



Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies infantiles et vendues sur les marchés au sud du Bénin.

¹Kouchadé A. S., ¹Adomou A. C., ¹Tossou G. M., ¹Yédomonhan H., ¹Dassou G. H. et ¹Akoègninou A.

Laboratoire de Botanique et Écologie Végétale (LaBEV), Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey-Calavi, Bénin 01 BP 4521 Cotonou

*Auteur correspondant, E-mail : kouchsabine@gmail.com, Tél : (+229) 95281461

Mots clés : Plantes médicinales commercialisées, soin de santé infantile, recettes, sud du Bénin

1 RESUME

La présente étude ethnobotanique a permis de connaître les ressources végétales utilisées dans les soins de santé des enfants de 0 à 12 ans et vendues sur les marchés. Elle a été réalisée à l'aide d'interviews individuelles auprès de 57 vendeurs et vendeuses de plantes médicinales exerçant dans 23 marchés au sud du Bénin. Au total, 272 espèces réparties en 228 genres et 79 familles ont été recensées. Ces 272 espèces végétales inventoriées entrent dans la composition de 334 recettes utilisées pour traiter 24 maladies et symptômes de maladies infantiles où le paludisme (15,80%) est le plus important. Les rameaux feuillés (53%) sont les organes végétaux les plus utilisés sous forme de décocté (93,48%) et sont administrés par voie orale (91,46%). Pour valoriser ces plantes, des études phytochimiques et pharmacologiques ultérieures seront faites pour montrer leurs réelles potentialités à fin de mettre à la disposition des populations des substances nouvelles d'origine endogène.

ABSTRACT

This ethnobotanical study is to know the plant resources used in the health care of children 0-12 years and sold in the markets. It was conducted using individual interviews with 57 medicinal plants sellers operating in 23 markets in southern Benin. A total of 272 species distributed in 228 genera and 79 families were identified. These inventoried 272 plant species are components of 334 recipes used to treat 24 diseases and symptoms of childhood illnesses where malaria (15.80%) is the most important. The leafy branches (53%) are the plant organs most used in form of decoction (93.48%) and are administered orally (91.46%). To value these plants, further phytochemical and pharmacological studies will be made to show their real potential to end to make available to people new substances of endogenous origin.

2 INTRODUCTION

Les maladies infantiles sont des maladies qui surviennent majoritairement chez les enfants et qui peuvent toutefois être contractées à l'âge adulte. L'enfance est une période de la vie où les défenses immunitaires se constituent progressivement. En effet, pendant la vie

foetale, le développement du système immunitaire s'effectue dans un environnement stérile. A la naissance, période charnière à partir de laquelle des contaminations par des agents pathogènes deviennent possibles, le nombre de maladies qui s'attaquent aux enfants devient



plus important (Sterkers *et al.*, 1993). Cette situation de vulnérabilité naturelle explique la très forte mortalité infantile dans les situations de précarité médicale que l'on retrouve dans les pays en voie de développement. De nombreux pays tropicaux et surtout en milieu rural possèdent des structures sanitaires moins développées, moins équipées voire inexistantes (Zerbo, 2007). Dans le monde, plus de 20 000 enfants de moins de cinq ans meurent chaque jour, la majorité de ces décès étant due à des causes évitables (OMS et UNICEF, 2012). La plupart de ces décès chez les enfants de moins de cinq ans ont lieu en Afrique au sud du Sahara et en Asie du Sud. Par exemple en 2011, tous les pays qui présentaient un taux de mortalité de plus de 100 décès pour 1000 naissances vivantes chez les moins de cinq ans appartiennent à ces deux régions et 23 pays sur 24 des pays des dites régions sont situés en Afrique au sud du Sahara (OMS et UNICEF, 2012). La pneumonie et la diarrhée, les principales maladies mortelles chez les enfants de moins de 5 ans sont des "maladies de la pauvreté" parce qu'elles sont étroitement associées à des facteurs tels que l'environnement familial défavorable, la sous-alimentation et le manque d'accès aux services de santé (UNICEF, 2012). Au Bénin, malgré les efforts consentis par les gouvernants, le taux de mortalité infantile-juvenile reste élevé et est égal à 70‰ (SNIGS-MS, 2014) et 65% des décès d'enfants de moins de cinq ans surviennent à domicile (Ministère de la santé, 2013). Le paludisme grave (37%), l'anémie (7,6%) et les infections respiratoires aiguës (6,5%) sont de loin les principales causes de décès chez les enfants de moins de cinq ans. Or, la population béninoise demeure relativement jeune avec près de 45% d'enfants âgée de 0 à 14 ans (INSAE, 2013). C'est donc une bonne partie de la population béninoise qui est concernée par la mortalité infantile. La prise en charge de ces

maladies est souvent difficile pour la population car en dépit de l'avènement des médicaments génériques, de nombreux traitements demeurent encore financièrement inaccessibles aux populations économiquement démunies. A ceci il faut ajouter l'insuffisance ou l'inexistence des infrastructures sanitaires (Zerbo, 2011), l'insuffisance du personnels qualifiés comme par exemple le faible nombre des pédiatres (17 pédiatres pour une population de 5 369 774 habitants; INSAE, 2013) au sud du Bénin, or la norme exigée par l'OMS est de 25 personnels qualifiés pour 10000 habitants. Ces populations se tournent donc vers les plantes pour y rechercher des remèdes pour se soigner. Les plantes médicinales sont pour ce fait une source de soins médicaux de proximité. Selon l'OMS (2000) près de 80 % de la population béninoise fait appel à la médecine traditionnelle et cela se justifie par la présence de plus en plus remarquable de vendeurs et de vendeuses de plantes médicinales ainsi que des praticiens de la médecine traditionnelle dans les villes et les campagnes. Divers travaux de recherches ethnobotaniques ont été entrepris au Bénin pour documenter et ainsi pérenniser le savoir médical traditionnel. Il s'agit entre autres des travaux de Adjanohoun (1979), Adjanohoun (1989), Tossou, 1998, Adjanohoun (1999), Houessou (2010), Adomou *et al.* (2012), de Fah *et al.*, (2013) et Quiroz *et al.* (2013). Mais aucun de ces travaux ne s'est intéressé aux plantes utilisées spécifiquement pour la santé des enfants de 0 à 12 ans. C'est dans ce cadre que le présent travail a été initié, et a pour objectif de documenter les savoirs endogènes des vendeurs et vendeuses de plantes médicinales en matière de médecine traditionnelle infantile en vue de sa valorisation. De façon spécifique, il s'agit d'inventorier les plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies des enfants de 0 à 12 ans ainsi que les recettes associées.

3 MATERIEL ET METHODES D'ETUDE

3.1 Milieu d'étude : L'étude a été réalisée dans le Sud Bénin (figure 1) situé entre 6°25' N et 7°30' N et couvrant une superficie de 17109 km². Le climat est de type subéquatorial, caractérisé par un régime pluviométrique bimodal avec deux saisons pluvieuses alternées par deux saisons sèches. La température moyenne annuelle est de 28°C, et l'humidité de l'air varie entre 69% et 97% (Akoègninou, 2004). Les sols les plus dominants sont : les sols ferrallitiques sur sédiments argileux, les sols hydromorphes dans les vallées, les bas-fonds et les plaines alluviales, les vertisols dans la dépression de la Lama et les sols bruns eutrophes tropicaux (Igué *et al.*, 2013). Sur le plan phytogéographique, le sud du Bénin est subdivisé en quatre districts phytogéographiques : Côtier, Pobè, Vallée de

l'Ouémé et Plateau (Adomou *et al.*, 2011). Il appartient à la zone guinéo-congolaise qui comprend une mosaïque d'îlots de forêts denses humides, de savanes, de prairies, la mangrove et de jachères. Selon le même auteur, on y a recensé 1170 espèces végétales. Sa population compte 5 369 774 habitants avec une densité qui varie entre 100 habitants/km² en général à 322 habitants/km² dans l'Atlantique. Les groupes ethniques qui dominent sont le Fon et apparentés (39,2%), le Adja et apparentés (15,2%) et le Yoruba et apparentés (14,5%) (INSAE, 2013). Les activités économiques dominantes sont le commerce et l'agriculture. On y pratique aussi les cultures maraîchères, l'élevage, la pêche, l'artisanat et le tourisme.

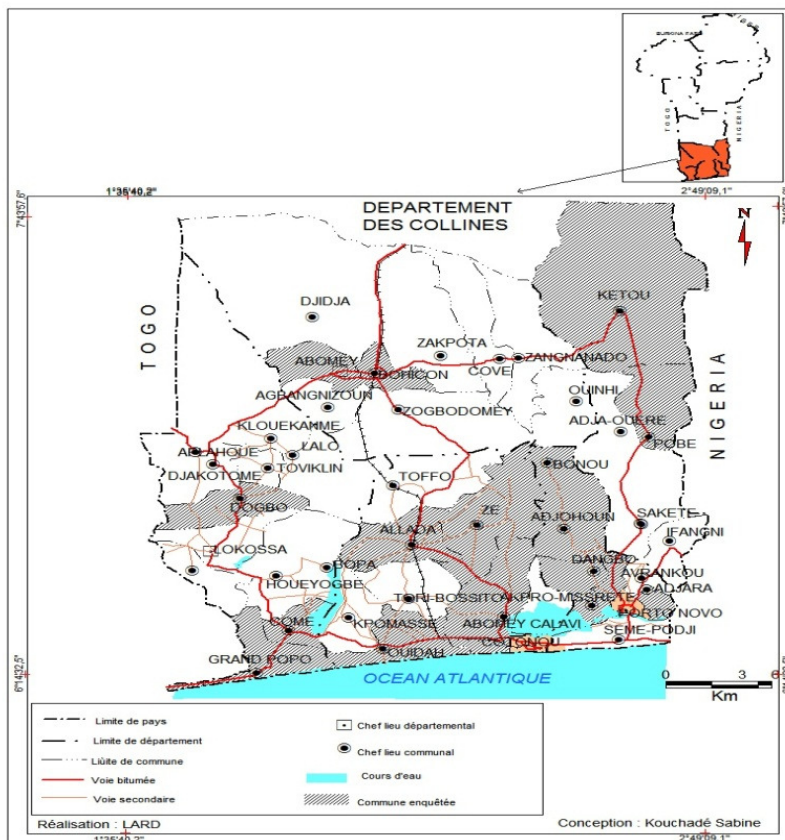


Figure 1 : Carte du Sud-Bénin montrant les marchés prospectés

3.2 Méthodes d'étude



Enquête ethnobotanique : Les marchés où se pratique la vente des plantes médicinales ont été ciblés à travers une enquête exploratoire et choisis pour des investigations. Un total de 57 étalages de plantes médicinales et 23 marchés ont été visités. Les vendeurs et vendeuses ont été choisis sur la base de leur disponibilité, de la richesse et du volume de leur étalage et de la grande fréquentation des étalages. Des enquêtes ont été réalisées par des interviews individuelles et semi-structurées à l'aide de questionnaires. Les différentes rubriques du questionnaire ont été :

- le profil de l'enquêté (âge, ancienneté dans le commerce, sexe, niveau d'instruction, ethnie) ;
- les noms locaux des maladies traitées et des espèces végétales utilisées pour les traiter ;
- les recettes relatives à ces espèces végétales.

Les informations sur le diagnostic des maladies (symptômes ou effets physiologiques) ont été

recueillies auprès des pédiatres, médecins, infirmiers ou agents de santé locaux.

Les plantes citées par les enquêtés ont été aussitôt achetées et mises en herbier. L'identification taxonomique a été réalisée avec la Flore analytique du Bénin (Akoègninou *et al.*, 2006) et par comparaison aux herbiers de référence disponibles à l'Herbier National du Bénin.

Traitement des données : Des calculs de réponses ont été effectués pour diverses variables (plantes, maladies, organes végétaux utilisés, mode de préparation et voies d'administration)

La contribution de chaque plante dans la constitution des recettes Cpr ou la Fréquence d'implication des plantes dans les recettes a été évaluée.

Elle a été calculée par la formule : $Cpr = \frac{Nr}{Nt} \times 100$ (Dassou *et al.*, 2014). Où Nr est le nombre de recettes sollicitant la plante et Nt est le nombre total de recettes.

4 RÉSULTATS

4.1 Plantes utilisées en médecine infantile au sud du Bénin : Au total, 272 espèces végétales (tableau 1) sont utilisées dans le traitement des maladies infantiles. Elles appartiennent à 228 genres et 79 familles. Les familles les plus importantes en termes de richesse spécifique sont: les Leguminosae (51,9%), les Rubiaceae (20,25%), les Euphorbiaceae (20,25%). En considérant les types morphologiques, les herbes et herbacées (38,65%), les arbres (30,15%) sont les plus fréquents. Ils sont suivis des arbustes (23,53%), des lianes (11,08%), et des sufrutex (1,47%)

(Tableau 1). Donc 64,76% % des espèces identifiées sont des plantes pérennes.

4.2 Traitement de maladies ou symptômes de maladies infantiles : Vingt et quatre (24) maladies et symptômes de maladies infantiles sont traités par les herboristes dont les plus importantes sont le paludisme (15,80%), les candidoses (10,10%) et les troubles liés à la dentition (10,10%) (Figure 2). Les affections telles que la drépanocytose et les lésions ouvertes de la peau sont par contre faiblement citées avec un taux de 1% chacun.

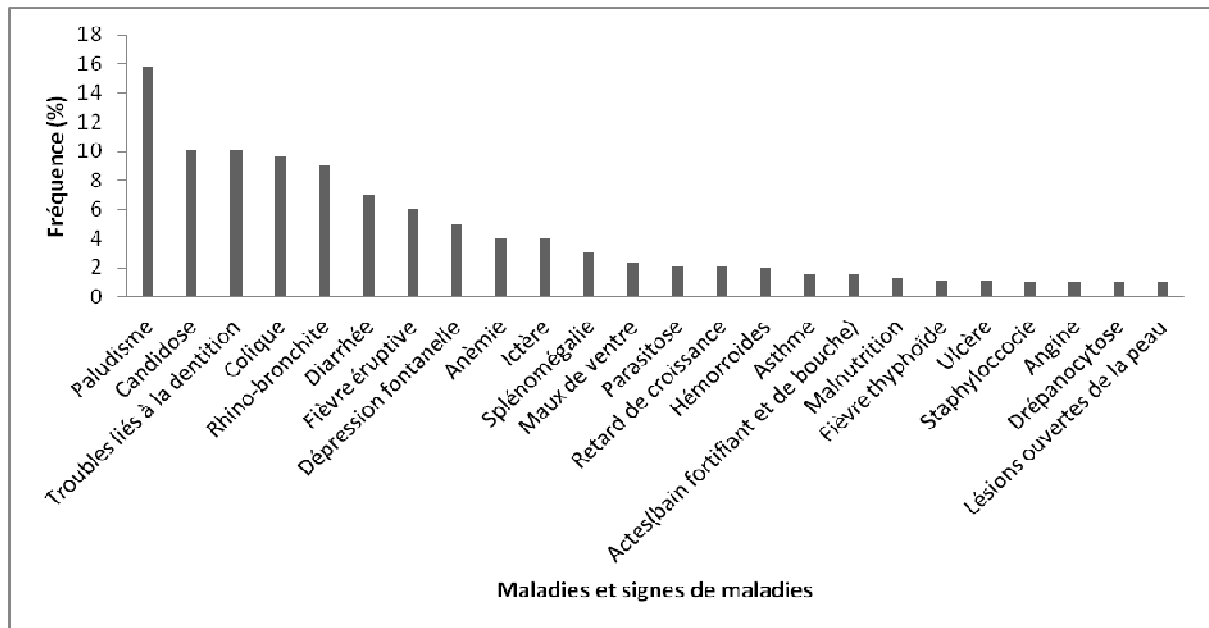


Figure 2 : Fréquence de citation des affections (et symptômes) infantiles recensées

En tenant compte de leur traitement, 334 recettes ont été recensées. Les plantes les plus impliquées dans la constitution des recettes sont : *Uvaria chamae* (13%), *Erbetia cymosa* (12%), *Ocimum gratissimum* et *Argemone mexicana* (11% chacun) (tableau 1). Ensuite viennent *Pteleopsis suberosa*, *Remirea maritima*, *Hyptis suaveolens*, *Khaya senegalensis* et *Lippia multiflora* avec un une fréquence d'implication Cpr de 10% chacun. Les espèces comme *Psydrax parviflora*, *Rytigynia umbellulata* (Cpr de 1% chacune) et *Schwenckia americana*, *Vitellaria paradoxa* (Cpr de 2% chacune) contribuent faiblement dans la constitution des recettes (tableau 1). Le

nombre de maladies traitées par une plante varie de 1 pour *Lippia rugosa*, *Ampelocissus leonensis*, etc. à 13 pour *Khaya senegalensis*. Ce nombre est de 11 pour *Carissa spiranum*, *Terminalia glaucescens* et *Lippia multiflora* et 10 pour *Uvaria chamae*, (tableau 1). Considérant les organes végétaux entrant dans la préparation des recettes thérapeutiques, les rameaux feuillés sont les plus cités (53,30%). Viennent, ensuite, les racines (14,03%), les écorces de tronc (10,32%), les fruits (7,45%), les feuilles (6,88%), plante entière (4,30) et les graines, tiges, bulbes et rhizomes (3,72%).

Tableau 1 : Liste des plantes (ayant une Cpr \geq 0,37% et traitant au moins une maladie) utilisées en médecine traditionnelle infantile au sud du Bénin, les maladies traitées, les types morphologiques, les organes, les modes de préparation et la voie d'administration.

Noms scientifiques	Familles	FrF(%)	TM	Cpr(%)	N m	Mal/Symp	Org	Mp	Va
<i>Justicia secunda</i> Vahl	Acanthaceae	1,27	He	1,48	2	1, 9	Rf	déc	or
<i>Allium cepa</i> L.	Alliaceae	2,53	He	3,7	5	4, 11, 20, 16, 15	B	déc	or
<i>Aerva lanata</i> (L.) Juss. ex Schult.	Amaranthaceae	10,13	He	1,47	2	3, 2	Rf	déc	or
<i>Alternanthera pungens</i> Kunth.			L	1,11	3	1, 3, 7	Fe, Rf, R	tri ¹ , déc ^{3,7}	oc ¹ , or ^{3,7}
<i>Gomphrena celosioïdes</i> Mart.			Ha	0,74	1	3	Rf	déc	or
<i>Pupalia lappacea</i> (L.) Juss.			Ha	1,11	3	1, 6, 10	Rf	déc ^{1,6,10}	or
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	7,59	Ar	6,3	9	1, 2, 3, 5, 8, 9, 12, 17, 23	Rf ¹² , R ⁵ , E ^{1,2,3,5,8,9,17,23}	déc	cut ¹⁷ ; or ^{1,2,3,5,8,9,12,23}
<i>Lannea acida</i> A. Rich.			A	1,48	4	2, 9, 15, 12	Rf ^{12,15} ; E ^{2,9}	déc	or
<i>Lannea barteri</i> (Oliv.) Engl.			A	4,07	4	3, 9, 17, 18	R ⁹ ; E ^{3,17,18}	déc	cut ^{17,18} ; or ^{3,9}
<i>Mangifera indica</i> L.			A	5,56	8	2, 9, 5, 5, 10, 17, 20, 23	E ^{5,9,10,17,20,23} ; R ² ; R ⁵	déc	or
<i>Spondias mombin</i> L.			A	1,48	4	4, 5, 12, 23	R ^{4,5,23}	déc	or
<i>Annona senegalensis</i> Pers.	Annonaceae	8,86	Ar	1,11	3	1, 9, 24	Fe ⁹ ; Rf ¹ ; R ²⁴	déc ¹ ; pil ²⁴ ; tri ⁹	cut ²⁴ ; or ^{1,9}
<i>Monodora myristica</i> (Gaertn.) Dunal			A	6,3	6	2, 4, 5, 11, 12, 15, 16	G	déc	or
<i>Uvaria baumannii</i> Engl. & Diels			Ar	1,11	3	1, 7, 14	R ⁷ ; Rf ^{1,14}	déc	cut ¹⁴ ; or ^{1,7}
<i>Uvaria chamea</i> P. Beauv.			Ar	12,58	10	1, 2, 3, 4, 9, 11, 13, 14, 17, 18	R ^{1,2,3,9,11,13,18} ; Rf ^{1,3,14,17}	déc	cut ^{14,17,18} ; or ^{1,2,3,9,11,13,18}
<i>Xylopia aethiopica</i> (Dunal) A. Rich.			A	9,25	7	2, 4, 5, 7, 11, 12, 15	Fr ^{2,4,5,7,11,12,15} ; R ¹⁵	déc ^{2,4,5,11,12,15} ; mac ⁷	or
<i>Alistonia congensis</i> Engl.	Apocynaceae	11,39	A	0,37	1	1	Rf	déc	or
<i>Carissa spinarum</i> L.			Ar	6,3	11	1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 15, 17, 18, 23	R	déc	cut ¹⁸ ; or ^{1,2,3,4,7,9,11,17,15,25}
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don			He	1,11	3	5, 10, 15	R ⁵ , Te ¹⁰ , R ¹⁶	déc	or
<i>Holarrhena floribunda</i> (G. Don) Durand & Schinz			Ar	0,74	2	1, 6	E ¹ , Fe ¹	déc ¹ ; tri ¹	cut ¹ ; or ¹
<i>Picralima nitida</i> (Stapf. T. & H. Durand			A	0,74	2	5, 7	G ^{5,7}	cru ⁵ ; mac ⁷	or
<i>Pleiocarpa pycnantha</i> (K.			Ar	4,44	5	1, 4, 8, 12, 13	Rf ^{1,4,12,13} ; G ⁸ ; F ⁸	déc ^{1,4,12,13} ; pil ⁸	or



Schum.) Stapf									tri ¹³	
<i>Pleioceras barteri</i> Baill.			Ar	1,48	4	1, 4, 11, 17	E ¹¹ ; R ^{1,4,17}	déc	or	
<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	3,81	A	2,59	3	1, 9, 10	R	déc	or	
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.			A	0,74	2	8, 14	G	déc	cut ⁸ ; or ^{8,14}	
<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W. T. Aiton	Asclépiadaceae	5,06	Ar	0,37	1	3	Fe	déc	or	
<i>Mondia whitei</i> (Hook.f.) Skeels			L	1,11	3	1, 4, 7	R ^{4,7} ; R ^f	déc	or	
<i>Pergularia daemia</i> (Forssk.) Chiov.			L	0,74	1	5	R	déc	or	
<i>Acanthospermum hispidum</i> Dc.	Asteraceae	12,66	He	5,93	5	1, 7, 10, 19, 23	R ^{f,7,19,23} ; Te ¹	déc	or	
<i>Ageratum conyzoides</i> L.			He	0,37	1	3	R ^f	déc	or	
<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.			He	7,41	5	1, 2, 3, 4, 6	R ^{f,2,3,4,6} ; Te ^{2,3}	déc	or	
<i>Vernonia colorata</i> (Willd.) Drake			Ar	1,11	1	7	R ^f , Te	déc	or	
<i>Thonningia sanguinea</i> Vahl	Balanophoraceae	1,27	He	2,22	4	5, 7, 11, 16	Rh ^{5,7,11,16}	déc ^{5,11,16} ; mac ⁷	or ^{5,7,11,16}	
<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	5,06	A	0,37	1	7	E	déc	or	
<i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth.			A	2,22	5	4, 7, 11, 15, 17	E	déc	cut ¹⁷ ; or ^{4,7,11,15}	
<i>Nembouidia laevis</i> (P. Beauv.) Scemann ex Bureau.			Ar	1,48	4	1, 6, 23, 23	R ^{f6} ; 2 ³ ; E ^{1,23}	déc ^{6,23} ; pil ¹	or	
<i>Adansonia digitata</i> L.	Bombacaceae	2,53	A	1,11	2	9, 14	E ⁹ ; R ^{f14} ; Fe ¹⁴	déc ^{9,14}	cut ¹⁴ ; or ^{9,14}	
<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet			A	2,22	5	1, 2, 4, 5, 9	E ^{5,17,22} ; R ^{1,9} ; R ^{f2}	déc ^{1,2,5,9} ; mac ²²	cut ^{2,17} ; or ^{1,5,9,22}	
<i>Ehretia cymosa</i> Thonn. ex Schum.	Boraginaceae	2,53	Ar	11,85	7	1, 2, 3, 6, 7, 8, 10	R ^{f1,2,3,6,7,8,10}	déc ^{1,2,3,6,7,8,10} ; tri ¹	or ^{1,2,3,6,7,8,10}	
<i>Heliotropium indicum</i> L.			Ha	2,96	4	1, 2, 4, 7	Fe ¹ ; R ^{f1,2,4,7}	déc ^{1,4,7} ; tri ¹ ; pil ¹	or ^{1,2,4,7} ; cut ¹	
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae	1,27	Ha	1,47	3	1, 9, 10	Fr ^{1,9,10}	cru ⁹ ; déc ^{1,10}	or	
<i>Wahlenbergia perrottetti</i> (A.DC.) Thulin	Campanulaceae	3,81	He	0,37	1	17	R ^f	déc	or	
<i>Cleome viscosa</i> L.	Capparaceae		He	1,11	3	1, 2, 10	Fe ¹⁰ , R ^{f1,2}	déc ^{1,2} ; tri ¹⁰	or	
<i>Crateva adansonii</i> DC.			A	4,07	7	1, 2, 10, 11, 15, 15, 21	R ¹⁵ ; R ^{f1,2,5,10,11,15,21}	déc	or	
<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	1,27	He	1,11	2	1, 10	Fe ¹ ; Fr ¹⁰	déc	or	
<i>Polycarpaea linearifolia</i> (DC.) DC.	Caryophyllaceae	1,27	Ha	1,85	2	1, 3	R ^{f1,3}	déc	or	



<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	1,27	A	2,22	5	1, 5, 9, 17, 23	E	déc	or ^{1,5,9,23} ; cut ¹⁷
<i>Salacia palleseus</i> Oliv.	Celastraceae	1,27	Ar	1,11	3	2, 14, 17	Rf ^{2,17}	déc	or
<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Celtidaceae	1,27	Ar	0,37	2	14, 17	R	déc	or
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	1,27	He	1,48	5	2, 4, 7, 13,20	Rf	déc ^{2,4,13,20} ; tri ⁷	or ^{2,4,13,20} ; cut ⁷
<i>Garcinia kola</i> Heckel			A	4,07	3	4, 7, 8, 11	G ^{4,7,8,11}	déc ^{4,7,8,11} ; mac ⁷	or ^{4,7,8,11} ; cut ⁷
<i>Psorospermum corymbiferum</i> Hochr.	Clusiaceae	5,06	Ar	1,11	2	1, 3, 7	Rf	déc	or
<i>Psorospermum glaberrimum</i> Hochr.			Ar	5,56	5	2, 3, 4, 5, 6	Rf	déc ^{2,4,5,6}	cut ² ; or ^{2,4,5,6,3}
<i>Anogeissus leiocarpa</i> (DC.) Guill. & Perr.			A	2,22	2	1, 2, 3, 5, 17	E ^{2,3,17} ; Rf ^{1,5,17}	déc	cut ^{5,17} ; or ^{1,3,5,17}
<i>Combretum mucronatum</i> Schumach. & Thonn.			L	6,67	3	2, 6, 17	Rf	déc	cut ¹⁷ ; or ⁶
<i>Pteleopsis suberosa</i> Engl. & Diels	Combretaceae	5,06	Ar	10	7	1, 2, 3, 4, 7, 14, 17	E	déc	cut ^{2,4,14} ; or ^{1,2,3,4,7,14,17}
<i>Terminalia glaucescens</i> Planch. ex Benth.			Ar	5,92	11	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 5, 11, 17	E ^{2,3,6,8,14,17} ; R ^{1,2,5,6,7,11} ; Rf ^{4,7}	déc	cut ^{8,14,17} ; or ^{1,3,4,5,6,7,8,11}
<i>Agelaea pentagyna</i> (Lam.) Baill.	Connaraceae	3,81	L	0,74	2	1, 14	Rf ^{1,14}	déc	or
<i>Cnestis ferruginea</i> Vahl ex DC.			L	4,44	4	1, 3, 6, 8	R ⁶ ; Rf ^{1,3,6,8}	déc	cut ⁶ ; or ^{1,3,6,8}
<i>Calycobolus africanus</i> (G. Don) Beine	Convolvulaceae	3.81	L	0,37	1	14	R	déc	cut
<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L.			He	1,11	2	3, 11	Rf	déc	or
<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews) Haw.	Crassulaceae	1,27	Ha	0,74	2	5,21	Fe	déc	nas
<i>Adenopus breviflorus</i> Benth.			L	0,74	1	7	Fr	déc ^{2,21}	cut ^{2,21}
<i>Cucumis metuliferus</i> E. Mey. ex Naaudin	Cucurbitaceae	6,33	L	2,22	1	7	Fr	cru ⁷ ; mac ⁷	cut ⁷ ; or ⁷
<i>Momordica charantia</i> L.			L	4,81	2	1, 7	Rf ^{1,17} ; Fe ¹⁷	déc ¹ ; mac ⁷ ; tri ⁷	or ^{1,7} ; cut ⁷
<i>Remirea maritima</i> Aubl.	Cyperaceae	2,53	He	10,37	1	3	Fe	déc ³ ; mac ³	or
<i>Dichapetalum madagascariensis</i> Poir.	Dichapetalaceae	1,27	Ar	5,55	4	1, 3, 5, 11	Rf	déc	or
<i>Sansevieria liberica</i> hort. Ex Gerome & Labroy	Dracaenaceae	1,27	Ar	2,96	5	1, 10	Fe ¹⁰ , R ^{1,10}	déc	or
<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.	Euphorbiaceae	20,25	Ar	6,3	8	1, 2, 5, 7, 14, 15, 17, 18	E ^{2,5,7,14,18} ; R ^{2,4,15,18} ; Rf ^{1,5} ; T ^{14,17}	déc	cut ^{14,17,18} ; or ^{1,2,5,7,17}



<i>Croton gratissimus</i> Burch.			A	7,41	4	1, 3, 7, 23	Rf	déc, tri ⁷	or ^{1,3,7,23} ; cut ⁷
<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd)			Ar	3,33	4	1, 5, 11, 21	Rf ^{1,5,11} ; Fe ²¹	déc ^{1,5,11} ; pil ²¹	or ^{1,5,11} ; cut ²¹
<i>Hymenocardia acida</i> Tul.			Ar	1,85	4	7, 10, 11	E ¹⁰ ; R ¹ ; Rf ⁷	déc	or
<i>Jatropha curcas</i> L.			Ar	2,59	2	1, 10	Rf	déc	or
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.			He	6,3	7	1, 2, 3, 4, 10, 12,19	Rf ^{1,2,3,4,10} ; Te ¹⁹	déc ^{1,2,3,4,10,12} ; mac ¹⁹	or
<i>Sebastiana chamaelea</i> (L.) Müll. Arg.			He	4,81	2	2, 3	Rf	déc	or
<i>Tragia senegalensis</i> Müll. Arg.			L	0,74	2	5, 16	Rf	déc	or
<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	Flacourtiaceae	1,27	Ar	4,44	4	1, 9, 10, 11	E ⁹ ; R ^{10,11} ; Rf ¹	déc	or
<i>Curculigo pilosa</i> (Schumach. & Thonn.)	Hypoxidaceae	1.27	He	2,59	3	2, 11, 15	Rh	déc	or
<i>Copaifera salikounda</i>	Icacinaceae	2,53	A	1,11	1	11	Fr	déc	or
<i>Raphiostylis beninensis</i> (Hook.f. ex Planch.) Planch. ex Benth.			Ar	8,52	5	2, 3, 4, 11,18	R ^{2,4,11,14} ; Rf ³ ; T ²	déc	cut ¹⁸ ; or ^{2,3,4,11,18}
<i>Hoslundia opposita</i> Vahl	Lamiaceae	7,59	Ar	1,85	4	1, 2, 6, 9	Rf ^{1,2,6} ; R ⁹	déc	or
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.			He	10,37	8	1, 2, 3, 5, 7, 8, 13, 17, 18	Rf	déc	cut ^{2,17,18} ; or ^{1,2,3,5,7,8,13,18}
<i>Ocimum americanum</i> L.			He	7,04	6	1, 2, 3, 4, 7, 8	Rf ^{1,2,3,4}	déc ^{1,2,3,4} ; tri ^{1,2,8}	or ^{1,2,3,4,8} ; cut ^{1,2,8}
<i>Ocimum basilicum</i> L.			He	7,41	8	1, 2, 3, 4, 6, 6, 7, 18	Rf ^{1,2,3,4,6,7,18}	déc ^{1,2,3,4,6,7,18}	or ^{1,2,3,4,6,7,18} ; cut ¹⁸
<i>Ocimum gratissimum</i> L.			He	10,74	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 17, 20	Rf ^{1,2,3,4,5,6,7,15,17,20}	déc ^{1,2,3,4,5,6,7,15,17,20} ; tri ¹ ; pou ^{2,7}	or ^{1,2,3,4,5,6,15,20} ; cut ^{2,17}
<i>Cassytha filiformis</i> L.	Lauraceae	2,53	L	1,85	2	1, 2, 3, 14	T	déc	or
<i>Persea americana</i> Mill.			A	0,37	1	10	Rf	déc	or
<i>Azizelia africana</i> Sm.	Leguminosae	51.9	A	0,37	1	7	E	déc	or
<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.			Ar	5,93	5	2, 3, 4, 5, 12	Rf ^{2,3,4} ; R ^{5,12} ; Fr ²	déc ^{2,3,4,5,12} ; cru ²	or ^{2,3,4,5,12} ; cut ²
<i>Chamaecrista mimosoides</i> (L.) Greene			He	1,11	3	2, 3, 8	Rf	déc	or
<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene			He	3,7	5	1, 3, 4, 5, 10	Rf	déc	or
<i>Cynometra megalophylla</i> Harms			A	4,07	5	2, 5, 9, 11, 17	E	déc	or ^{2,5,9,11} ; cut ¹⁷
<i>Daniellia oliveri</i> (Rolfe) Hutch. & Dalziel			A	1,48	4	7, 14, 17, 18	E	déc	cut ^{14,17,18} ; or ^{7,18}



<i>Detarium microcarpum</i> Guill. & Perr.			A	0,74	2	1, 11	Rf	déc	or
<i>Dialium guineense</i> Willd.			A	8,15	7	1, 2, 3, 5, 9, 17, 21	Rf ^{1,2,3,5,17,21} ; E ^{9,17}	déc	cut ¹⁷ ; or ^{1,2,3,5,17,21}
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link			He	4,44	8	1, 2, 5, 6, 10, 12, 13, 18	G ¹⁷ ; R ^{5,18} ; Rf ^{1,2,6,10,12}	déc ^{1,2,5,6,10,12,13,18} ; inf ^{1,5}	or
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby			A	9,25	2	1, 10	E ¹ ; R ^{1,10} ; Rf ^{1,10}	déc	or
<i>Acacia nilotica</i> (L.) Willd. ex Delile			A	4,07	6	2, 4, 5, 7, 11, 16	Fr	déc ^{2,4,5,7,11} ; mac ⁷	or ^{2,4,5,7,11,16}
<i>Acacia polyacantha</i> Willd.			A	1,11	2	4, 7	E ² ; Rf ⁷	déc	or
<i>Entada gigas</i> (L.) Fawett & Rendle			L	6,67	4	4, 9, 11, 15	E ^{4,9,11} ; Fr ^{11,15} ; Rf ^{4,11}	déc	or
<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) R.Br. ex Benth.			A	2,96	5	1, 2, 5, 14, 18	Rf ^{1,2,5,14,18} ; E ¹⁴ ; R ¹⁴	déc	cut ^{14,18} ; or ^{1,2,5,18}
<i>Prosopis africana</i> (Guill. & Perr.) Taub.			A	3,33	4	8, 14, 17, 18	E ^{14,17} ; T ^{8,17}	déc ^{14,17,18} ; mac ¹⁷	cut ^{14,17,18} ; or ⁸
<i>Tetrapleura tetraptera</i> (Schmach. & Thonn.) Thonn.			A	3,33	4	2, 7, 11, 16	Fr	déc	or
<i>Abrus precatorius</i> L.			L	2,97	2	5, 7, 10	Fe ¹⁰ ; Fr ⁷ ; Rf ⁵	déc ⁵ ; tri ¹⁰ ; mac ⁷	or
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.			Ar	8,89	4	1, 3, 7, 18	Rf	déc ^{1,3,7,18} ; tri ⁷	or ^{1,3,7,18} ; cut ⁷
<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.			He	1,11	3	1, 2, 7	Rf	déc	or
<i>Erythrina senegalensis</i> DC.			A	2,22	3	1, 3, 7	Rf	déc	or
<i>Indigofera pulchra</i> Willd.			He	2,59	5	1, 2, 3, 9, 14	Rf	déc	or
<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.			A	2,96	9	1, 3, 5, 6, 9, 11, 17, 18	E ^{1,5,9,11,17} ; Rf ^{1,6}	déc	or
<i>Utricularia spiralis</i> L.	Lentibulariaceae	1,27	He	0,37	1	11	R	déc	or
<i>Anthocleista vogelii</i> Planch.	Loganiaceae	2,53	A	0,74	2	2, 10	E ² ; R ¹⁰	déc	or
<i>Lycopodiella cernua</i> (L.) Pic. Serm.	Lycopodiaceae	1,27	A	1,48	2	7, 11	Rf	déc	or
<i>Lamsonia inermis</i> L.	Lythraceae	1,27	Ar	1,11	3	2, 6, 7	Rf	déc	or
<i>Flabellaria paniculata</i> Cav.	Malpighiaceae	1,27	Ar	0,37	1	1	Rf, R	déc	or
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Malvaceae	10,13	He	0,74	2	5, 23	Rf	déc	or
<i>Hibiscus asper</i> Hook. F.			Ha	2,22	2	1, 9	Rf	déc	or
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.			He	0,74	1	1, 9	Rf	déc	or



<i>Sida acuta</i> Burm.f.			He	1,48	3	1, 10, 19	Rf	déc; tri ¹	or
<i>Thalia geniculata</i> L.	Marantaceae	1,27	He	0,37	1	1	Rf	déc	or
<i>Heterotis rotundifolia</i> (Sm.) Jacq.-Fél.	Mélastomataceae	1,27	He	7,04	5	1, 5, 6, 7	Rf	déc; tri ¹	or
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	6,33	A	1,85	4	1, 2, 7, 18	E ¹⁸ ; Fe ⁷ ; Rf ^{1,2}	déc ^{1,2,18} ; tri ⁷	cut ¹⁸ ; or ^{1,2,7}
<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.			A	10	13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 16, 17, 18	E ^{2,3,4,9,17} ; R ^{9,12,18} ; Rf ^{1,6,7}	déc	cut ^{2,17,18} ; or ^{1,2,3,4,5,6,7,11,12,13,16}
<i>Pseudocedrela kotschyi</i> (Schweinf.) Harms			A	1,11	2	1, 2	Rf	déc	or
<i>Trichilia prieureana</i> A. Juss.			Ar	0,74	2	1, 7	Rf	déc	or
<i>Antiaris toxicaria</i> Lesch. ssp. Welwitschii (Engl.) C.C.Berg.			A	0,37	1	7	Rf	déc	or
<i>Ficus sur</i> Forssk.	Moraceae	5,06	A	0,74	2	1, 5	E ⁵ ; Rf ¹	déc	or
<i>Trilepisium madagascariensis</i> DC.			A	0,37	1	9	E	déc	or
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	1,27	A	0,74	2	1, 15	Rf	déc	or
<i>Musa sinensis</i> L.	Musaceae	1,27	Ha	0,37	1	18	Fe	déc	cut
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehn.	Myrtaceae	8,86	A	4,44	3	1, 3, 5	Rf	déc	or
<i>Melaleuca leucadendron</i> L.			A	4,07	1	1, 5	Rf	déc	or
<i>Psidium guajava</i> L.			A	7,78	5	1, 3, 6, 11	Rf	déc	or
<i>Syzygium aromaticum</i>			A	5,92	9	1, 2, 4, 8, 11, 12, 15, 16, 22	Fr	déc ^{1,2,4,8,11,12} ; mac ²²	or
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Nyctaginaceae	1,27	He	0,37	1	7	Rf	pou	or
<i>Lophira alata</i> Banks ex Gaertn.	Ochnaceae	2,53	A	0,37	1	15	Rf	déc	or
<i>Lophira lanceolata</i> Tiegh. Ex Key			A	0,37	1	1	Rf	déc	or
<i>Olax subscorpioidea</i> Oliv.	Olacaceae	1,27	A	2,96	6	1, 2, 9, 10, 15, 18	Rf ² ; R ^{1,9,10,15,18}	déc	cut ¹⁸ ; or ^{1,9,10,15,18}
<i>Schrebera arborea</i> A. Chev.	Oleaceae	1,27	A	2,22	3	8, 11	Fr	déc ^{8,11} ; inf ⁸ ; cru ⁸	cut ⁸ ; or ^{8,11}
<i>Opilia amentacea</i> Roxb.	Opiliaceae	1,27	L	0,74	2	11, 15	R ¹⁵ ; Rf ¹	déc	or
<i>Argemone mexicana</i> L.	Papaveraceae	1,27	He	11,11	2	4, 10	Rf	déc	or
<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	1,27	L	1,85	3	1, 2, 6	Rf	déc	cut ² ; or ^{1,2,6}
<i>Ceratotheca sesamoides</i> Endl.	Pedaliaceae	1,27	He	0,37	1	1	Rf	déc	or
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Piperaceae	2,53	He	0,37	1	1	Rf	tri	cut

<i>Piper guineense</i> Schumach. & Thonn.			L	0,37	1	5	G	déc	or
<i>Plumbago zeylanica</i> L.	Plumbaginaceae	1,27	Ar	0,37	1	14	R	déc	or
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	7,59	He	2,59	1	1	Fe	déc	or
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.			He	0,37	1	6	R	déc	or
<i>Saccharum officinarum</i> L.			He	0,37	1	9	T	déc	or
<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench			He	4,44	2	1, 9	Fe	déc	or
<i>Securidaca longepedunculata</i> Fresen.	Polygalaceae	2,53	Ar	2,22	4	2, 5, 11, 12	R	déc	or
<i>Microsorium scolopendria</i> (Burm.f.) Copel.	Pteridophyta		L	2,59	1	1	Fe	déc	or
<i>Argocoffeopsis rupestris</i> (Hiern) Robbr.ssp.	Rubiaceae	20,25	Ar	1,85	2	1, 4	Rf	déc	or
<i>Chassalia kolly</i> (Schumach.) Hepper			Ar	1,11	1	1, 15	Fe ¹⁵ ; Rf ^{1,15}	déc	cut ¹ ; or ^{1,15}
<i>Gardenia erubescens</i> Stapf & Hutch.			Ar	0,74	2	14, 18	Rf	déc	or
<i>Morinda lucida</i> Benth.			A	3,7	3	1,9,18	R ^{1,9,18} ; Rf ⁹	déc	cut ¹⁸ ; or ^{1,9,12}
<i>Pauridiantha hirtella</i> (Benth.) Bremek.			Ar	4,81	5	1, 2, 3, 4, 5	Rf	déc	cut ² ; or ^{1,2,3,4,5}
<i>Pavetta corymbosa</i> (DC) F. N. Williams			Ar	1,85	1	1	Rf	déc	or
<i>Psychotria psychotrioides</i> (DC.) Roberty			Ar	3,33	6	1, 2, 3, 5, 5, 16	Rf ^{1,2,3,5,6,16} ; R ⁵	déc	or
<i>Psychotria vogeliana</i> Benth.			Ar	4,07	6	1, 2, 4, 5, 11	E ⁴ ; Rf ^{1,2,4,5,11} ; Fe ⁵	cru ⁵ ; déc ^{1,2,4,5,11}	or
<i>Psydrax parviflora</i> (Afzel.)			Ar	1,11	2	1, 10	Rf	déc	or
<i>Rytigynia umbellulata</i> (Hiern) Robyns			Ar	0,37	1	1	Rf	déc	or
<i>Sarcocephalus latifolius</i> (Sm.) E. A. Bruce			Ar	6,3	5	1, 3, 10, 12, 20	R ¹⁸ ; Rf ^{1,3}	déc	or
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm & Panzer) Swingle	Rutaceae	7,59	A	1,11	3	1, 18, 19	Fr ^{1,19} ; R ¹⁸	déc	Cut ¹⁸ ; or
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.			A	3,19	6	1, 7, 10, 12, 13, 19	Fr	déc; cru	or
<i>Clausena anisata</i> (Willd.) Hook.f. ex Benth.			Ar	6,67	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 15, 18	R ^{1,11,15,18} ; Rf ^{1,2,3,4,5,6,7}	déc	or
<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i>			A	3,7	7	1, 2, 4, 7, 9, 11,	R	déc	cut ¹⁸ ; or ^{1,2,3,4,7,11}

(Lam.) Zapernick & Timber						18			
<i>Lecaniodiscus cupanioides</i> Planch. ex Benth.	Sapindaceae	3.8	Ar	1,48	2	1, 17	Rf	déc	cut ¹⁷ ; or ¹
<i>Paullinia pinnata</i> L.			L	6,67	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 14	Rf ^{1,2,3,4,5,6,9,14} ; R ^{5,9,14}	déc	or
<i>Vitellaria paradoxa</i> C. F. Gaertn.	Sapotaceae	1.27	A	2,22	5	3,4, 5, 8, 11, 12	E	déc	or
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	2,53	S	0,74	2	7, 8	Rf	déc	or
<i>Artanema longifolium</i> (L.) Vatke			He	1,11	1	4	Rf	déc	or
<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	5,06	He	0,74	2	12, 22	Fr	déc ^{12,22} ; mac ²²	or
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.			He	0,37	2	2, 21	Fe	tri	cut
<i>Schwenckia americana</i> L.			Ha	1,85	5	1, 2, 3, 4, 5	Rf	déc	or
<i>Cola gigantea</i> A. Chev.	Sterculiaceae	5,06	A	0,37	1	2	Fe	déc	or
<i>Cola millenii</i> K. Schum.			A	2,96	3	1, 2, 7	Rf	déc	or
<i>Waltheria indica</i> L.			He	4,44	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 18	Rf ^{1,2,3,4,5,6,11,18} ; R ^{5,18}	déc	cut ¹⁸ ; or ^{1,2,3,4,5,6,11}
<i>Corchorus olitorius</i> L.	Tiliaceae	2,53	He	0,74	2	10, 19	Rf	déc	or
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.			Ha	1,11	2	1, 6	Fe ⁶ ; Rf ¹	déc ⁶ ; tri ¹	or
<i>Clerodendron volubile</i> P. Beauv.	Verbenaceae	7,59	Ar	1,11	2	3, 16	Rf	déc	or
<i>Clerodendrum capitatum</i> (Willd.)			Ar	1,85	4	2, 3, 5, 23	Rf ^{3,5,23} ; R ²	déc	or
<i>Lantana camara</i> L.			He	1,48	6	2, 3, 5, 7, 17, 20	Rf	déc	cut ¹⁷ ; or ^{2,3,5,7,20}
<i>Lippia multiflora</i> Moldenke			He	6,67	11	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 16, 17, 20	Rf	déc	cut ^{2,14} ; or ^{1,2,3,4,5,6,16,20}
<i>Vitex doniana</i> Sweet			A	0,74	3	6, 17	E ⁶ ; Rf ^{6,17}	déc	or
<i>Vitex ferruginea</i> Schumach. & Thonn.			A	1,85	3	1, 3, 7	Rf	déc	or
<i>Ampelocissus leonensis</i> (Hook. F.) Planch.	Vitaceae	2,53	L	2,97	1	1	Rf	déc	or
<i>Aframomum melegueta</i> (Roscoe) K. Schum.	Zingiberaceae	6,33	He	1,85	4	1, 7, 8, 12	G	cru ^{1,7,8} ; mac ⁷ ; déc ¹²	or
<i>Aframomum sceptrum</i> (Oliv. & D. Hanb.) K. Schum.			He	2,22	5	1, 2, 5, 7, 8	Rf	déc	or
<i>Costus afer</i> Ker Gawl.			He	2,22	1	1	Rf	déc	or
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe			He	1,85	4	7, 10, 11, 12	Rh	déc	or
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	1,27	He	1,85	2	2, 3	Rf	déc ^{10,11,12}	or



Cpr : contribution de chaque plante ; FrF : fréquence des familles en % ; Va : voie d'administration (or : voie orale ; cut : voie cutanée ; oc : oculaire ; nas : nasale) ; Mal : maladies ; (1 : paludisme ; 2 : candidose ; 3 : dentition 4 : colique ; 5 : rhino-bronchite ; 6 : diarrhée ; 7 : fièvre éruptive ; 8 : dépression de la fontanelle ; 9 : anémie ; 10 : ictère ; 11 : splénomégalie ; 12 : maux de ventre ; 13 : parasitose ; 14 : retard de marche ; 15 : hémorroïde ; 16 : asthme ; 17 : actes ; 18 : malnutrition ; 19 : fièvre typhoïde ; 20 : ulcère ; 21 : staphylococcie ; 22 : angine ; 23 : drépanocytose ; 24 : lésions ouvertes de la peau) ; .Mp : mode de préparation (déc : décoction ; pil : pilage ; tri : trituration ; pou : poudre ; mac : macération ; inf : infusion) ; Nm : nombre de maladies traitées ; Org : organes végétaux : (Rf : rameau feuillé ; R : racine ; E : écorce ; Fe : feuille ; Fr : fruit ; G : graine ; B : bulbe ; T : tige ; Tu : tubercule ; Rh : rhizome) ; symp : symptômes ; TM : type morphologique (L : liane ; He : herbe ; Ha : herbacée ; A : arbre ; Ar : arbuste ; S : sufrutex) ;



S'agissant du mode de préparation des recettes, la décoction est le mode le plus utilisé avec une fréquence de citation de 93,87%. Ensuite viennent, la trituration (2,61%), la macération (1,70%) et autres à savoir le pilage, la poudre, le cru (qui n'a subi aucune transformation), l'infusion et la décoction/trituration (1,82%). Concernant le mode d'administration des produits, la voie orale est la plus fréquente avec une fréquence de citation de 91,26%. Elle est suivie des voies cutanée (5,40%), oculaire

(0,06%) et nasale (0,06%). Toutefois, les voies orale et cutanée sont associées (3,22%).

Au total, 9 espèces de plantes sont très fréquemment citées (tableau 2). La plus importante est *Argemone mexicana* (58%) utilisée dans le traitement de la colique du nourrisson. Elle est suivie de *Remirea maritima* (44%), impliquée dans la prise en charge des troubles liés à la dentition, *Hyptis suaveolens* et *Senna siamea* intervenant dans le traitement respectif de la candidose et du paludisme (19% chacun).

Tableau 2 : Espèces végétales fréquemment utilisées dans le traitement des maladies les plus citées

Espèces végétales	Fréquence de citation	Maladies ou signes	Recettes
<i>Argemone mexicana</i> L.	58	Colique	Décoction (Rameau feuillé)
<i>Raphiostylis beninensis</i> (Hook.f. ex Planch.) Planch. ex Benth.	35		Décoction (Tige, rameau feuillé)
<i>Remirea maritima</i> Aubl.	44	Troubles liés à la dentition	Décoction (Rameau feuillé)
<i>Sebastiania chamaelea</i> (L.) Müll. Arg.	17		Décoction (Rameau feuillé)
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	19	Candidose	Décoction (Rameau feuillé)
<i>Pteleopsis suberosa</i> Engl. & Diels	17		Décoction (Écorce)
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	17		Décoction (Rameau feuillé)
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	19	Paludisme	Décoction (Écorce, rameau feuillé, racine)
<i>Ehretia cymosa</i> Thonn. ex Schum.	11		Décoction (Rameau feuillé)

La figure 3 montre la variation de la richesse spécifique en fonction des maladies traitées. Elle indique que le paludisme totalise plus de

richesse spécifique (124 plantes) alors que celle des lésions ouvertes de la peau est faible (2 plantes).

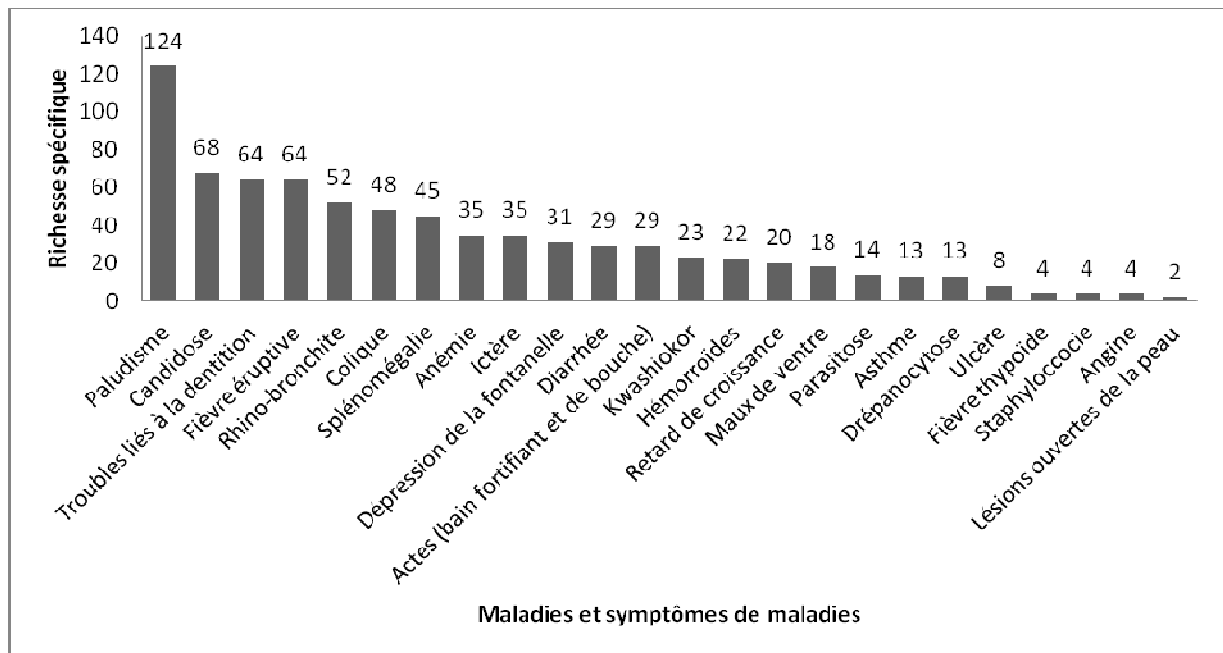


Figure 3 : Variation de la richesse spécifique en fonction des maladies

5 DISCUSSION

Les 272 espèces végétales utilisées pour les soins de santé infantile recensées chez les herboristes au sud du Bénin représentent 10% de la flore totale béninoise qui est de 2807 espèces (Akoègninou *et al.*, 2006) et de 23,25% de la flore au sud du Bénin comptant 1170 espèces (Adomou *et al.*, 2011). Cette diversité de plantes est supérieure à celle de 79 espèces signalées par Zerbo (2007) en pays San au Burkina Faso et qui représente 29% de celle indiquées par les herboristes au sud du Bénin.

Mais cette diversité est faible (53,65%) par rapport au nombre d'espèces végétales médicinales rapportées par Adjanooun, (1998) au Bénin relatif à toutes les tranches d'âge. Elle est également inférieure (80,47%) aux résultats des travaux menés sur tous les marchés béninois (Adjanooun, 1999) au cours desquels 338 espèces végétales médicinales ont été recensées. Ces différences pourraient s'expliquer par le fait que la présente étude n'a porté que sur les plantes médicinales à valeur infantile. Les familles de plantes utilisées pour la santé des enfants les plus diversifiées sont les Leguminosae, les Rubiaceae et les Euphorbiaceae et sont parmi les familles les

plus riches en espèces au Bénin (Joy *et al.*, 2001 ; Adomou *et al.*, 2012). Cette importance des Leguminosae n'est pas une particularité pour les espèces végétales utilisées dans les affections infantiles mais pour la flore béninoise (Akoègninou *et al.*, 2006). Le paludisme est l'affection la plus citée et la plus traitée (15,80%), ceci confirme les informations du SNIGS-MS (2014) qui stipule qu'au Bénin, le paludisme est l'affection la plus rencontrée en consultation et en hospitalisation (45,1%) chez les enfants de moins de 5 ans et constitue la principale cause de mortalité (37%) d'enfants. Pour le traitement du paludisme, 70 recettes sont élaborées à partir de 124 espèces végétales. Les espèces utilisées ont des applications similaires dans d'autres régions. Aussi, *Pilistiigma reticulatum*, *Senna occidentalis*, *Senna alata*, *Carica papaya*, *Azadirachta indica* et *Sarcocephalus latifolius* sont-elles utilisées en pays San, au Burkina Faso pour soigner le paludisme chez les enfants (Zerbo *et al.*, 2011). La décoction des feuilles de *Senna siamea* seules ou en association avec le jus de citron sont fréquemment utilisées par les Abbey et Krobou d'Agboville en Côte d'Ivoire. *Senna siamea*, *Senna occidentalis*, *Khaya senegalensis*,



Carica papaya sont employés par les populations de Bangui (Lakouéténé *et al.*, 2009) dans le traitement du paludisme chez les enfants et les adultes. Une étude ethnopharmacologique de Gbéassor *et al.* (1989) a montré que *Sarcocephalus latifolius* exerce une activité inhibitrice sur la croissance de *Plasmodium falciparum*, confirmant ainsi son effet antipaludéen. Nsonde-Ntandou *et al.*, (2005) ont fait mention de l'activité antiplasmodiale de *Senna siamea*. La décoction et l'extrait méthanolique d'*Azadirachta indica* ont des propriétés anti malariques (Agomo *et al.*, 1992 ; Benoit-Vical *et al.*, 2003). Quant aux candidoses, *Xylopiya aethiopica*, *Pteleopsis suberosa*, *Lippia multiflora*, *Sorindeia warneckei*, *Bredelia ferruginea* ont été recensées au Bénin pour le traitement des mycoses ou candidoses (Adjanohoun, 1999). *Pteleopsis suberosa* est utilisée dans la pharmacopée traditionnelle togolaise contre les candidoses (Agban *et al.*, 2013). De même *Khaya senegalensis* est plus utilisé dans le traitement des infections diverses au Tchad et au Sénégal (Mogode, 2005, Diatta *et al.*, 2013) et elle est indiquée par (Gueye *et al.*, 2012) comme l'une des plantes les plus efficaces contre les dermatoses. De plus Lompo *et al.* (1998) attestent que *Khaya senegalensis* est utilisée au Burkina Faso par les tradithérapeutes dans les cas d'inflammations diverses. Les résultats de leur étude ont montré que les extraits organiques de l'écorce de cette espèce ont un effet inhibiteur sur les œdèmes. Le décocté aqueux des feuilles de *Hyptis suaveolens* est administré per os pour soigner les candidoses bucco-anales et les œdèmes généralisés chez les enfants et les adultes au Bénin (Adjanohoun *et al.*, 1989). Quant aux soins donnés aux enfants pour soulager des troubles de la dentition, *Remirea maritima*, *Sebastiania chamaelea* et *Vernonia cinerea* sont les espèces les plus indiquées et les plantes répertoriées ont connu des applications similaires chez d'autres populations. Ainsi, *Sebastiania chamaelea*, *Tribulus terrestris*, *Uvaria chamae* sont indiqués dans le traitement des maux accompagnant la poussée dentaire chez les bébés (Adjanohoun 1999). Aussi, Adjanohoun, 1999 a-t-il recensé que la plante

entière de *Remirea maritima* et les fruits de *Monodora myristica* sont indiqués dans le traitement des troubles liés à la sortie des dents chez les nourrissons. Les troubles liés à la poussée dentaire sont reconnus par Sanogo et Giani, (2012) comme l'une des principales affections traitées par les herboristes à Bamako. Des études phytochimiques et pharmacologiques de ces plantes pourront être réalisées pour tester la fiabilité de ces recettes. Les espèces majoritairement vendues (64,76%) dans les marchés sont les espèces pérennes, ce qui témoigne de la disponibilité de ces espèces durant toutes les saisons de l'année. Ceci explique aussi le caractère permanent de la vente des plantes par les herboristes (Sunderland *et al.*, 2003) Ce résultat est conforme à celui de Zerbo *et al.*, (2011) qui ont montré que les tradipraticiens Sanan au Burkina Faso utilisent les espèces pérennes pour guérir les malades infantiles. Par ailleurs, les recettes médicamenteuses sont majoritairement élaborées avec les rameaux feuillés. Selon Nacoulma-Ouédraogo (1996) et Zerbo *et al.*, (2011), les organes périphériques qui sont d'accès facile, sont les plus riches en métabolites secondaires et constituent les matériaux de base d'où leur rôle protecteur de l'organisme et préventif des maladies infantiles (Burgund, 2002). La décoction qui est le mode de préparation le plus sollicité permettrait de recueillir le plus de principes actifs mais également atténuerait ou annulerait l'effet toxique de certaines recettes (Sahli *et al.*, 2010) car le chauffage permettrait la désinfection des organes végétaux et annulerait ainsi l'effet toxique de la recette. Mais ce procédé pourrait détruire certains principes actifs des espèces utilisées (Benlamdini *et al.*, 2014). La voie d'administration du produit aqueux obtenu est principalement la voie orale (91,46%). Ce résultat est supérieur à celui de Zerbo *et al.*, (2011) dont l'étude sur les plantes médicinales et pratique médicales au Burkina Faso a montré que ce mode intervient à 65% dans les traitements. Il est largement supérieur à celui de Ouattara, (2006), dont l'étude sur les plantes médicinales du sud forestier de la Côte d'Ivoire



indique que la voie d'administration orale est sollicitée à 32,35% dans les traitements et à celui de Adjanohoun et Aké Assi (1979) dont les études ethnobotaniques et floristiques au Bénin fixent ce taux à 27,06%. Cette grande différence pourrait être liée au fait que ce sont les enfants qui sont concernés dans cette étude et la meilleure voie d'administration des médicaments est la voie orale. En ce qui concerne le nombre de maladies traitées par une plante, il varie de 11 pour *Carissa spinarum*, *Terminalia glaucescens*, *Lippia multiflora* à 13 pour *Khaya senegalensis*. Ce résultat est conforme à celui de Diatta *et al.* (2013) sur les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses au Sénégal, qui ont constaté l'immense variété thérapeutique d'une plante médicinale pour plusieurs maladies. Au plan écologique, les types d'organes utilisés tels que les racines et les écorces de tronc semblent avoir plus d'impacts négatifs sur la survie des plantes que les autres comme l'ont signalé beaucoup auteurs (Bonati, 1991 ; Cunningham, 1991 ; WWF *et al.*, 1993 ; Walkers et Hamilton, 1994 ; Deleké, 2005).

6 CONCLUSION

Une grande diversité de plantes est utilisée dans le traitement des maladies et symptômes de maladies infantiles et vendues dans les marchés au sud du Bénin. Au total, 272 espèces végétales recensées sont utilisées pour traiter 24 maladies ou symptômes de maladies dont le paludisme est le plus cité, suivi des candidoses et des troubles liés à la dentition. Ces plantes entrent dans la composition de 334 recettes. Les rameaux feuillés sont les organes prioritairement utilisés ; le mode de préparation le plus utilisé est la décoction et le mode d'administration le plus sollicité est la voie orale. Par ailleurs, cette étude a permis de ressortir des espèces végétales les plus fréquemment utilisées pour certaines

Cependant, il apparaît que ce n'est pas seulement la partie prélevée qui importe mais surtout la manière dont la récolte est faite (Tossou, 1998). Au nombre des espèces dont les racines, écorces et fruits sont utilisées dans le traitement des affections infantiles et qui se trouvent sur la liste rouge du Bénin (Adomou *et al.*, 2011) figurent : *Khaya senegalensis*, *Monodora myristica*, *Xylopia aethiopica*, *Tetrapleura tetraptera*, *Entada gigas*, *Caesalpinia bonduc*, *Carissa spinarum*, *Pterocarpus erinaceus*, *Rauwolfia vomitoria*, *Zanthoxylum zanthoxyloides*. *Carissa spinarum* qui figure déjà sur la liste rouge et qui est reconnue comme l'une des espèces les plus difficiles à trouver par les vendeuses (Adomou *et al.*, 2012) est utilisée pour ses racines dans le traitement de onze (11) maladies infantiles. Des études phytochimiques des racines et des feuilles de cette espèce doivent être faites afin de comparer les compositions des deux organes et promouvoir l'utilisation des feuilles de cette espèce.

pathologies infantiles. Il s'agit de *Remirea maritima* seul ou en association avec d'autres espèces pour faciliter la poussée dentaire chez les nourrissons. De *Hyptis suaveolens* en association avec *Ocimum gratissimum*, *Pteleopsis suberosa*, *Khaya senegalensis* et *Lippia multiflora* pour traiter les candidoses des bébés, alors que l'espèce *Senna siamea* seule ou en association avec *Uvaria chamae*, *Khaya senegalensis* ou *Erhetia cymosa* sont plus indiqués pour traiter le paludisme chez les enfants. Des recherches phytochimiques sont indispensables pour montrer les réelles potentialités de ces espèces pour leur valorisation dans le traitement des affections infantiles.

7 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES



- Adjanohoun E.J., Aké Assi L. 1979. Contribution au recensement des plantes médicinales de Côte d'Ivoire. Université d'Abidjan, Centre National de Floristique (CNF), 358pp.
- Adjanohoun, E.J., Adjakidje V., Ahyi M.R.A., Aké Assi L., Akoegninou A., D'Almeida J., Apovo F., Boukef K., Chadare M., Cusset G., Dramane K., Eymé J., Gassita J.N., Gbaguidi N., Goudoté E., Guinko S., Houngnon P., Lo I., Keita A., Kiniffo H.V. 1989. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin. Paris : ACCT, « Médecine traditionnelle et pharmacopée », 895 p.
- Adjanohoun E. 1999. Utilisation durable des plantes médicinales et aromatiques au Bénin. Phase I. Prospection basée sur la collection des données dans les marchés et sur les lieux de récolte. Publi. CENPREBAF. 139p.
- Adomou A.C., Agbani O.P., Sinsin B. 2011. Plantes. In *Protection de la Nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin*, Neuenschwander P, Sinsin B, Goergen G (eds). International Institute of Tropical Agriculture: Ibadan, Nigeria, 21-46.
- Adomou A.C., Yedomonhan H, Djossa B, Legba. I., M. Oumorou M. et Akoegninou A. 2012. Étude Ethnobotanique des plantes médicinales vendues dans le marché d'Abomey-Calavi au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 6, 745-772.
- Agban A., Gbogbo K.A., Amana E.K., Tegueni K., Batawila K., Koumaglo K., Akpagana K., 2013. Evaluation des activités antimicrobiennes de *Tridax procumbens* (Asteraceae), *jatropha multifida* (Euphorbiaceae) et de *Chromolaena odorata* (Asteraceae). *European Scientific Journal*, 36: 1857 – 7881.
- Agomo P.U., Idigo J.C., Afolabi B.M., 1992. "Antimalarial" medicinal plants and their impact on cell populations in various organs of mice. *Afr. J. MED.Sci.*, 21, 39-46.
- Akoegninou A. 2004. Recherches botaniques et écologiques sur les forêts actuelles du Bénin. Thèse d'Etat. Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire). 326p.
- Akoegninou A, van der Burg WJ, van der Maesen L J G. 2006. *Flore Analytique du Bénin*. Backhuys Publishers: Wageningen; 1034p.
- Benlamdini B., El hafian M., Rochdi A. et Zidane L. 2014. Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinale du Haut Atlas oriental (Haute Moulouya). *Journal of applied biosciences* 78, 6771 – 6787.
- Black R.E., Cousens S., Johnson H.L., Lawn J.E., Rudan I., Bassani D.G., Jha P., Campbell H., Walker C.F., Cibulskis R., Eisele T., Liu L., Mathers C. 2010. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *The Lancet*, 375, 1969-1987.
- Bonati A. 1991. Industry and conservation of medicinal plants. In *Conservation of Medicinal Plants*, Akerle O, Heywood V, Synge H (eds). Cambridge University Press: Cambridge; 141-145.
- Burgund M., 2002. Étude des méthodes de renforcement de défenses naturelles chez le nourrisson au Burkina Faso. Thèse de doctorat en pharmacie. Université libre de Belgique. 65p.
- Cunningham AB. 1991. Development of the conservation policy on commercially exploited medicinal plant. In *Conservation of Medicinal Plants*, Akerle O, Heywood V, Synge H (eds). Cambridge University press: Cambridge; 337-358.
- Dassou H. G., Ogni C. A., Yedomonhan H. , Adomou A. C., Tossou M., Dougnon J. T., Akoegninou A., 2014. Diversité usage vétérinaire et vulnérabilité des plantes médicinales au Nord-Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 8, 189-210.
- Deleké I. 2005. Utilisation des plantes médicinales contre les maladies et les



- troubles gynécologiques dans les terroirs autour de la zone cynégétique de la Pendjari du Bénin : compréhension, inventaire et perspective pour leur conservation. Mémoire du Diplôme d'ingénieur agronome. FSA/UAC. Bénin. 70p.
- Diatta C. D., Gueye M. et Akpo L. 2013. Les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses dans la pharmacopée Baïnouk de Djibonker, région de Ziguinchor (Sénégal). *Journal of Applied Biosciences* 70, 5599– 5607.
- Fah L., Klotoé J.R., Dougnon V., Koudokpon H., Fanou V.B.A., Dandjesso C., Loko F., 2013. Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète chez les femmes enceintes à Cotonou et Abomey-Calavi (Bénin). *Journal of Animal & Plant Sciences*, 2647-2658.
- Gbéassor M., Kossou Y., Amegbo K., Souza C., Koumagbo K., Denke A. 1989. Antimalaria effects of eight african medicinal plants. *Journal of Pharmacology*, 25, 115-118.
- Gueye M., Cisse A., Diatta C.D., Diop S. et Koma S. 2012. Étude ethnobotanique des plantes utilisées contre la constipation chez les Malinké de la communauté rurale de Tomboronkoto, Kédougou Sénégal. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 6, 773-781.
- Houessou S., 2010. Effets de la réduction de la diversité floristique sur la santé des populations rurales au Sud du Bénin. Colloque international SIFEE, Paris.
- Igue AM., Saidou A., Adjanohoun A., Ezui G., Attiogbe P., Kpagbin G., Gotoechan-Hodonou H., Youl S., Pare T., Balogoun I., Ouedraogo J., Dossa E., Mando A. et Sogbedji JM. Evaluation de la fertilité des sols au sud et centre du Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB)*, 1840-7099.
- INSAE (Institut National de la Statistique et de l'Analyse économique). 2013. Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Résultats Provisoires du RGPH4, MDAEP. INSAE: Cotonou, Bénin; 8p.
- Joy PP, Thomas J, Mathew S, Skaria BP. 2001. Medicinal Plants. *Tropical Horticulture*, 2,449 - 632.
- Lakouéténé D. P.B., Ndolngar G. Berké B., Moyen J-M., Kosh Komba E., Zinga I., Silla S., Millogo-Rasolodimby J., Vincendeau P., Syssa-Magalé J-L., Nacoulma-Ouedraogo O.G., Laganier R., Badoc A., Chèze C. 2009. Enquête ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du paludisme à Bangui. *Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 148, 123-138.
- Lompo M, Ouedraogo S, Sourabie S et Guissou IP, 1998. KASE: Valorisation d'une plante médicinale anti-inflammatoire. *Pharm. MM. Trad. Afr.*, 10, 68-79.
- Mehdioui R. et Kahouadji A. 2007. Étude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira) *Bulletin de l'Institut Scientifique*, Rabat, section Sciences de la Vie, 29, 11-20.
- Mogode D. J., 2005. Étude photochimique et pharmacologique de *Cassia nigricans* Vahl. (Caesalpiniaceae) utilisé dans le traitement des dermatoses au Tchad. Thèse d'état en pharmacie. Université de Bamako.
- Monteiro J.M., Araujo .L. E., Amorim E.L.C., Albuquerque U.P. 2010. Local markets and medicinal plant commerce: a review with emphasis on Brazil. *Economic Botany*, 64, 352-366.
- Nacoulma-Ouédrago O.G., 1996. Plantes médicinales et Pratiques médicales traditionnelle au Burkina Faso : cas du plateau central. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles. L'Université de Ouagadougou, tome II, 285p.
- Nsondo-Ntandou G.F., Ndounga M., Ouamba J.M., Gbeassor M., Etou-Ossebi A.,



- Ntoumi F., Abena A.A. 2005. Enquête ethnobotanique : screening chimique et efficacité thérapeutique de quelques plantes utilisées contre le paludisme en médecine traditionnelle à Brazzaville. *Phytothérapie*, 3, 13-18.
- OMS, 2000. Stratégie de l’OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005, Genève, 78p.
- Ouattara D. 2006. Contribution à l’inventaire des plantes médicinales significatives utilisées dans la région de Divo (Sud forestier de la Côte d’Ivoire) et à la diagnose du poivrier de Guinée : *Xylopiya aethiopica* (Dunal) A. Rich. (Annonaceae). Thèse. Université de Cocody-Abidjan (Côte d’Ivoire), 184p.
- Quiroz D., Towns A., Legba S. I., Swier J., Brière S., Sosef M., Andel R. V. 2014. Quantifying the market in herbal medicine in Bénin. West Africa. *Journal of Ethnopharmacology*, 151, 1100-11083.
- Salhi S., Fadli M., Zidane L. et Douira A., 2010. Études floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazarroa*, 31, 133-146.
- Sanogo R. et Giani S, 2012. Augmentation des revenus et empowerment des femmes par la valorisation des savoirs locaux sur les plantes. Le cas des femmes herboristes du district de Bamako au Mali 2012. *Universitas Forum*, 1, 1-12.
- SNIGS-MS (Système National d’Information et de Gestion Sanitaire-Ministère de la Santé), 2014. Annuaire des statistiques sanitaires 2013, 151p.
- Sterkers G., Pirenne-Ansart H., Elj aafari-Corbin A., et Aujard Y. 1993. Le système immunitaire à la naissance : entre l’apprentissage du soi et du non-soi. *Medicine/sciences*, 9, 307-15.
- Sunderland TCH, Besong S, Ayeni JSO, 2003. Distribution, utilization and sustainability of non-timber forest products from Takamanda forest reserve, Cameroon. In: Comiskey JA, TCH Sunderland and GJL Sunderland (eds) 2003. Takamanda : *The biodiversity of an African rainforest*, 8, 155 - 172.
- Tossou M., 1998. Recherches botaniques sur le prélèvement et la commercialisation des plantes médicinales dans les villes de Lomé. Mémoire D.E.A. Biologie et Développement. Université du Bénin. Lomé - Togo. 51p.
- Walkers M, Hamilton A. 1994. *La Diversité Végétale : Une Source de Richesse Vitale*. WWF éd. : Paris.
- WWF, IUCN, OMS. 1993. *Principes Directeurs pour la Conservation des Plantes Médicinales*. WWF éd. : Switzerland.
- Zerbo P., Millogo-Rasolodimby J., Nacoulma-Ouedraogo O. G., Damme P. V. 2007. Contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées dans les soins infantiles en pays San, au Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 1, 262-274.
- Zerbo P., Millogo-rasolodimby J. Nacoulma-Ouedraogo O.G., Damme P.V. 2011. Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso : cas des Sanan. *Bois et Forêts des Tropiques*, 307, 41-53.