



État actuel de la médecine traditionnelle dans le système de santé des populations rurales et urbaines de Douala (Cameroun)

Emmanuel Mpondo Mpondo^{1*}, Didier Siegfried DIBONG^{1,3}, Richard Jules PRISO³, Alfred NGOYE⁴, Christelle Flora LADOH YEMEDA³

¹.Département des Sciences Pharmaceutiques, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, B.P. 2701, Université de Douala, Cameroun

².Département de Biochimie, Faculté des Sciences, B.P. 24157, Université de Douala, Cameroun

³.Département de Biologie des Organismes Végétaux, Faculté des Sciences, B.P. 24157, Université de Douala, Cameroun

⁴.Institut de Recherche en Écologie Tropicale (IRET), B.P. 13354, CNRST, Libreville, Gabon

*Auteur de la correspondance : tonjoli@yahoo.fr

Original submitted in on 8th May 2012. Published online at www.m.elewa.org on July 27th 2012.

RESUME

Objectif : Au Cameroun, la majeure partie de la population n'a pas accès aux soins de santé moderne. Ce travail a montré que l'utilisation des plantes médicinales pour le traitement des maladies est très répandue à Douala et que la médecine alternative fait appel aussi bien à la pharmacopée populaire qu'à la pharmacopée traditionnelle.

Méthodologie et résultats : Pour valoriser cette pharmacopée traditionnelle, une enquête socio-économique a été menée chez les adultes (30-35 ans) de la ville de Douala et des villages environnants. Au total 68 espèces médicinales ont été inventoriées dont 22 locales et 46 exotiques et cultivées. La plupart des plantes médicinales citées sont utilisées dans la pharmacopée populaire qui diffère de la médecine traditionnelle utilisatrice des espèces locales. Les adultes de la ville ont cité plus de plantes médicinales que les adultes des villages environnants de Douala soient respectivement 54 et 40 espèces dont 14 espèces originaires d'Afrique dans chaque cas. Douala est une ville carrefour ayant reçue des cultures allogènes ayant influencées fortement les cultures locales incluant les traditions et les pratiques médicinales traditionnelles. Les adultes se désintéressent peu ou pas à leur (s) culture (s) et se tournent davantage vers la pharmacopée populaire à la faveur de la mondialisation. Dans cette région, les plantes ont été utilisées comme source de médicaments avant la colonisation.

Conclusion et application : La gestion des ressources est un véritable défi majeur qui nécessite une prise de conscience des groupes ethniques et des pouvoirs publics au risque de voir les cultures du terroir disparaître et supplantées par des connaissances allogènes.

Mots-clés : inventaire, médecine alternative, plantes médicinales, Douala.

Current status of traditional medicine in the health care system of rural and urban populations of Douala (Cameroon)

ABSTRACT

Objective: In Cameroon, most of the population lacks access to modern health care. This work has shown that the use of medicinal plants to treat disease is widespread in Douala and alternative medicine uses both folk pharmacopoeias as traditional medicine.

Methods and results: To enhance the traditional pharmacopoeia, a socio-economic survey was conducted among adults (30-35 years) from the city of Douala and the surrounding villages. Total of 68 medicinal species were inventoried, including 22 local and 46 exotic and cultivated. Most medicinal plants cited are used in folk pharmacopoeia which differs from traditional medicine user local species. Adults in the city reported more herbal than adults from the surrounding villages of Douala are respectively 54 and 40 species including 14 species of African origin in each case. Douala is a crossroads city where alien cultures have received greatly influenced on local cultures and including traditional medicinal practices. Adults are not interested in their cultures.

Conclusion and Application: Management is a major challenge that requires an awareness of ethnic groups and government at risk of local cultures disappear and supplanted by alien knowledge.

Keywords: inventory, alternative medicine, medicinal plants, Douala.

INTRODUCTION

Les plantes, éléments vitaux de la diversité biologique servent essentiellement au bien être humain. En dehors des plantes cultivées, plusieurs plantes sauvages peu connues revêtent une grande importance culturelle et un fort potentiel économique pour l'alimentation, les soins, l'énergie, l'habillement et la construction des logements. Les relations entre les plantes et les hommes existent depuis de longues datant (Baytop, 1999). Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la majorité des populations rurales en Afrique, où plus de 80% de cette population s'en sert pour assurer leurs soins de santé (Jiofack et al., 2010). De plus, ces plantes constituent des ressources inestimables pour l'industrie pharmaceutique (Awono et al., 2009).

Douala est une ville carrefour et cosmopolite située dans la région littorale du Cameroun. Elle se compose de la quasi-totalité des groupes ethniques du Cameroun qui jadis avaient un grand impact sur la constitution et le développement des cultures occidentales du point de vue religieux ou médicinal. Malgré ces énormes potentialités et perspectives, les ressources en plantes médicinales traditionnelles accusent un grave

déclin. L'agriculture itinérante sur brûlis, l'extension des fermes et exploitations industrielles, la surexploitation ou la mauvaise gestion de ces ressources naturelles et de leur transformation résultant du commerce national, régional ou international, la faiblesse des investissements dans la mise en œuvre des plans d'aménagement, l'inadéquation des législations et des politiques nationales en matière d'exploitation, de gestion et de conservation des ressources, ainsi que l'insuffisance des connaissances sur ces ressources biologiques et la mise en œuvre de leur conservation, seraient quelques unes des principales causes de la déforestation et de l'importante dégradation de ces ressources (Wickens, 1991). Au regard de ces menaces, le présent travail a été mené avec trois objectifs : (1) recenser les plantes médicinales connues des adultes de la ville de Douala et des villages environnants ; (2) évaluer les influences des cultures étrangères sur la médecine traditionnelle locale et (3) proposer des solutions appropriées à l'exploitation des plantes médicinales traditionnelles, sur une base écologiquement durable et compatible avec la conservation de la biodiversité et l'aménagement forestier.

MATERIEL ET METHODES

Site d'étude : Douala (latitude, 03°40' - 04°11' N; longitude, 09° 16'- 09° 52' E; altitude, 13 m) a un climat qui appartient au domaine équatorial d'un type particulier dit « caméronien » qui se caractérise par deux saisons avec une longue saison de pluies (au moins 9 mois), des précipitations abondantes (environ 4000 mm par an), des températures élevées (26,7 °C) et stables. La moyenne minimale de température à Douala pour 30 années (1961-1990) est de 22,6 °C en juillet et la moyenne maximale de température de 32,3 °C en février. L'humidité relative de l'air reste élevée toute l'année et voisine de 100 % (Din et al., 2008).

Douala, chef-lieu de la région du Littoral compte quatre départements : le Moungo, la Sanaga Maritime, le Nkam et le Wouri. Douala a environ 2,5 millions d'habitants et la croissance démographique n'est pas toujours suivie d'une augmentation des ressources économiques (Priso et al., 2011). La région du Littoral est un ensemble d'écosystèmes où se côtoient les forêts denses humides sempervirentes notamment la forêt dense humide sempervirente littorale entre 0 et 100 m d'altitude et la forêt dense humide biafréenne entre 100 et 500 m d'altitude (Letouzey, 1985), la mangrove, les marécages, la végétation ripicole, les agro écosystèmes et la végétation plus ou moins anthropisée. Ces écosystèmes terrestres et hydromorphes subissent d'énormes pressions anthropiques (pollution surtout en milieu urbain et déforestation en milieu périurbain) (Priso et al., 2011).

Enquêtes ethnobotaniques : Des enquêtes ethnobotaniques basées sur les interrogations directes portant sur les usages des plantes citées dans la pharmacopée traditionnelle et la pharmacopée populaire ont été conduites durant le mois de novembre à décembre 2011 dans deux quartiers (Cité Sic et Deido) de la ville de Douala et dans deux villages environnants (Konbodol à P.K. 27 et Bonépoupa à P.K. 52). L'approche des adultes dont l'âge varie entre 30 et 35 ans a été basée sur le dialogue en langues française et locale. Les 120 personnes enquêtées dont 30 par quartier ou par village devaient donner toutes les informations relatives aux plantes digestives, plantes contre le rhume, plantes antitussives, plantes contre les maladies sexuellement transmissibles,

plantes contre les maux de gorge, plantes contre les diarrhées, plantes contre la fatigue, plantes contre la douleur, plantes laxatives. Les descriptions botaniques et les différents usages des plantes médicinales rencontrées ont été complétés par des informations fournies par des auteurs tels que Letouzey (1970), Billé (1992), Thirakul (1995), Betti et Lejoly (2000). Les échantillons ont été récoltés et conservés selon les techniques et méthodes de Schnell (1960).

Les étudiants du niveau IV du Département de Sciences Pharmaceutiques de la Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala ont été mis à contribution pour ce travail dans le cadre des travaux pratiques et du travail personnel de l'étudiant. Ils ont été répartis en 4 groupes de 15 étudiants. Dans chaque groupe, la présence d'au moins un étudiant appartenant à la tribu majoritaire du quartier ou du village choisi a permis de communiquer et de réaliser sans difficulté majeure les enquêtes auprès des adultes sollicités. Les informations sur le « diagnostic des maladies » (symptômes ou effets physiologiques) ont été recueillies auprès des médecins, infirmiers ou agents de santé locaux et complétées par la revue bibliographique (Adjanohoun et al., 1989, 1996, 2000). Pour une exploitation pratique des données et une harmonisation avec le système international, les problèmes de santé cités ont été distingués en grands groupes de maladies selon la dernière classification des maladies proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1996, 2000) et adaptée par l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA) pour la pharmacopée camerounaise (Adjanohoun et al., 1996). Des fiches d'enquête ont été élaborées dans le but de recueillir notamment des informations sur les parties de la plante utilisées, les méthodes de préparation, les maladies guéries et la posologie.

Collecte des données : Les échantillons des plantes ont été récoltés et leur identification validée par les botanistes de la Faculté des Sciences de l'Université de Douala et de l'herbier du jardin botanique de Limbé. Toutes les espèces nommées ont été répertoriées et identifiées. Les données de terrain ont été enregistrées sur un tableau puis analysés.

RESULTATS

Au total, 68 espèces ont été recensées (Tableau 1).

Tableau 1 : Évaluation des connaissances ethnobotaniques des adultes de la ville et des villages environnants de Douala (Cameroun)

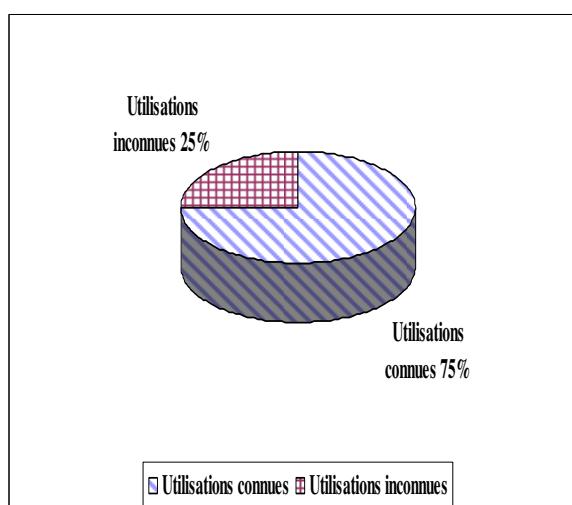
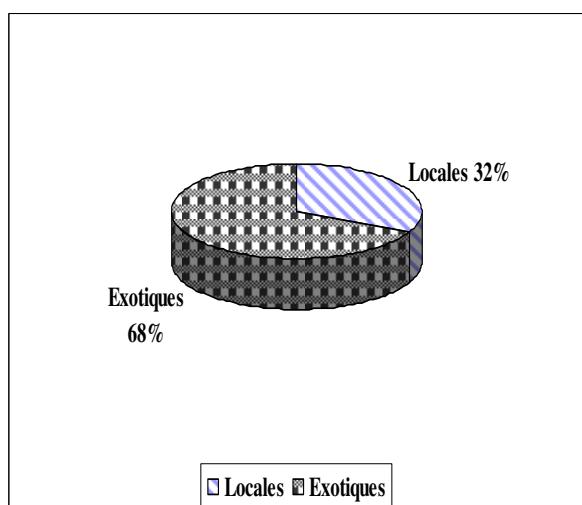
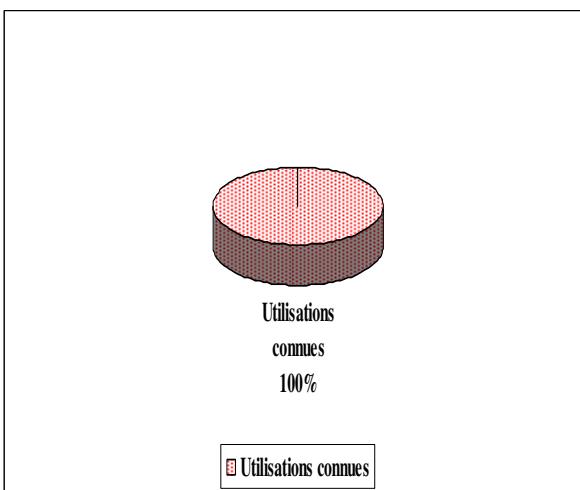
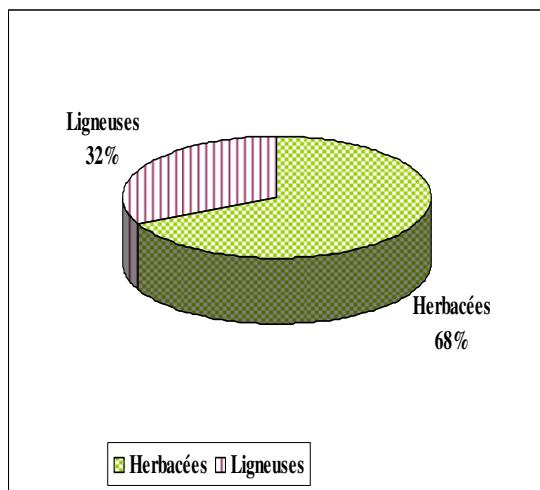
Familles	Noms scientifiques	Prés/Abs		Origine	Utilisations médicales	
		AV	AVg		AVg	AV
Acanthaceae	<i>Eremomastax speciosa</i> (Hochst.) Cufod.	1	1	Afrique	Inc	Con
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i>	1	0	Amérique	Con	Con
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> Linn.	1	1	Asie	Con	Con
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> Linn.	1	1	Amérique	Inc	Con
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> Linn.	1	0	Europe	Con	Con
	<i>A. prodragraria</i> Linn.	1	0	Europe	Con	Con
	<i>Daucus carota</i> Linn.	1	0	Europe	Con	Con
	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Nyman ex A. W. Hill.	1	0	Europe	Con	Con
	<i>Pimpinella anisum</i> Linn.	1	0	Asie	Con	Con
Apocynaceae	<i>Alstonia boonei</i> De Wild.	1	1	Afrique	Inc	Con
	<i>Voacanga africana</i> Stapf	0	1	Afrique	Inc	Con
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> Linn.	0	1	Océanie	Inc	Con
	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	1	1	Afrique	Con	Con
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> Linn.	1	1	Amérique	Con	Con
	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.K. & H.R.	0	1	Amérique	Inc	Con
	<i>Emilia coccinea</i> (Sims) G. Don	1	1	Amérique	Con	Con
	<i>Vernonia amygdalina</i> Del.	1	1	Afrique	Con	Con
Bombacaceae	<i>Adansonia digitata</i> Linn.	1	0	Afrique	Con	Con
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> Linn.	1	0	Europe	Con	Con
Burseraceae	<i>Dacryodes edulis</i> (G. Don.) H.J. Lam	0	1	Afrique	Con	Con
Caparidaceae	<i>Cleome ciliata</i> Linn.	0	1	Afrique	Con	Con
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> Linn.	1	1	Amérique	Con	Con
Clusiaceae	<i>Garcinia cola</i> Heck.	0	1	Afrique	Con	Con
Convolvulaceae	<i>Ipomea batatas</i> Linn.	1	1	Asie	Inc	Con
Costaceae	<i>Costus afer</i> Ker-Gawl.	0	1	Afrique	Inc	Con
Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> Linn.	1	0	Asie	Con	Con
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> sp.	1	0	Afrique	Inc	Con
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Möll. Arg.	1	1	Afrique	Con	Con
	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	1	1	Amérique	Con	Con
	<i>Manniophytus fulvum</i> Müll. Arg.	1	0	Afrique	Inc	Con
	<i>Ricinodendron heudelotii</i> (Baill.) Pierre ex Pax	0	1	Afrique	Inc	Con
Fabaceae	<i>Arachis hypogaea</i> Linn.	0	1	Amérique	Inc	Con
	<i>Senna alata</i> Linn.	1	1	Asie	Con	Con
	<i>C. occidentalis</i> Linn.	1	0	Amérique	Inc	Con
	<i>Mimosa pudica</i> Linn.	1	1	Amérique	Inc	Con
	<i>Phaseolus vulgaris</i> Linn.	1	1	Amérique	Con	Con
Gnetaceae	<i>Scorodophleus zenkeri</i> Harms	0	1	Asie	Con	Con
	<i>Gnetum africanum</i> Linn.	0	1	Afrique	Con	Con
Irvingiaceae	<i>Irvingia gabonensis</i> (Aubey-Lec ex O'Rorke) Mill.	1	0	Afrique	Con	Con

<i>Labieae</i>	<i>Ocimum basilicum</i> Linn.	1	1	Afrique	Con	Con
<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus vulgaris</i> Linn.	1	0	Europe	Con	Con
<i>Lauraceae</i>	<i>Persea americana</i> Mill.	1	1	Amérique	Con	Con
<i>Liliaceae</i>	<i>Allium cepa</i> Linn.	1	1	Asie	Con	Con
	<i>A. sativum</i> Linn.	1	0	Afrique	Con	Con
	<i>Aloe vera</i> Linn.	1	0	Afrique	Con	Con
<i>Loranthaceae</i>	<i>Phragmanthera capitata</i> (Spreng.) S. Balle	1	1	Afrique	Inc	Con
<i>Malvaceae</i>	<i>Abelmoschus esculentus</i> Linn.	1	0	Asie	Inc	Con
<i>Musaceae</i>	<i>Musa paradisiaca</i> Linn.	1	0	Asie	Con	Con
	<i>M. sapientum</i> Linn.	0	1	Asie	Con	Con
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eucalyptus sailigna</i> Smith.	1	1	Asie	Con	Con
	<i>Eugenia caryophyllata</i> Linn.	1	0	Amérique	Con	Con
	<i>Psidium guajava</i> Linn.	1	0	Amérique	Con	Con
<i>Passifloraceae</i>	<i>Passiflora</i> sp.	0	1	Amérique	Con	Con
<i>Piperaceae</i>	<i>Piper guineensis</i> Ketsu	1	0	Afrique	Con	Con
	<i>P. nigrum</i> Linn.	1	0	Asie	Con	Con
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Pennell	1	0	Amérique	Con	Con
<i>Poaceae</i>	<i>Cympabogon citratus</i> Stapf	1	1	Asie	Con	Con
	<i>Saccharum officinarum</i> Linn.	1	1	Asie	Con	Con
	<i>Zea mays</i> Linn.	1	1	Amérique	Con	Con
<i>Rosaceae</i>	<i>Prunus africana</i> Linn.	1	0	Afrique	Con	Con
<i>Rutaceae</i>	<i>Citrus limon</i> Linn.	1	0	Asie	Con	Con
	<i>C. aurantium</i> Linn.	1	1	Asie	Con	Con
<i>Solanaceae</i>	<i>Capsicum frutescens</i> Linn.	1	1	Amérique	Inc	Con
	<i>Solanum lycopersicum</i> Mill.	1	1	Amérique	Con	Con
	<i>S. melongena</i> Linn.	1	0	Asie	Con	Con
	<i>S. nigrum</i> Linn.	1	0	Europe	Inc	Con
	<i>S. tuberosum</i> Linn.	1	0	Amérique	Con	Con
<i>Zingiberaceae</i>	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	0	1	Asie	Con	Con

Prés : Présence, Abs : Absence ; AV : Adultes de la Ville, Avg : Adultes des villages ; Con : Connu, Inc : Inconnu.

Parmi celles-ci 46 herbacées et 22 ligneuses ont été inventoriées par les adultes de la ville et des villages environnants de Douala (Fig. 1). Parmi ces espèces, 46 sont exotiques et 22 locales réparties en 38 familles et 59 genres (Fig. 2). Les familles les plus diversifiées sont les *Fabaceae* (6 espèces), les *Apiaceae* (5 espèces), les *Solanaceae* (5 espèces), les *Asteraceae*

(4 espèces) ; les autres familles possèdent ensemble (18 espèces). Les adultes des villes connaissent toutes les utilisations médicinales des espèces recensées alors que chez les adultes des villages, 51 espèces ont des utilisations médicinales connues et 17 espèces ont des utilisations médicinales inconnues (Fig. 3 et 4).



Les plantes recensées ont été regroupées par maladies soignées :

- Les plantes digestives : *Allium cepa* (oignon), *Amaranthus hybridus* (amarante hydride), *Gnetum africanum* (eru), *Ipomea batatas* (patate), *Pimpinella anisum* (anis vert), *Piper guineensis* (poivre noir), *Solanum melongena* (aubergine), *S. negrum* (aubergine sauvage), *Carica papaya* (papayer), *Vernonia amygdalina* (ndolé) ;
- Les plantes contre le rhume : *Piper nigrum* (poivre blanc), *Solanum lycopersicum* (tomate) ;
- les plantes antitussives : *Citrus limon* (citron), *Eucalyptus sailgna* (eucalyptus), *Persea*

americana (avocatier), *Thymus vulgaris* (thym), *Zingiber officinale* (gingembre) ;

- les plantes contre les maladies sexuellement transmissibles : *Adansonia digitata* (baobab), *Allium graveolens* (celeri), *A. sativum* (ail), *Anacardium occidentalis* (cashew), *Carica papaya* (papayer), *Panax ginseng* (ginseng), *Persea americana* (avocatier), *Petroselinum crispum* (persil), *Prunus pissardii* (prunier), *Zingiber officinale* (gingembre) ;
- les plantes contre les maux de gorge : *Brassica oleracea* (chou), *Carica papaya* (papayer), *Citrus aurantifolia* (oranger), *Cymbopogon citratus* (citronnier), *Eugenia caryophyllata* (clou de

- girofle), *Ocimum basilicum* (basilic), *Petroselinum sativum* (persil), *Thymus vulgaris* (thym), *Zingiber officinale* (gingembre) ;
- les plantes contre les diarrhées : *Allium cepa* (oignon), *Bacopa monnieri* (bacopa), *Carica papaya* (papayer), *Manihot esculenta* (manioc), *Mangifera indica* (manguier), *Persea americana* (avocatier), *Psidium guajava* (guayavier), *Zea mays* (maïs) ;
 - les plantes contre la fatigue : *Allium cepa* (oignon), *A. granoli*, *A. sativum* (ail), *Brassica oleracea* (chou), *Capsicum frutescens* (piment), *Daucus carota* (carotte), *Eucalyptus sailagna* (eucalyptus), *Lactuca sativa* (salade), *Citrus limon* (citron), *Petroselinum crispum* (persil), *Phaseolus*

DISCUSSION

Caractéristiques biologiques et écologiques des espèces médicinales inventoriées : Les espèces herbacées constituent des opportunistes à haut potentiel de colonisation qui constituent des populations tirant profit d'habitats et dont le comportement est instable, imprévisible et éphémère (Pianka, 1970). Leurs individus sont généralement de petite taille et à maturité et à reproductrice précoce. Ils produisent une descendance nombreuse, leurs graines présentent une dormance qui assure une viabilité à long terme et joue un rôle important dans la stratégie opportuniste qu'adoptent ces individus. Les espèces ligneuses constituent par contre des populations installées dans les habitats stables ou qui présentent des variations à caractère saisonnier, d'effectif constant, proche de la capacité de charge maximale de l'environnement et en équilibre avec les ressources limitées (Pianka, 1970). Les individus sélectionnés sont de taille relativement grande, produisent des graines en petit nombre et consentent une faible allocation de reproduction afin de favoriser leur survie de sorte qu'ils ont une grande longévité.

L'origine des 68 espèces recensées montre que 22 (7 cultivées, 13 semi-sauvages et 2 sauvages) sont locales et 46 exotiques et cultivées dont 20 pour l'Amérique, 18 pour l'Asie, 7 pour l'Europe et 1 pour l'Océanie. La plupart des plantes médicinales citées appartiennent à la pharmacopée populaire qui diffère de la médecine traditionnelle. Les adultes de la ville ont cité plus de plantes médicinales que les adultes des villages environnants de Douala soient respectivement 54 et 40 espèces dont 14 espèces originaires d'Afrique dans chaque cas. Les premiers cités maîtrisent mieux

- vulgaris* (haricot), *Phragmanthera capitata* (gui d'Afrique), *Pimpinella anisum* (anis vert), *Solanum melongena* (aubergine), *S. Lypersicum* (tomate) ;
- les plantes contre la douleur : *Allium sativum* (ail), *Aloes vera* (aloès), *Carica papaya* (papayer), *Citrus aurantifolia* (oranger), *Daucus carota* (carotte), *Dioscorea* sp. (igname), *Eucalyptus sailagna* (eucalyptus), *Mangifera indica* (manguier), *Psidium guajava* (guayavier), *Zingiber officinale* (gingembre) ;
 - plantes laxatives : *Abelmoschus esculentus* (gombo), *Allium cepa* (oignon), *Aloes vera* (aloès), *Brassica oleracea* (chou), *Manihot esculenta* (manioc), *Senna alata* (dartrier), *Zingiber officinale* (gingembre);

la pharmacopée populaire que les seconds. Des travaux antérieurs dans la région littorale montrent que les adultes des villes maîtrisent moins médecine traditionnelle que les adultes des villages (Dibong et al., 2011a, b, c, d, e ; Din et al., 2011 ; Mpondo Mpondo et Dibong, 2012). Cette différence significative témoigne d'un paradoxe qui résulte de l'émergence d'une autre forme de médecine alternative, la médecine populaire : les adultes de la ville connaissent mieux les plantes médicinales exotiques que les adultes des villages environnants. Il apparaît en milieu urbain et en banlieue que cette nouvelle forme de médecine alternative, la pharmacopée populaire est favorisée surtout par la domestication du milieu forestier et la mondialisation.

Systèmes traditionnels de gestion : Douala est une ville carrefour ayant reçue des cultures allogènes qui influencent fortement les cultures locales incluant les traditions et les pratiques médicinales traditionnelles. Les adultes se désintéressent peu ou pas à leur (s) culture (s) et se tournent davantage vers la pharmacopée populaire à la faveur de la mondialisation. Dans cette région, les plantes ont été utilisées comme source de médicaments avant la colonisation. Les plantes devraient avoir différents usages dans des régions différentes aussi bien que dans les sites différents d'une même région (Yesilada, 2005).

La gestion des ressources est un véritable défi majeur qui nécessite une prise de conscience des groupes ethniques et des pouvoirs publics au risque de voir les cultures du terroir disparaître et supplantées par des connaissances exotiques. Ces cultures ne sont détenues que par les personnes âgées (âge supérieur

ou égal à 50 ans) qui utilisent encore les plantes locales (Betti et Lejoly, 2000 ; Guedje et Fankap, 2001 ; Guedje, 2002 ; Guedje et al., 2003 ; Guedje et al., 2008 ; Jiofack et al., 2010, Mpondo et Dibong, 2012). Dans les villages reculés de la ville, les populations rurales ont institué un certain nombre de pratiques qui concourent à préserver certaines espèces de plantes utiles en milieu naturel et à favoriser leur régénération. Ces systèmes traditionnels de gestion utilisent généralement des techniques simples telles que le sarclage autour de ces espèces utiles, la plantation d'enrichissement ou de transplantation des semis. L'abattage sélectif des arbres lors de la création des champs ou des plantations et la préservation de certaines espèces utiles (plantes médicinales, fruitières ou espèces à bois d'œuvre pour la construction et l'artisanat) est une pratique traditionnelle très répandue dans les systèmes agricoles itinérants sur brûlis au Cameroun (Carrière et Mc Key, 1999). Certaines espèces utiles font l'objet de soins particuliers en forêt naturelle ou dans les jachères et les champs afin de favoriser leur croissance et leur régénération (Bonnéhin, 2000). La transplantation des graines ou des semis de la forêt dans les plantations constitue également une autre pratique traditionnelle très fréquente en milieu forestier (Friedberg, 1999). Des expériences de réussite existent aussi ailleurs et méritent d'être citées. La gestion des ressources par les populations forestières de Papouasie-Nouvelle-Guinée a entraîné la formation d'un paysage de forêts jardinées et domestiquées (Carrière et Mc Key, 1999).

CONCLUSION

Au total, 68 espèces dont 46 herbacées et 22 ligneuses ont été inventoriées par les adultes de la ville et des villages environnants de Douala. Parmi ces espèces 46 sont exotiques et 22 locales réparties en 38 familles et 59 genres. Les familles les plus diversifiées sont les Fabaceae, les Apiaceae, les Solanaceae, les Asteraceae. Les adultes des villes connaissent toutes les utilisations médicinales des espèces recensées alors que chez les adultes des villages, 51 espèces ont des utilisations médicinales connues et 17 espèces ont

Dans plusieurs autres pays, de nombreuses espèces fournissent des plantes médicinales, des fruits comestibles, du latex et autres produits forestiers non ligneux maintenus par les populations rurales (Rao and Shanpru, 1981 ; Shengji, 1999 ; Manandhar, 1994 ; Shrestha and Dhillion, 2003).

Opportunités d'une intégration des plantes médicinales dans la gestion forestière :

L'exploitation domestique ou commerciale des plantes médicinales sur une base soutenue doit être intégrée dans les schémas généraux d'aménagement de diverses végétations ou espaces forestiers (Wickens, 1991 ; Wilkie, 1999). Elle participe aux différentes phases suivantes de cet aménagement : le choix des espèces à exploiter qui doit être déterminé par leurs importances médicinale, socio-économique et leurs potentialités ou aptitudes écologiques à la gestion durable ; une bonne connaissance des ressources qui permet une meilleure planification des opérations d'exploitation ; le choix des paramètres d'exploitation et le suivi et le contrôle de l'exploitation afin d'assurer leur durabilité et l'accroissement ou l'amélioration de la capacité productive des ressources exploitées ou des massifs forestiers. Sur la base des principes de gestion agro écosystèmes, trois grandes catégories de pratiques peuvent être discernées : l'utilisation contrôlée et la protection des plantes médicinales locales ainsi que la propagation délibérée de ce savoir traditionnel auprès des jeunes des villes et des campagnes.

des utilisations médicinales inconnues. Il est urgent de mener des études sur les plantes médicinales de toutes les communautés ethniques du Cameroun afin de capitaliser les connaissances traditionnelles transmises de générations en générations par la tradition orale. Les personnes ressources doivent être âgées de 50 ans au moins et posséder un savoir et un savoir faire traditionnels avant leur perte définitive par les effets corosifs de la modernisation.

REFERENCES

- Adjano'houn E., Cusset G., Issa L.O., Keita A., Lebras M., Lejoly J., Waechter P. (1989). Banque de données de médecine traditionnelle et de pharmacopée (pharmel). Notice pour la récolte et l'entrée des données, ACCT, Paris.

- Adjano'houn E., Aboubakar N., Dramane K., Ebout M.E., Ekperé J.A., Enow-Orock E.G., Focho D., Gbile Z.O., Kamanyi A., Kamsu Kom J., Keita A., Mbenkum T., Mbi C.N., Mbiele A.L., Mbome I.L., Mubiru N.K., Nancy W.L., Nkongmeneck B., Satabie B., Sofowora A.,

- Tamze V., Wirmum C.K. (1996). Contribution to ethnobotanical and floristical studies in Cameroon. CSTR/OUA.
- Adjanohoun E. (2000). La biodiversité face au développement des industries pharmaceutiques africaines. In : Réseau des « espèces ligneuses médicinales », Eyog Matig O, Adjanohoun E, de Souza S et Sinsin B (eds). Compte rendu de la première réunion du réseau tenue 15-17 décembre 1999 à la station IITA Cotonou, Bénin ; 88-103.
- Awono A., Manirakiza D., Ingram V. (2009). Mobilisation et renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans la filière des produits forestiers non ligneux en Afrique Centrale. CIFOR : Cameroun. <http://cameroun-foret.com/fr/bibliotheque/10666>
- Bonnéhin L. (2000). Domestication paysanne des arbres fruitiers forestiers. Cas de *Coula edulis* Baill., *Olacaceae* et *Tieghmella heckelii* Pierre ex A. Chev., *Sapotaceae*, autour du parc national de Taï, Côte d'Ivoire. Thèse de doctorat, Université de Wageningen, Wageningen, Allemagne, 139 p.
- Baytop T, 1999. Therapy with plants in Turkey, past and present, second ed. Nobel Tip Kitapevi, Istanbul (in Turkish).
- Bellé B.J. (1992). Lexique des essences des forêts denses centrafricaines. Ministère des eaux, forêts, Pêche et du Tourisme.
- Betti J.L., Lejoly J. (2000). Les plantes indiquées comme antihelminthiques en thérapie traditionnelle dans la réserve de biosphère du Dja (Cameroun). Revue Soma 4-16.
- Carrière S., Mc Key D. (1999). Les arbres orphelins des champs vivriers. Etude de l'abattage sélectif chez les Ntumu et son impact sur la régénération de la forêt du sud-Cameroun. In l'homme et la forêt tropicale, Bahuchet S., Bley D., Pagezy H., Vernazza-Licht N. (eds). Société d'Écologie Humaine, 255-266.
- Dibong S.D., Mpondo Mpondo E., Ngoye A., Kwin N.F., Betti J.L. (2011a). Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales vendues sur les marchés de Douala, Cameroun. Journal of Applied Biosciences 37: 2496-2407.
- Dibong S.D., Mpondo Mpondo E., Ngoye A., Priso R.J. (2011b). Modalities of exploitation of medicinal plants in Douala region. American Journal of Food and Nutrition 1 (2): 67-73.
- Dibong S.D., Mpondo Mpondo E., Ngoye A., Kwin N.F. (2011c). Plantes médicinales utilisées par les populations bassa de la région de Douala au Cameroun. International Journal of Biological and Chemical Sciences 5 (3): 1105-1117.
- Dibong S.D., Mpondo Mpondo E., Ngoye A., Priso R.J. (2011d). Inventory and biodiversity of species edible wild fruits sold in the markets of Douala, Cameroon. International Journal of Applied Biology and Pharmaceutical Technology 2(3): 303-311.
- Din N., Saenger P., Priso R.J., Dibong S.D., Amougou A. (2000). Logging activities in mangrove forests: A case study of Douala Cameroon. African Journal of Environmental Science and Technology 2 (2): 22-30.
- Din N., Mpondo Mpondo E., Dibong S.D., Kwin N.F., Ngoye A., (2011). Inventory and identification of plants used in the treatment of diabetes in Douala town (Cameroon). European Journal of Medicinal Plants 1 (3): 60-73.
- Friedberg C. (1999). Les relations aux ancêtres aujourd'hui et la gestion de la forêt tropicale dans l'Indonésie de l'est. In l'homme et la forêt tropicale, Bahuchet S., Bley D., Pagezy H., Vernazza-Licht N. (eds). Société d'Écologie Humaine, 45-57.
- Guedje N.M., Fankap R. (2001). Utilisations traditionnelles de *Garcinia lucida* et *Garcinia kola* (Clusiaceae) au Cameroun. Syst. Geogr. Pl. 71 : 747-758.
- Guedje N.M. (2002). La gestion des populations d'arbres comme outil pour une exploitation durable des produits forestiers non ligneux : l'exemple de *Garcinia lucida* (sud-Cameroun). The Tropenbos-Cameroun Programm, Kribi, and Université Libre de Bruxelles, Brussels, 2002. Tropenbos-Cameroun Series 5, xviii + 223p.
- Guedje N.M., Lejoly J., Nkongmeneck B.A, Jonkers W.B.J. (2003). Population dynamics of *Garcinia lucida* (Clusiaceae) in cameroonian Atlantic forests. Ecol. Manag. 177: 231-241.
- Guedje N.M., Mouamfon M., Bigombé Logo P., Abéga S.C, Lejoly J. (2008). Impact de la gestion socio-économique et technique des forêts communautaires à l'échelle des économies familiales. Cas de Kompia et Kabilone (Est-Cameroun). In : Roulet P.A., Assemaker P.

- (eds). *Governance et Environnement en Afrique Centrale : le modèle participatif en question*. Musée Royal de l'Afrique Centrale : Tervuren Belgique, pp. 139-157.
- Jiofack T., Fokunang C., Guedje N.M., Kemeuze V., Fongnzossie E., Nkongmeneck B.A, Mapongmetsem P.M, Tsabang, N. (2010). Ethnobotanical uses of medicinal plants of two ethnoecological regions of Cameroon. *International Journal of Medicine and Medical Sciences* 2 (3): 60-79.
- Letouzey R. (1970). *Manuel de botanique forestière, Afrique Tropicale*. Tome 2, CTFT, Sainte Marie. France.
- Letouzey R. (1985). *Carte phytogéographique du Cameroun au 1/500.000 n° 4*. IRA-ICIV, Université de Toulouse, 240 p.
- Manandhar N.P. (1994). The Ethnobotanical survey of herbal drugs of Kaski district, Nepal. *Fitoterapia*, 65 (1): 1-13.
- Mpondو Mpondو E., Dibong S.D. (2012). Traditional knowledge on medicinal plants use by ethnic communities in Douala, Cameroon 2 (2): 159-176.
- Rao M.K.V., Shanpru,R. (1981). Some plants in the life of Garos of Meghalaya: 153-160. In : S.K.Jain (eds). *Glimpses of Indian Ethnobotany*. Oxford & IBH Publishing Co, New Delhi.
- Shengji P. (1999). Ethnobotany for biodiversity conservation. In: Bhatta, B.R., Chalise, S.R., Myint, A.K. & Sharma P.N. (eds). Recent concepts, knowledge, practices and new skill in participatory integrated watershed management trainers, Resource Book, FAO, ICIMOD, PWMTA, pp. 35-38.
- Shrestha P.M., Dhillon S.S. (2003). Medicinal plant diversity and use in the highlands of Dolakha district, Nepal. *Journal of ethnopharmacology* 86: 81-96.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (1996). *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10ème révision*, vol. 3, OMS, Genève.
- OMS (2000). *Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005*, Genève, 78p.
- Peters C.M. (1997). *Exploitation soutenue des produits forestiers autres que le bois en forêt tropicale humide : Manuel d'initiation écologique*. Programme d'Appui à la Biodiversité : Washington DC.
- Pianka E.R. (1970). On r- and k- selection. *Am. Nat.* 104: 592-597.
- Priso R.J., Nnanga J.F., Etame J., DIN N., Amougou A. (2011). Les produits forestiers non ligneux d'origine végétale : valeur et importance dans quelques marchés de la région du Littoral-Cameroun. *Journal of Applied Biosciences* 40 : 2715-2726.
- Schnell R. (1960). Techniques d'herborisation et de conservation des plantes dans les pays tropicaux. *J. Agric. Trop. Bot. Appl.* 7 (1-3) : 1-48.
- Thirakul S. (1995). *Manuel de dendrologie des forêts denses de Centrafrique*. ACDI.
- Wickens G.E. (1991). Management issues for development of non-timber forest products. *Unasylva* 165 (42): 3-8.
- Wilkie D. (1999). CARPE and Non-Wood Forest Products. In: *Non-Wood Forest Products of Central Africa-Current Research Issues and Prospects for Conservation and Development*, Sunderland T.C.H., Clark L.E., Vantomme P. (eds). FAO/ Rome, Italy; 3-16.
- Yesilada E. (2005). Past and future contribution to traditional medicine in the health care system of the Middle-East. *Journal of Ethnopharmacology* 100: 135-137.