

Etudes ethnobotaniques des plantes antimicrobiennes de la Région du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire).

Kanga Y.^{1*}, Camara D.¹, Coulibaly K.², Bene K.¹, Zirihi G. N.¹

Paper History

Received:
March 17, 2018

Revised:
April 30, 2018

Accepted:
May 5, 2018

Published:
July 27, 2018

Keywords:

Ethnobotany survey,
Medicinal plants,
cutaneous infections,
Haut-Sassandra

ABSTRACT

Ethnobotanical studies of antimicrobial plants in the Haut-Sassandra Region (Ivory Coast)

In the present study, an ethnobotanical survey was conducted in the Haut-Sassandra Region (Côte d'Ivoire). This study shows that 58 species of medicinal plants are used in the treatment of cutaneous infections. The listed plants are distributed among 51 genders and 27 botanical families. The best represented families are Fabaceae (30%), Euphorbiaceae (22%) and Apocynaceae (19%). All respondents are women and men. Men accounted for 68% of the study population, compared with 32% of women. Phanerophytes (microphanerophytes, mesophanerophytes, nanophanerophytes and megaphanerophytes) were the most abundant (87%); then the therophytes and the geophytes which represented 5% each and finally the chaméphytes weakly represented with 3%. The parts of the plant organs used are various. Leaves are the most used organs with 43% followed by bark 31% then root bark with 13%. In this study two modes of administration were reported. These include the dermal (81%) and oral (19%) routes. The two most cited plants in the treatment of cutaneous infections are *Hunteria eburnea* pichon (Apocynaceae) and *Piptadeniastrum africanum* Hook (Fabaceae) with a quote frequency of 11% and 20% respectively.

¹Laboratoire de Botanique, Unité de Formation et de Recherche Biosciences, 22 BP 582 Abidjan 22, Université Felix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire.

²UFR Sciences biologiques, Département de production Végétale, Université Peleforo Gon Coulibaly, B.P. 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire.

* To whom correspondence should be addressed : kanga.yao@yahoo.fr

INTRODUCTION

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, plus de 80% de la population en Afrique a recours à la médecine traditionnelle pour résoudre le problème de santé primaire [OMS, 2002]. Le recours aux plantes médicinales pour divers problèmes de santé est non seulement un choix, mais serait aussi lié à la pauvreté et aux coûts élevés des médicaments modernes [N'GBOLUA et al., 2014]. Les pathologies cutanées représentent un vrai problème de Santé Publique : les infections microbiennes qui représentent 30% des maladies en milieu rural sont souvent dues aux difficiles conditions socioéconomiques, à une absence d'hygiène publique et individuelle [TRAORE, 1998]. En consultation quotidienne un malade sur sept pose un problème dermatologique, ce qui représente 14 % des maladies [DIARRA, 1990]. L'utilisation anarchique, inadéquate et abusive des antibiotiques en santé humaine fait qu'on assiste aujourd'hui à l'émergence de souches bactériennes et de souches fongiques multi-résistantes [SAVARD, 2003]. De nombreux cas de multi-résistance ont été rapportés pour la Côte d'Ivoire et d'autres pays d'Afrique subsaharienne [AKINYEMI, 2005 ; GUESSENND et al., 2009]. Si la découverte et l'utilisation des antibiotiques ont été à l'origine des plus grands succès de la médecine, aujourd'hui, l'émergence et la diffusion des souches fongiques et bactériennes multi-résistantes dans les populations humaines sont devenues des problèmes de santé publique très préoccupants [LOZNIIEWSKI, 2010]. La progression de la multi-résistance et l'absence de réelles perspectives de découverte de nouveaux antibiotiques dans les années à venir, nous a conduits à mener une enquête ethnobotanique dans la Région du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire) sur les plantes antimicrobiennes utilisées en milieu traditionnel. Les objectifs de ce travail consistent à répertorier, documenter et cataloguer les savoirs traditionnels sur les plantes antimicrobiennes dans les quatre Départements de la Région du Haut-Sassandra.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Présentation de la zone d'étude

La Région du Haut-Sassandra, zone de notre investigation ethnobotanique, appartient au District du Sassandra-Marahoué situé au centre Ouest de la Côte d'Ivoire. La Région du Haut-Sassandra couvre une superficie de 15 205 km² avec une population estimée à 1.430.960 habitants [INS, 2014]. Elle abrite aussi la troisième grande ville du pays à savoir Daloa. Elle est limitée comme suit :

- au Nord, par la Région du Worodougou et du Béré ;
- à l'Est, par la Région de la Marahoué ;
- au Sud, par les Régions du Nawa et du Gôh et
- à l'Ouest, par les Régions du Guémon et du Tonkpi

Matériel végétal et technique

Le matériel végétal est représenté par l'ensemble des plantes antimicrobiennes faisant l'objet de cette étude. Comme matériel technique, un matériel classique permettant de mettre des échantillons en herbier a été utilisé. Un appareil photographie numérique de type Nikon a été utilisé.

Méthode d'étude ethnobotanique

Plan d'échantillonnage

L'enquête ethnobotanique a été réalisée dans la Région du Haut-Sassandra (figure 1). Pour ce faire, la méthode stratifiée d'échantillonnage probabiliste a été utilisée [BENKHNIGUE et al., 2011]. Ce type d'échantillonnage consiste à diviser la zone d'étude en différentes strates, représentées par les Départements et à y associer le même nombre d'enquêtés [TRA BI et al., 2008]. Pour cette étude, 15 tradipraticiens de santé ont été visités par strate.

La strate I est le Département de Daloa dans lequel quatre Sous-Préfectures ont été visitées (Daloa, Bediala, Gonaté, Zahibo). La strate II est le Département de Vavoua dans lequel deux Sous-Préfectures ont été visitées (Vavoua, Séitifla). La strate III est le Département de Zoukougbeu dans lequel deux Sous-Préfectures ont été visitées (Zoukougbeu, Guessabo). La strate IV est le Département d'Issia dans lequel trois Sous-Préfectures ont été visitées (Issia, Nahio, Saioua). Dans chacune des strates, 15 tradipraticiens de santé ont été interrogés (figure 1).



Figure 1| Carte de la Région du Haut-Sassandra avec les Départements, les Strates et Sous-préfectures échantillonnées [BNETD, 2016]

Enquête ethnobotanique

Soixante tradipraticiens de santé ont été interrogés dans la Région. Les informations sur les utilisations des plantes anti-infectieuses ont été collectées à l'aide d'un questionnaire préalablement établi. Les tradipraticiens de santé ayant accepté de partager leur savoir ont été conviés à des entretiens semi-structurés. Au cours de ses entretiens, ces tradipraticiens de santé ont été invités à donner toutes les informations sur les plantes médicinales qu'ils utilisent pour traiter les maladies infectieuses. Durant ces enquêtes ethnobotaniques, un guide a servi d'interprète. Le choix du guide interprète et des personnes interrogées, a été fait avec l'aide de la population locale en tenant compte de leurs connaissances de la flore locale et de leurs usages. Dans de pareils cas, les seuls critères culturellement opérant pour la valeur d'un informateur sont le poids relatif de son savoir face à celui des autres membres de la communauté et/ou la réputation dont il jouit [GRENAND et al., 2004].

Nomenclature botanique

Les plantes recensées ont été identifiées par comparaison à l'herbier du Centre National Floristique (CNF), de l'Université Félix Houphouët-Boigny. Les ouvrages de ARBONNIER [2000] et AKE-ASSI [2001 et 2002] ont été consultés pour l'identification des espèces végétales. La nomenclature selon APG III [2009] a été utilisée pour l'harmonisation des noms des espèces végétales recensées. Le traitement des données recueillies a permis de déterminer les

paramètres caractéristiques de la population enquêtée et ceux permettant la caractérisation floristique des plantes recensées.

RÉSULTATS

Etude botanique des plantes médicinales recensées contre les infections cutanées

Diversité floristique

L'enquête ethnobotanique dans la Région du Haut-Sassandra a permis de recenser 58 espèces de plantes médicinales utilisées dans le traitement des infections cutanées. Les plantes recensées se répartissent en 53 genres et 27 familles botaniques. Les familles les mieux représentées sont les Fabaceae (30 %), les Euphorbiaceae (22 %) et Apocynaceae (19 %).

Types morphologiques

En considérant les critères liés à la morphologie des espèces, les taxons répertoriés sont répartis en quatre groupes morphologiques: Arbres (28 %), Arbustes (43 %), Lianes (7 %), Herbes (22 %). Les arbustes sont majoritairement représentés (figure 2a).

Types biologiques

Quatre types biologiques ont été représentés (figure 2b). Les phanérophytes (microphanérophytes, mésophanérophytes, nanophanérophytes et les mégaphanérophytes) ont été les plus abondantes (87 %) ; ensuite les thérophytes et les géophytes qui représentaient 5 % chacun et enfin les chaméphytes faiblement représentées avec 3 %.

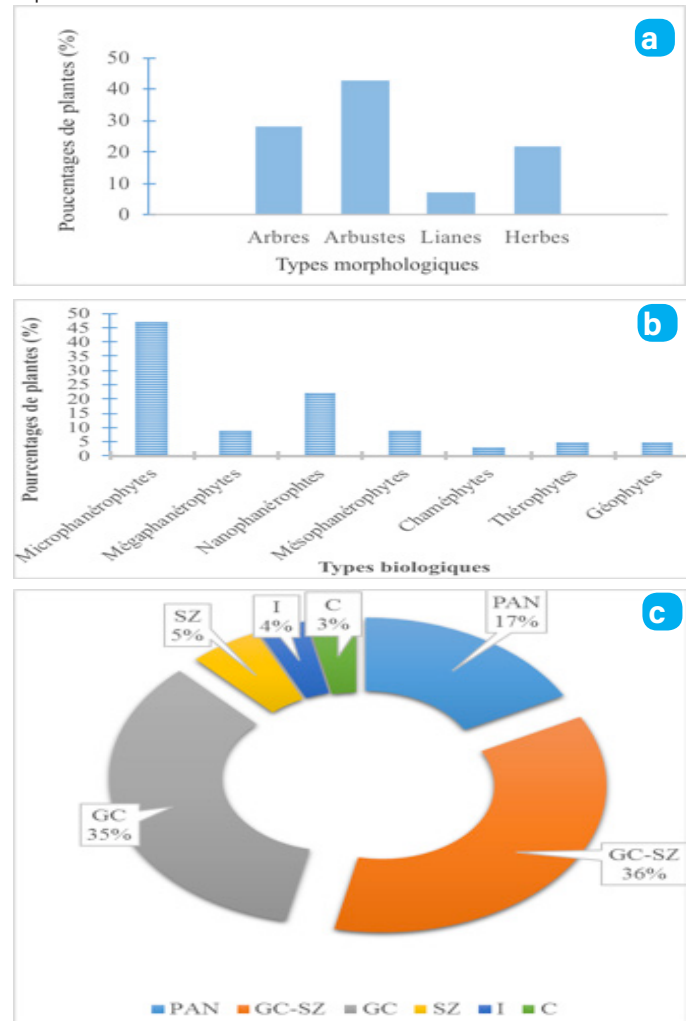


Figure 2| Répartition des plantes recensées en fonctions des types morphologiques (a), biologiques (b), et phytogéographiques (c), où PAN : Région Pantropicale ; GC-SZ : Région Guinéo-Congolaise et Soudano-Zambézienne GC : Région Guinéo-Congolaise ; SZ : Région Soudano-Zambézienne ; I : Espèces Introduites ; C : Espèces Cosmopolites

Types phytogéographiques

La répartition des espèces par type phytogéographique a permis d'établir six groupes de plantes. Les résultats résumés à la **figure 2c** font ressortir que les espèces communes aux régions Soudano-Zambézienne et Guinéo-Congolaise (GC-SZ) sont les plus représentées avec 21 espèces (36 %). Les espèces de la région Guinéo-Congolaise ont occupé la deuxième position avec 20 espèces (35 %). Les espèces Pantropicales (17 %), Soudano-Zambéziennes (5 %), Introduites (4 %) et Cosmopolites (3 %) sont les moins représentées.

Données sociodémographiques et ethnobotaniques

Profil des enquêtés

Les enquêtes ont porté sur 60 tradipraticiens de santé de la Région du Haut-Sassandra. Le profil a été établi en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'étude.

L'âge

L'âge des tradipraticiens de santé variait entre 21 et 80 ans (**figure 3a**). La majorité d'entre eux (40, soit 67 %) appartenait à la tranche d'âge de 41-60 ans. La frange de tradipraticiens de santé dont l'âge variait entre 21 et 40 ans était moins représentée (7 %).

Le sexe

L'ensemble des enquêtés est composé de femmes et d'hommes (**figure 3b**). Les hommes représentaient 68 % de la population étudiée, par rapport à 32 % de femmes.

Le niveau d'étude

Concernant le niveau d'instruction, 53 % de la population enquêtée n'a pas été scolarisée, les 47 % des tradipraticiens de santé restant se répartissaient entre une scolarisation primaire (38 %), secondaire (7 %) et seulement 2 % des tradipraticiens de santé avaient des niveaux d'études supérieures.

Fréquence de citation

Les fréquences de citation des espèces végétales recensées sont représentées dans l'ordre décroissant (**figure 4**). Les deux plantes les plus citées sont *Piptadeniastrum africanum* et *Hunteria eburnea*. La **figure 5** présente quelques espèces végétales utilisées dans la Région du Haut-Sassandra dans le traitement des infections cutanées.

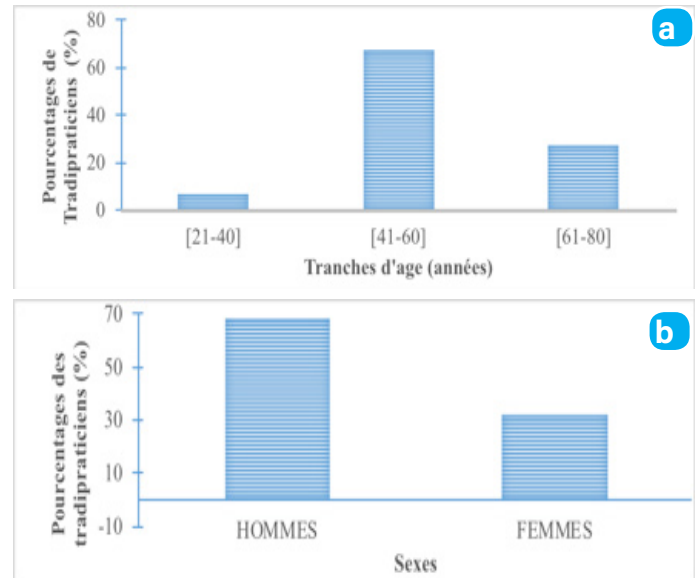


Figure 3| Profil des tradipraticiens de santé en fonction de la tranche d'âge (a) et selon le sexe (b)

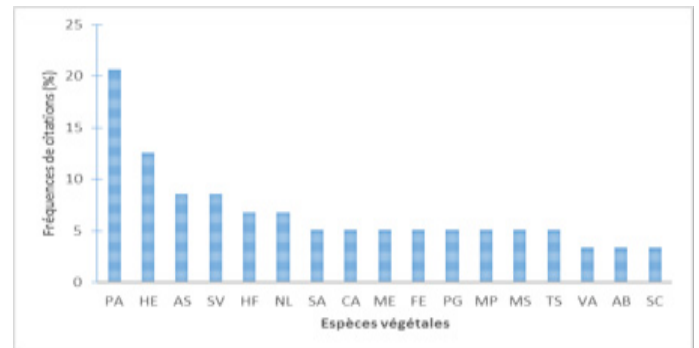


Figure 4| Fréquence de citation des espèces végétales recensées
PA : *Piptadeniastrum africanum* ; HE : *Hunteria eburnea* ; AS : *Annona senegalensis* ; SV : *Securinega virosa* ; HF : *Holarrhena floribunda* ; NL : *Newbouldia laevis* ; SA : *Sida acuta* ; CA : *Cassia alata* ; ME : *Manihot esculenta* ; FE : *Ficus exasperata* ; PG : *Piper guineense* ; MP : *Microglossa pyrifolia* ; MS : *Mitracarpus scaber* ; TS : *Terminalia superba* ; VA : *Vernonia amygnalina* ; AB : *Alstonia boonei* ; SC : *Spathodea campanulata*.



Figure 5| Quelques espèces de plantes antimicrobiennes recensées dans la Région du Haut-Sassandra: Rameaux feuillé et florifère de *Microglossa pyrifolia* (a), Rameau feuillé de *Motandra guineensis* (b), Rameau feuillé de *Piper guineense* (c), et Rameau feuillé de *Annona senegalensis* (d)

Partie des organes végétaux utilisés

Les parties des organes végétaux utilisés sont diverses (figure 10). Les feuilles sont les organes les plus utilisées avec 43 %, suivies des écorces de tige 31 % puis des écorces de racine avec 13 %. Le reste moins utilisé, est constitué de la plante entière (1 %), de la fleur (3 %), des fruits (3 %) et des graines (4 %).

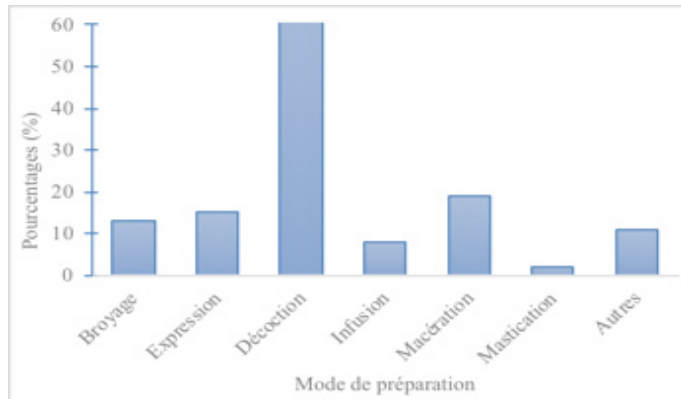


Figure 9 | Répartition des organes de plantes utilisés pour les préparations des recettes

Mode de préparation des phyto-médicaments

A l'issue de l'enquête ethnobotanique, différents modes de préparation ont été identifiés (figure 9). Il s'agit de la décoction qui a été la plus utilisée (55 %), la macération (13 %), l'expression (10 %), le broyage (9 %), l'infusion (5 %) et la mastication (1 %). A côté de ces six principaux modes de préparation, d'autres modes étaient utilisés (7 %).

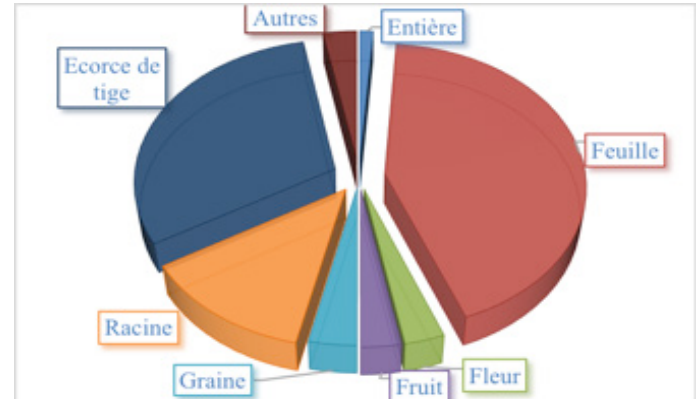


Figure 10 | Répartition du mode de préparation des organes de plantes

Tableau I : Liste des plantes recensées contre les infections cutanées dans la Région du Haut-Sassandra

Espèces végétales	Familles végétales	Noms vernaculaires	Maladies traitées	
<i>Abrus precatorius</i> L.	Fabaceae	Gniguibeméméto	Bété	Fu, Te, D
<i>Alchornea cordifolia</i> Schumach et Thonn	Euphorbiaceae	Djeka	Baoulé	D, P
<i>Allium cepa</i> L.	Amaryllidaceae	Djaba	Baoulé	Fu, P
<i>Allium sativum</i> L.	Amaryllidaceae	Djaba	Baoulé	P, Te
<i>Alstonia boonei</i> De Wild	Apocynaceae	Kaahi	Bété	Te, Pl, Z
<i>Annona senegalensis</i> Pers	Annonaceae	Sicri	Gouro	Fu, Z
<i>Azadirachta indica</i> A.Juss	Meliaceae	Djekouadjo	Baoulé	G, Pr
<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Offlè	Baoulé	G, Pr
<i>Cassia alata</i> (L.) Roxb	Fabaceae	Digbragbo	Bété	Pl, Fu, P, Te
<i>Cassia occidentalis</i> L.	Fabaceae	Alouklou-Srèsé	Baoulé	Fu, G
<i>Cassia siamea</i> Lam	Fabaceae	Acassia	Baoulé	Pr, Er
<i>Ceiba pentandra</i> L.	Malvaceae	Gnien	Baoulé	Pl
<i>Chromolaena odorata</i> L.	Asteraceae	Flota	Dioula	G
<i>Cnestis ferruginea</i> Vahl ex DC	Connaraceae	Sikely	Bété	Pl
<i>Cola nitida</i> (Vent) Schott et Endl	Malvaceae	Gnien	Baoulé	P, Pl
<i>Costus afer</i> Ker Gawl	Costaceae	Proprodohi	Bété	Te, D
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	M'mé	Baoulé	Fu
<i>Ficus exasperata</i> Vahl.	Moraceae	Yenglé	Baoulé	Pl, Pr
<i>Guarea cedrata</i> A. Chev	Meliaceae	Abehi	Bété	Pl
<i>Holarrhena floribunda</i> G.Don.	Apocynaceae	Sepehi	Bété	P, G
<i>Hunteria eburnea</i> Pichon	Apocynaceae	Krigbyhi	Bété	Te, Z
<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	Badadjédjé	Bété	Z
<i>Kalanchoe pinnata</i> L.	Crassulaceae	Dêbêdêbêbrou	Dioula	Pl
<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Bonsai	Gouro	Te
<i>Mallotus oppositifolius</i> (Geisel) Müll	Euphorbiaceae	Oroatehi	Bété	Va, Pl, Er
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	Agba-N'gna	Baoulé	Va, Te, Z
<i>Microglossa pyrifolia</i> (Lam) O. Kuntze	Asteraceae	Essubo	Baoulé	Te
<i>Millettia zechiana</i> Harms	Fabaceae	Beuplehi	Bété	Fu, P
<i>Mitracarpus scaber</i> Zucc.	Rubiaceae	Koungbeni	Bété	P

Fu : Furoncle ; Pl : Plaie ; G : Gale ; Te : Teigne ; Z : Zona ; P : Panaris ; Va : Varicelle ; Er : Eruption cutanée ; D : Datre ; Pr : Prurit

Tableau I : Liste des plantes recensées contre les infections cutanées dans la Région du Haut-Sassandra

Espèces végétales	Familles végétales	Noms vernaculaires	Maladies traitées	
<i>Momordica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	Gnahinné	Bété	Fu, P, Te
<i>Morinda lucida</i> Banth	Rubiaceae	Namouma	Gouro	Er
<i>Morinda morindoides</i> Baker	Rubiaceae	Zelékele	Bété	Z, G
<i>Musa paradisiaca</i> Linn.	Musaceae	Manda	Baoulé	Z, Pl
<i>Nauclea latifolia</i> Sm.	Rubiaceae	Treli	Baoulé	Er
<i>Newbouldia laevis</i> (P. Beauv) Seemann ex Bureau	Bignoniaceae	Tonzué/Gbabouï	Baoulé/ Bété	P, Z, Pl, L
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae	Zala	Bété	Z, G, Te, Pr
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Lamiaceae	Minikolou	Bété	Pr, G
<i>Paullinia pinnata</i> (Lam.) Kurtz	Sapindaceae	Siaguhebro	Bété	Z, Pl
<i>Pergularia daemia</i> Forsk	Apocynaceae	Leboukpa-Peupah	Bété	Te
<i>Piliostigma thonningii</i> Schum	Fabaceae	Gorhi	Baoulé	P, D
<i>Piper guineense</i> Schum et Thonn	Piperaceae	Gnalikpa	Bété	Te, G
<i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook.F) Brenan	Fabaceae	Galuhi/Béné-Béné	Bété/Gouro	Te, P, Pl, Z
<i>Ricinodendron heudelotii</i> Bail	Euphorbiaceae	Kohi	Bété	Z, G
<i>Securinega virosa</i> Roxb ex Willd	Euphorbiaceae	Gbénéhoudji	Gouro	Fu, Te
<i>Sida acuta</i> BURN.F	Malvaceae	Tchépak-Tchura	Baoulé	Fu, P
<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv	Bignoniaceae	Miohi	Bété	P, Te
<i>Spondias mombin</i> L	Anarcadiaceae	Tronman	Baoulé	Fu
<i>Tabernaemontana crassa</i> Benth	Apocynaceae	Degbohi-kédé	Bété	Pl, Fu, P
<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Tombi	Baoulé	Pl
<i>Tectona grandis</i> L.F	Lamiaceae	Teck	Baoulé	Pl, G
<i>Terminalia superba</i> Engl. et Diels	Combretaceae	Solihi	Bété	Te, D
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl) A.Gray	Asteraceae	Marguerite		T, Z, Pl
<i>Vernonia amygdalina</i> Delile	Asteraceae	Abôvi	Baoulé	G, Te, Z
<i>Vernonia colorata</i> (Wild) Drake	Asteraceae	Kougôpohi	Bété	Te, Z
<i>Zanthoxylum gillettii</i> De Wild	Rutaceae	Gbessou	Bété	Va
<i>Zanthoxylum leprieuri</i> Guil et Perr	Rutaceae	Wonossou	Bété	P, Te, Pl
<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> Lam.	Rutaceae	Akouwé	Baoulé	P, Te
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Ablé	Baoulé	Pl

Fu : Furoncle ; Pl : Plaie ; G : Gale ; Te : Teigne ; Z : Zona ; P : Panaris ; Va : Varicelle ; Er : Eruption cutanée ; D : Datre ; Pr : Prurit

Etats d'utilisation des organes recensés

Les différents états d'utilisation des organes recensés étaient de trois types. Il s'agit de l'état frais (44 %), l'état sec (34 %) et l'état frais et sec (22 %).

Mode d'administration des médicaments

Différents modes d'administration sont utilisés en médecine traditionnelle. Dans cette étude, deux modes d'administration ont été signalés. Il s'agit de la voie cutanée (81 %) et de la voie orale (19 %). Le tableau I présente la liste des plantes médicinales recensées dans la Région du Haut-Sassandra, les noms vernaculaires et les parties utilisées.

DISCUSSION

Cette étude a été réalisée dans la Région du Haut-Sassandra, auprès de soixante tradipraticiens de santé à travers une enquête ethnobotanique dans les quatre Départements de la Région. Les tradipraticiens de santé dont l'âge était compris entre 41 et 60 ans étaient les plus nombreux. Cela s'explique par le fait que la connaissance des usages des plantes médicinales et de leurs propriétés est généralement acquise à la suite d'une longue expérience et transmise d'une génération à l'autre selon KLOTOË et al. [2013]. Les hommes étaient majoritairement représentés (68 %).

La transmission de cette connaissance est menacée actuellement parce qu'elle n'est pas toujours assurée [ANYINAM, 1995]. Il a été noté aussi une perte d'informations sur les plantes médicinales ; cela pourrait s'expliquer par la méfiance de certaines personnes, particulièrement, les jeunes, qui ont tendance à ne plus trop croire en cette médecine traditionnelle.

L'enquête ethnobotanique a permis d'identifier 51 genres et 27 familles botaniques dans le traitement traditionnel des infections cutanées. Parmi les types biologiques, les phanérophytes étaient les plus nombreux (87 %). Ce résultat reflète l'état de la végétation des zones tropicales et équatoriales. Dans ces zones, la proportion en phanérophytes variait entre 80 et 90 % [AMBE, 2006]. DELEKE et al. [2009] ont montré dans leur étude que les phanérophytes étaient les plus abondantes des plantes médicinales. En ce qui concerne les types morphologiques, les plantes ligneuses sont les plus nombreuses (71 %). Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que notre zone d'étude était, en grande partie, couverte de forêts. Il montre aussi la forte utilisation des plantes ligneuses dans la pharmacopée traditionnelle. DIATTA et al. [2013] ont aussi montré que les plantes ligneuses étaient les plus utilisées dans le traitement des dermatoses.

S'agissant de la phytogéographie, les espèces communes à la région GC-SZ sont les plus représentées (36 %). L'analyse de ces résultats pourrait s'expliquer par le fait que la région GC-SZ est une zone de transition entre la savane et la forêt.

L'analyse de la fréquence de citation a montré que *Piptadeniastrum africanum*, *Hunteria eburnea*, *Annona senegalensis*, *Securunega virosa*, *Holarrhena floribunda*, *Newbouldia laevis*, *Sida acuta*, *Cassia alata*, *Manihot esculenta*, *Ficus exasperata*, *Piper guineense*, *Microglossa pyrifolia*, *Mitracarpus scaber*, *Terminalia superba*, *Vernonia amygdalina*, *Alstonia boonei* et *Spathodea campanulata* étaient les mieux connues dans la Région du Haut-Sassandra et les plus citées dans le traitement des infections cutanées. Dans une étude ethnopharmacologique, la fréquence par laquelle une plante donnée est mentionnée dans le traitement d'une affection peut être un bon indicateur de son efficacité [KANGA, 2017]. Plusieurs études ont montré que *Holarrhena floribunda*, *Newbouldia laevis*, *Sida acuta*, *Cassia alata*, *Microglossa pyrifolia*, *Mitracarpus scaber*, *Terminalia superba*, *Vernonia amygdalina*, *Alstonia boonei* étaient utilisées en milieu traditionnel contre les affections cutanées. C'est le cas des études de COULIBALY [2012] et KRA et al. [2014]. Ces résultats sont révélateurs de l'existence des savoirs médicaux locaux destinés à la prise en charge thérapeutique de ces pathologies de la peau. De ce fait, ils constituent des pistes intéressantes d'identification des espèces performantes dans l'optique de la valorisation de ces savoirs en vue de la mise au point des médicaments traditionnels améliorés disponibles, accessibles et à faible coût pour une prise en charge exhaustive des maladies de la peau.

Les résultats de cette étude ont montré que les feuilles étaient les organes les plus utilisés (43 %), suivies des écorces (31 %). L'intérêt porté aux feuilles et aux écorces trouve une explication dans le fait qu'elles sont le siège par excellence de la biosynthèse et même du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante (NACOLMA-OUEDRAOGO, 1996). La fréquence d'utilisation élevée des feuilles, est aussi due à l'aisance et à la rapidité de la récolte selon BITSINDOU [1986]. Ces résultats confirment les études de MOZOULOUA et al. [2011] et ZIRIHI [1991] qui ont montré que les feuilles étaient les organes végétaux les plus utilisés dans le traitement des dermatoses à Bangui (95,23 %) et chez les Bété d'Issia en Côte d'Ivoire (64,49 %). Pour traiter les affections cutanées, différents modes de préparation et d'administration sont utilisés. La décoction était le mode de préparation le plus utilisé (55 %). Ce mode de préparation permettrait de recueillir le plus de principes actifs et atténuerait ou annulerait l'effet toxique de certaines recettes [SALHI et al., 2010]. La décoction comme mode de préparation le plus utilisé a été également attestée par les travaux de N'GUESSAN et al. [2009].

Ces préparations étaient presque toutes prescrites en application locale (voie cutanée) (81 %). Cela serait lié en particulier à la physiologie des affections. Ce résultat est conforme à celui obtenu par ZIRIHI [1991] et N'GUESSAN [2008]. Ces auteurs ont montré qu'en médecine traditionnelle, l'application locale était le mode d'administration le plus employé dans le traitement des différentes maladies de la peau.

CONCLUSION

L'enquête ethnobotanique effectuée dans la Région du Haut-Sassandra a permis de recenser 58 espèces de plantes médicinales utilisées couramment dans le traitement des infections cutanées. De cette liste de plantes, *Hunteria eburnea* et *Piptadeniastrum africanum* étaient les plus recommandées dans le traitement des infections cutanées. Il faut donc poursuivre les études pour déterminer les différentes molécules responsables de l'activité de ces deux plantes.

RÉSUMÉ

Dans la présente étude, une enquête ethnobotanique a été menée

dans la Région du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire). Il ressort de cette étude que 58 espèces de plantes médicinales sont utilisées dans le traitement des infections cutanées. Les plantes recensées se répartissent en 51 genres et 27 familles botaniques. Les familles les mieux représentées sont les Fabaceae (30 %), les Euphorbiaceae (22 %) et les Apocynaceae (19 %). L'ensemble des enquêtés était composé de femmes et d'hommes. Les hommes représentaient 68 % de la population étudiée, par rapport à 32 % de femmes. Les phanérophytes (microphanérophytes, mésophanérophytes, nanophanérophytes et les mégaphanérophytes) ont été les plus abondantes (87 %) ; ensuite les thérophytes et les géophytes qui représentaient 5 % chacun et enfin les chaméphytes faiblement représentées avec 3 %. Les parties des organes végétaux utilisés sont diverses. Les feuilles sont les organes les plus utilisées avec 43 %, suivies des écorces de tige 31 % puis des écorces de racine avec 13 %. Dans cette étude deux modes d'administration ont été signalés. Il s'agit de la voie cutanée (81 %) et de la voie orale (19 %). Les deux plantes les plus citées dans le traitement des infections cutanées étaient *Hunteria eburnea* pichon (Apocynaceae) et *Piptadeniastrum africanum* Hook (Fabaceae) avec une fréquence de citation respective de 11 % et 20 %.

Mots clés

Enquête ethnobotanique, Plantes médicinales, Infections cutanées, Haut-Sassandra.

Remerciements

Nous tenons à remercier les différents tradipraticiens de la Région du Haut-Sassandra pour leur sincère collaboration et aussi pour avoir accepté que ce travail soit divulgué. Nos remerciements vont aussi à l'endroit du Centre National de Floristique (CNF) de l'Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan pour l'identification et la confirmation des noms des espèces végétales récoltées.

REFERENCES ET NOTES

- AKE-ASSI L. [2001]. Flore de la Côte d'Ivoire : catalogue systématique, biogéographique et écologique. Boissiera, Genève, 396 p.
- AKE-ASSI L. [2002]. Flore de la Côte d'Ivoire : catalogue systématique, biogéographique et écologique. Boissiera, Genève, 401 p.
- AKINYEMI K. O., OLOPADO O., OKWARA C. E., IBE C. C. FASURE K. A. [2005]. Screening of crude extracts of six medicinal plants used in South-West Nigerian unorthodox medicine for anti-methicillin resistant *Staphylococcus aureus* activity. BMC complementary and alternative Medicine, 5, 1-6.
- AMBE A.S.A. [2006]. Inventaire de la flore et étude structurale de la végétation d'une parcelle de la forêt classée de Monogaga sud (San-Pedro, Côte d'Ivoire). Mémoire de D.E.A, Université de Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire, 78 p.
- ANYINAM C. [1995]. Ecology and ethnomedicine : exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices. Social Science and Medicine, 4, 321-329.
- APG III. [2009]. The Angiosperm Phylogeny Group, « An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III », Botanical Journal of the Linnean Society, 161(2) : 105-121.
- ARBONNIER M. [2000]. Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'ouest, CIRAD, Montpellier (France), 541 p.
- BENKHNIGUE O., ZIDANE L., FADLI M., ELYACOUBI H., ROCHDI A. DOUIRA A. [2011]. Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). Acta Botanica Barcelona, 53, 191-216.
- BITSINDOU M. [1986]. Enquête sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergence d'usage des plantes médicinales en Afrique Centrale. Mémoire Doc (ined.), Université Libre de Bruxelles, Belgique, 482 p.
- BNETD. [2016]. Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement. Abidjan (Côte d'Ivoire), 1 p.
- COULIBALY K. [2012]. Etude botanique, pharmacologique et exploration phytochimique des extraits de *Terminalia ivorensis* et *Terminalia superba*, deux espèces ligneuses commerciales, médicinales antimicrobiennes de la forêt de Mopri, Tiassalé (Sud de la Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat de Botanique de l'Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 200 p.

- DELEKE K.I., DJEGO J., HOUNZANGBE-ADOTE M.S. SINSIN B. [2009]. *Etude ethnobotanique des plantes galactogènes et emménagogues utilisées dans les terroirs riverains à la Zone Cynégétique de la Pendjari. International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 3 (6): 1226-1237.
- DIARRA I. I. [1990]. Contribution à l'étude de quelques aspects des dermatoses en Médecine Traditionnelle au Mali. Thèse de pharmacie, Bamako, 130 p.
- DIATTA C.D., GUEYE M. AKPO L.E. [2013]. *Les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses dans la pharmacopée Baïnounk de Djibonker, Sénégal. Journal of Applied Biosciences*, 70, 5579-5607.
- GRENAND P., MORETTI C., JACQUEMIN H., PREVOST MF. [2004]. *Pharmacopées traditionnelles en Guyane. Ed. IRD Paris, France*, 816p.
- GUESSENND N., GBONON V.C., TIEKOURA K.B., KAKOU-N'DOUBA A., OUATTARA D.N., BONI-CISSE C., DOSSO M & GER-BMR. [2009]. *Évolution de la résistance bactérienne à l'imipénème en Côte d'Ivoire de 2005 à 2009. Colloque scientifique de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire: pathologies émergentes et biologie intégrative*, 17 p.
- INS. [2014]. *Recensement général de la population et de l'habitation. Résultats définitifs par localités, Région du Haut-Sassandra*, 33 p.
- KANGA. [2017]. *Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales de la Région du Haut-Sassandra et évaluation des activités pharmacologiques de deux taxons sollicités dans le traitement des infections cutanées. Thèse de Doctorat de Botanique de l'Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire*, 200 p.
- KLOTUE J.R., DOUGNON T.V., KOUTOUVO K., ATEGBO J.M., LOKO F., AKOEGNINOU A., AKLIKOKOU K., DRAMANE K. GBEASSOR M [2013]. *Ethnopharmacological survey on antihemorrhagic medicinal plants in South of Benin. European Journal of Medicinal plants*, 3 (1) : 40-51.
- KRA A.K.M., AHON G.M., DJO-BI D., OUATTARA S., COULIBALY A. DJAMAN A.J. [2014]. *Anti-fungal activities of medicinal plants extracts of Ivorian pharmacopoeia. Journal of Intercult Ethnopharmacology*, 3(4) : 159-166.
- LOZNIIEWSKI A et RABAUD C. [2010]. *Résistance bactérienne aux antibiotiques, Fiches conseils pour la prévention du risque infectieux-Infections associées aux soins, CCLIN, Sud-Est, Nancy*, 4 p.
- MOZOULOVA D., APEMA A.K.R. & NGUENGUE J.P. [2011]. *Etude préliminaire des plantes médicinales à effets antidermatosiques utilisées en pharmacopée à Bangui. URSAD*, 6 p.
- NACOULMA-OUEDRAOGO O. [1996]. *Plantes médicinales et pratiques médicales traditionnelles au Burkina Faso : cas du Plateau central. Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles, option Biochimie, Université de Ouagadougou, (Burkina-Faso)*, 320 p.
- N'GUESSAN K. [2008]. *Plantes médicinales et pratiques médicinales traditionnelles chez les peuples Abbey et Krobou du Département d'Agboville (Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelle. UFR Biosciences, Laboratoire de Botanique, Université de Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire*, 235 p.
- NGBOLUA K.N., MPIANA P.T., MUDOGO V., NGOMBE N.K., TSHIBANGU D.S.T., EKUTSU E.G., KABENA O.N., GBOLO B.Z. MUANYISHAY L. [2014]. *Ethno-pharmacological survey and Floristical study of some Medicinal Plants traditionally used to treat infectious and parasitic pathologies in the Democratic Republic of Congo. International Journal of Medicinal Plants*, 106, 454-467.
- N'GUESSAN K., KADJA B., ZIRIHI G.N., TRAORE D. AKE-ASSI L. [2009]. *Screening phytochimique de quelques plantes médicinales ivoiriennes. Sciences & Nature*, 6, 1-15.
- OMS. [2002]. *Traditional medicine strategy 2002-2005.* http://www.who.int/medicines/library/trm_trat_eng.pdf. Le 20/08/2017
- SALHI S., FADLI M., ZIDANE L. DOUIRA A. [2010]. *Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa*, 31, 133-146.
- SAVARD P. Y. [2003]. *Caractérisation structurale et dynamique de la bêta-lactamase TEM-1 de la bactérie Escherichia coli par RMN liquide, Philosophiae Doctor de Biochimie et de Microbiologie, Faculté des Sciences et de Génie, Université Laval, Québec*, 224 p.
- TRA BI F.H., IRIE G.M., N'GAMAN K.C.C. MOHOU C.H.B. [2008]. *Etude de quelques plantes thérapeutiques utilisées dans le traitement de l'hypertension artérielle et du diabète : deux maladies émergentes en Côte d'Ivoire. Sciences & Nature*, 5 (1) : 39-48.
- ZIRIHI G.N. [1991]. *Contribution au recensement, à l'identification et à la connaissance de quelques espèces végétales utilisées dans la médecine traditionnelle et la pharmacopée chez les Bété du Département d'Issia, Côte-d'Ivoire, Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université d'Abidjan, F.A.S.T.*, 150 p.



This work is in open access, licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in the credit line; if the material is not included under the Creative Commons license, users will need to obtain permission from the license holder to reproduce the material. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>