



Original Paper

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

Contribution à l'étude des plantes médicinales utilisées dans le traitement des abcès dans le territoire de Bikoro, province de l'Equateur en RDC

Guy ILUMBE BAYELI^{1*}, Véronique JOIRIS², Gustave Nyamangombe LOHANDJOLA¹
et Jean-pierre HABARI³

¹Laboratoire d'Ethnobiologie, Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, B.P 190 Kinshasa XI, RD Congo.

²Faculté de Philosophie et Sc. Sociales, Université Libre de Bruxelles, Campus du Solbosch CP124, avenue F.D. Roosevelt 50, 1050 Bruxelles.

³Herbarium de Kinshasa (IUK), Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, B.P 190 Kinshasa XI, RD Congo.

*Auteur correspondant ; E-mail: guy_ilumbe@yahoo.com

RESUME

La présente étude contribue à l'inventaire des plantes médicinales et des recettes médicamenteuses utilisées dans les traitements des abcès dans le territoire de Bikoro, province de l'Equateur en République Démocratique du Congo. Nommé sous l'appellation de « Matuku » par les populations locales, les abcès constituent une des affections les plus rencontrées dans le territoire de Bikoro. L'absence de structures sanitaires adéquates voir même inexistantes fait que les populations de Bikoro ont recours à la médecine traditionnelle pour se soigner. C'est ce qui a motivé la réalisation de la présente étude. L'entretien semi-direct structuré sur un questionnaire au cours duquel 32 tradipraticiens, ayant au moins 10 ans d'expérience, a permis de recenser au total 43 espèces médicinales réparties en 39 genres et 27 familles dont les mieux représentées étaient les Euphorbiaceae (3 genres et 4 espèces), les Asteraceae (3/3), les Commelinaceae (2/2) et les Araceae (2/2). Isolées ou en combinaison, ces plantes entrent dans la formulation de 50 recettes médicamenteuses. Les feuilles et les écorces du tronc-tige constituent les principaux organes sollicités. Préférentiellement, la préparation des remèdes se fait par trituration-pilage et leur administration par application locale c'est-à-dire directement sur l'abcès. En rapport avec leur importance culturelle, les espèces: *Boerhavia diffusa* L., *Bridelia micrantha* (Hoshst.) Baill. et *Psydrax palma* (K. Schum.) Bridson sont les mieux indiquées.

© 2019 International Formulae Group. All rights reserved.

Mots clés : Plantes médicinales, Ethnobotanique, abcès, République Démocratique du Congo.

Contribution to the study of medicinal plants used in the treatment of abscesses in the territory of Bikoro, province of Equateur in the DRC

ABSTRACT

This study contributes to the inventory of medicinal plants and medicinal recipes used in the treatment of abscesses in the territory of Bikoro, Equateur province in the Democratic Republic of Congo. Named "Matuku" by local populations, abscesses are one of the most common diseases found in Bikoro

© 2019 International Formulae Group. All rights reserved.

DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i1.28>

7073-IJBSC

territory. The lack of adequate sanitary structures or even non-existent health facilities means that Bikoro people resort to traditional medicine for treatment. This motivated the realization of this study. A semi-structured interview based upon a questionnaire, in which 32 traditional healers with at least 10 years of experience participated, led to the identification of 43 types of medicinal plants distributed in 39 gender and 27 families. The best represented were Euphorbiaceae (3 gender and 4 types) and Asteraceae (3/3), Commelinaceae (2/2) and Araceae (2/2). Isolated or in mixture, these plants are used in the formulation of 50 medicinal recipes. The leaves and bark of the trunk-stem constitute the principal organs solicited. Preferentially, the preparation of the remedies is done by crushing-pounding and their administration by local application that is to say on the abscess. In relation to their cultural importance, *Boerhavia diffusa* L., *Bridelia micrantha* (Hoshst.) Baill. and *Psidium guajava* (L.) Merr. are the most recommended.

© 2019 International Formulae Group. All rights reserved.

Keywords: Medicinal plants, ethnobotany, abscesses, Democratic Republic of Congo.

INTRODUCTION

Par définition, un abcès est une accumulation localisée de pus dans une cavité (Safdar et al., 2008). Il peut être superficiel ou profond (Safdar et al., 2008 ; Stevens et al., 2014 ; Talan et al., 2016). Il est provoqué par des agents pathogènes, dits pyogènes (producteurs de pus), introduits le plus souvent par inoculation, comme des bactéries (staphylocoques, streptocoques, pneumocoques...), des parasites, des virus facilitant une surinfection bactérienne, des corps étrangers, des corps chimiques (caustiques), etc. (Safdar et al., 2008 ; Fritz et al., 2009 ; Miller et al., 2009). Sa présence se détecte souvent par les quatre critères rougeur, chaleur, douleur et gonflement (ou œdème) ; l'évacuation du pus est le principal traitement, complété par une antibiothérapie selon les cas (Philippe et al., 2004). Il est assez fréquent dans la population de Bikoro (Ilumbe, 2010) qui le nomme sous l'appellation de « Matuku ». Dans le territoire de Bikoro, ces abcès sont souvent soignés par les tradithérapeutes qui ont développé de multiples thérapies (Ilumbe, 2010).

Dans de nombreux pays tropicaux et surtout en milieu rural comme le territoire de Bikoro, les structures sanitaires sont moins développées voire même inexistantes (Ilumbe, 2010 ; 2014). De plus et malgré l'avènement des médicaments génériques, de nombreux traitements demeurent financièrement encore inaccessibles aux populations

économiquement démunies (Ilumbe, 2010 ; Zerbo, 2007). C'est ainsi qu'elles continuent à se tourner vers la nature pour y rechercher des remèdes essentiels à base de plantes. La médecine et la pharmacopée traditionnelles restent alors les seules sources de remède possible.

Pour documenter et ainsi pérenniser ce savoir traditionnel, divers travaux de recherches ethnopharmacologiques ont été entrepris. Certains d'entre eux ont couvert l'Afrique tropicale, l'Afrique sahélienne, l'Afrique de l'Ouest voire l'Afrique entière (Ilumbe, 2010). D'autres travaux ont porté sur des zones plus restreintes dans la sous-région : dans le Dja au Cameroun (Betti, 2001 ; Ilumbe, 2010), en Afrique occidentale ou en Afrique-Centrale (Ilumbe, 2010). En République Démocratique du Congo, un nombre limité de travaux de recherche portant sur l'inventaire et l'utilisation des plantes médicinales ont été menés chez les Bobangi (Ilumbe, 2006) ou à Bikoro (Ilumbe, 2010 ; Ilumbe et al., 2014). Dans la province de l'Equateur, peu de travaux de recherches portant sur l'inventaire et l'utilisation des plantes médicinales ont été menés dans le territoire de Bikoro (Ilumbe, 2010 ; Ilumbe et al., 2014). C'est ainsi que nous avons entrepris une étude dans ce territoire et l'objectif visé était de faire l'inventaire des plantes médicinales et des recettes médicamenteuses utilisées dans le traitement de l'abcès dans le territoire de Bikoro.

MATERIEL ET METHODES

Site d'étude et populations étudiées

Le territoire de Bikoro est situé entre 00°49' et 1°05' de latitude Sud et entre 17°55' et 18°30' de longitude Est (Figure 1). Il est limité au nord par la ville de Mbandaka (le chef-lieu de la province), au nord-est par le territoire d'Ingende, au sud-est par le territoire de Kiri, au Sud par le territoire d'Inongo, au sud-ouest par le territoire de Lukolela et au nord-ouest par le territoire de Bomongo.

Administrativement, le territoire de Bikoro est subdivisé en 3 secteurs : Elanga, Ekonda et lac Ntomba. Sa population est d'environ 250.000 habitants tandis que sa superficie est de 13.842 km² avec une densité d'environ 17,68 habitants par km². D'après les critères de Köppen, le climat de Bikoro est du type Af (climat de la cuvette forestière) où les moyennes mensuelles de précipitation ne sont jamais inférieures à 60 mm (Trochain, 1980). Ce climat est remarquable par sa pluviosité presque permanente. On compte dix à onze mois très pluvieux (rarement neuf ou douze) avec aucun mois sec (Aubreville, 1949 in Trochain, 1980). Le territoire de Bikoro est caractérisé par un réseau hydrographique très complexe : elle comprend, outre le lac Tumba, appendice du fleuve Congo, les rivières qui s'y déversent, et tout un système de marais drainé par ce même lac. Le lac Tumba est une cuvette de peu de profondeur (3 à 8 m), dont les rives sont en majeure partie densément boisées (Marlier, 1958 ; Evrard, 1968). Peu étudié, le sud-ouest de la province de l'Equateur en RDC se rapproche de la forêt de type guinéen défini par Aubreville (Aubreville, 1949), Evrard (Evrard, 1968) et White (White, 1986) : forêt ombrophile équatoriale inondée parsemée de taches de forêts clairsemées.

Le territoire de Bikoro est occupé par des Mongo (plus précisément des Ntomba, des Ekonda et des Elanga) qui parlent des langues bantoues (C60 selon la classification de Guthrie, 1971) et des pygmées Twa (locuteurs des mêmes langues). Les ba-Oto (Mongo non

pygmées) sont des agriculteurs-pêcheurs tandis que les Mongo pygmées Twa sont des chasseurs-cueilleurs. Toutefois, les deux groupes pratiquent également la chasse et la cueillette pour les premiers, l'agriculture et la pêche pour les seconds. A Bikoro, les Twa et leur voisin Oto vivent fixés dans les mêmes villages depuis de nombreuses générations, exploitent les mêmes milieux, malgré qu'ils se différencient par leur identité et les modalités d'exploitation des ressources naturelles.

Méthodes

La présente étude a été réalisée à partir d'une série d'enquêtes ethnobotaniques utilisant l'entretien semi-directif à partir d'un questionnaire pré-élaboré et les renseignements recherchés ont porté sur les plantes qu'ils utilisent pour traiter l'abcès, les organes de la plante utilisés, le mode de préparation des recettes et le mode d'administration (Martin, 1995 ; Kalanda et al., 1995 ; Ilumbe, 2006 ; Alexiades, 1996 ; Zerbo et al., 2007). Les questions ont été posées dans la langue locale, le lingala. Au total, 32 tradipraticiens de santé et herboristes ont accepté de collaborer avec nous. Ils avaient tous une expérience d'au moins 15 ans dans l'utilisation des plantes en médecine et pharmacopée traditionnelles. Lors des enquêtes, nous avons insisté sur les recettes concernant l'abcès. Cinq (05) des enquêtés dont 3 infirmiers ont participé à l'identification formelle de la maladie et des plantes.

Comme il s'agit des guérisseurs, il nous a fallu se conformer aux pratiques locales pour les aborder. Avant l'entretien, il faut avoir une bouteille de boisson alcoolisée « lotoko » accompagnée souvent d'un paquet de cigarettes. Après l'entretien et avant de passer à la récolte des échantillons, il faut donner une petite somme équivalente de 1 dollar selon le cas. Ce geste appelé communément « *Ikondela Ngonda* », qui signifie « autorisation ou le droit d'entrer dans la forêt.

RESULTATS

Au total, nous avons identifié 43 plantes médicinales (Tableau 1) réparties en 39 genres et 27 familles. Ces espèces interviennent dans la confection de plus ou moins 50 recettes médicamenteuses.

Les plantes recensées sont composées de 20 herbes vivaces soit 46,5%. Elles sont suivies par les arbustes (8 espèces soit 18,6%), les arbres (7 espèces soit 16,3%), les lianes (6 espèces soit 14%) et 2 sous-arbustes soit 4,7% (Figure 2).

Les feuilles, les écorces (tige et tronc), les fruits ainsi que les organes souterrains (bulbe, tubercule, et racine) sont les parties utilisées. Les feuilles prédominent avec une fréquence de citation de 46,8 % de citations. Elles sont suivies par les écorces (tige et tronc) avec 31,2 % de citations (Figure 3).

Le pilage et trituration (32% de recettes), le ramollissement au feu (18% de recettes), l'extraction (16% de recettes) sont

les modes de préparation des recettes les plus employés. 11 % de recettes sont sans préparation ; il s'agit juste de l'extraction de la sève à appliquer directement sur les abcès. En ce qui concerne le mode d'administration de recettes, 92% de recettes appartenant à 40 espèces sont appliquées localement sur les abcès. Seules les recettes provenant de *Pyrenacantha staudtii* (Engl.) Engl., *Oncoba welwitschii* De Wild. & Th. Dur. et *Pyrenacantha staudtii* (Engl.) Engl. (soit 6%) sont employées par instillation oculaire et 2% de recettes par voie orale.

Au total, 178 citations ont été recueillies. Les espèces *Boerhavia diffusa* L., *Bridelia stenocarpa* Müll. Arg., *Psydrax palma* (K. Schum.) Bridson, *Dracaena arborea* (Willd.) Link, *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild.) J. Léonard, *Acanthus montanus* T. Anders., *Cnestis ferruginea* DC. et *Tetrorchidium sp.* sont les plus citées par les informateurs (Tableau 2).

Tableau 1 : Nombre de genres et d'espèces par famille.

Familles	Nombre de genre	Nombre d'espèces
Euphorbiaceae	3	4
Asteraceae	3	3
Commelinaceae	2	3
Araceae	2	2
Asparagaceae	1	2
Flacourtiaceae	2	2
Icacinaceae	1	2
Lamiaceae	2	2
Malvaceae	2	2
Piperaceae	1	2
Rubiaceae	2	2
Urticaceae	2	2
Phyllanthaceae	2	2
Acanthaceae, Cannaceae, Caricaceae, Connaraceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Maranthaceae, Moraceae, Musaceae, Nyctaginaceae, Passifloraceae, Solanaceae, Sterculiaceae, Urticaceae, Vitaceae	1	1
Total = 27	39	43

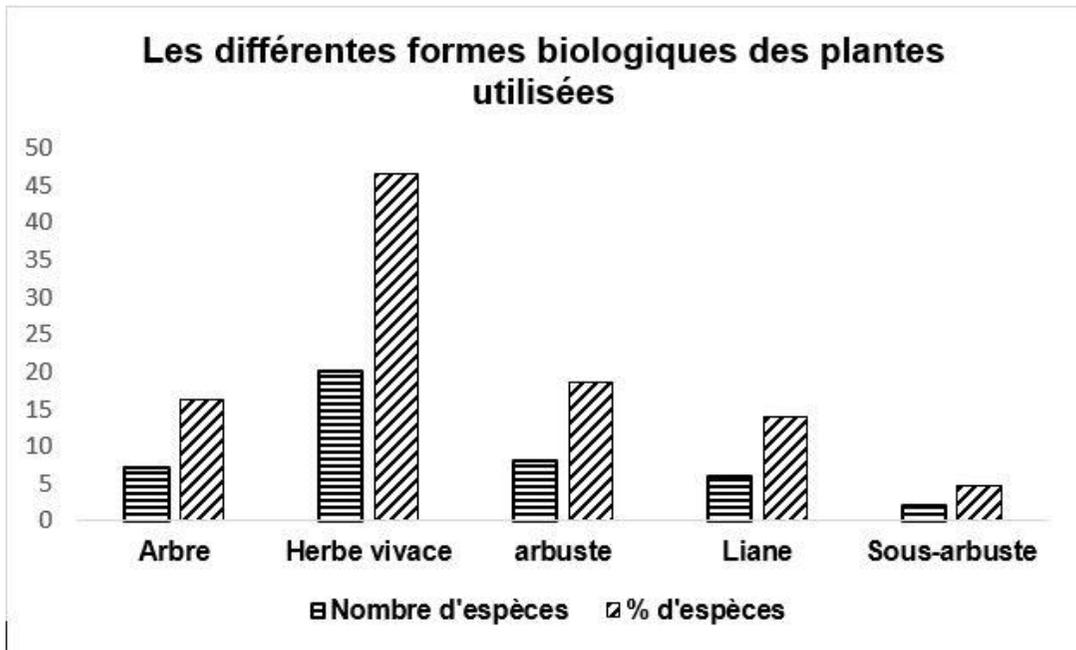


Figure 2 : Nombre et fréquence de types morphologiques de plantes utilisées contre les abcès dans le territoire de Bikoro.

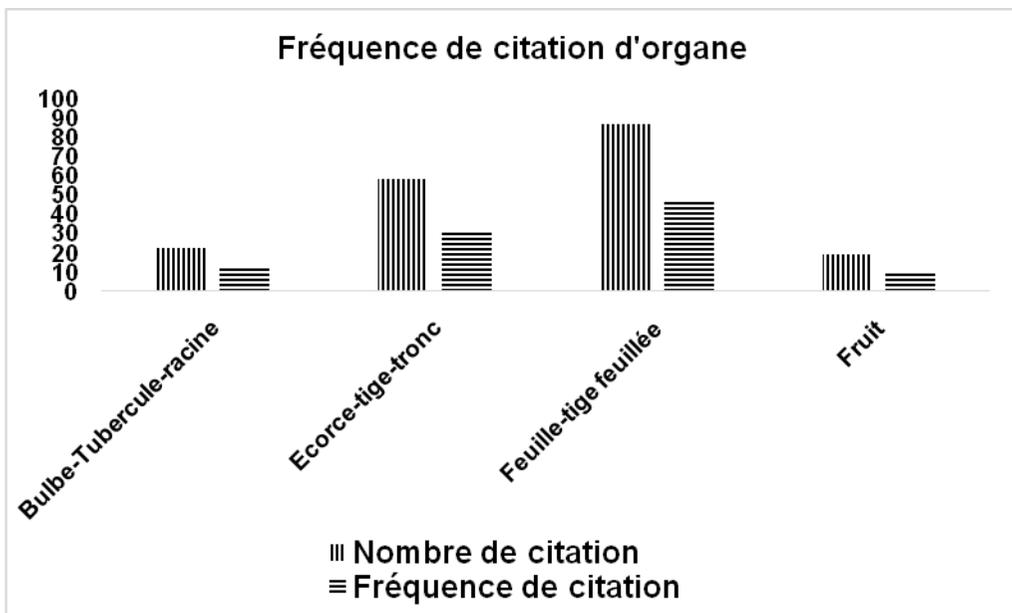


Figure 3: Nombre et fréquence de citation des organes de plantes utilisés.

Tableau 2 : Liste des plantes utilisées dans le traitement des abcès ayant une valeur de l'indice de confirmation supérieure à 0,10.

Espèces	N.C	%C	Ic
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	12	6,45	0,38
<i>Brideliamicrantha</i> (Hoshst.) Baill.	12	6,45	0,38
<i>Psydrax palma</i> (K. Schum.) Bridson	10	5,38	0,31
<i>Dracaena arborea</i> (Willd.) Link	9	4,84	0,28
<i>Gilbertiodendron dewevrei</i> (De Wild.) J.Léonard	9	4,84	0,28
<i>Acanthus montanus</i> T. Anders.	8	4,30	0,25
<i>Cnestis ferruginea</i> DC.	8	4,30	0,25
<i>Tetrorchidium</i> sp.	8	4,30	0,25
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	7	3,76	0,22
<i>Hymenocardia ulmoides</i> Oliv.	7	3,76	0,22
<i>Microdesmis puberula</i> Hook.f. ex Planch.	7	3,76	0,22
<i>Laportea aestuans</i> (L.) Chew.	6	3,23	0,19
<i>Cogniauxia trilobata</i> Cogn.	6	3,23	0,19
<i>Pyrenacantha staudtii</i> (Engl.) Hutch. Et Dalz.	5	2,69	0,16
<i>Caloncoba welwitschii</i> De Wild. & Th. Dur.	5	2,69	0,16
<i>Adenostemma viscosum</i> Forst.	5	2,69	0,16
<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.	5	2,69	0,16
<i>Carica papaya</i> L.	4	2,15	0,13
<i>Lindackeria dentata</i> (Oliv.) Gilb.	4	2,15	0,13

Légende : N.C = nombre de citation ; %C = pourcentage de citation, Ic = indice de confirmation.

Tableau 3 : Liste des familles et des plantes utilisées dans le traitement des abcès dans le territoire de Bikoro.

Familles/espèces	Type Morphologique	Partie utilisée	Mode de préparation	Mode d'administration	Travaux cités
Acanthaceae					
<i>Acanthus montanus</i> T. Anders.	Sarb	Tige	Trituration	Application locale	T1, T3
Araceae					
<i>Anchomanes giganteus</i> Engl.	Hv	Tubercule	Pilage	Application locale	T1, T2
<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.	Hv	Bulbe	Pilage	Application locale	T1, T3
			Trituration	Application locale	T1, T3
		Tubercule	Trituration	Application locale	T1, T3
Asparagaceae					
<i>Dracaena arborea</i> (Willd.) Link	A	Ecorce tige	Trituration	Application	T1, T3

				locale	
<i>Dracaena mannii</i> Baker	A	Ecorce tige	Trituration	Application locale	T1, T3
Asteraceae					
<i>Adenostemnaviscosum</i> Forst.	Hv	Feuille	Pilage	Application locale	T1, T2
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Hv	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1, T2
<i>Mikaniascandens</i> W.	Sarb	Sève de la feuille	Pilage	Application locale	T1, T2
Cannaceae					
<i>Canna indica</i> L.	Hv	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1, T3
Caricaceae					
<i>Caricapapaya</i> L.	A	Fruit	Trituration	Application locale	T1, T3
Commelinaceae					
<i>Aneilemasp.</i>	Hv	Tige	Pilage	Application locale	T1
<i>Palisotabrachythyrsa</i> Mildbr.	Hv	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1, T3
<i>Palisotahirsuta</i> (Thunb.) K.Schum.	Hv	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1
Connaraceae					
<i>Cnestisferruginea</i> DC.	L	Feuille	Pilage	Application locale	T1
Convolvulaceae					
<i>Ipomoeadigitata</i> L.	Hv	Jeune pousse	Pilage	Application locale	T1
Cucurbitaceae					
<i>Cogniauxiatrilobata</i> Cogn.	Hv	Tubercule	Pilage	Application locale	T1, T2
Euphorbiaceae					
<i>Microdesmisperuberula</i> Hook.f. ex Planch.	arb	Sève de la feuille	Extraction	Application locale	T1
<i>Tetrorchidiumdidymostemon</i> (Baill.) Pax et Hoffm.	arb	Sève de la tige	Extraction	Application locale	T1
<i>Tetrorchidiumsp</i>	arb	Ecorce tige	Trituration	Application locale	T1
<i>Tragiasp.</i>	Hv	Fruit	Sans préparation	Application locale	T1

Fabaceae					
<i>Gilbertiodendron dewevrei</i> (De Wild.) J.Léonard	A	Sève tige	Extraction	Application locale	T1, T3
Flacourtiaceae					
<i>Oncobawelwitschii</i> De Wild. & Th. Dur.	arb	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1, T2, T3
		Feuille	Trituration	Instilloc	
<i>Lindackeriadentata</i> (Oliv.) Gilb.	arb	Jeune pousse	Extraction	Instilloc	T1, T3
Icacinaceae					
<i>Pyrenacanthastaudtii</i> (Engl.) Engl.	L	Feuille	Trituration	Instilloc	T1
Lamiaceae					
<i>Hyptis spicigera</i> Lam.	Hv	Feuille	Pilage	Application locale	T1, T2
			Trituration	Application locale	
<i>Ocimum canum</i> L.	Hv	Feuille	Pilage	Application locale	
Malvaceae					
<i>Clappertonia polyandra</i> (K. Schum. ex Sprague) Bech.	Hv	Racine	Sans préparation	Application locale	T1
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Hv	Feuille	Pilage	Application locale	T1
Maranthaceae					
<i>Haumania Liebrechtsiana</i> K. Schum	Hv	Graines	Pilage	Application locale	T1, T3
Musaceae					
<i>Musa sinensis</i> Sag.	arb	Fruit	Pilage	Application locale	T1, T3
Nyctaginaceae					
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Hv	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1, T2, T3
			Sans préparation	Application locale	
Passifloraceae					
<i>Adenialobata</i> (Jacq.) Engl.	L	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1

Phyllanthaceae					
<i>Hymenocardiaulmoides</i> Oliv.	A	Racine	Pilage	Application locale	T1
<i>Bridelia micrantha</i> (Hochst.) Baill.	arb	Sève tige	Extraction	Application locale	T1
Piperaceae					
<i>Piper guineensis</i> Schum. & Thonn.	L	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1
<i>Piper umbellatum</i> L.	Hv	Feuille	Sans préparation	Application locale	T1, T2, T3
Rubiaceae					
<i>Psydrax palma</i> (K. Schum.) Bridson	arb	Fruit	Extraction	Per os	T1
<i>Morinda morindoides</i> (Baker) Milne-Redh.	L	Feuille	Extraction	Instilloc	T1
Solanaceae					
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Hv	Feuille	Ramollissement au feu	Application locale	T1, T2, T3
Sterculiaceae					
<i>Cola acuminata</i> (P.B.) Schott et Endl.	A	Ecorce tige	Pilage	Application locale	T1
Urticaceae					
<i>Laportea aestuans</i> (L.) Chew.	Hv	Feuille	Trituration	Application locale	T1, T2, T3
		Sève de la feuille	Extraction	Application locale	
<i>Myrianthus arboreus</i> P. Beauv	A	Jeune pousse	Pilage	Application locale	T1, T3
Vitaceae					
<i>Cissus aralioides</i>	L	Feuille	Trituration	Application locale	T1

Légende : Type morphologique (A = arbre, arb = arbuste, Hv = herbe vivace, L = liane, Sarb = sous arbuste).

Travaux cités : T1 = récent travail ; T2 = Ilumbe (2010) ; T3 = Hulstaert (1966).

DISCUSSION

La famille Euphorbiaceae est la plus représentée avec 4 genres et 4 espèces. Elle est suivie par la famille Asteraceae avec 3 genres et 3 espèces et celle des Commelinaceae avec 2 genres et 3 espèces. Le caractère pérenne de ces espèces permettant de disposer d'au moins un organe en chaque saison pourrait justifier cette sollicitude. Olivier et al. (2003), Nana-Sanon (2005) et Ilumbe et al. (2014) ont également constaté cette forte utilisation des espèces ligneuses en pharmacopée traditionnelle.

Le classement fait à partir des valeurs de l'indice de confirmation (ICs) met en première position les espèces *Boerhavia diffusa* L., *Bridelia stenocarpa* Müll.Arg., *Psydrax palma* (K. Schum.) Bridson, *Dracaena arborea* (Willd.) Link, *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild.) J.Léonard, *Acanthus montanus* T. Anders., *Cnestis ferruginea* DC. et *Tetrorchidium sp.* avec des valeurs supérieures ou égales à 0,25. (Tableau 2).

Sur l'ensemble de 43 espèces inventoriées pour les soins des abcès dans le territoire de Bikoro (voir tableau 3), 44,04% constituent la contribution de la présente étude. Par contre, 11,5% d'espèces ont été citées par Ilumbe (2010), 32,6% par (Hulstaert, 1966 in Ilumbe, 2010) et 11,5% par Ilumbe (2010) et (Hulstaert, 1966 in Ilumbe, 2010).

En Inde, *Boerhavia diffusa* est une plante médicinale très prisée; ce sont surtout ses racines, ses feuilles et ses graines qui sont utilisées et les racines figurent dans la pharmacopée indienne (Satheesh et al., 2004 ; Slamet Sutanti et al., 2001). Une décoction de feuilles et le jus frais ont tous deux eu un effet analgésique important lors d'essais chez les rats, mais le jus frais a relevé le seuil nociceptif beaucoup plus longtemps que la

décoction de feuilles. L'extrait alcoolique a montré des effets anti-inflammatoires contre l'œdème de la patte provoqué par le carraghénane et a augmenté la diurèse chez le rat (Satheesh et al., 2004). Une décoction de feuilles sert en R.D. du Congo à traiter la gonorrhée et à soulager la douleur (Kibungu, 2004 ; Latham, 2004). Carie dentaire, Panaris (Ilumbe, 2010).

Au Congo-Brazzaville, la décoction d'écorce de *Bridelia micrantha* (Hoshst.) Baill. se prend en cas de toux et de maux de gorge (Bitsindou, 1997 in Ilumbe, 2010). En R.D. du Congo, l'écorce interne sert à confectionner un poison de flèche. Contre les maux de tête (Ilumbe, 2010). Les tanins isolés de l'écorce de *Bridelia micrantha* ont montré une activité antibactérienne, et les extraits aqueux de l'écorce ont mis en lumière un effet anti-inflammatoire (Bessong et al., 2005). Il a été établi que des extraits méthanoliques et aqueux des racines et de l'écorce de la tige de *Bridelia micrantha* avaient une puissante activité contre l'intégrase et la transcriptase inverse du VIH-1 (Bessong et al., 2005). Des extraits méthanoliques de l'écorce ont montré *in vitro* l'inhibition d'un grand nombre de bactéries gram-positives et gram-négatives. Des extraits de racine ont eu le même effet mais seulement à des concentrations plus élevées. Parmi les composés isolés qui sont probablement responsables de l'activité antibactérienne, figurent la friedéline, la taraxérone, l'épifriedélinol, le taraxérol ainsi que des tanins (l'acide gallique, l'acide ellagique et l'acide caféique (Gangoué-Piéboji et al., 2005 ; 2006). En effet, plusieurs auteurs ont montré que les types de composés chimiques mis en évidence dans les extraits de cette plante ont des effets thérapeutiques (Nene Bi et al., 2009). Dans la région d'étude, *Dracaena arborea* est citée contre la Hernie, les Maux de yeux, la Panaris et la Rougeole (Ilumbe, 2010 ; 2006), *Gilbertiodendron*

dewevrei est utilisée contre la diarrhée, la Gastrite et la blennorragie (Ilumbe, 2010 ; Terashima, 2003 ; <http://www.prota.org>), *Tetrochydium sp* est employé aussi contre Carie dentaire, Cicatrisation des plaies, Constipation (Ilumbe, 2010) et comme purgatif (Hulstaert, 1966 in Ilumbe, 2010). *Oncoba welwitschii* est utilisée aussi contre les Cataractes, la Conjonctivite, la Diarrhée, l'Epilepsie, les maux d'estomac, pour faciliter la grossesse, contre les hémorroïdes, Maux de tête, Pneumonie (Hulstaert, 1966 in Ilumbe, 2010 ; Ilumbe, 2006, 2010).

Conclusion

L'enquête réalisée dans le territoire de Bikoro, province de l'Equateur en République Démocratique du Congo a permis de recenser 43 espèces utilisées dans le traitement des abcès. Les espèces identifiées sont réparties en 39 genres et 27 familles. Leurs actions médicales ont été vérifiées par plusieurs expériences traditionnelles à en croire nos informateurs. Des essais biologiques et chimiques permettront de vérifier la véracité des indications thérapeutiques reçues.

La diversité des propriétés et des indications, les divers organes utilisés ainsi que les modes de préparation et d'administration, témoignent d'une bonne connaissance de la diversité végétale des tradipraticiens du territoire de Bikoro. Les feuilles, les écorces constituent les organes les mieux utilisés pour les soins des abcès. Après leur extraction, le problème de la survie des espèces se pose. Pour une meilleure utilisation des plantes médicinales, tout en préservant les ressources naturelles, une politique de sensibilisation des utilisateurs doit être élaborée en vue de leur enseigner les bonnes pratiques de récolte des plantes, la gestion et la protection des plantes *in situ* et les notions sur les techniques de culture des plantes

médicinales. Pour réduire les risques de disparition, il est impératif d'entreprendre l'écologie des espèces très sollicitées. Ainsi les espèces rares ou en voie de disparition, trouveront une solution de survie par la régénération. La complexité du domaine de la médecine traditionnelle a fait perdre des recettes suite à la disparition du détenteur du secret. Des études sur la connaissance des plantes médicinales d'autres territoire sont à encourager afin d'archiver ces informations.

CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêts.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

GIB a conçu la méthodologie, analysé les données et contribué à la rédaction du manuscrit. GNL et J-PH ont contribué à l'identification des spécimens. VJ a contribué à l'analyse de données et la rédaction du manuscrit.

REMERCIEMENTS

La réalisation de cette étude a été possible grâce aux conseils et à la collaboration des tradipraticiens de santé et herboristes suivants: Mr Charles Mogulu (Ethnobotaniste à la retraite, Jardin Botanique d'EALA, Mbandaka), Mr Lobwano et Mr Yatshi (Tradipraticiens-Herboristes), Mrs Joseph Mongu, Louis Mpia et Paul Ilanga (Infirmiers retraités). A tous, nous leur adressons nos sincères remerciements de même qu'à tous les tradipraticiens de santé et herboristes qui ont accepté partager leurs connaissances.

REFERENCES

Alexiades MN. 1996. *Selected Guidelines for Ethno Botanical Research: A Field Manual*. The New York Botanical Garden: New York.

- Alexiades MN. 1999. Ethnobotany of the EseEja: Plants, health, and change in an Amazonian society. Ph.D. Dissertation, City University of New York.
- Aubreville A. 1949. *Climats, forêts et désertification*. Société d'Éditions géologiques, maritimes et coloniales : Paris; 351p.
- Bastien JW. 1987. *Healers of the Andes. Kallawaya Herbalists and their Medicinal Plants*. University of Utah Press: Salt Lake City, US.
- Bessong, PO, Obi CL, Andréola ML, Rojas LB, Pouységu L, Igumbor E, Marion Meyer JJ, Quideau S, Litvak S. 2005. Evaluation of selected South African medicinal plants for inhibitory properties against human immunodeficiency virus type 1 reverse transcriptase and integrase. *Journal of Ethnopharmacology*, **99**: 83–91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2005.01.056>
- Betti JL. 1996. Les plantes médicinales utilisées par les guérisseurs spécialisés dans la réserve de faune du Dja (Cameroun). Projet Ecofac, Agreco-Ctft, Bruxelles, 126 p.
- Betti JL. 2001. Vulnérabilité des plantes utilisées comme antipaludiques dans l'arrondissement de Mintom au sud de la réserve de biosphère du Dja (Cameroun). *Systematics and Geography of Plants*, **71**(2): 661-678. DOI: 10.2307/3668709
- Byg A, Balslev H. 2001. Diversity and use of palms in Zahamena, eastern Madagascar. *Biodiversity and Conservation*, **10**: 951-970. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1016640713643>
- Elspeith H, James R, Peter F, Mark WC, David JH. 2009. The Linear Angiosperm Phylogeny Group (LAPG) III: a linear sequence of the families in APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, **161**: 128-131. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.01000.x>
- Evrard C. 1968. *Recherche écologique sur le peuplement forestier de sol hydromorphe de la Cuvette Centrale Congolaise*. Sér. Scientif. Publ. : INEAC; 295 p.
- Fritz SA, Bininda-Emonds ORP, Purvis A. 2009. Geographical variation in predictors of mammalian extinction risk: Big is bad, but only in the tropics. *Ecology Letters*, **12**: 538-549.
- Gangoué-Piéboji J, Baurin S, Frère JM, Ngassam P, Ngameni B, Azebaze A, Pegnyemb DE, Watchueng J, Goffin C, Galleni M. 2007. Screening of some medicinal plants from Cameroon for β -Lactamase inhibitory activity. *Phytotherapy Research*, **21**(3): 284-287. DOI: <https://doi.org/10.1002/ptr.2001>
- Gangoué-Piéboji J, Pegnyemb DE, Niyitegeka D, Nsangou A, Eze N, Minyem C, Mbing JN, Ngassam P, Tih RG, Sodengam BL, Bodo B. 2006. The *in-vitro* antimicrobial activities of some medicinal plants from Cameroon. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, **100**(3): 237-243. DOI: 10.1179/136485906X86365
- Guthrie M. 1967. The classification of the Bantu languages. International African Institute, London. 91p.
- Guthrie M. 1971. Comparative Bantu: an introduction to the comparative linguistics and prehistory of the Bantu languages. London: Gregg International.
- Heinrich M, Ankli A, Frei B, Weimann C, Sticher O. 1998. Medicinal plants in Mexico: Healers' consensus and cultural importance. *Social Science and Medicine*, **47**: 1859-1871.

- Hulstaert G. 1961. Les Mongo ; aperçu générale. Musée Royale de l'Afrique centrale, Tervuren, Belgique, Archives d'ethnographie, 5: 66.
- Hulstaert G. 1966. Notes de Botanique Mongo. Mémoires de la Classe des Sciences naturelles et médicales, (N.S.) ARSOM. T. XV, f. 3: 212 (in-8°).
- Ilumbe BG, Van Damme P, Lukoki LF, Joiris V, Visser M, Lejoly J. 2014. Contribution à l'étude des plantes médicinales dans le traitement des hémorroïdes par les pygmées Twa et leur voisin Oto de Bikoro, en RDC. *Congo Sciences*, 2(1) : 46-54.
- Ilumbe BG. 2006. Usage des plantes chez les peuples de Bobangi. Mémoire de DEA, Université Libre de Bruxelles, 72 p.
- Ilumbe BG. 2010. Utilisation des plantes en médecine traditionnelle par les Pygmées (Ba-twa) et les Bantous (Ba-Oto) du territoire de Bikoro, province de l'Equateur en RD Congo. Thèse Doct. Univ. Libre de Bruxelles, 237 p.
- Kalanda K, Ataholo M, Ilumbe BG. 1995. Contribution à la connaissance des plantes médicinales du Haut-Zaïre: Plantes antihémorroïdaires de Kisangani. *Rev. Méd. Pharm. Afr.*, 9(1): 51-58.
- Kerharo J, Adam JG. 1974. *Pharmacopée Sénégalaise Traditionnelle : Plantes Médicinales et Toxiques*. Vigot Frères : Paris, 1011 p.
- Kibungu KAO. 2004. Quelques plantes médicinales du Bas-Congo et leurs usages. DFID, London, United Kingdom. 197 pp.
- Kluytmans J, Van Belkum A, Verbrugh H. 1997. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks. *Clin. Microbiol Rev.*, 10(3):505-20. DOI: 10.1128/CMR.10.3.505.
- Latham P. 2004. Useful plants of Bas-Congo province, Democratic Republic of the Congo. DFID, London, United Kingdom, 320 p.
- Lebrun J, Stork A. 2006. *Tropical African Flowering Plants, Ecology and Distribution, vol 2, Euphorbiaceae-Dicapsalaceae*. Conservatoire et Jardin Botanique de la Ville de Genève, 306p.
- Lebrun JP, Stork AL. 1991-1997. *Énumération des Plantes à Fleurs d'Afrique Tropicale*. Publ. H.s. Conservatoire Jardin Botanique Genève 7(1-4).
- Legendre P, Legendre L. 1998. *Numerical Ecology. Developments in Environmental Modelling, 20*. Elsevier Sciences B.V: Amsterdam; 853 p.
- Marlier G. 1958. *Recherches Hydrologiques au Lac Tumba*. Den Haag : Uitgeverij Dr. W. Junk, 352-385.
- Martin GJ, 1995. *Ethnobotany: A Methods Manual*. Chapman and Hall: London, UK.
- Miller M, Cook HA, Furuya EY, Bhat M, Lee MH, Vavagiakis P, Visintainer P, Vasquez G, Larson E, Lowy FD. 2009. *Staphylococcus aureus* in the community: colonization versus infection. *PLoS ONE*, 4(8):e6708.
- Milliken W. 1997. Traditional anti-malarial medicine in Roraima, Brazil. Economic.
- Milliken W, Miller RP, Pollard SR, Wandelli EV. 1992. *Ethnobotany of Waimiri Atoari Indians of Brasil*. Royal Botanic Gardens, Kew, London, UK, 146p.
- Nana-Sanon P. 2005. Plantes médicinales utilisées pour les soins des enfants dans la commune de Ouagadougou: inventaire et culture de quelques espèces. Mémoire de fin d'études d'Ingénieur des Eaux et Forêts, 75p.

- O.M.S. 1993. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. OMS, 10ème révision vol.1, Genève, 1335 p.
- O.U.A. 1985. Pharmacopée africaine. 1. CSTR/OUA, Lagos, Nigeria, 274 p.
- Olivier M, Sanou L. 2003. Contribution à l'étude des plantes médicinales des jachères de l'ouest du Burkina Faso. *Ethnopharmacologia*, **30**: 47-59.
- Philippe PPB, Bénédicte RDL-V, Nathalie PDD, Selim APA, Samir PDB, Delphine AMA et al. 2004. Prescription des antibiotiques par voie locale dans les infections cutanées bactériennes primitives et secondaires. *Médecine thérapeutique*, **10**(5): 365-368.
- Phillips OL, Gentry AH, Reynel C, Wilkin P, Ga'avez-Durand BC. 1994. Quantitative ethnobotany and Amazonian conservation. *Conservation Biology*, **8**: 225-248.
- Rawat AKS, Mehrotra S, Tripathi SC, Shome U. 1997. Hepatoprotective activity of *Boerhaavia diffusa* L. roots - a popular Indian ethnomedicine. *Journal of Ethnopharmacology*, **56**: 61-66. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(96\)01507-3](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(96)01507-3)
- Safdar N, Bradley EA. 2008. The risk of infection after nasal colonization with *Staphylococcus aureus*. *Am. J. Med.*, **121**(4): 310-315.
- Satheesh MA and Pari L. 2004. Antioxidant effect of *Boerhavia diffusa* L. in tissues of alloxan-induced diabetic rats. *Indian Journal of Experimental Biology*, **42**(10): 989-992.
- Nene Bi SA, Traore F, Soro TY, Souza A. 2009. Etudes phytochimique et pharmacologique de *Bridelia ferruginea* benth (euphorbiaceae) sur la motricité du *Taenia coli* de cobaye. *Afrique Science*, **05**(2): 305- 320.
- Slamet S, Budi R. 2001. *Boerhavia* L. In *Plant Resources of South-East Asia No 12(2): Medicinal and poisonous plants 2*, van Valkenburg JLCH, Bunyapraphatsara N (Ed). Backhuys Publishers: Leiden, Netherlands; 111–
- Stokes ME, Davis CS, Koch GG. 2000. *Categorical Data Analysis Using the SAS System (2nd ed)*. NC, SAS Institute Inc. 18: USA.
- Stevens DL, Bisno AL, Chamber HF, Patchen Dellinger E, Goldstein EJC, Gorbach SL, Hirschmann JV, Kaplan SL, Montoya JG, Wade JC. 2014. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections. *Infectious Diseases Society of America. Clinical Infectious Diseases*, **59**(2): 10-52. DOI: <https://doi.org/10.1086/497143>.
- Talan DA, Mower WR, Anusha K, Abrahamian FM, Lovecchio F, Karras DJ, Steele MT, Rothman RE, Hoagland R, Moran GJ. 2016. Trimethoprim–Sulfamethoxazole versus Placebo for Uncomplicated Skin Abscess. *N Engl J Med.*, **374**: 823-832. DOI: 10.1056/NEJMoa1507476
- Terashima H, Ichikawa M. 2003. A comparative ethnobotany of the Mbuti and Efe hunter-gatherers in the Ituri forest, Democratic Republic of Congo. *African Study Monographs*, **24**(1-2): 1-168. DOI :10.14989/68220
- Thomas E, Vandebroek I, Sanca S, Van Damme P. 2009. Cultural significance of medicinal plant families and species among Quechua farmers in Apillapampa, Bolivia. *Journal of Ethnopharmacology*, **122**: 60-67. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2008.11.021>

- Trochain. 1980. *Ecologie végétale de la zone intertropicale non-désertique*. Université Paul Sabatier, Toulouse, 468 p.
- Trotter RT, Logan MH. 1986. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: Etkin NL. (Ed.), *Plants in Indigenous Medicine and Diet*. Redgrave Publishing Company: Bedford Hill, New York; 91-112.
- Trouiller P, Rey JL. 1997. Maladies dominantes de la zone intertropicale, recherches et développement pharmaceutique: les médicaments indigènes. *In ReMed.*, **16**: 9-10.
- Van Dijk JFW. 1999. Non-timber forest products in the Bipindi-Akom II region, Cameroon. A socio-economic and ecological assessment. The Tropenbos-Cameroon programme, 197 p.
- Voeks RA. 2004. Disturbance pharmacopoeias: medicine and myth from the humid tropics. *Annals of the Association of American Geographers*, **94**(4): 868-888.
- White F. 1983. The vegetation map of Africa. A descriptive memoir. *UNESCO, Natural Ressources Research*, **20**: 1-356.
- Zerbo P, Millogo-Rasodimby J, Nacoulma-Ouedraogo OG, Van Damme P. 2007. Contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées dans les soins infantiles en pays San, au Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **1**(3): 262-274.