



République du Bénin  
Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche  
(MAEP)

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin  
(INRAB)

01 BP 884 Recette Principale, COTONOU 01  
Tél. : (+229) 21 30 02 64/21 13 38 70/21.13.38.84  
E-mail : inrabdg4@yahoo.fr



## FICHE TECHNIQUE



### Importance des plantes ligneuses en médecine traditionnelle au Bénin

Dr Ir Alain S. YAOITCHA, Assistant de Recherche  
Dr Ir Thierry D. HOUEHANOU, Maître Assistant  
Dr Ir Julien G. ADOUKPE, Maître de Recherches  
Prof Dr Ir Marcel R. B. HOUINATO, Professeur Titulaire  
Dr Ir Guy Apollinaire MENSAH, Directeur de Recherches  
Prof Dr Ir Brice SINSIN, Professeur Titulaire

Le Directeur Scientifique  
INRAB

Dépôt légal N° 9001 du 25 octobre 2016.  
Bibliothèque nationale (BN), 4ème trimestre,  
ISBN : 978-99919-2-567-7

## INTRODUCTION

En Afrique, les végétaux sont d'une grande importance en médecine traditionnelle pour le traitement des nombreuses maladies (Bako *et al.*, 2005).

Au Bénin, divers plantes et médicaments à base de plantes font l'objet de vente sur tous les marchés et abords de rues. De nombreux médicaments traditionnels améliorés doués d'activités biologiques, sont de plus en plus fabriqués. Ces divers produits végétaux non seulement contribuent à l'amélioration de la santé humaine et animale (Adjanooun *et al.*, 1989, Hounzangbé-Adoté 2001) mais aussi génèrent de revenus substantiels pour les populations (Vodouhè *et al.*, 2008). Les espèces de plantes dont les organes sont utilisés constituent également une base de cultures et de connaissances endogènes qu'il faille conserver à tout prix.

La forte utilisation de ces plantes a accentué la pression anthropique a pour effets la rareté et la disparition de certaines plantes médicinales à l'état naturel (Hahn-Hadjali et Thiombiano, 2000).

Ainsi, les 106 espèces des 2.807 espèces de la flore du Bénin inscrites sur la liste rouge de l'IUCN (Union International pour la Conservation de la Nature) au Bénin dénote de la regrettable conséquence de cette menace (Akoègninou *et al.*, 2006). Parmi ces espèces menacées, les espèces ligneuses sont les plus représentées. Ainsi, il est important de disposer des indicateurs et des référentiels pouvant servir pour la conservation des plantes ligneuses médicinales les plus vertueuses qui se trouvent de nos jours rares ou en voies de disparition. Il est nécessaire de connaître en premier lieu de la diversité des plantes ligneuses médicinales au Bénin. A ce titre, certaines études ethnopharmacologiques réalisées au Benin et dans certains pays en Afrique ces dernières années ont rapporté l'utilisation de plusieurs plantes ligneuses dans le traitement

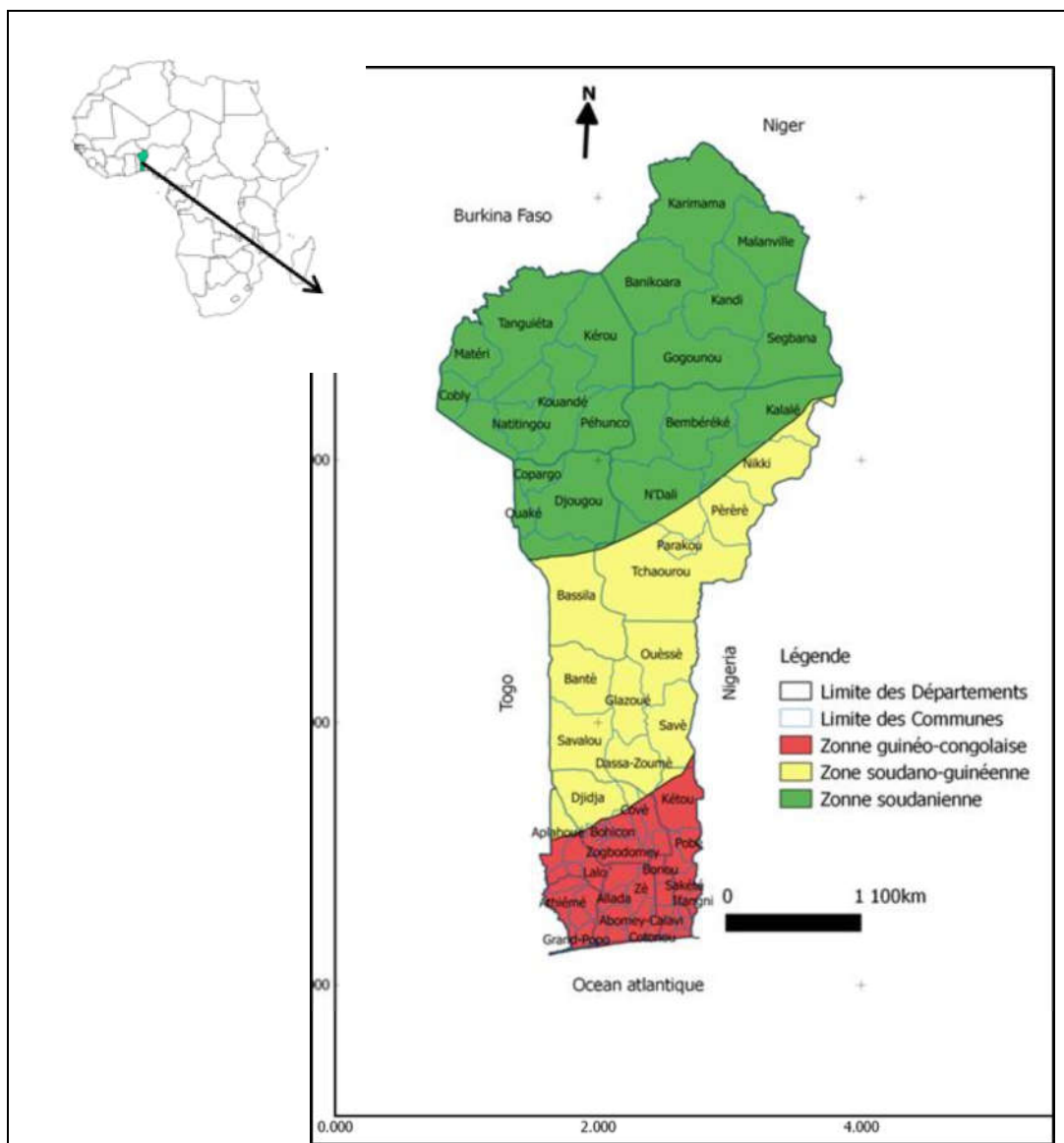
du paludisme (Hermans *et al.*, 2004), de l'hémorragie (Klotoé *et al.*, 2012), l'ulcère de Buruli (Yemoa *et al.*, 2008), de l'hygiène buccale (Akpona *et al.*, 2009), des maladies gynécologiques (Deleke-Koko *et al.*, 2011), des infections humaines en générales (Allabi *et al.*, 2011) et des infections animales au Bénin (Hounzangbé-Adoté, 2001). Les informations rapportées par chacune de ces études prises isolément sont insuffisantes pour mettre en exergue les espèces ligneuses médicinales prioritaires pour la conservation au Bénin.

Une synthèse de ces travaux assortie des enquêtes ethnobotaniques devient ainsi nécessaire pour avoir plus d'informations non seulement sur la diversité des espèces ligneuses médicinales mais aussi sur les différentes propriétés attribuées à chacune d'elles pour l'évaluation de leur importance en médecine traditionnelle. Ainsi, cette fiche a été initiée pour renforcer la prise de décision pour la conservation des espèces ligneuses médicinales au Bénin.

## **MATERIEL ET METHODES**

### **Milieu d'étude**

L'étude s'est intéressée aux utilisations des plantes sur tout le territoire du Bénin, l'un des pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest. Allongée du Nord au Sud sur environ 670 km, la République du Bénin est située dans la zone intertropicale entre le parallèle 6°30 et 12°30 de latitude Nord et les méridiens 1° et 3°40 de longitude Est. D'une superficie de 114763 Km, le Bénin est limité au Nord par la république du Niger, au Nord-Ouest par le Burkina-Faso, à l'Ouest par le Togo à l'Est par le Nigéria et au Sud par l'Océan Atlantique avec une façade maritime de 124 km (Figure 1).



**Figure 1** : Localisation du Bénin.

La position allongée du Bénin fait de lui un pays caractérisé par une grande variation de climats. Sur la base d'homogénéité relative du climat et de la végétation, on distingue trois grandes zones climatiques ou phytogéographiques au Bénin: la zone guineo-congolaise au sud, la zone soudanienne au nord et la zone de transition soudano-guinéenne au centre (White, 1983).

Sur la base du RGPH4, la densité moyenne de la population au Bénin est ainsi de 87,2 habitants/km<sup>2</sup>. Les départements les plus peuplés sont les départements de l'Atlantique, du Borgou et de l'Ouémé qui comptent de nos jours plus d'1.000.000 âmes chacun.

Le Bénin est caractérisé par un produit intérieur brut (PIB) estimé à 8,307 milliards USD en 2013. Ce PIB par habitant est de 804,69 USD. En effet, l'économie Béninoise emploie majoritairement une population rurale (70%) plus active dans le secteur primaire. Dans ce secteur, les activités de l'agriculture et l'élevage sont les principales.

Les produits agricoles contribuent pour plus de 85% aux recettes d'exportation d'origine intérieure. Le Bénin exporte principalement le coton qui représente à lui seul 97% des recettes d'exportation des produits agricoles. Il est par ailleurs le principal facteur déterminant l'évolution des recettes d'exportation. Cette agriculture à caractère extensif a entraîné la destruction des habitats de plusieurs plantes ligneuses au Bénin.

L'élevage des ruminants se pratique dans un système purement traditionnel et de type extensif avec l'exploitation des pâturages naturels et le branchage des plantes ligneuses. Ces formes d'utilisation sont très préjudiciables pour la survie des plantes et constituent de véritables problèmes pour la conservation de la biodiversité.

### **Collectes des données**

Une synthèse des études portant sur les ligneux médicinaux utilisés au Bénin et dans les pays limitrophes a été faite de novembre 2012 au mai 2013 pour évaluer principalement la diversité et l'importance des espèces ligneuses utilisées en médecine traditionnelle au Bénin. Cette synthèse s'est basée prioritairement sur les travaux publiés portant sur les ligneux médicinaux au Bénin et dans les pays

limitrophes. Ainsi, un total de 38 articles publiés a été sélectionné et exploité. Sur les 38 articles de recherches, 19 travaux sont réalisés au Bénin et 19 dans la sous-région : Afrique centrale (Cameroun et Congo) et Afrique de l'Ouest (Nigeria, Togo, Ghana, Côte d'Ivoire et Sénégal). Les informations recherchées dans chaque article publié, concerne toutes les plantes ligneuses (sous-arbuste, arbuste et arbre) dont l'une au moins des parties (feuilles, écorces, tiges et racines) sont utilisées pour le traitement des maladies et qui sont susceptibles d'être retrouvées au Bénin.

Ces informations ont complètes par enquêtes ont été conduites en entretien individuel auprès de 450 des guérisseurs traditionnels sur l'usage, la perception de la disponibilité et les stratégies locales de conservation des ligneux médicinaux dans les trois grandes zones phytogéographiques du Bénin.

### **Analyse des données**

La diversité taxonomique a été évaluée. Les différentes propriétés médicinales (usages et maladies traitées) attribuées aux plantes ligneuses répertoriées ont été catégorisées suivant les systèmes de fonctions du corps humain et les types affections définis par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Enfin, l'indice d'importance relative (RI) (Bennett et Prance, 2000, Albuquerque *et al.*, 2007) a été calculé pour évaluer l'importance relative des espèces ligneuses médicinales au Bénin.

$$RI = NAC + NP$$

Avec NAC= nombre de catégories de maladies d'une espèce donnée sur le nombre total de catégorie de maladies de l'espèce la plus versatile et NP= nombre de propriétés médicinales attribuées à une espèce donnée sur le nombre total de propriétés attribuées à l'espèce la plus versatile.

## RESULTATS

### Diversité des espèces ligneuses médicinales

Au total, 263 espèces ligneuses appartenant à 193 genres et 59 familles ont été répertoriées.

En termes de propriétés médicinales, un total de 146 propriétés médicinales catégorisées en 17 groupes selon OMS ont été inventoriées (Tableau 1). Les maladies liées au système digestif, au système cardiovasculaire, les maladies de peau et le paludisme et affections y afférentes sont celles qui sont les plus traitées par les plantes ligneuses.

**Tableau 1** : Propriétés médicinales attribuées aux plantes ligneuses médicinales






Catégories	Usages/Maladies attribués aux plantes ligneuses	Nombre d'espèces
Système digestif	Hémorroïdes, diabète, faible digestion, vers, constipation, infection gastro-intestinal, amibiase, indigestion, maux de ventre, diarrhée, choléra, dysenterie, vomissement, gastrite, anorexie, trouble dans l'estomac, ulcère, problème de foie, purgative, anthelminthique, fièvre jaune.	84
Appareil sexuel de la femme	Stérilité, kyste ovarienne, problème de conception, accouchement difficile, mauvais positionnement du fœtus dans l'utérus, saignement sur grossesse, dysménorrhée, fibrome utérin, stimulus de la menstruation, menace d'avortement, bien être de la femme enceinte, nettoyage de l'utérus, Rejet du sperme par la femme, anti conception.	42
Appareil sexuel de l'homme	Troubles d'érection, aphrodisiaque, stimulant, impuissance, faiblesse sexuelle, hernie, prévention de la maladie de prostate	38
système cardiovasculaire	Anémie, bilharziose, hémorragie, aide à la bonne circulation du sang, palpitations.	78
Appareil	Toux, tuberculose, grippe, pneumonie,	28

<b>Catégories</b>	<b>Usages/Maladies attribués aux plantes ligneuses</b>	<b>Nombre d'espèces</b>
Respiratoire	pharyngite, bronchite, douleurs dans les poumons, asthme, catarrhe, phlegme.	
Vision	Maux des yeux, Conjonctivite, Cataracte, œil voyant de travers.	9
Système musculaire	Fractures, rhumatismes, crampe, pommade de massage, raideur, douleur lombaire, retard de croissance.	28
Peau	plaies, abcès, boutons, démangeaison, brûlures, dermatite, eczéma, blessures, inflammation, rougeole, furoncle, candidas, ulcère de Buruli, gales, irritation de la peau, éléphantiasis, œdème, varicelle, mycosis, ver de guinée.	81
Système nerveux et cerveau	Maladie de sommeil, problèmes mentaux, folie, irréflexion, anti-insomnie.	8
Paludisme et infections afférentes	Sensation de froid, fièvre, paludisme, tremblote, fièvre typhoïde.	136
Maladies sexuellement transmissible	Syphilis, gonorrhée, gonococcie, SIDA, renforcement des fonctions reflexes de la vessie.	21
Sédative/Tonique	Fatigue, maux de dents, maux d'oreilles, maux de tête, douleur localisée, douleur généralisée, tonique, douleur à la taille, douleur du corps.	41
Sein	Faible production de lait	8
Pédiatrie	Affaissement du front chez les bébés, maladies infantiles, renforcement du système immunitaire et dentition chez les enfants, soins des bébés.	4
Poison ou venin	Contre poison, morsure de scorpion ou serpent, morsure d'insecte, intoxication.	10
Bouche	Infection buccale, hygiène buccale, carie dentaire.	35
Animaux	Diarrhée, infection gastro-intestinal, vers, parasitose externes, dystocie, insuffisance de la production laitière et trouble de reproduction.	40



Toutes les parties plantes inventoriées sont utilisées pour plusieurs buts médicaux. Les feuilles, les écorces et les racines sont les organes de plantes les plus utilisées (Tableau 2).

**Tableau 2 :** Proportion des plantes ligneuses selon les différents organes utilisés en médecine traditionnelle

	Fruits/ graines	Feuilles	Ecorces	Tiges	Racines
Organes de plantes					
Nombre d'espèces	52	176	111	74	104
Proportion (%)	19.77	66.92	42.21	28.14	39.54

Le nombre de propriétés médicinales attribuées à un organe quelconque des différentes plantes varie de 1 à 15. Sur la base des valeurs de l'indice d'importance relative, 27 espèces ligneuses médicinales représentant les 10% de 263 espèces présentant des valeurs supérieures ou égales à 0,79 ont été considérées comme les plus importantes (Tableau 3). Il y a donc eu plusieurs espèces caractérisées par de faibles valeurs de RI.

**Tableau 3 :** Liste des 27 espèces les plus importantes à guérison multiples du Bénin

Espèces	noms locaux	Organes utilisés	Usages/maladies	NACS	NPS	RI
<i>Adansonia digitata</i>	Kpassatin (F)	R, Fe, Fr, Ec	Reproduction troubles, paludisme, maux de ventre, diarrhée, anémie, malnutrition, diarrhée/animaux, inflammation	6	8	0.79
<i>Alchornea cordifolia</i>	kamala (f)	T, Ec, Fe	Maux de dents, maux d'oreilles, surpoids, liquide amniotique, hypertension, toux, hémorroïdes, anémie, paludisme	6	9	0.84

Espèces	noms locaux	Organes utilisés	Usages/maladies	NACS	NPS	RI
<i>Alstonia boonei</i>		T, R, Fe, Ec, Latex, Fe	Paludisme, fracture, vers, défaut de production laitière, douleurs dans les poumons, diarrhée, diabète, inflammation, douleur du corps	6	9	0.84
<i>Blighia sapida</i>	lisetin (f)	Gr, R, Fe, Ec	carie dentaire, abcès, faiblesse sexuelle, fièvre, anémie, trouble dans l'estomac, Paludisme, dentition, boutons, bonne circulation du sang chez la femme enceinte, vomissement, dysenterie, fracture, fièvre jaune, maux des yeux, morsure de scorpion ou serpent, plaies, Brûlure, hémorragie interne, constipation, vers de guinée, diabète	11	24	1.85
<i>Bridelia ferruginea</i>	Honsu Kokwé (f)	T, R, Fe, Ec	hygiène buccale, arthrite, morsure de serpent, hémorragie, lumbago, paludisme, anémie, diarrhée, ulcère de buruli, maux de ventre	7	10	0.96
<i>Ceiba pentandra</i>	guédéhun sou (f)	Fr, Ec, R, Fe, Ec	hémorragie, SIDA, douleurs dans les poumons, purgative, palpitations, diabète, gastrite, règles douloureuses, chlamydia, maux de ventre, hernie	6	11	0.92
<i>Chrysophyllum albidum</i>	Azonbobwe (f)	Gr, R, Fe, Fr, Ec	Choléra, anémie, stérilité, faiblesse sexuelle, Asthme; paludisme, hypertension, constipation, typhoïde, toux, fièvre jaune	6	11	0.92
<i>Elaeis guineensis</i>	Détin (f)	Fe, R, Fr	Syphilis; gonorrhée, paludisme, fatigue, Antimicrobien agent, massage; hypertension, furoncle, gales, parasitose externes chez les animaux	7	10	0.96
<i>Ficus exasperata</i>	Ahla (f)	R, Fe	Toux, paludisme, hémorragie, Ulcère de buruli, Maux d'oreilles, contre poison, asthme, cataracte	7	8	0.87
<i>Garcinia kola</i>	ahowetin (f)	T, Fr, R, Ec	hygiène bucale, hypertension, troubles d'érection, toux, gastrite, maladie de sommeil, gastroentérite, défaut de production laitière, ulcère de buruli, stimulant, douleur du corps.	9	11	1.15
<i>Hymenocardia acida</i>	Sotinve (f)	T, R, Fe, Ec	hygiène buccale, hémorroïdes, maux de ventre, plaies, toux, menace d'avortement, typhoïde, fibrome utérin, impuissance, paludisme, ulcère de buruli	7	11	1.00
<i>Irvingia gabonensis</i>	Aslotin (f)	Fe, R, Ec	Fièvre jaune, laxative, ulcère, Paludisme, renforcement du système immunitaire et dentition chez les enfants, maladies infantiles, fatigue, troubles urino-gynécologique, désinfectant, hyperthermie, affaissement du front chez les bébés, mycose hémorroïdes, dyspnée, fatigue	9	15	1.32
<i>Khaya senegalensis</i>	Caïlcédra (fr)	Gr, R, Fe, Ec	rhumatisme, arthrites, éléphantiasis, candidoses, paludisme, tonique du sang, diabète, aphrodisiaque, diarrhée/animaux	7	8	0.87

Espèces	noms locaux	Organes utilisés	Usages/maladies	NACS	NPS	RI
<i>Morinda lucida Benth.</i>	Houensin (f)	T, Ec, R, Fe	Aphrodisiaque, fièvre infantile, phlegmes, Paludisme, maux de ventre, plaies, fièvre, fièvre jaune, fatigue, candidoses, Hypertension, drépanocytose, typhoïde fièvre, gales, diarrhée/animaux, anémie, infection gastro-intestinal	8	17	1.32
<i>Newbouldia laevis</i>	Désréman (f)	R, R, Fe, Ec	Ulcère de buruli, paludisme, hémorroïdes, mal du dos, maux d'oreilles, toux, diarrhée/animaux, infection gastro-intestinal, rougeole, fracture, drépanocytose; hémorragie, diarrhée, fièvre, maux de tête.	8	15	1.24
<i>Pentadesma butyracea</i>	heinson (n)	Fe, Ec, R, Fleur, Pulpe, T	Trouble digestif, maladies cardiovasculaire, troubles respiratoire, trouble urino-gynécologique, aide au métabolisme, système musculaire, infections, plaies, Inflammation, entretien de femme enceinte et soins des bébés, production de lait, renforcement du système immunitaire et dentition chez les enfants, hygiène buccale, Tonique.	13	14	1.58
<i>Psidium guajava</i>	Kekountin (f)	Ec, Fe, T	Diarrhée, hypertension, plaies, typhoïde, diarrhée/animaux, hémorroïdes, fièvre, convulsion, diabète, paludisme, dysenterie, hygiène buccale	7	13	1.08
<i>Rauvolfia vomitoria</i>	Lè asu (f)	R, T, Fe, Fe	Insomnie, problème mentaux, aphrodisiaque, paludisme, hypertension, typhoïde, anthelminthique, maux de cœur, hémorragie	6	9	0.84
<i>Sarcocephalus latifolius</i>	Codô (f)	T, R, Ec, Fe, Fr	Paludisme, hémorragie, fièvre jaune, hygiène buccale, maux de ventre; Hémorroïdes, reproduction troubles, diarrhée/animaux, hypertension, digestion,	6	10	0.88
<i>Sclerocarya birrea</i>	mànyi (ba)	Ec, Fe, Fr, R	Paludisme, maux de ventre, diarrhée, toux, tuberculoses, diabète, maux de dents, plaies, plaies sur animaux et hommes, dermatite, diabète, démangeaison, morsure d'insectes, enflure, gonococcie	8	15	1.24
<i>Securidaca longepedunculata</i>		Fe, R, Ec	Rhumatisme, bronchite, gonococcie, kyste ovarienne, maux de ventre, maux de tête, accouchement difficile, rhumatisme, bronchites, gonococcie, kyste ovarienne, aphrodisiaque, phlegme, crampe, hernie, hémorroïdes	7	13	1.08
<i>Senna alata</i>	amasu (f)	R, Fe	Vers, fièvre, accouchement difficile, fièvre jaune, hémorroïdes, paludisme, gales, parasitose externes chez les animaux	6	14	1.04

Espèces	noms locaux	Organes utilisés	Usages/maladies	NACS	NPS	RI
<i>Tamarindus indica</i>	Djêviviman (f)	Fe, Fr, Ec	Paludisme, stérilité féminine, dysménorrhée, amibiase, oreillons, plaies de la circoncision, morsure de serpents, aphrodisiaque, impuissance, toux, maux de ventre, plaies	7	13	1.08
<i>Vernonia amygdalina</i>	Aloman (f)	Fe, T	Hémorroïdes, faible digestion, Contre poison, diabète, troubles respiratoires, rougeole, hypertension, paludisme, fièvre, ulcère de buruli, hémorragie	6	11	0.92
<i>Vitellaria paradoxa</i>	limutin (f)	T, Fr/Gr, R, Fe, Ec	hygiène buccale, antimicrobien, furoncle, cosmétique, soins de bébé, massage, rougeole, reproduction troubles, Ulcère de buruli, diabète, troubles de la reproduction, vers, ulcère, diarrhée, diarrhée/animaux	7	13	1.08
<i>Vitex doniana Sweet</i>	Fontin (f)	R, Fe, Fr, Ec	Contre poison, impuissance, plaies, paludisme, maux de ventre, règle douloureuse, brûlure, diarrhée, maux des yeux, hémorroïdes, ulcère, dermatose, vomissement, diarrhée/animaux, Fatigue, constipation, diarrhée/animaux, stérilité, dysenterie, problème de foie, toux	10	24	1.77
<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i>	Xêtin (f)	T, R, Fe, Ec	Paludisme, hygiène buccale, Infection, maux de ventre, ulcère, bien être de la femme enceinte, aphrodisiaque, diarrhée/animaux, infection gastro-intestinal, hypertension	8	9	0.99

## DISCUSSION

Dans tous les pays du monde, les espèces ligneuses utilisées en médecine traditionnelle sont assez diversifiées. En effet, dans le cadre de cette étude, il a été enregistré environ 263 espèces ligneuses de la flore du Bénin appartenant à 193 genres et 59 familles utilisées en médecine traditionnelle au Bénin. Les 263 espèces ligneuses sont utilisées pour le traitement d'environ 146 besoins médicaux. Au total 27 espèces ligneuses médicinales ont été identifiées comme les plus importantes.

La détermination des espèces les plus importantes a conduit à l'utilisation de l'indice d'importance relative dénommé en anglais « relative importance index (RI) ». Cet indice qui est bien adapté pour l'analyse des données aussi bien du terrain que de la littérature (Albuquerque *et al.*, 2007). En effet, l'utilisation de cet indice (RI)

prône la versatilité des plantes (Bennett et Prance, 2000; Albuquerque *et al.*, 2007). Les 27 espèces de plantes identifiées sont les plantes les plus vertueuses au regard du nombre de catégories de maladies dans lesquelles elles interviennent et le nombre de propriétés médicinales qui leur sont attribuées.

Cependant, l'indice RI n'a pas permis de mettre en évidence certaines espèces ligneuses utilisées exclusivement et intensément pour une maladie particulière telle que le paludisme. C'est le cas par exemple des espèces telles que *Pavetta crassipes* et *Opilia amentacea* dans le traitement du paludisme (Hermans *et al.*, 2004) et *Caesalpinia benthamiana* et *Carpolobia lutea* pour le traitement des faiblesses sexuelles (Békro *et al.*, 2007). Ainsi, la détermination des espèces importantes pour le traitement d'une maladie particulière a permis de mettre en évidence certaines espèces. Par exemple, dans le cas du paludisme, l'espèce *Opilia amentacea* s'est révélée l'une des plus importantes alors qu'elle avait été préalablement pénalisée avec l'utilisation de RI. Cependant, les espèces ligneuses telles que *Sarcocephalus latifolius*, *Khaya senegalensis* et *Morinda lucida* se sont révélées les plus importantes dans les deux cas.

Pour renforcer la prise de décision pour la conservation de ces plantes ligneuses médicinales, il est capitale de définir les plantes prioritaires sur la base d'une analyse de vulnérabilité. En effet, la vulnérabilité des espèces ligneuses médicinales dépend de la demande, de l'offre et des organes utilisés (Cunningham, 1996). En effet, l'indice d'importance relative (RI) et la fréquence de citation ou d'utilisation exprimant la demande pour l'utilisation médicinale constituent le premier niveau de vulnérabilité. A ce titre, toutes les espèces les plus importantes identifiées peuvent être considérées comme étant vulnérables du fait de la forte demande pour des utilisations médicinales. Cependant, ce serait trop expéditive d'affirmer que ces espèces qui sont les plus utilisées seraient les plus vulnérables.

Au deuxième niveau d'analyse de vulnérabilité, certaines espèces parmi les plus importantes identifiées, se sont retrouvées à un degré plus élevé de vulnérabilité du fait des organes sensibles tels que les

racines et les écorces qui sont utilisées. Il s'agit de *Pentadesma butyracea*, *Morinda lucida*, *Securidaca longepedunculata*, *Garcinia kola*, *Bridelia ferruginea*, *Ceiba pentandra*, *Rauvolfia vomitoria*, *Senna alata*, *Zanthoxylum zanthoxyloides* et *Sarcocephalus latifolius*. Par ailleurs, parmi celles-ci, les espèces telles *P. butyracea*, *G. kola* et *Z. zanthoxyloides* ont été déjà inscrites sur la liste rouge de l'IUCN. Ainsi, les autres espèces plus importantes telles que *M. lucida*, *C. pentandra*, *A. boonei*, *B. sapida*, *S. longepedunculata*, *A. cordifolia*, *B. ferruginea*, *V. doniana* et *A. digitata* fortement recherchées pour les propriétés médicinales de leurs racines et/ou écorces ont été proposées pour des investigations plus approfondies sur leur risque d'extinction pour leur inscription sur la liste rouge de l'IUCN.

## CONCLUSION

La présente étude a permis l'identifier un total de 263 espèces ligneuses de la flore dont 27 espèces ligneuses qui sont d'une grande importance dans la pharmacopée béninoise. Parmi celles-ci les espèces telles que *Pentadesma butyracea*, *Morinda lucida*, *Securidaca longepedunculata*, *Garcinia kola*, *Bridelia ferruginea*, *Ceiba pentandra*, *Rauvolfia vomitoria*, *Senna alata*, *Zanthoxylum zanthoxyloides* et *Sarcocephalus latifolius* méritent une attention particulière pour leur conservation au regard de la forte utilisation de leurs organes sensibles telles que racines et écorces. Au regard du niveau de vulnérabilité de ces espèces relevé, il est urgent que des actions de conservation de ces espèces soient encouragées.

## REFERENCES

Adjanohoun, E.J., Adjakidje, V., Ahyi, M.R.A., Ake Assi, L., Akoègninou, A., d'Almeida, J., Apovo, F., Boukef, K., Chadare, M., Cusset, G., Dramane, K., Eymé, J., Gassita, J.N., Gbaguidi, M., Goudote, E., Guinko, S., Hounnon, P., Issa, L., Kéita, A., Kiniffo, H.V., Koné-Bamba, D., Musampa Nseyya, A., Saadou, M., Sodogandji, T., de Souza, S., Tchabi, A., Zinsou Dossa, C.,

- Zohoun, T. 1989. *Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin*. Collection "Médecine traditionnelle et pharmacopée": Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris.
- Akoègninou, A., Van der Burg, W.J., Van der Massen, L.J.G., 2006. Flore analytique du Bénin. Backhuys Publish. Cotonou & Wageningen, pp. 1034.
- Akpona; H.A., Akpona, J.D.T., Awokou, S.K., Yemoa, A., Dossa, L.O.S.N., 2009. Inventory, folk classification and pharmacological properties of plant species used as chewing stick in Benin Republic. *Journal of Medicinal Plants Research* 3, 382–389.
- Albuquerque, U.P., Medeiros, P.M., Almeida, A.L., Monteiro, J.M., LinsNeto, E.M.F., Melo, J.G., Santos, J.P., 2007. Medicinal plants of the caatinga (semi-arid) vegetation of NE Brazil: A quantitative approach. *Journal of Ethnopharmacology*, 114, 325–354.
- Allabi, A.C., Busia, K., Ekanmian, V., Bakiono, F., 2011. The use of medicinal plants in self-care in the Agonlin region of Benin. *Journal of Ethnopharmacology* 133, 234–243.
- Bako S.P., Bakfur M.J., John, I., Bala, E.I., 2005. Ethnomedicinal and phytochemical profile of some savanna plant species in Nigeria. *International Journal of Botany* 1, 147-150.
- Békro, Y.A., Békro, J.A.M., Boua, B.B, Tra Bi, F.H., Ehile, E.E., 2007. Étude ethnobotanique et screening phytochimique de *Caesalpinia benthamiana* (Baill.) Herend. et Zarucchi (Caesalpinaceae). *Sciences & Nature* 4, 217–225.
- Bennett, B.C., Prance, G.T., 2000. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of northern South America. *Economic Botany* 54, 90-102.
- Cunningham, A.B., 1996. People, park and plant use: recommendations for multiple-use zones and development alternatives around Bwindi Impenetrable National Park, Uganda. People and Plants Working Paper 4. Paris: UNESCO.
- Deleke-Koko, K.I., Djego, J., Gbenou, J., Hounzangbe-Adote, M.S., Sinsin, B., 2011: Etude phytochimique des principales plantes

- galactogènes et emménagogues utilisées dans les terroirs riverains de la Zone cynégétique de la Pendjari. *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 5, 618-633.
- Hahn-Hadjali, K., Thiombiano, A., 2000. Perception des espèces en voie de disparition en milieu gourmantche (Est du Burkina Faso). *Berichte des Sonderforschungsbereichs* 268, 285-297.
- Hermans, M., Akoègninou, A., Van Der Maesen, L.J.G., 2004. Medicinal plants used to treat malaria in Southern Benin. *Economic Botany* 58, 239–252.
- Hounzangbé-Adoté, M.S., 2001. L'élevage face à la pharmacopée en médecine vétérinaire au sud du Bénin. *Bulletin de la recherche agronomique*, 33, 1-9.
- Klotoé, J.R., Dougnon, T.V., Koudouvo, K., Atègbo, J-M., Loko, F., Akoègninou, A., Aklikokou, K., Dramane, K., Gbeassor, M., 2012. Ethnopharmacological Survey on Antihemorrhagic Medicinal Plants in South of Benin. *European Journal of Medicinal Plants* 3, 40-51.
- Vodouhè, F.G., Coulibaly, O., Assogbadjo, A.E., Sinsin, B., 2008. Medicinal plant commercialization in Benin : An analysis of profit distribution equity across supply chain actors and its effect on the sustainable use of harvested species, *Journal of Medicinal Plants Research* 2, 331–340.
- White F. 1983. *The vegetation of Africa*. UNESCO, Paris.
- Yemoa, A.L., Gbenou, J.D., Johnson, R.C., Djego, J.G., Zinsou, C., Moudachirou, M. 2008. Identification et étude phytochimique de plantes utilisées dans le traitement traditionnel de l'ulcère de Buruli au Bénin. *Ethnopharmacologia* 42, 48-55.
- Yaoitcha, A.S., Houehanou, D.T., Dan, B.S.C., Adoukpe, G.J., Arbonnier, M., Houinato, M.R.B., 2015. Medicinal tree species in Benin and its surrounding countries in Africa: literature review and perspective researches. *Annales des Sciences Agronomiques* 19, 131-148.