

Enquête ethnobotanique sur l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement traditionnel des dermatoses en Guinée

GOUMOU Kalaya^{1,*}, HABA Nyanga Luopou², TRAORE Mohamed Sahar³, BAH Fatoumata⁴, BALDE Mamadou Aliou⁵.

¹Département de Chimie, Faculté des Sciences de la Nature, Université Julius Nyerere de Kankan, République de Guinée.

²Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature, Université Julius Nyerere de Kankan, République de Guinée.

³ Université Gamal Abdel Nasser de Conakry / Institut de Recherche et de Développement des Plantes Médicinales et Alimentaires de Guinée.

⁴ Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'innovation, République de Guinée.

⁵ Institut de Recherche et de Développement des Plantes Médicinales et Alimentaires de Guinée.

Date de réception : 07 Avril 2022 ; Date de révision : 29 Mai 2022 ; Date d'acceptation : 25 Juin 2022.

Résumé:

Les dermatoses constituent un véritable problème de santé publique dans le monde et notamment dans les pays tropicaux. En Guinée, de nombreuses enquêtes ethnobotaniques ont mis en évidence l'utilisation des plantes dans le traitement de diverses affections dont les maladies de la peau. Cette enquête vise à documenter et à valoriser les connaissances traditionnelles liées à l'utilisation des plantes médicinales. Une enquête ethnobotanique a été menée dans les préfectures de Kankan, Siguiro et Kouroussa en Haute Guinée et dans les préfectures de N'zérékoré et de Lola en Guinée forestière en utilisant la technique de l'entretien semi-structuré ouvert ; 81 tradithérapeutes ont été interrogés dont 47 Hommes et 34 Femmes. Ils ont cité 69 espèces végétales appartenant à 59 genres répartis en 33 familles botaniques, utilisées pour le traitement des dermatoses. La famille des Caesalpiniaceae était la plus représentée avec 8 espèces. Les plantes les plus citées étaient *Ximenia americana*, *Ficus exasperata*, *Opilia celtidifolia*, *Swartzia madagascariensis*, *Tamarindus indica*, *Cassia podocarpa* et *Mareya micrantha*. Les organes végétaux cités sont: les feuilles, les écorces, les racines, les fleurs, les fruits, les bois (ou tiges) et les bulbes. Les feuilles ont été les plus utilisées (37,5%), suivies des écorces (19,8%). La décoction (65,43%) est la forme la plus utilisée suivie de la poudre (4,93%). Les préparations sont principalement à usage externe (88,23%). Cette étude met en évidence la richesse floristique des plantes médicinales utilisées dans la prise en charge des dermatoses en Guinée.

Mots clés: Ethnobotanique, Dermatose, Tradithérapeutes, Plantes médicinales, Guinée.

Ethnobotanic survey on the use of medicinal plants in the traditional treatment of dermatosis in Guinea

Abstract :

Dermatosis constitutes a real public health problem in the world and especially in tropical countries. In Guinea, numerous ethnobotanic investigations have highlighted the use of plants in the treatment of various ailments including skin diseases. This survey aims to document and valorize the rich traditional knowledge related to the use of medicinal plants. An ethnobotanical survey was conducted in the prefectures of Kankan, Siguiro and Kouroussa in Upper Guinea and in the prefectures of N'zérékoré and Lola in Forest Guinea using the semi-structured open-ended interview technique; 81 traditional therapists were interviewed, including 47 men and 34 women. They cited 69 plant species belonging to 59 genera divided into 33 botanical families for the treatment of dermatoses. The family caesalpiniaceae was the most represented with 8 species. The most cited plants were *Ximenia americana*, *Ficus exasperata*, *Opilia celtidifolia*, *Swartzia madagascariensis*, *Tamarindus indica*, *Cassia podocarpa* and *Mareya micrantha*. The plant organs mentioned are: leaves, barks, roots, flowers, fruits, woods (or stems) and bulbs. The leaves were the most used (37.5%), followed by the barks (19.8%). The decoction (65.43%) is the most used form followed by the powder (4.93%). The preparations are mainly for external use (88.23%). This study highlights the floristic richness of the medicinal plants used in the management of dermatosis in Guinea.

Key words: Ethnobotany, Dermatitis, Tradithérapeutes, Medicinal plants, Guinea.

Introduction

Les dermatoses sont des maladies de la peau qui se manifestent sous différentes formes dont les principales sont les mycoses cutanées superficielles, les dermatoses bactériennes, les dermatoses parasitaires et les dermatoses virales (Mozouloua et al., 2011). Elles sont pour la plupart communes aux pays industrialisés et aux pays en développement, avec une prévalence variable et des modes d'expression différents (Aubry et al., 2020). La prévalence pour certains types de

dermatoses dans le monde est la suivante: Finlande 30,7% pour la dermatoporose (Kluger et al., 2018), France 34% pour l'eczéma (Arthur, 2021), 4,42% pour le psoriasis, 4,65% pour la dermatite atopique (Richard et al., 2017), Etas Unis 7,3 % pour la dermatite atopique (Fuxench et al., 2018).

En Afrique, elle se présente comme suit : Tunisie 27% pour la forme impétiginoïde et 23% pour la forme ulcéralive (Kidar et al., 2012), Burkina Faso

(*) Correspondance : Goumou K. ; e-mail : goumkalas13@gmail.com ; tél. : (+XXX) XXXXXXXXXX.

47,1% des cas de dermatoses inflammatoires et 31,4% pour les dermatoses infectieuses (Korsaga et al., 2018), Togo 12% de dermatose bulleuse auto-immune, 8,3% d'érysipèle de la jambe, 4,2% de pellagre et 4,2% d'ulcère chronique de la jambe (Saka et al., 2012). Certaines dermatoses sont des maladies tropicales négligées en raison de la bénignité de leur manifestation, mais de manière générale, les dermatoses constituent un véritable problème de santé publique dans le monde et dans les pays tropicaux où elles représentent 30 % des consultations en milieu rural (Clyti et al., 2006).

En Guinée, selon des travaux réalisés en milieu hospitalier, la prévalence des dermatoses est de 45,74% de dermatose mycosique, 47,50% de folliculite superficielle, 42,50% d'impétigo et 11,25% de furoncle (Tounkara et al., 2012 ; Balde et al., 2012). Ainsi, pour le traitement traditionnel des maladies en Afrique, les plantes médicinales jouent un rôle important. De nombreuses enquêtes ethnobotaniques menées en Afrique ont

mis en exergue l'utilisation des plantes dans le traitement de diverses affections dont les maladies de la peau. Ce sont les cas des études réalisées au Maroc par Ouakrouch et al., (2017), au Nigeria par Ashidi et al., (2010), au Bénin par Guinnin et al., (2015), en Côte d'Ivoire par Wangny et al., (2019), au Mali par Haidara et al., (2015), au Sénégal par Diatta et al., (2013) et en Guinée par Traore et al., (2013).

Dans le souci d'apporter notre contribution à la valorisation des plantes utilisées dans le traitement des dermatoses, nous avons mené une enquête ethnobotanique en Haute Guinée et en Guinée Forestière, régions de la Guinée dans lesquelles peu de données sont disponibles sur les plantes utilisées pour le traitement traditionnel des dermatoses.

L'objectif de cette étude est de recenser les plantes médicinales et les savoirs thérapeutiques traditionnels liés à leurs utilisations dans la prise en charge traditionnelle des dermatoses.

1. Matériel et méthodes

1.1. Description de la zone d'étude

La République de Guinée est située en Afrique de l'Ouest, entre 7°05 et 12°51 de latitude Nord et 7°30 et 15°10 de longitude Ouest et couvre une superficie de 245 857 km².

Son climat est bi-saisonnier, la saison des pluies variant de moins de 3 mois au Nord à plus de 9 mois au Sud-Est du pays. Concernant la

végétation, le pays compte quatre grandes zones géographiques : la mangrove, la forêt sèche, la savane et la forêt dense humide. On y retrouve la quasi-totalité des biomes propres à la zone subtropicale (figure 1).

La population de la Guinée est estimée à 10 523 261 habitants avec une densité globale de 42,

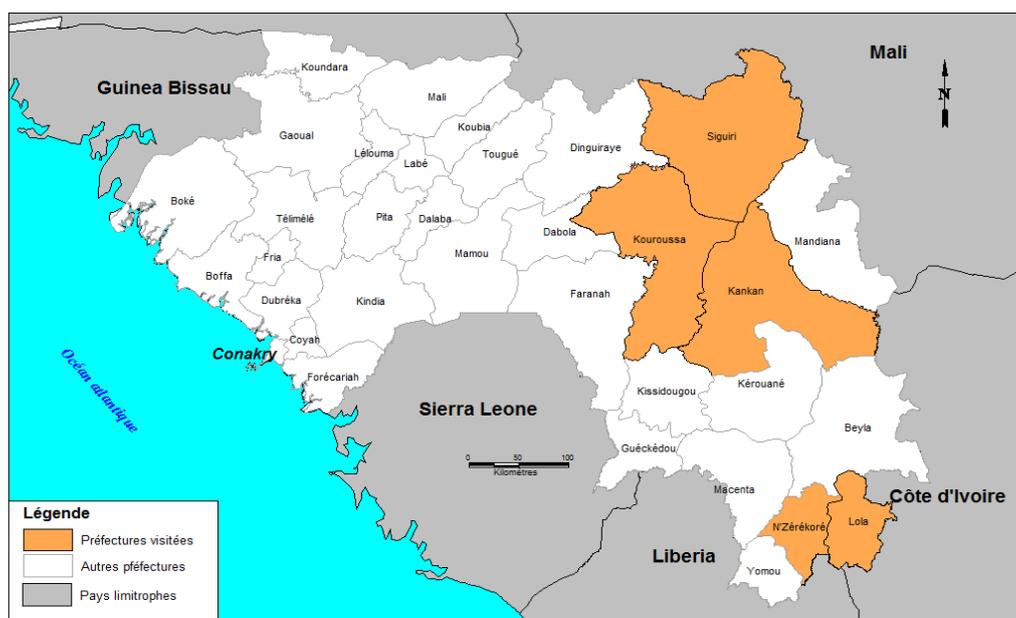


Figure 1 : Carte de localisation des sites visités.

habitants /km. Les femmes représentent 51,7% de la population (RGPH3, 2014). Les principales langues parlées en Guinée sont le Poular (34,6%), suivi du Mandingue (24,9%), du Sousou (17,7%), du Konianké (4,5%), du Kissi (4%) et du Kpèlè (4%). Les principales activités socio-économiques sont l'agriculture, la foresterie, la pêche, le commerce et l'artisanat (Balde et al., 2017).

1.2. Collecte de données ethnobotaniques

Les données ethnomédicinales et ethnobotaniques ont été recueillies à l'aide d'une enquête ethnobotanique menée de juin 2016 à octobre 2017 dans 15 villages et 5 communes urbaines. Au total quatre-vingt-un (81) tradithérapeutes ont été interrogés par le biais d'un questionnaire. Les questions concernaient la liste des plantes médicinales utilisées dans le traitement des dermatoses et les niveaux de connaissances de ces maladies, le nom local de la plante, les parties utilisées, les modes de préparation et d'administration des remèdes à base de plantes. La technique de l'entretien semi-structuré à questions ouvertes (oral) a été utilisée pour recueillir les informations sur le terrain. Le consentement libre et éclairé a été demandé à toutes les personnes interrogées.

Afin de confirmer l'utilisation médicinale des espèces végétales citées, une revue de la littérature a été réalisée sur les activités biologiques (antimicrobiennes, antibactériennes et antifongiques) de ces espèces et les molécules précédemment isolées ont été documentées.

1.3. Collecte, identification et conservation des plantes

La collecte des plantes mentionnées a été réalisée en collaboration avec les tradithérapeutes interrogés. Leur identification botanique a été faite par le Professeur Youssouf CAMARA, botaniste à l'Université Julius Nyerere de Kankan,

2. Résultats et discussion

2.1. Données sociodémographiques

81 tradithérapeutes dont 47 hommes et 34 femmes ont participé à l'étude (tableau I). L'âge des tradithérapeutes varie de 20 à 98 ans, avec une prédominance de la tranche d'âge de 61 à 70 ans. Cette forte représentation des personnes âgées est en accord avec d'autres études antérieures menées en Guinée par Traore et al., (2013).

Parmi les tradithérapeutes interrogés, 40 résidaient en Guinée forestière (26 de N'Zérékoré, 14 de Lola) et 41 résidaient en Haute Guinée (22 de Kankan, 15 de Siguiri, 4 de Kouroussa). Le mode d'acquisition des connaissances se fait

en référence à la Flore de Guinée (Lisowski, 2009). La vérification et la mise à jour de la liste des plantes utilisées pour le traitement des dermatoses ont été effectuées sur les sites Internet de The Plant List (<http://www.theplantlist.org>) et de World Flora Online (WFO) (www.worldfloraonline.org). Les spécimens des plantes répertoriées ont été déposés au laboratoire de l'Institut de recherche et de développement des plantes médicinales et alimentaires de Guinée pour référence future.

1.4. Analyse des données

Les paramètres suivants ont été utilisés pour analyser les données sur les plantes médicinales citées pour le traitement des dermatoses : Espèces végétales répertoriées, parties de plantes utilisées, préparation et mode d'administration des remèdes à base de plantes.

Le pourcentage de répondants ayant une connaissance de l'utilisation d'une espèce donnée dans le traitement de la dermatose a été calculé à l'aide de la formule :

$$FCR = \frac{FC}{N}; PRK = FCR \times 100 \text{ (Shah et al., 2017)}$$

Où

FCR=Fréquence de citation relative d'une espèce végétale ;

FC=Fréquence de citation d'une espèce ;

N=Nombre total de personnes interrogées au cours de l'enquête.

La fréquence de citation relative (FCR) également appelée valeur d'usage médicinal ou Informant Consensus Factor (ICF) a été déterminée afin de connaître les plantes médicinales les plus utilisées pour le traitement des dermatoses dans la zone d'étude. Elle est calculée à partir de la fréquence de citation (FC) divisée par le nombre total de répondants lors de l'enquête. La valeur de FCR est comprise entre 0 et 1.

principalement par apprentissage 38 tradithérapeutes et par héritage 31 tradithérapeutes. Les couches socio-professionnelles ayant participé à l'étude sont les suivantes : 42 guérisseurs, 23 herboristes, 10 féticheurs, 3 chasseurs et 3 agriculteurs. Parmi les tradithérapeutes interrogés 52 ont plus de 20 ans d'expérience. Il a été observé que les informateurs avaient la facilité de diagnostiquer les dermatoses car les signes sont visibles. La difficulté majeure était la reconnaissance et la différenciation des dermatoses avant l'apparition des signes observables.

Tableau I : Données sociodémographiques des tradithérapeutes enquêtés

	Catégorie	Nombre	Pourcentage
Genre	Homme	47	58%
	Femme	34	42%
Situations socio-professionnelles	Guérisseurs	42	52%
	Herboristes	23	28%
	Féticheurs	10	12%
	Cultivateurs	3	4%
	Chasseurs	3	4%
Modes d'acquisition	Apprentissage	34	42%
	Familial/héritage	31	38%
	Ancien malade	7	9%
	Révélation	6	7%
	Expérience personnelle	3	4%
Ages	< 30 ans	3	4%
	[30-40] ans	9	11%
	[41-50] ans	18	22%
	[51-60] ans	18	22%
	[61-70] ans	21	26%
	>70 ans	12	15%
Année d'expérience	Moins de 5 ans	3	4%
	5-10 ans	12	15%
	11-20 ans	14	17%
	Plus de 20 ans	52	64%
Localité	N'Zérékoré	26	32%
	Kankan	22	27%
	Siguiri	15	19%
	Lola	14	17%
	Kouroussa	4	5%

2.2. Espèces végétales utilisées contre les dermatoses

69 espèces de plantes médicinales ont été enregistrées, appartenant à 33 familles botaniques (Tableau II). Les plantes les plus citées étaient *Ximenia americana*, avec une fréquence de citation relative (FCR=0,43) et un pourcentage de répondants ayant une connaissance de cette plante égale à 43,2%. Suivie par *Xylopia aetiopica* (FCR=0,40 et PRK=40,74), *Opilia celtidifolia* (FCR=0,39 et PRK=39,50), *Ficus exasperata* et *Vitellaria paradoxa* (FCR=0,33 et PRK=33,33 chacune). Ensuite viennent *Cassia nigricans* (FCR=0,23 et PRK=23,45), *Citrus aurantifolia* (FCR=0,22 et PRK=22,22) et *Fagara zanthoxyloides*, *Cassia podocarpa*, *Crossopteryx febrifugea*, *Mareya micrantha*, *Securidaca longepedunculata* (FCR=0,19 et PRK=19,75 chacune).

Une étude bibliographique sur l'utilisation médicale a été réalisée afin de comprendre si les plantes citées par les répondants étaient connues pour être utilisées dans le traitement des dermatoses. Les résultats révèlent que plusieurs études ethnobotaniques menées dans le monde et en Guinée ont rapporté l'utilisation de certaines plantes citées contre les dermatoses, telles que

Jatropha curcas, *Newbouldia laevis*, *Saba senegalensis*, *Holarrhena floribunda*, *Khaya senegalensis*, *Dichrostachys Cinerea*, *Colas cordifolia* (Diatta et al., 2013), *Zea mays*, *Coffea arabica* (Jandi, 2017), *Mareya micrantha*, *Ocimum gratissimum*, *Parkia biglobosa*, *Ficus exasperata* (Camara et al., 2016 ; Ouattara et al., 2020), *Uvaria chamae*, *Cassia sieberiana* (Baldé et al., 2014). Cette correspondance dans l'utilisation des espèces végétales mentionnées pourrait être un indice de l'efficacité certaine de ces plantes dans le traitement des dermatoses.

Une comparaison des données de la littérature basée sur les activités biologiques a montré que la plupart des espèces végétales citées ont été testées pour leurs activités antimicrobiennes, antibactériennes et antifongiques (tableau II).

Les études phytochimiques réalisées sur les espèces végétales citées par nos répondants indiquent que de nombreuses molécules ont été isolées dans certaines espèces. Par exemple dans *Ximenia americana*, ($C_{14}H_{17}O_6N$, Geraniol) ont été isolés (Mevy et al., 2006 ; Traore et al., 2015) et dans *Opilia celtidifolia* (3P-hydroxy lupane ; 3-O-alpha-L-rhamnopyranosyl) ont été isolées (Crespin et al., 1993). Également dans *Holarrhena floribunda*, (Holadysamine, $C_{22}H_{37}ON$, $C_{21}H_{33}ON$

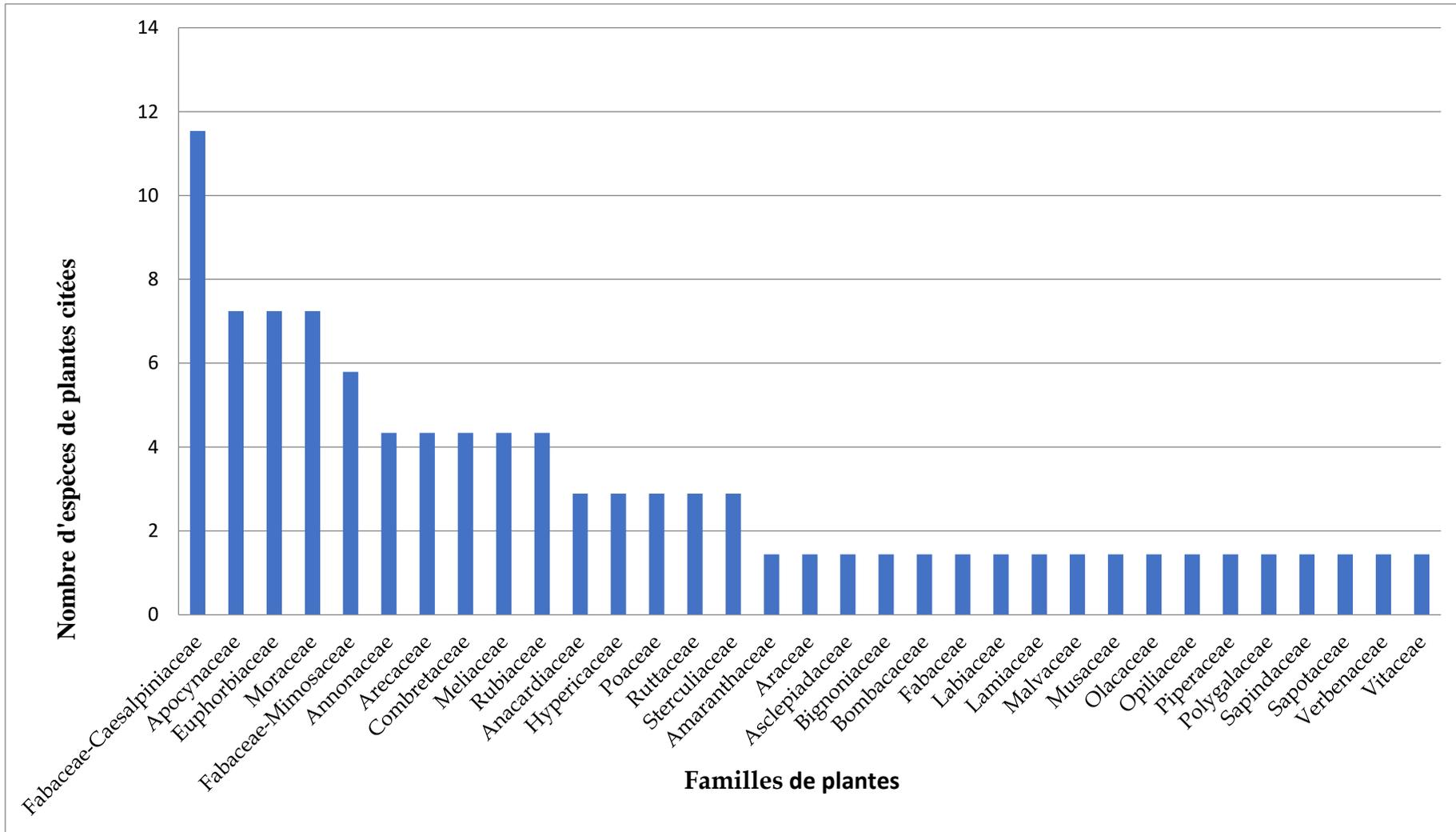


Figure 2. Répartition des familles botaniques selon les nombres d'espèces

Tableau II. Liste des espèces végétales utilisées dans le traitement des dermatoses.

Famille	Nom commun	Nom scientifique	Parties utilisées	Maladies traitées	Préparation	FC	FCR	PRK	Activités biologiques	Molécules isolées	Référence
AMARANTHACEAE	Tentogola (M)	<i>Alternanthera sessilis</i> Guil. & Perr.	Feuilles	Noro (M)	Dc	4	0,04	4,93	Antimicrobien,		Ashok <i>et al.</i> , 2014.
ANACARDIACEAE	Ninkon (M)	<i>Spondia mombin</i> L.	Écorce, Fruits	Wagna (M)	Dc	2	0,02	2,46	Antimicrobiens (CMI=2mg/ml)		Traore <i>et al.</i> , 2015.
	Doloke (M)	<i>Pseudospondia microcarpum</i> (A. Rich.) Engl.	Écorce, feuilles	Woyomba (M)	Dc	3	0,03	3,70	Antimicrobiens, Antifongiques (CI ₅₀ =6,99 µg/ml)	Acides oléique et palmitique, β-sitostérol et α-tocophérols	Nkounkou <i>et al.</i> , 2018; Traore <i>et al.</i> , 2015.
ANNONACEAE	Frigna (M)	<i>Uvaria chamae</i> P. Beauv.	Feuilles, racines	Gnaman (M)	Dc	16	0,19	19,75		Benzoate de benzyle, a-épi-cadinol, 2,5-diméthoxy-paracymène	Koffi <i>et al.</i> , 2004
	Hébé (K)	<i>Xylopi aetiopica</i> (Dunal. A. Rich.)	Fruits	Furoncles, gale	Poudre	33	0,40	40,74	Antimicrobien (MIC=10 µg/ml)	β -pinène, germacrène-D, limonène	Yehoueno <i>et al.</i> , 2010.
APOCYNACEAE	Kodoudou (M)	<i>Landolphia dulcis</i> (R.Br.Ex Sabine) Pichon	Racines	Yeguere (M), Gnamafin (M)	Dc	8	0,09	9,87	Antioxydant, anticancéreux	C ₆ H ₅ NO ₂ , C ₅ H ₆ O ₂	Otuokere <i>et al.</i> , 2016
	Kesagba (M)	<i>Holarrhena floribunda</i> (G. Dor.) Dur. & Schinz	Feuilles, racines	Körösine (M)	Dc	4	0,04	4,93	Antimycobactérien (CMI = 50 g/ml)	C ₂₂ H ₃₇ ON, C ₂₁ H ₃₃ ON et C ₂₃ H ₃₇ ON	Yemoa <i>et al.</i> , 2015
	Sagba (M)	<i>Saba senegalensis</i> (ADC) Pichon	Fruits, feuilles	Kaba (M)	Dc	10	0,12	12,34			
	Souloukou Tömbörö (M)	<i>carissa edulis</i> Vahl	Tige feuillée	Kabafin (M), Bassagbolo (M)	Dc	6	0,07	7,40		Acide 3-O-acétyl chlorogénique, Caredulis,	Hanan <i>et al.</i> , 2017;

(+) butyl-O- α -
l-rhamnoside,

	Gbai (M)	<i>Landolphia heudelotii</i> ADC	Feuilles, racine	Kaba oulen (M)	Dc	13	0,16	16,04	Antimicrobien (CI ₅₀ ≤ 10 µg/ml)	Baldé et al., 2019
ARECACEAE	Coco (W)	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coquilles de noix	La teigne	Poudre	4	0,04	4,93		
	Palmier à huile (F), Tô; Towoulou (K)	<i>Elaeis guinensis</i> Jacq.	Towou-kpogo (K)	La gale, la teigne	Cendre	10	0,12	12,34		
	Keletala ou Keuleu (K)	<i>Raphia sudanica</i> A. Chev.	Branche, sève	La teigne	Jus de fruits	16	0,19	19,75		
ARACEAE	Tilenean ou Tinamou (K)	<i>Amorphophallus aphyllus</i> (Hook.) Hutch.	bulbes	Faire bouillir	Mc	8	0,09	9,87		
ASCLEPIADACEAE	Fouye (M)	<i>Pachycarpus lineolatus</i> (Decne) Bullok	Sève	La teigne	Sève	10	0,12	12,34		
BIGNONIACEAE	Tèlè-tèlè (Ko) ou tölö-tölö (K)	<i>Newbouldia laevis</i> Seem.	Feuilles	Rougeole	DC	9	0,11	11,11	Antimicrobiens, Antifongiques (CI ₅₀ > 64 µg/ml)	newbouldiaqui none, lapachol, acide oléanolique, acide canthique, newbouldiamide. Kuete et al., 2007; Traore et al., 2015
BOMBACACEAE	Seda (M)	<i>Adansonia digitata</i> L.	Racines, coques, écorces	Gnaman fin (M), Kaba (M)	Dc	7	0,08	8,64		
CAESALPINIACEAE	Tombé (M)	<i>Tamarindus indica</i> L.	Écorce, Racines	Gnaman (M)	Dc	6	0,07	7,40	Antimicrobiens (CMI=8mg/ml)	Limonène, Benzyl benzoate, Hexadécanol
	Samakada (M)	<i>Swartzia madagascariensis</i> (Engl.&K.) Dancer	Écorce, racine	Bassagbolo (M)	Dc	15	0,18	18;51	Antimicrobiens (CI ₅₀ =12,8µg/ml, antifongiques,	Medicarpin, Maiga et al., 2005.

	Tambalen (M)	<i>Detarium microcarpum</i> Guill. & Perr.	Feuilles	Kenekan (M) Wagna (M),	Dc	16	0,19	19,75	Antimicrobiens	Stigmastérol, campestérol, etc.	Abreu <i>et al.</i> , 1998
	Limönin na tali (M)	<i>Cassia nigricans</i> L.	Feuilles	Bassagbolo (M)	Poudre, Dc	19	0,23	23,45			
	Tali (M)	<i>Erythrophleum suaveolens</i> (Guil. & Per) Brenan.	Ecorce	Wagnafing (M)	Dc	3	0,03	3,70	Antimicrobiens (CMI=12,5mg/m) Antibactérien (CMI=12,5mg/m)		Obame, 2009; Baldé <i>et al.</i> , 2014
	Kotambalen (M)	<i>Cassia podocarpa</i> Guill. & Perr.	Feuilles	La teigne	Dc	16	0,19	19,75			
	Sindja (M)	<i>Cassia sieberiana</i> DC.	jeunes feuilles	La teigne	Piler	12	0,14	14,81	Anti-inflammatoire, anti-bactérien, Antimicrobiens (CI ₅₀ =µg/ml)	Emodin, Lupeola, Cassiarine	Maiga <i>et al.</i> , 2005; Traore <i>et al.</i> , 2015; Baldé <i>et al.</i> , 2014.
	Tamba (M)	<i>Detarium macrocarpum</i> Guill. & Perr.	jeunes feuilles	La teigne	Dc	4	0,04	4,93			
COMBRETACEAE	Samabalin (M)	<i>Combretum fragrans</i> F. Hoffm.	Ecorce	Gnaman (M)	Dc	3	0,03	3,70			
	Menaan-delyn (K)	<i>Combretum</i> Sp	Feuilles	Lögö	Dc	18	0,22	22,22			
	Toubalanombö ladon (M)	<i>Combretum paniculatum</i> Wind.	Gui	La teigne	Dc	16	0,19	19,53	Antimicrobien (CI ₅₀ ≤ 10 µ g/ml)		Baldé <i>et al.</i> , 2019
EUPHORBIACEAE	Bakönkon (M)	<i>Margaritaria discoidea</i> (Baill.) Webster	Ecorce	Gnaman (M)	Dc	4	0,04	4,93			
	Surukugnegne (M)	<i>Phyllanthus discoides</i> Mull. Arg.	Feuilles	Körösinen (M), Gnaman (M),	Dc	3	0,03	3,70			

	Dafinsagba (M)	<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.	Feuilles, racines	Wagnadjima (M)	Poudre, Dc	6	0,07	7,40			
	Seguebâanin (M)	<i>Jatropha curcas</i> L.	Sève, feuilles	Kaba (M), tédê (M)	Sève, Dc	16	0,19	19,53	Antimicrobiens,	Acides stéariques, xylose, rhamnose	Kisangau et al., 2007.
	Nwana-nwana ou Ouana-ouana (K)	<i>Mareya micrantha</i> (Benth.) Müll. Arg.	Feuilles	Gale	Dc, jus	16	0,19	19,53	Antibactérien, Antifongiques,		Baldé et al., 2014
FABACEAE	Yerun (M)	<i>Erythrina senegalensis</i> DC	Feuilles	Gnaman (M)	Dc	4	0,04	4,93	Antibactérien (CMI=125mg/ml) Antifongiques (CI ₅₀ >64µg/ml)		Traore et al., 2015
HYPERICACEAE	Karignakouma (M)	<i>Psorospermum guineense</i> Spach .	Feuilles	Gnaman (M), Kabafing (M)	Dc	8	0,09	9,87			
	Lolo woulou	<i>Harungana madagascariensis</i> Lam. ex Poir.	Bois	Brûlures	Poudre	6	0,07	7,40	Antimicrobiens, Anti-inflammatoire	Kenganthrol,	Kisangau et al., 2007; Baldé et al., 2014
LABIACEAE	Kounwulu (K), Soukouran (M)	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Feuilles	La teigne	Triturer	15	0,18	18,51	Antifongiques antimicrobiens (CMI = 15g/ml)		
LAMIACEAE	Dasidâadala ou Dassidadala (M)	<i>Leucas martinicensis</i> (Jacq.) R.Br.	Plante entière	Gnaman (M)	Dc	3	0,03	3,70	Antimicrobiens (CMI=25 µg/ml), antifongiques (CMI=6,25 µg/ml)	1, 1-sulfoxy bis -(4-chloro) benzène et phénol (17,5%),	Obame, 2009
MALVACEAE	Tolisiguikodon (M)	<i>Abutilon mauritianum</i> (Jack.) Medic.	Toutes les parties	Kaba (M)	Dc	4	0,04	4,93			
MELIACEAE	Soulafinsan (M)	<i>Richilia roka</i> (Forsk.) Chior.	Feuilles	Nörö (M), Gnaman (M),	Dc	8	0,09	9,87	Antimicrobien		Sanogo et al., 2001.

	Djala (M)	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	Ecorce	Gnamafing (M)	Dc	6	0,07	7,40	Anti-bactérien, leishmanicide,		Maiga <i>et al.</i> , 2005;
	Kobi (M)	<i>Carapa procera</i> DC	Écorce, huile	Kaba (M), Wagnafing (M), Toligbolo (M)	Dc, huile	4	0,04	4,93	Anti-inflammatoires		Baldé <i>et al.</i> , 2014
MIMOSACEAE	Lana (K)	<i>Dichrostachys Cinerea</i> (L.) Wight et Arn.	Feuilles	Brûler	Dc	5	0,06	6,17			
	Bhèlè (K)	<i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook.f.) Brenan	Ecorce	Gale	Dc	14	0,17	17,28	Antimicrobien (CMI=100mg/ml)	Dicarboxylate de bis 2-éthyl hexyl 1,2-benzène	Obame, 2009
	Gbelen (M)	<i>Prosopis africana</i> (Guill. et Perr.) Taub.	Feuilles	La teigne	Dc	14	0,17	17,28			
	Nere (M)	<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth.	Feuilles	La teigne	Dc	15	0,18	18,51	Antimicrobien, anti-inflammatoire	Protéines 35%, Parkin,	Millogo <i>et al.</i> , 2008
MORACEAE	Djalo (M) ou Gnèalaa (K)	<i>Ficus exasperata</i> Vahl	Feuilles	Teigne et gale	Dc	27	0,33	33,33			
	Pili (KB)	<i>Ficus sp</i>	Fruits	Gale	Jus de fruits	4	0,04	4,93	Antimicrobiens (CI ₅₀ =29.23µg/ml)		Traore <i>et al.</i> , 2015
	Soutoro (M)	<i>Ficus engens</i> Miq.	Ecorce	Gnaman (M)	Dc	3	0,03	3,70			
	Sere (M)	<i>Ficus glumosa</i> Del.	Sève, feuilles	Soumounin (M)	Sève, Dc	8	0,09	9,87			
	Soro (M)	<i>Ficus dicranostyla</i> Mildbr.	Écorce, sève	Gnamafing (M)	Dc, Sève	6	0,07	7,40			
MUSACEAE	Namassa (M) ou Goui (K)	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Peau de banane	Saupice (M) ou Chaude pisse	Poudre,	15	0,18	18,51		Flavonoïde (quercétine); 7-hydroxy-6-alcoxycoumarine	Boua <i>et al.</i> , 2013

OLACACEAE	Sene (M)	<i>Ximenia americana</i> L.	Racines, feuilles	La teigne	Dc	35	0,43	43,20	Antimicrobien, antifongique (MIC=125µg/ml)	C ₁₄ H ₁₇ O ₆ N; Géraniol	Mevy et al., 2006; Traore et al., 2015
OPILIACEAE	Kourangbei (M)	<i>Opilia celtidifolia</i> (Guill. & Perr) Endl.	Feuilles, racines	Wagnafing (M)	Dc, centre, poudre	32	0,39	39,50	Anthelminthique, La guérison,	3P-hydroxy lupane; 3-O-alpha-L-rhamnopyrano syl	Crespin et al., 1993
PIPERACEAE	Pèmènènaa (K)	<i>Piper umbellatum</i> L.	Feuilles	Körösinen (M), Gnaman (M), Sorignan (M)	Dc	2	0,02	2,46			
POACEAE	Böö (M)	<i>Oxythenanthera abyssinica</i> Munro.	Feuilles,	Panari	Dc	3	0,03	3,70			
	Kaba ou Gnö (M)	<i>Zea mays</i> L.	Foudou (M)	Körösinen (M)	Poudre	8	0,09	9,87			
POLYGALACEAE	Djodo (M)	<i>Securidaca longedunculata</i> Fres.	Écorce, Racines	Kaba wulen (M) et kaba fima (M)	Pomma de, Dc	16	0,19	19,75	Antirhumatique, antibactérien	Salicylate de méthyle, glucose et xylose, acide salicylique	Baldé et al., 2014
RUBIACEAE	Kobadi (M)	<i>Nauclea pobeguini</i> (Pob.Pellegr) Petit	Feuilles	Gnaman (M)	Dc	4	0,04	4,93			
	Kinyènkinyèn ou Kienké (M)	<i>Crossopteryx febrifugea</i> (Afzel. ex G. Don) Benth.	écorce de tige	La teigne	Dc	16	0,19	19,75			
	Caféier (F), café (K)	<i>Coffea arabica</i> L.	Fleurs, feuilles	Monigny (K)	Triturer, Dc	2	0,02	2,46			
RUTTACEAE	Citronnier (F), Lemunum kumun (M)	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Fruits	Faire bouillir	Jus de fruits	18	0,22	22,22		des huiles essentielles,	Kayode et al., 2008

	Wo (M)	<i>Fagara zanthoxyloides</i> L.	Écorce ou racines	Wagna (M), teigne	Dc, poudre, pommade	16	0,19	19,75	Antimicrobiens (CMI= 2mg/ml), antifongiques (CI ₅₀ >64µg/ml)	Fagoronine, acide 2-hydroxyméthyl benzoïque, vanillique aigre	Adiko <i>et al.</i> , 2014 ; Traore <i>et al.</i> , 2015 ; Kayode <i>et al.</i> , 2008.
SAPINDACEAE	Donsola dyanba (M)	<i>Allophulus africanus</i> P.Beauv	Feuilles	La teigne	Dc	14	0,17	17,28			
SAPOTACEAE	Shea (F), Sé (M)	<i>Vitellaria a paradoxé</i> Gaerth.	Fruits,	La teigne	Huile	27	0,33	33,33	Antimicrobiens (CMI=2mg/ml)	acide méthoxybenzoïque (38%), eugénol (1,2%)	Adiko <i>et al.</i> , 2014.
STERCULIACEAE	Tabaa (M)	<i>Colas cordifolia</i> (Cav.) R.Br.	Feuilles, écorce	La teigne	Dc	20	0,24	24,69			
	Kowawoulou (K)	<i>Sterculia oblonga</i> Mast.	Feuilles	Panari	Dc	3	0,03	3,70			
VERBENACEAE	Mènkèlèlin (Ma) ; Kaly-wanala (K)	<i>Cleorodendron ubellatum</i> Poir.	Feuilles	Piqûre d'insecte	Triturer	16	0,19	19,75			
VITACEAE	Bumban (M)	<i>Cissus populnea</i> Guill. & Perr.	Lianes feuillées	Gnamafing (M), Gboya (M)	Dc	4	0,04	4,93			

Légende: Ma=Manon, K=Kpèlè, M=Malinké, Dc=Décoction, Mc=Macération, FC=Fréquence de citation ou Nombre de répondants citant l'espèce, FCR=Fréquence de citation relative d'une espèce végétale, PRK=Pourcentage de répondants ayant des connaissances sur l'utilisation d'une espèce végétale donnée.

et C₂₃H₃₇ON) ont été isolées (Yemoa et al., 2015), dans les graines de *Pseudospondia microcarpum* (acide oléique, acide palmitique, β-Sitostérol, α-tocophérols) ont été isolées (Nkounkou et al., 2018). Tout comme dans les huiles essentielles de trois *Uvaria* (Annonaceae) de Côte d'Ivoire dont *Uvaria chamae* (benzoate de benzyle (30,42%), a-épi-cadinol (7,24%), 2,5-diméthoxy-paracymène (28,55%) ont été isolées (Koffi et al., 2004) (Tableau II).

2.3. Organes végétaux utilisés

Tous les organes végétaux (feuilles, écorces, racines, fleurs, fruits, bois et bulbes) ont été cités par les répondants. Les feuilles sont les plus utilisées avec 37,5%, suivies des écorces avec 19,79%, et d'autres parties (sève, branches, bois, tige, etc...) ne représentent que 1%. Nos résultats sont en accord avec ceux de Diatta et al., (2013) ; Dougnon et al., (2016) ; Nigatu et al., (2018) qui ont rapporté dans leurs études que les feuilles étaient les parties les plus utilisées de la plante.

2.4. Préparation et administration de remèdes à base de plantes

Conclusion

Cette étude a montré que soixante-neuf (69) plantes médicinales sont utilisées contre les dermatoses en Guinée. Ces plantes appartiennent à 33 familles botaniques dont la famille des caesalpiniaceae est la plus représentée avec 8 espèces. Parmi les organes utilisés, il y a une nette prédominance des feuilles avec 37,5% suivi de l'écorce avec 19,79%. Cette étude a permis d'avoir une idée de la conception traditionnelle des

Remerciements

Nous tenons à remercier les tradithérapeutes interrogés de la Haute Guinée et de la Guinée Forestière qui ont accepté de nous fournir de précieuses connaissances sur les plantes médicinales.

Références

Abreu P.M., Rosa V.S., Araujo E.M., Canda A.B., Karyser O., Bindseil K.U., & Siemsk Seemann A., 1998. Phytochemical analysis and antimicrobial evaluation of *Detarium microcarpum* bark extracts. *Pharmaceutical and pharmacological letters*, 8(3) : 107-109.

Ashidi J.S., Houghton P.J., Hyland P.J.T., 2010. Ethnobotanical survey and cytotoxicity testing of plants of South-western Nigeria used to treat cancer, with isolation of cytotoxic constituents from *Cajanus cajan* Millsp. Leaves. *Journal of Ethnopharmacology*, 128: 501-512. doi:10.1016/j.jep.2010.01.009.

Ashok K.D., Mrinmay D., Mohanraj P., & Arup D., 2014. Antimicrobial activity study of ethanolic extract of

Différents modes de préparation ont été utilisés, mais la décoction était le mode de préparation le plus utilisé (65,43%), suivie de la poudre et des cendres (4,93%), la trituration et le broyage étaient les moins utilisés (4,93%). Ces informations sont en accord avec les études menées par Asia et al., (2019) au Pakistan et avec les études de Dougnon et al., (2016), réalisées au Bénin sur les plantes utilisées dans le traitement de la gale.

Ces résultats sont différents à ceux de Diatta et al., (2013) au Sénégal, qui ont signé que le mode de préparation des remèdes contre les dermatoses le plus sollicité a été la macération (40%). Quatre modes d'administration du médicament sont cités, l'administration par application locale est la plus fréquente (61,76%), suivie par les bains (lavage du corps avec le produit) soit 26,47%. Ces deux modes d'administration du médicament constituent la voie cutanée et représente ensemble 88,23%, la prise du médicament par la boisson (8,82%) et la consommation du produit (2,94%).

dermatoses chez les tradithérapeutes. Elle met en évidence la richesse floristique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des dermatoses en médecine traditionnelle guinéenne.

En perspective, les plantes les plus citées et les moins étudiées feront l'objet d'une investigation biologique et phytochimique.

Les contributions des auteurs

Tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit final.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêts.

Alternanthera sessilis linn. Aerial parts. *Journal of Applied Pharmaceutical Research*, ISSN No. 2348-0335. www.japtronline.com.

Asia F., Muhammad S.A., Khalid A., Muhammad A., Muhammad U., & Arshad M.A., 2019. Ethnomedicinal knowledge of the rural communities of Dhirkot, Azad Jammu and Kashmir, Pakistan. *Journal d'ethnobiologie et d'ethnomédecine*, 15 : 45. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0323-2>.

Aubry P., et Gaüzere B.A., 2020. Panorama des principales affections dermatologiques en milieu tropical. Texte mis à jour le 24/01/2020. www.medecinetropicale.com.

- Baldé A.M., Traoré M.S., Diallo M.S.T., Baldé E.S., Huang Y., Liu Z., Oularé K., Barry M.S., Baldé M.A., Camara A., Vanden B.D., Vlietinck A., & Pieters L., 2014. Ethnobotanical survey, antimicrobial and anticomplement activities of Guinean medicinal plants traditionally used in the treatment of inflammatory diseases in Conakry and Dubreka. *Journal of Plant Sciences*, 3(1-2): 11-19. (<http://www.sciencepublishinggroup.com/j/jps>).
- Balde H., Camara D.A., Tounkara T.M., Diane B., Keita M., Soumah M.M., Bangoura M., Camara A., et Cisse M., 2012. Les infections cutanées bactériennes aux urgences pédiatriques. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, 139(125): B159. Doi : 10.1016/j.annder.2012.10.244.
- Balde M.A., Tuenter E., Traore M.S., Balde A.M., Pieters L., & Foubert K., 2019. Phytochemical and biological investigations on potentially antimicrobial and anticancer Guinean plant species. *Planta Medica*, 85. DOI: 10.1055/S-0039-3399924.
- Balde S.A.T. et Diallo A.A., 2017. Troisième recensement général de la population et de l'habitation (RGPH3) ; Institut national de la statistique. <http://arks.princeton.edu/ark:/88435/dsp01pk02cd514>.
- Boua B.B., Kouassi K.C., Mamyrbekova-Bekro J.A., Kouame B.A., et Bekro Y.A., 2013. Études Chimique et Pharmacologique de Deux Plantes Utilisées Dans le Traitement Traditionnel de L'hypertension Artérielle à Assoumoukro (Côte D'ivoire). *European Journal of Scientific Research*, 97(3): 448-462.
- Camara D., Bene K., Gnahoué G., N'guessan B.Y.F., et Guede N.Z., 2016. Etude Ethnobotanique, Evaluation De L'activité Antifongique Sur *Candida Albicans* Et De La Toxicité Sur Des Cellules Hff De *Bersama Abyssinica* (Fresen.), Une Plante De La Pharmacopée Ivoirienne. *ESJ*, January Edition, 12(3). DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n3p171>.
- Clyti E., Khéouang P., Huerre M., Sayasone S., Martinez A.B., & Strobel M., 2006. Cutaneous paragonimiasis with flare up after treatment: A clinical case from Laos. *International Journal of Dermatology*, 45(9): 1110-2. DOI : 10.1111/j.1365-4632.2006.02778.x, PMID: 16961525.
- Diatta C.D., Gueye M., et Akpo L.E., 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. DOI : 10.4314/jab.v70i1.98762.
- Doughari J.H., 2006. Antimicrobial Activity of *Tamarindus indica* Linn. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 5(2): 597-603. DOI: 10.4314/tjpr.v5i2.14637.
- Dougnon T.V., Attakpa E., Bankole H., Hounmanou Y.M.G., Dehou R., Agbankpe J., De Souza M., Fabiyi K., Gbaguidi F., et Baba-Moussa L., 2016. Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées contre une maladie cutanée contagieuse : La gale humaine au Sud-Bénin. *Revue CAMES – Série Pharmacopée et médecine traditionnelle africaines*, 18(1) : 16-22.
- Fuxench Z.C.C., Block J.K., Boguniewicz M., Boyle J., Fonacier L., Gelfand J.M., Grayson M.H., Margolis D.J., Mitchell L., Silverberg J.I., Schwartz L., Simpson E.L., Ong P.Y., 2018. Atopic Dermatitis in America Study: A Cross-Sectional Study Examining the Prevalence and Disease Burden of Atopic Dermatitis in the US Adult Population. *Journal of Investigative Dermatology*. DOI: 10.1016/j.jid.2018.08.028.
- Crespin F., Olliver E., Lavaud C., Babadjamian A., Faure R., Debrauwer L., Balansard G., & Boudon G., 1993. Triterpenoid saponins from *Opilia celtidifolia*. *Phytochemistry*, 33 (3): 657-661.
- Guinnin F.D.F., Sacramento T.I., Sezan A., et Ategbo J.M., 2015. Etude Ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel des hépatites virales B et C dans quelques départements du Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 9(3). DOI: 10.4314/ijbcs.v9i3.20.
- Haidara M., Bourdy G., De Tommasi N., Braca A., Traore K., Giani S., & Sanogo R., 2016. Medicinal Plants Used in Mali for the Treatment of Malaria and Liver Diseases. *Natural Product Communications*, 11(3): 339-52. PMID : 27169180.
- Hanan M.A.Y., & Wafaa H.B.H., 2017. Chemical constituents of *Carissa edulis* Vahl. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2014.01.004> Get rights and content.
- Jandi M., 2017. Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie : Enquête auprès des herboristes de la région de Béni Mellal. Thèse de Doctorat, Université Cadi Ayyad, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Marrakech.
- Kidar A., Essahbi I., Kourtab M., Abbouda A., Hachania R., Kidar O., Gharbiaa A., Denguezli M., Babbad H., Salah Ben A., Bouratbine A., et Gerardg L., 2012. Les particularités épidémiocliniques et moléculaires de la leishmaniose cutanée chez l'enfant dans la région de Gafsa. Service de dermatologie, hôpital régional de Gafsa, Gafsa, Tunisie. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. Doi : 10.1016/j.annder.2012.10.196.
- Kisangau D.P., Hosea K.M., Joseph C.C., et Lyaruu H.V.M., 2007. In vitro antimicrobial assay of plants used in traditional medicine in Bukoba rural district, Tanzania. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*. PMID: 20161920. PMID: PMC2816498. DOI : 10.4314/ajtcam.v4i4.31245.
- Kluger N. et Impivaara S., 2018. Prévalence et facteurs de risque de la dermatoporse : étude prospective et observationnelle dans une consultation hospitalo-universitaire de dermatologie. *Dermatology*, Helsinki University Central Hospital, Finlande. Doi : 10.1016/j.annder.2018.09.375.
- Koffi A.M., Kanko C., Ramiarantsoa H., Figueredo G., Chalchat J.C., Bessiere J.M., Koukoua G., et N'guessan Y.T., 2004. Dérivés phénoliques et benzéniques des huiles essentielles de trois *Uvaria* (Annonaceae) de Côte-d'Ivoire : *Uvaria chamae* (P.Beauv), *Uvaria afzelii* (Sc. Elliot) et *Uvaria* sp. (Aké Assi). *Comptes-Rendus Chimie*, 7(10-11): 997-1002. <https://doi.org/10.1016/j.crci.2003.12.024>.

- Korsaga S.N.N., Ilboudo L., Bado B., Andonaba J.B., Traore B.F., Niamba P., et Traore A., 2018.** Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des dermatoses observées dans un centre hospitalier régional (CHR) du Burkina Faso. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, **145**(12) : S243-S244. DOI : 10.1016/j.annder.2018.09.373.
- Kuete V., Eyong K.O., Folefoc G.N., Beng V.P., Hussain H., Krohn K., & Nkengfack A.E., 2007.** Antimicrobial activity of the methanolic extract and of the chemical constituents isolated from *Newbouldia laevis*. *Die Pharmazie-An International Journal of Pharmaceutical Sciences*, **62** : 552-556. Doi : 10.1691/ph.2007.7.6757.
- Lisowski S., 2009.** Flore (angiospermes) de la République de Guinée. Academic & Professional Books Botany Floras & Botanical Field Guides Botany of Africa, ISBN: 9789072619006.
- Maiga A., Diallo D., Fane S., Sanogo R., Paulsen B.S., & Cisse B., 2005.** A survey of toxic plants on the market in the district of Bamako, Mali: traditional knowledge compared with a literature search of modern pharmacology and toxicology. *Journal Ethnopharmacol* **4**, **96**(1-2) : 183-93. PMID : 15588669. DOI : 10.1016/j.jep.2004.09.005.
- Mevy J.P., Bessiere J.M., Greff S., Zombre G., et Viano J., 2006.** Composition of the volatile oil from the leaves of *Ximenia americana* L. *Biochemical Systematics and Ecology*, **34**(7): 549-553. <https://doi.org/10.1016/j.bse.2006.01.007>.
- Millogo K.H., Asimi S., Guissou I.P., et Nacoulma O.G., 2008.** Etude de l'activité antimicrobienne d'extraits de *Parkia biglobosa* (jacq.) benth. sur des souches de *Staphylococcus aureus*. *Pharmacopée et Médecine traditionnelle Africaine*, **15**: 1-5.
- Mozouloua D., Apema A. K. R.b & Nguengue J.P., 2011.** Etude préliminaire des plantes médicinales à effets antidermatosiques utilisées en pharmacopée à Bangui. URSAD, Unité de Recherche en Sciences Appliquées au Développement.
- Nigatu T., Beyene P., et Zemedé A., 2018.** Plantes médicinales utilisées par les guérisseurs traditionnels pour traiter les tumeurs malignes et autres affections humaines dans le district de Dalle, zone de Sidama, en Ethiopie. *Journal of Ethnobiologie Ethnomédecine*, **14**: 15. doi: 10.1186/s13002-018-0213-z. PMCID : PMC5813379. PMID : 29444684.
- Nkounkou L.C., Douniama L.G.V., Ngakegni L.A.C., Mpele S.R., Bonazaba M.L.J.C., Elouma N.A.M., Cerny M., Moutsabote J.M., et Ouamba J.M., 2018.** Caractérisation chimique des graines de *Pseudospondias microcarpa* (a. rich) engl. *Annales de l'Université Marien N'Gouabi*, **18**(2): 21-27. Sciences et Techniques ISSN : 1815 - 4433. www.annalesumng.org.
- Obame E.L.C., 2009.** Etude Phytochimique, Activités Antimicrobiennes et Antioxydantes de Quelques Plantes Aromatiques et Médicinales Africaines. Thèse de Doctorat unique Biochimie-Microbiologie. Centre de Recherche en Sciences Biologiques Alimentaires et Nutritionnelles (CRSBAN). Pôle Régional d'Excellence en Biotechnologies de Ouagadougou (PREBO).
- Otuokere I.E., Amaku F.J., Igwe K.K., & Bosah C.A., 2016.** Characterization of *Landolphia dulcis* Ethanol Extract by Gas Chromatography – Mass Spectrometry Analysis. *International Journal on Advances in Engineering Technology and Science*, **2**(4), e-ISSN: 2455-3131.
- Ouakrouch A.I., Amal S., Akhdari N., et Hocar O., 2017.** Enquête ethnobotanique à propos des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du vitiligo à Marrakech, Maroc. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, **144**(12S) : S334. Doi : 10.1016/j.annder.2017.09.569.
- Ouattara E.K., Coulibaly K., Etien T.D., et Zirih N.G., 2020.** Etude ethnobotanique de plantes antifongiques utilisées traditionnellement en Côte d'Ivoire et du potentiel de *Ptilostigma Thonningii* (schumach.) milne-redh. (Fabaceae) dans le contrôle de souches telluriques. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **14**(1): 239-253. ISSN 1997-342X (Online), ISSN 1991-8631 (Print). <http://www.ifgdg.org>.
- RGPH, 2014.** Décret D/2015/229/PRG/SGG portant publication des résultats définitifs du troisième recensement général de la population et de l'habitation réalisé du 1er Mars au 02 Avril 2014. http://www.stat-guinee.org/PUB/rapports/INS_RGPH_2014_decret.pdf.
- Richard M.A., Corgibet F., Dupin N. Barry M.B., 2017.** Prévalence des comorbidités au cours du psoriasis et de la dermatite atopique. Analyse à partir de l'étude Objectifs Peau. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, **144**(12): S55. DOI:10.1016/j.annder.2017.09.030.
- Saka B., Djadoub K.E., Kombatea K., Guedenona J., Tchangai W.K., et Pitche P., 2012.** Motifs d'hospitalisation des enfants en dermatologie à Lomé, Togo, de 1992 à 2011. DOI: 10.1016/j.annder.2012.10.194, Corpus ID : 72082989.
- Sanogo R., Germano P.M., D'angelo V., Forestieri A.M., Ragusa S., & Rapisarda A., 2001.** *Trichilia roka* Chiov. (Meliaceae): pharmacognostic researches. *Journal of Ethnopharmacology*, **56**(5-7). DOI: 10.1016/s0014-827x(01)01051-5.
- Shah A., & Rahim S., 2017.** Ethnomedicinal uses of plants for the treatment of malaria in Soon Valley, Khushab, Pakistan. *Journal of Ethnopharmacology*. PMID: 28192202. DOI: 10.1016/j.jep.2017.02.005.
- Tounkara T.M., Soumah M.M., Keita M., Diane B., Bangoura M., Balde H., Camara D.A., Camara A., et Cisse M., 2012.** Profil épidémiologique et clinique des dermatoses infectieuses chez les enfants au service de dermatologie de l'hôpital national Donka. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. Doi : 10.1016/j.annder.2012.10.195.
- Traore M.S., Baldé M.A., Diallo M.S.T., Baldé E.S., Diané S., Camara A., Diallo A., Balde A., Keita A., Keita S.M., Oularé K., Magassouba F.B., Diakité I., Diallo A., Pieters L., et Baldé A.M., 2013.** Ethnobotanical survey on medicinal plants used by Guinean traditional healers in the treatment of malaria. *Journal of Ethnopharmacology*, **150**: 1145-53. PMID 24184265. DOI: 10.1016/J.Jep.2013.10.048.
- Traoré M.S., Baldé M.A., Camara A., Baldé S., Diané S., Diallo M.S.T., Keita A., Cos P., Maes L., Pieters L.,**

& Balde A.M., 2015. The malaria co-infection challenge: An investigation into the antimicrobial activity of selected Guinean medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*. **174**: 576-81. PMID 25773488. DOI: 10.1016/J.Jep.2015.03.008.

Wangny A.A.S., Ouattara T.V., Abrou N'G.E.J., et N'guessan K., 2019. Etude Ethnobotanique des Plantes Utilisées en Médecine Traditionnelle dans le Traitement de l'Hypertension Artérielle chez les Peuples du Département de Divo, (Centre-ouest, Côté d'Ivoire). DOI : <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n24p384>.

Yehouenou B., Noudogbessi J.P., Sessou P., Avlessi F., et Sohounhloue D., 2010. Etude chimique et activités

antimicrobiennes d'extraits volatils des feuilles et fruits de *Xylopiya aethiopica* (DUNAL) A. Richard contre les pathogènes des denrées alimentaires. *Food Quality Control and Improvement/Ethnomedecine valorization*.

Yemoa A., Gbenou J., Affolabi D., Moudachirou M., Bigot A., Anagonou S., Portaels F., Anandi M., & Quetin-Leclercq J., 2015. Beninese Medicinal Plants as a Source of Antimycobacterial Agents: Bioguided Fractionation and *In Vitro* Activity of Alkaloids Isolated from *Holarrhena floribunda* Used in Traditional Treatment of Buruli Ulcer. Tome 2015 | Numéro d'article 835767 |

<https://doi.org/10.1155/2015/835767>.