

## Étude ethnobotanique des plantes à valeur thérapeutique dans la Commune de Glazoué au Bénin (Afrique de l'Ouest)

### [ Ethnobotanical study of plants with therapeutic value in the commune of Glazoué in Benin (West Africa) ]

Toussaint Olou LOUGBEGNON<sup>1</sup>, François GBESSO<sup>2</sup>, Jhonn LOGBO<sup>3</sup>, Brice TENTE<sup>4</sup>, and Jean Timothée Claude CODJIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Recherche en Ecologie Animale et Zoogéographie (LaREZ), Université Nationale d'Agriculture (UNA), Benin

<sup>2</sup>Laboratoire de Biogéographie et Expertise Environnementale (LABEE), Université Nationale d'Agriculture (UNA), Benin

<sup>3</sup>Ecole d'Horticulture et d'Aménagement des Espaces Verts, Université Nationale d'Agriculture (UNA), Benin

<sup>4</sup>Laboratoire de Biogéographie et Expertise Environnementale (LABEE), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Benin

---

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** The present study has as objective to contribute to better knowledge of these curative plants with a view to establishing a data bank. Data were collected based on questionnaire structured and semi structured to 235 individuals constituting the unpredictable sampling and belonging to three categories socio professional. In total, one drew up an inventory of 160 kinds of curative plants flat 65 families and 139 types. The family of Leguminosae is the most representing with 11 kinds of plants. Four curative plant kinds have a Relating Frequency of Quotation very significant (RFC), it is between other one of kinds *Gardenia ternifolia* (RFC = 0,98) and *Pteleopsis suberosa* (RFC = 0, 91). Besides, 42 other kinds have a degree of consensus on the very significant treatment (IAR) such as *Senna occidentalis*, *Acanthospermum hispidum*, *Lannea barteri*. Variables such as: age, sex, and religion constituted a factor determining in the knowledge of kinds for the treatment of diseases in the middle of study ( $P < 0,05$ ). The majority of the investigating devote themselves more to the use of curative plants as practices adopted in case of diseases. It is therefore important that the conditions of working and of conservation of aforementioned plants are improved for the improved well-being of our populations which remain tied to traditional morals.

**KEYWORDS:** medicinal plants, Relative Frequency of Citation, Index of Agreement on Remedies, statistical tests, Glazoué town.

**RESUME:** La présente étude a pour objectif de contribuer à une meilleure connaissance de ces plantes médicinales en vue d'en établir une banque de données scientifiques. Des informations ethnobotaniques ont été collectées auprès de 235 personnes choisies de façon aléatoire. La fréquence relative de citation, le Degré de consensus sur la médication, the Informant Consensus Factor, le Degré de fidélité et des tests de  $\chi^2$  ont été calculés. La collecte de données a permis de recenser 160 espèces végétales appartenant 65 familles et regroupées en 139 genres. La famille des Leguminosae est la plus représentée avec 11 espèces de plantes. Quatre espèces végétales médicinales ont une Fréquence Relative de Citation (RFC) très significative, il s'agit entre autre des espèces *Gardenia ternifolia* (RFC = 0,98) et *Pteleopsis suberosa* (RFC= 0, 91). De plus, 42 autres espèces ont un degré de consensus sur la médication (IAR) très significative telles que *Senna occidentalis*, *Acanthospermum hispidum*, *Lannea barteri*. Les variables telles que : l'âge, le sexe, et la religion ont constitué un facteur déterminant dans la connaissance des espèces pour le traitement des maladies/affections dans le milieu d'étude ( $P < 0,05$ ). La majorité des enquêtés se donnent plus à l'utilisation des plantes médicinales comme pratiques adoptées en cas de maladies. Il importe donc que les conditions d'exploitation et de conservation desdites plantes soient améliorées pour le mieux-être de nos populations qui restent attachées aux mœurs traditionnelles.

**MOTS-CLEFS:** Plantes médicinales, diversité taxonomique, Degré de consensus, Commune de Glazoué.

## 1 INTRODUCTION

L'homme utilise les plantes médicinales pour traiter les maladies depuis des millénaires [1]. En effet, presque toutes les civilisations du monde ont une connaissance des propriétés thérapeutiques des plantes de leurs localités [2], [3]. Aujourd'hui, malgré l'urbanisation, les plantes médicinales continuent de jouer le rôle de source précieuse de soins sanitaires pour plus de 80 % des populations d'Afrique de l'Ouest comme dans le reste du continent [4].

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé [5], le manque de médicaments essentiels, l'insuffisance des soins de santé, le coût élevé des médicaments et les habitudes socioculturelles des populations expliquent le recours aux pratiques traditionnelles à base de plantes médicinales. Les plantes médicinales constituent donc un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des communautés démunies des pays en voie de développement qui en dépendent pour assurer leurs soins de santé primaires et leurs subsistances [6]. Ces espèces végétales médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement en l'absence d'un système médicinal moderne [7]. Au Bénin, comme dans beaucoup d'autres pays en voie de développement, les populations exploitent une large variété d'espèces végétales pour traiter les affections courantes [8].

Cette connaissance de l'usage traditionnel des plantes médicinales dans la plupart des communautés est généralement transmise oralement [9], [10]. Ceci constitue un danger pour la perte de ce précieux héritage culturel [11], [10]. Les connaissances traditionnelles devraient donc être conservées à cause de leur rôle vital pour le bien-être humain. Les plantes médicinales constituent ainsi un trésor d'informations pour ceux et celles qui ont décidé d'aborder leurs maux quotidiens différemment, en tournant le dos à l'arsenal chimique de la médecine actuelle [12].

Au Bénin, la médecine traditionnelle a toujours occupé une place importante dans les traditions de médication où 70 % de cette population utilisent les plantes médicinales pour les besoins médicaux [13]. Par ailleurs, les communautés locales ont un héritage traditionnel qui nécessite l'utilisation des plantes, des produits animaux et minéraux aussi bien que la magie et la superstition dans le traitement de diverses maladies. Cependant, la pratique prédominante est basée sur l'usage des espèces végétales [3]. Sur le plan de la connaissance des usages des plantes par les communautés locales en médecine traditionnelle au Bénin, force est de constater qu'il existe déjà un ensemble d'études ayant porté sur cet aspect. Nous pouvons citer entre autres les études de [14], [15], [16], [17], [18], [19], [3], [8]. Malgré l'immensité de cette banque de données en médecine traditionnelle et en pharmacopée, le Bénin figure parmi les pays caractérisés par une pauvreté en données ethnobotaniques et pharmacologiques utilisables.

Il urge donc de continuer les recherches dans le domaine de la médecine traditionnelle surtout qu'on assiste à une régression voire disparition de certaines espèces considérées comme plus importantes selon les connaissances endogènes. Par ailleurs, les enquêtes ethnobotaniques constituent l'une des approches importantes pour la découverte et la fabrication des médicaments naturels et synthétiques [20]. L'évaluation de la diversité des ressources végétales et l'identification des différentes formes d'utilisation de ces ressources devraient permettre la formulation des suggestions relatives à leur gestion durable. Elles devraient également permettre leur intégration dans les schémas généraux d'aménagement forestiers dans l'optique d'une exploitation durable des ressources et bien d'autres services [21]. Cette étude vise à l'évaluation du potentiel du secteur d'étude en plantes médicinales et la détermination des savoir et savoir-faire locaux des populations.

## 2 MILIEU D'ÉTUDE

Le milieu d'investigation est une Commune à caractère rural qui s'étend entre 7°45' et 8°30' de latitude Nord et entre 2°05' et 2°25' de longitude Est (figure 1). Il y règne un climat soudano-guinéen. Les sols ferrugineux tropicaux sur socle cristallin dominant dans la majeure partie de la Commune favorable à des formations naturelles et des plantations [22].

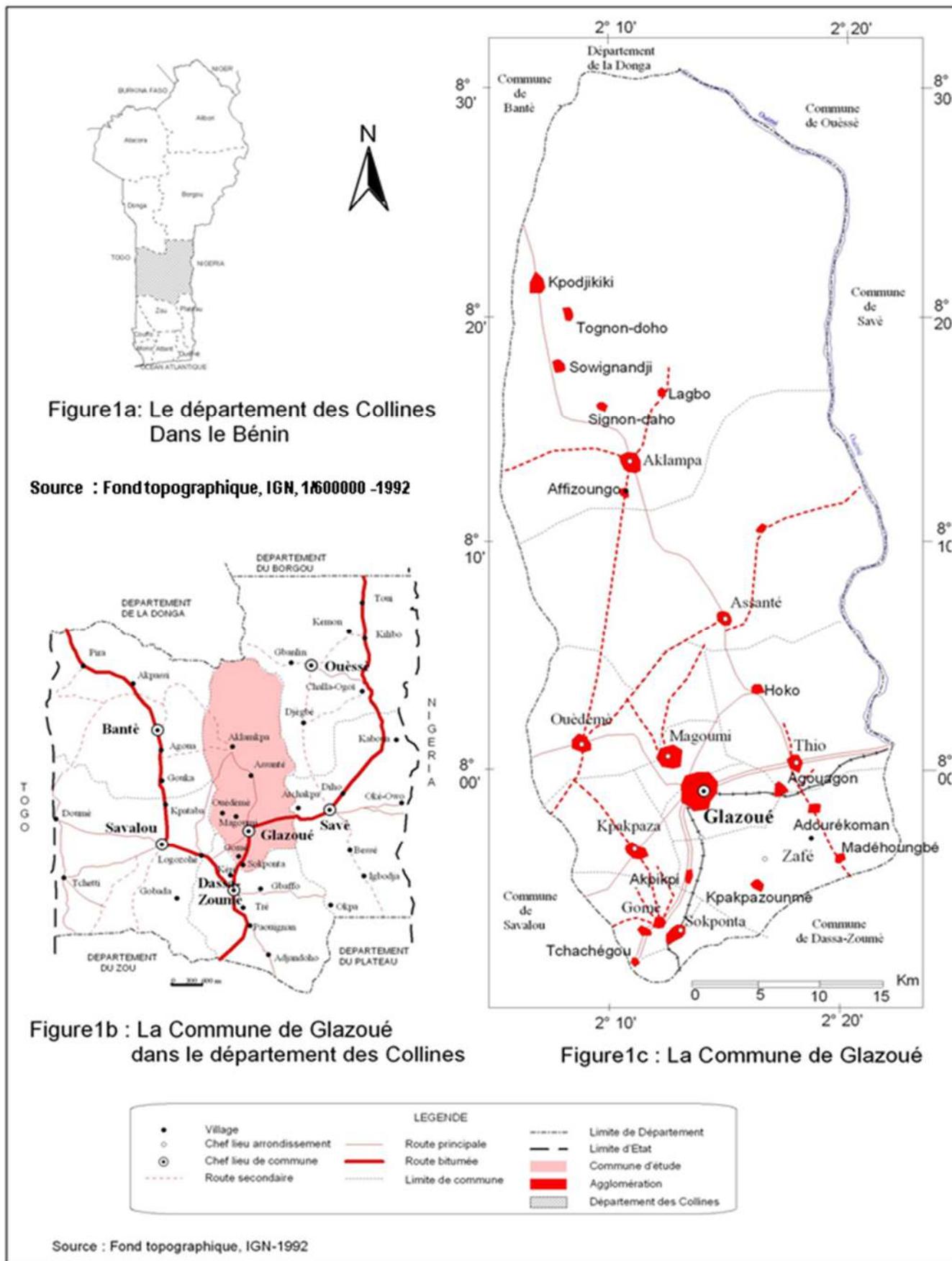


Fig. 1. Situation géographique du milieu d'étude

### 3 MATÉRIEL ET MÉTHODES

#### 3.1 MATÉRIEL ET MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES

La collecte s'est déroulée en deux phases. Une première au cours de laquelle, il a été procédé à une enquête exploratoire qui a permis de cibler les points de vente de plantes médicinales, les tradithérapeutes, des vendeuses de plantes et autres utilisateurs dans les ménages.

La deuxième phase s'est déroulée sur la base d'entretiens structurés individuels à l'aide de questionnaires. L'échantillon est de type aléatoire. Ainsi, 235 personnes ont été interrogées dans le cadre de cette étude.

Les informations recueillies ont concerné le profil de l'enquêté (âge, sexe, niveau d'instruction et groupe socioculturel), les données ethnopharmacologiques telles que le nom local commun de la plante, les usages, les parties utilisées, les modes de préparation, les voies d'administration, l'efficacité, les effets secondaires et les mesures de gestion adoptées ou devant être adoptées pour augmenter la disponibilité des plantes médicinales dans la Commune.

L'identification taxonomique des espèces végétales médicinales a été réalisée à partir de la flore analytique du Bénin de ([23]), la flore du Bénin ([14]) et par des experts du jardin botanique de l'Université d'Abomey-Calavi.

#### 3.2 MATÉRIEL ET MÉTHODES DE TRAITEMENT ET D'ANALYSE DES DONNÉES

Les données collectées ont été saisies et analysées statistiquement sous tableurs Word et Excel 2010 et le logiciel Minitab 14.0.

##### 3.2.1 ANALYSE DES CONNAISSANCES DE L'USAGE DES PLANTES À VALEUR THÉRAPEUTIQUE

Le test statistique de Chi-deux ( $\chi^2$ ) avec un seuil de signification fixé à 0,05 a été effectué pour déterminer l'influence de certains paramètres sociodémographiques dans la connaissance des plantes à valeur thérapeutique.

##### 3.2.2 ANALYSE DE LA SATISFACTION DE L'UTILISATION DES PLANTES DANS LES SOINS SANITAIRES

Dans le but d'analyser la satisfaction de l'utilisation des plantes, la statistique descriptive a été opérée avec comparaison des proportions en ce qui concerne les résultats de soins selon les populations locales avec l'estimation de leur Intervalle de Confiance à 95 %.

##### 3.2.3 ANALYSE DES DONNÉES ETHNOBOTANIQUES

La **Fréquence Relative de Citation (RFC)** proposée et utilisée par [24] est calculée pour apprécier l'importance locale de chaque espèce. Cette fréquence est calculée suivant cette formule :

$$\text{RFC} = \frac{F_c}{N} ;$$

Où  $F_c$  = nombre d'enquêtés ayant mentionné l'usage de l'espèce et  $N$  le nombre total d'enquêtés

Le **Degré de consensus sur la médication (IAR)** permet d'identifier les espèces ayant un indice thérapeutique significatif au sein des enquêtés. Il est calculé suivant la méthode proposée de [25]:

$$\text{IAR} = \frac{N_r - N_a}{N_r - 1} ;$$

Avec  $N_r$  = nombre total de citations de l'espèce et  $N_a$  = nombre de maladies traitées par l'espèce.

Le **The Informant Consensus Factor (ICF)** est calculé pour chaque catégorie afin de déterminer l'homogénéité des connaissances dans l'usage des espèces végétales médicinales. Il est obtenu suivant la méthode utilisée par [26] :

$$\text{ICF} = \frac{N_{uc} - N_s}{N_{uc} - 1} ;$$

Avec  $N_{uc}$  = nombre de citations d'usage pour une catégorie de maladie et  $N_s$  = nombre d'espèces utilisées par les informateurs dans une catégorie d'usage donnée. Cette valeur varie de 0 à 1. Elle est proche de 1 lorsque la plante est utilisée par un grand nombre des enquêtés pour une maladie particulière et/ou si l'information est échangée entre informateurs sur l'usage de l'espèce pour une maladie particulière, et proche de 0 (faible) lorsque la plante est choisie au hasard ou s'il n'y a pas d'échanges d'information à propos de l'usage parmi les informateurs.

Le Degré de fidélité (FL) de [27] est calculé pour identifier l'espèce la plus utilisée dans le traitement d'une maladie particulière. Cette valeur s'exprime comme suit :

$$FI = \frac{Fc}{Ft} \times 100 ;$$

Avec Fc = fréquence de citation de l'espèce dans le traitement d'une affection particulière et Ft = nombre total de citations de l'espèce.

#### 4 RÉSULTATS

##### 4.1 DIVERSITÉ TAXONOMIQUE DES PLANTES MÉDICINALES À VALEURS THÉRAPEUTIQUES

Dans le cadre de cette étude, les investigations ont permis de recenser 160 espèces de plantes à valeurs thérapeutiques appartenant à 65 familles et répartir en 139 genres (figure 2).

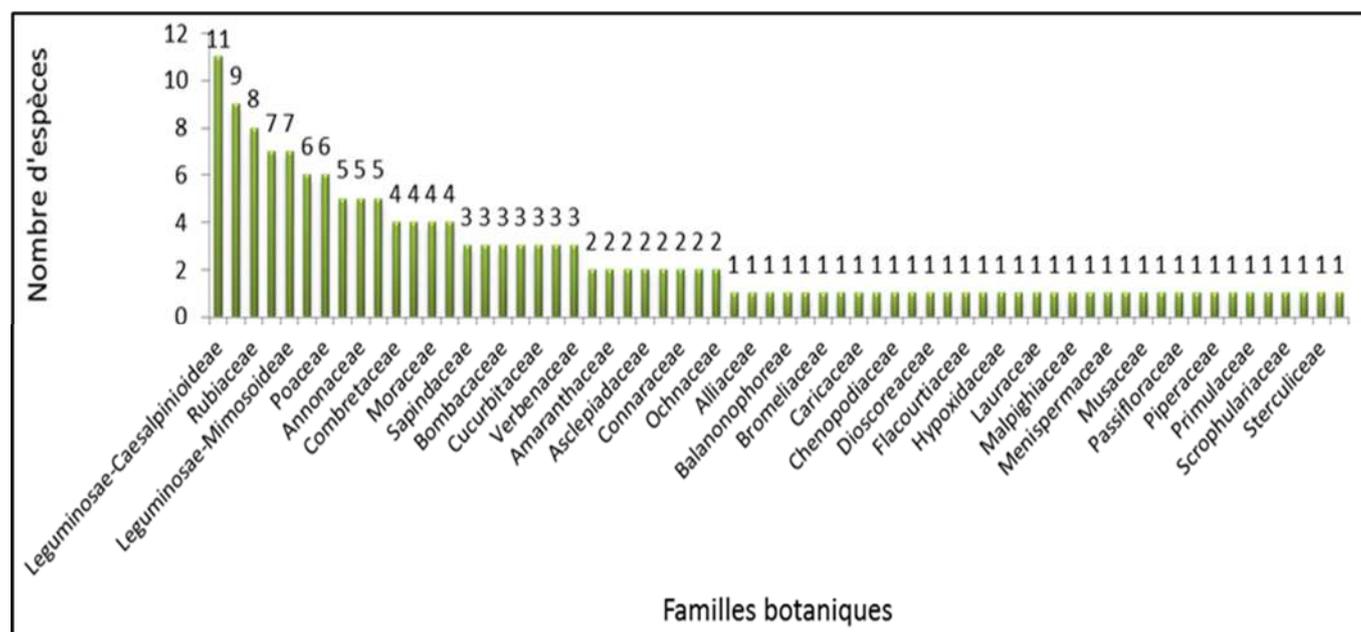


Fig. 2. Répartition des plantes médicinales par famille botanique

De l'analyse de la figure 2, il ressort que la famille des Leguminosae-Caesalpinioideae est la plus représentée avec 11 espèces de plantes suivie de celle des Euphorbiaceae avec 9 espèces végétales, les Rubiaceae avec 8 espèces de plantes. D'autres familles telles que les Leguminosae-Mimosoideae et les Asteraceae sont représentées chacune par 7 espèces de plantes, les Poaceae et Lamiaceae avec 6 espèces de plantes chacune, les Leguminosae-Papilionoideae, Annonaceae, et Anacardiaceae avec (5) espèces végétales chacune. Par ailleurs, les Sapindaceae, Rutaceae, Myrtaceae, Moraceae et Combretaceae sont représentées chacune par 4 espèces végétales médicinales ; les Zingiberaceae, Verbenaceae, Malvaceae, Cucurbitaceae, Capparaceae, Bombacaceae, et Araceae 3 espèces chacune tandis que les Papaveraceae, Ochnaceae, Meliaceae, Connaraceae, Boraginaceae, Asclepiadaceae, Apocynaceae, et Amaranthaceae sont représentées par 2 espèces de plantes. Les autres familles sont celles comptant au plus une espèce végétales médicinales.

##### 4.2 MALADIES OU AFFECTIONS TRAITÉES

Les 160 plantes médicinales recensées, dans le cadre de cette étude, sont utilisées pour le traitement de 50 maladies ou affections dont les proportions des plus importantes sont représentées par la figure 3.

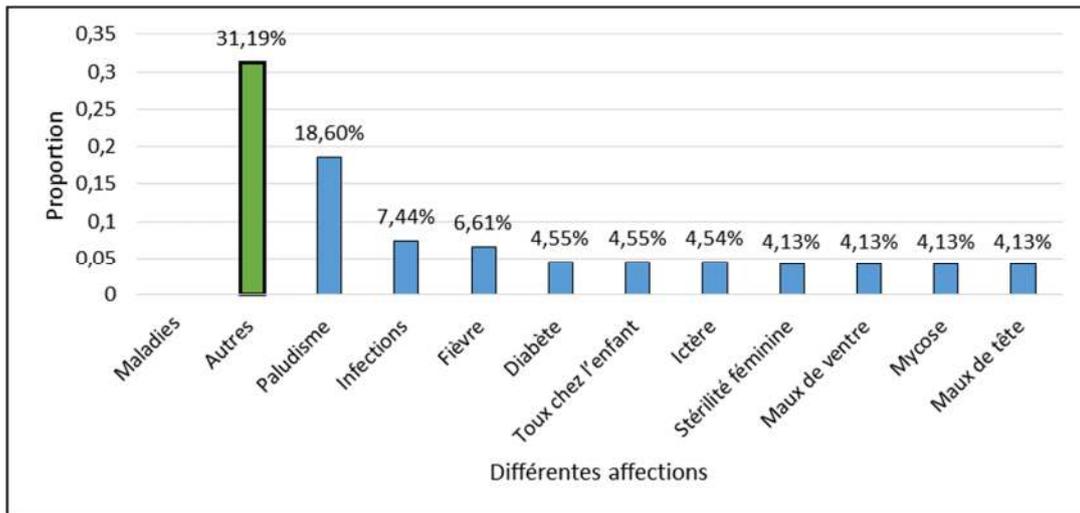


Fig. 3. Affections ou maladies traitées par les plantes à valeurs thérapeutiques

La majorité des espèces répertoriées dans la zone d'étude est indiquée dans le traitement des affections suivantes : le paludisme (18,60 %), les infections (7,44 %), la fièvre (6,61 %), le diabète (4,55 %), la toux chez l'enfant (4,55 %), l'ictère (4,54 %), la stérilité féminine (4,13 %), les maux de ventre (4,13 %), la mycose (4,13 %), et les maux de tête (4,13 %). Par ailleurs, 37,19 % des espèces végétales médicinales est indiquée dans le traitement d'autres maladies telles que : la tension, la plaie, la diarrhée, l'anémie, la hernie, la morsure de serpent, l'hypertension, le rhumatisme, et les maux de rein.

#### 4.3 FRÉQUENCE RELATIVE DE CITATION (RFC)

Les espèces ayant une fréquence relative de citation très significative sont celles ayant un niveau d'usage élevé (Tableau en annexe 1). Dans la présente étude, les espèces *Gardenia ternifolia* (RFC = 0,98), *Pteleopsis suberosa* (RFC = 0,91), *Carica papaya* (RFC = 0,83), *Citrus limon* (RFC = 0,7) constituent celles ayant une fréquence relative de citation très significative. Par ailleurs, les espèces : *Zea mays* (RFC = 0,63), *Cymbopogon citratus* (RFC = 0,62), *Eucalyptus camaldulensis* (RFC = 0,61), *Manilkara multinervis* (RFC = 0,6) ont quant à elles une fréquence relative de citation assez significative. Elles sont suivies d'autres espèces telles que *Sarcocephalus latifolius* (RFC = 0,55), *Momordica charantia* (RFC = 0,58), *Peperomia pellucida*, *Ceiba pentandra*, *Crateva adansonii* (RFC = 0,56), *Prosopis africana* (RFC = 0,55), *Senna occidentalis* (RFC = 0,5) ayant une fréquence dite significative.

#### 4.4 DEGRÉ DE CONSENSUS SUR LA MÉDICATION (IAR) ET SUR L'USAGE DES PLANTES DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES (ICF)

Dans la présente étude, 42 espèces de plantes ont un indice thérapeutique très significatif (IAR = 1). Il s'agit entre autres des espèces *Senna occidentalis* (pour le traitement du paludisme, ictère), *Argemone mexicana* (pour traiter l'infection et la hernie) ; *Acanthospermum hispidum* (pour les maux de tête et les maux de ventre) ; *Lannea barteri* (pour la stérilité et la fièvre chez l'enfant) ; *Calotropis procera* (pour la thérapie de la toux chez l'enfant, d'hémorroïde et des maux d'yeux), *Commiphora africana* (pour traiter les maux de tête) ; *Jatropha curcas* (pour le traitement du paludisme) ; *Hoslundia opposita* (pour le traitement du paludisme de la plaie), et *Hyptis suaveolens* (pour la mycose). De plus, 12 autres espèces végétales ont un indice thérapeutique significatif c'est-à-dire un IAR compris entre 0,5 et 0,9. Nous pouvons citer entre autres les espèces *Gardenia erubescens* (pour le traitement de l'anémie et des maux de rein) ; *Hybanthus enneaspermus* (pour le vomissement, et stimuler l'appétit), *Momordica charantia* (pour la thérapie du paludisme, ictère, rougeole, maux de tête). En outre, 106 espèces ont un indice thérapeutique nul (IAR = 0). En ce qui concerne le degré d'homogénéité dans l'usage des espèces végétales médicinales, il existe un fort degré de consensus (ICF=1) au sein des populations locales dans l'utilisation des espèces médicinales pour le traitement de la métrorragie, l'abcès, l'anti apéritif, l'avitaminose, la constipation, la dysenterie, l'épilepsie, la frisson, l'impuissance, l'arthrite, les maux d'yeux, la migraine, les maux d'oreilles, la paralysie, les troubles nerveux, le vasodilatateur, l'hépatite. De même, les populations locales ont une affinité assez significative dans l'usage d'une catégorie de plantes médicinales pour le traitement du paludisme (1345 citations d'usage, 45 espèces de plante ; ICF = 0,97), des maux de tête (76 citations d'usage, 10 espèces végétales médicinales ; ICF = 0,88), de la mycose (98 citations usage, 10 espèces de plante ; ICF = 0,91), de la plaie (32 citations d'usage, 7 espèces de plante médicinale ; ICF = 0,81), de l'ictère (43 citation d'usage, 11 espèces de plante ; ICF = 0,76). Cependant, la catégorie des affections telles que : l'hémorragie externe ; la hernie ; la morsure de

serpent ; le rhumatisme ; l'hypotension ; la tuberculose ; dystocique ; les douleurs (musculaires et abdominales) ont un ICF nul (IFC = 0).

#### 4.5 NIVEAU DE FIDÉLITÉ (FL) DE L'UTILISATION DES ESPÈCES

Il ressort des résultats que 80,62 % des espèces de plantes citées ont un Indice de Fidélité hautement significatif (FL = 100 %) pour le traitement de 92,16 % des 51 maladies/affections. Il s'agit entre autres des espèces: *Plumbago zeylanica*, *Cleome gynandra*, *Anacardium occidentale*, *Cymbopogon citratus*, *Cajanus cajan*. De plus 15,63 % autres espèces de plantes médicinales ont un niveau de Fidélité significatif (FL compris entre 0,5 et 0,9). Il s'agit entre autres des espèces: *Senna occidentalis*, *Ossimum gratissimum*, *Acanthospermum hispidum*. Par contre, 75 % d'espèces ont un niveau de fidélité inférieur à 50 %.

#### 4.6 ORGANES DES PLANTES UTILISÉS POUR LE TRAITEMENT DES AFFECTIONS

La figure 4 présente les différents organes de plantes à valeur thérapeutique utilisés dans les traitements des maladies/affections par les populations locales.

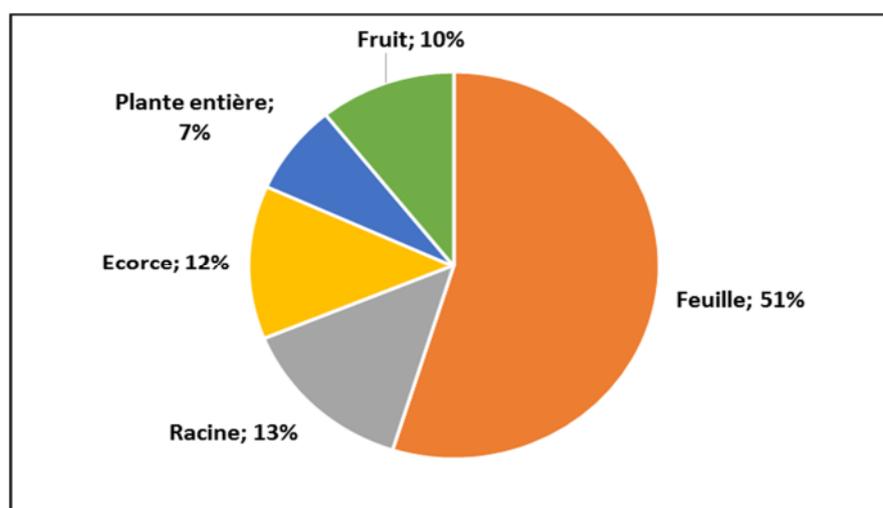


Fig. 4. Répartition des différents organes des plantes utilisées

De l'analyse de la figure 4, il ressort que les feuilles sont les parties des plantes les plus utilisées (51 %) ; viennent ensuite les racines (13 %), les écorces (12 %), les fruits (10 %), les plantes entières et tiges (7 %).

#### 4.7 MODES DE PRÉPARATION ET D'ADMINISTRATION

Cinq modes de préparation quatre formes d'administration ont été recensés dans le cadre de cette étude. Les figures 5 et 6 présentent respectivement les proportions des modes de préparation et d'administration.

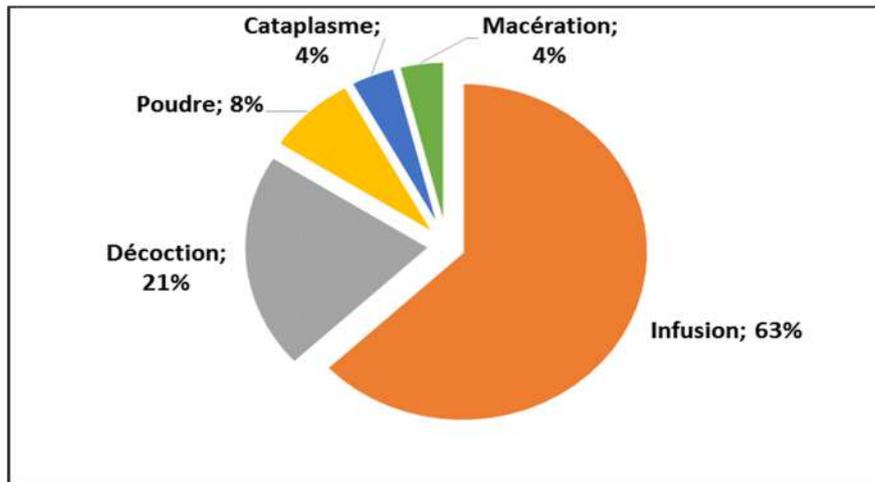


Fig. 5. Répartition des modes de préparation des plantes

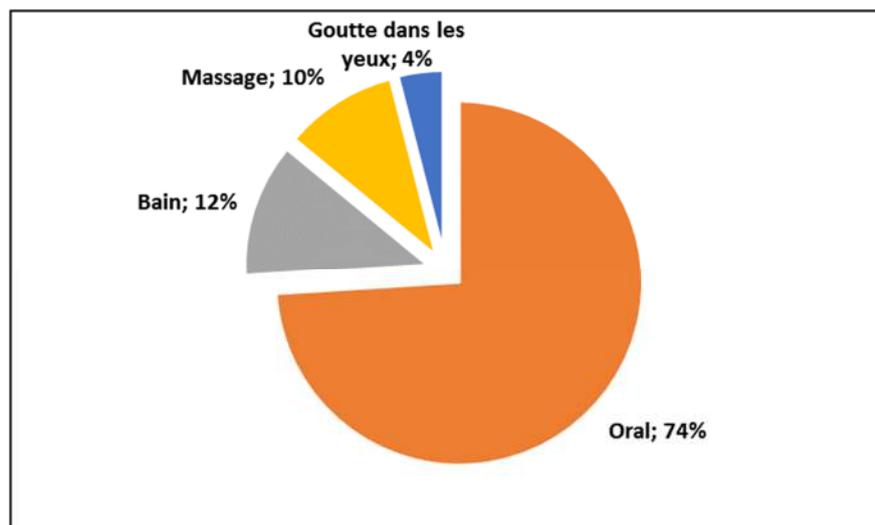


Fig. 6. Répartition des modes d'administration des remèdes

L'analyse de la figure 5 montre que l'infusion est le mode de préparation le plus fréquent (63 %). Viennent ensuite la décoction (21 %), la poudre (8 %), la macération et le cataplasme avec 4% chacun. En ce qui concerne le mode d'administration, il est à retenir que le mode d'administration est principalement par voie orale (74 %) suivi du bain (12 %) et du massage (10 %).

#### 4.8 CONNAISSANCE DE L'USAGE DES PLANTES À VALEUR THÉRAPEUTIQUE SUIVANT LE PROFIL SOCIODÉMOGRAPHIQUE DES ENQUÊTÉS

Le tableau 1 présente les résultats du test de Chi-deux en ce qui concerne les facteurs influençant la connaissance de l'usage des espèces végétales médicinales au sein des populations enquêtées.

Tableau 1. Résultat du test de Chi-deux : facteurs influençant la connaissance de l'usage des plantes médicinales

Variables sociodémographiques	$\chi^2$	ddl	P
Age	35,023	6	0,000
Sexe	53,25	3	0,000
Religion	21,435	9	0,011
Niveau d'instruction	0,692	3	0,875

L'estimation globale du test de Chi-deux a montré que les variables telles que : l'âge, le sexe, et la religion ont constitué un facteur déterminant dans la connaissance des espèces pour le traitement des maladies/affections dans le milieu d'étude ( $P < 0,05$ ). Par contre, aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée pour le niveau d'instruction dans la connaissance des espèces pour le traitement des maladies ou affections ( $p = 0,875$ ).

## **5 DISCUSSION**

### **5.1 MALADIES ET MÉDECINE TRADITIONNELLE**

L'enquête ethnobotanique a révélé que la majeure partie des plantes thérapeutiques est utilisée principalement contre le paludisme et les maladies infantiles (la mycose, la toux chez l'enfant, la fièvre chez l'enfant ...) ; ce qui signifie que ces différentes maladies prédominantes de la présente étude constituent un problème sanitaire le plus urgent des populations de la Commune de Glazoué. Ce résultat n'est pas conforme à celui obtenu par [28], dans la Commune d'Imi n'Tlit (province d'Essaouira) au Maroc où la plupart des espèces médicinales sont utilisées principalement contre les maladies liées à l'appareil digestif. On retient alors que les réalités ne sont pas les mêmes d'une région à une autre.

### **5.2 DIVERSITÉ TAXONOMIQUE ET INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DES PLANTES MÉDICINALES**

Dans le cadre de cette étude, la famille des Leguminosae-Caesalpinioideae, est plus représentée avec 11 espèces de plantes. Des études préliminaires ont également identifié la famille des Leguminosae-Caesalpinioideae. Nos résultats rejoignent aisément ceux de [3]; étude réalisée dans la région d'Agonlin, Bénin. La famille des Euphorbiaceae ; Rubiaceae et Leguminosae-Mimosoideae ont aussi une représentation importante dans la présente étude. Soulignons que le nombre d'espèces recensées (160) au cours de nos recherches est largement supérieur aux résultats obtenus par [29] qui a inventorié (114) espèces pour une étude ethnobotanique dans l'Etat d'Akwa Ibom; Nigeria ; et aussi de l'étude ethnobotanique des plantes médicinales de [30]; dans la région de Loitoktok, Kenya qui a inventorié (80) espèces. Par ailleurs, reconnaissons que ce nombre est inférieur aux résultats de [30], qui a inventorié (227) espèces sur une étude des plantes médicinales dans la région de Tamil Nadu, Inde.

### **5.3 CONNAISSANCES DE L'USAGE DES PLANTES À VALEUR THÉRAPEUTIQUE**

La connaissance des plantes médicinales et de leurs propriétés par les utilisateurs est fréquemment acquise par expérience accumulée avec l'âge qui se transmet d'une génération à l'autre [31]. Ceci crée une situation problématique due à la non fiabilité de données oralement transmises [31], [28]. Le résultat obtenu montre effectivement que l'âge ( $\chi^2 = 35,023$  ;  $p = 0,000$ ) constitue un facteur déterminant dans la connaissance de l'usage des plantes médicinales ; car il constitue la principale source d'information à l'échelle locale au sujet de l'usage des plantes en médecine traditionnelle. De manière générale, Les femmes se chargent particulièrement du séchage, du stockage et de la préparation des recettes pour les soins des membres de la famille, elles ont généralement plus de connaissances que les hommes sur les espèces médicinales car celles-ci n'ont besoin des hommes que pour la collecte des plantes dans les zones considérées dangereuses. Ce qui justifie que le sexe ( $\chi^2 = 53,25$ ,  $p = 0,000$ ) constitue un facteur déterminant dans la connaissance de l'usage des plantes médicinales dans le milieu d'étude. La religion ( $\chi^2 = 21,435$ ,  $p = 0,011$ ) joue un grand rôle sur la perception de l'usage des plantes médicinales d'autant qu'elle a souvent certaines idées comme: les pratiques occultes de l'usage des plantes médicinales, la sorcellerie et les aspects maléfiques de leur usage, etc. La religion reste alors un facteur déterminant dans la connaissance de l'usage des plantes à valeur thérapeutique. Nos analyses ont une concordance manifeste avec les travaux de [3] à la différence que ce dernier réalise que le sexe représente un facteur déterminant dans la connaissance de ces plantes. Alors, il y a lieu de retenir que la connaissance des plantes selon le sexe varie d'une région à une autre.

### **5.4 PARTIES UTILISÉES, MODES DE PRÉPARATION ET D'ADMINISTRATION**

De toutes les parties de la plante ; les feuilles demeurent les plus utilisées 51 %. Mais quelques fois on constate que sur le terrain les utilisateurs ont tendance à arracher la plante entière au lieu de s'intéresser exclusivement à la partie désirée (principalement les feuilles). Ce mode de cueillette ne garantit pas la durabilité des espèces, car il y a une corrélation entre la partie utilisée de la plante exploitée et les effets de cette exploitation sur son existence [32], [28]. Dans leur étude, [33] ont montré que les feuilles ont constitué les organes des plantes les plus utilisés dans le traitement des maladies/affections dans quatre Communes du sud Bénin à savoir Abomey ; Allada, Cotonou et Ouidah. De plus, l'usage fréquent des feuilles des plantes médicinales a été révélé par plusieurs autres études ethnobotaniques [34], [28], [35]. Ce fort usage des feuilles dans le traitement des maladies/affections pourrait s'expliquer par le fait que pour une perspective de gestion, le rassemblement des feuilles est plus acceptable que celui des autres organes des plantes [34], [35]. L'infusion et la décoction constituent le mode

de préparation les plus fréquents. Des résultats similaires ont également été observés dans la méthode de préparation parmi les populations réunionnaises [36]. L'administration des médicaments recommandée aux malades est la voie interne notamment orale. Pour la présente étude, nous avons trouvé que les populations locales utilisent également l'administration par gouttes sur les yeux, ce mode d'administration est plus employé pour les maux de tête.

### 5.5 DEGRÉ DE CONSENSUS SUR LA MÉDICATION (IAR), DE FIDÉLITÉ (FL) ET SUR L'USAGE DES PLANTES DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES (ICF)

La plupart des valeurs de l'IAR dans la présente étude sont significatives. Ceci explique l'importance locale et l'efficacité de ces plantes thérapeutiques dans le traitement des affections ou maladies par les populations locales. Ces valeurs de l'IAR sont légèrement supérieures à celles rapportées dans d'autres études sur les plantes médicinales aux Mozambique par [37]. Par contre elles ne correspondent pas à d'autres études effectuées sur les plantes médicinales en Tamil Nadu, Inde ; S. Les espèces médicinales utilisées dans le traitement des maladies/affections ayant le plus haut niveau de fidélité (FL = 100 %) constituent celles qui sont les plus préférées dans le traitement d'une catégorie de maladie particulière [27], [35]. Les plus grandes valeurs du Facteur de Consensus Informateur (ICF = 1) ont été remarquées pour les catégories d'usage relatives au traitement de : l'abcès, anti apéritif, l'avitaminose, la constipation, la dysenterie, l'épilepsie, la frisson, l'impuissance, l'arthrite, les maux d'yeux, la migraine, les maux d'oreilles, la paralysie, les troubles nerveux, le vasodilatateur, l'hépatite ceci explique qu'il y a échange d'informations entre les populations locales sur l'usage des espèces pour le traitement de ces maladies. En revanche, les valeurs du degré de consensus très faibles (ICF = 0) expliquent que les espèces de plantes dans ces catégories d'usage sont choisies au hasard et/ou il n'y a pas eu inverse d'information au cœur de la population à propos de l'usage de ces espèces dans ces catégories [38], [35].

## 6 CONCLUSION

Les investigations menées dans le cadre de cette étude ont permis de mettre en exergue le potentiel en plantes médicinales et les connaissances endogènes liées à l'utilisation des plantes dans la commune de Glazoué. Au total, 106 plantes à valeur thérapeutique répertoriées, sont utilisées dans le traitement d'une cinquantaine de maladies ou d'affections à partir de leurs organes.

Il est impérieux de s'appuyer sur les connaissances endogènes des populations de ces ressources à potentialité socioéconomique afin de mieux les valoriser au profit des paysans. Ceci passera nécessairement par une prise de conscience des gestionnaires, des décideurs politiques, des scientifiques et des bailleurs de fonds sur les potentialités qu'offrent ces ressources pour les populations rurales pauvres.

Au terme de cette étude, il importe que les mesures de conservation des plantes soient améliorées, afin d'éviter l'érosion des connaissances traditionnelles. Par ailleurs, il urge également que les tradipraticiens bénéficient des appuis de autorités locales et que la population soit mieux sensibilisée pour une bonne gestion de ces espèces à valeur thérapeutique. Au regard des difficultés que les tradipraticiens rencontrent dans les diagnostics et surtout dans la posologie à prescrire, ne serait-il pas opportun d'envisager des études et ou formations liées à la professionnalisation dudit métier?

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient profondément les vendeuses de plantes médicinales, les tradithérapeutes et tous ceux qui ont permis la collecte et l'analyse des données utilisées dans le cadre de cette étude.

## RÉFÉRENCES

- [1] E. Small, et P.M. Catling, les cultures médicinales canadiennes, *version française de Canadian medicinal crops. Les presses scientifiques du CNRC, Ottawa, 2000.*
- [2] P. J. Houghton, "the role of plants in traditional medicine and current therapy", *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, pp. 1631–1714. 1995.
- [3] A. C. Allabi, K. Busiac, K. K. V. Ekanmiana, and F. Bakionob, "the use of medicinal plants in self-care in the Agonlin region of Benin", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 133, no. 2, pp. 234–243, 2011.
- [4] R. Sanogo, "Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle Développement", *Environnement*, vol. 53, pp. 3-7. 2006.
- [5] OMS, *Directives pour le traitement du paludisme. 2e édition*, OMS, Genève, Suisse, 2003.
- [6] S. Salhi, M. Fadli, L. Zidane, et A. Douira, "Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc)", *Lazaroa* vol. 31, pp. 133–146. 2010.

- [7] J. R. S. Tabuti, K. A. Lye, and S. S. Dhillion, "Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 88, pp. 19–44, 2003.
- [8] M. H. Yetein, L. G. Houessou, T. O. Lougbegnon, O. Teka, and B. Tente, "Ethnobotanical study of medicinal plants used for the treatment of malaria in plateau of Allada, Benin (West Africa)". *Journal of ethnopharmacology* vol. 146, pp. 154-163, 2013.
- [9] M. E. Fratkin, "Traditional medicine and concepts of healing among Samburu pastoralists of Kenya", *Journal of Ethnobiology* vol. 16, pp. 63–97, 1996.
- [10] J. M. Nguta, J. M. Mbaria, D. W. Gakuya, P. K. Gathumbi, S. G. Kiama, "Antimalarial herbal remedies of Msambweni, Kenya", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 128, pp. 424–432, 2010.
- [11] C. N. Muthaura, C. M. Rukunga, C. S. Chhabra, G. M. Mungai, and E. N. M. Njagi, "Traditional antimalarial phytotherapy remedies used by the Kwale community of the Kenyan Coast", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 114, pp. 377–386. 2007.
- [12] S. Hseini, and A. Kahouadji, "Étude ethnobotanique de la flore médicinale dans la région de Rabat (Maroc occidental)", *Lazaroa*, vol. 28, pp. 79-92, 2007.
- [13] OMS, *Perspectives Politiques de l'OMS sur les médicaments - Médecine Traditionnelle : Besoins Croissants et Potentiel*, OMS, Genève, Suisse, N°2, 2002.
- [14] S. de Souza, *Flore du Bénin*. Tome 3.UNB. Bénin, 2008.
- [15] E. J. Adjanohoun, V. Adjakidjé, L. Aké-Assi, A. M. R. Ahyi, A. Akoegninou, J. Almeida, F. Apovo, K. Boukef, M. Chadaré, G. Cusset, K. Dramane, J. Eymé, J. N. Gassista, N. Gbaguidi, E. Goudoté, S. Guinko, P. Houngnon, A. Keita, H. V. Kiniffo, D. Koné Bamba, A. Musampa, M. Saadou, T. Sogodandji, S. de Souza, A. Tchabi, C. Zinsou Dossa, et T. Zohoun, *Médecine traditionnelle et pharmacopée -Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin*. ACCT, Paris, 1989.
- [16] M. Agassounon-Djikpo-Tchibozo, S. de Souza, K. Anani, k. Koumaglo, F. Toukourou, M. Gbeassor, "Evaluation des activités cytotoxique, antivirale, antibactérienne et anti fongique de six plantes médicinales", *Pharm. Méd.Trad. AF*, vol. 1, pp. 93–105, 2001.
- [17] M. Hermans, A. Akoegninou, and L. J. G. van der Maesen, "Medicinal plants used to treat malaria in Southern Benin", *Economic Botany* vol. 58, pp. 239–252. 2004.
- [18] E. M. Ouendo, M. Makoutodé, M. N. Paraiso, M. Wilmet-Dramaix, et B. Dujardin, "Itinéraire thérapeutique des malades indigents au Bénin (Pauvreté et soins de santé)", *Tropical medicine & International Health*, vol. 10, pp. 179–186, 2005.
- [19] J. Bero, H. Ganfon, M. C. Jonville, M. Frederich, F. Gbaguidi, P. DeMol, M. Moudachirou, and J. Quetin-Leclercq, "In vitro antiplasmodial activity of plants used in Benin in traditional medicine to treat malaria", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 122, pp. 439–444, 2009.
- [20] D. S. Fabricant, and N. R. Farnsworth, "The value of plants used in traditional medicine for drug discovery", *Environmental Health Perspectives*, vol. 109, 69-75, 2001.
- [21] E. S. Ayensu, *Medicinal Plants of West Africa*. Reference Publications, Algonac, 1978.
- [22] K. Adam, et M. Boko, *Le Bénin*. Sodimas/édicef, Cotonou, 1993.
- [23] A. Akoègninou, J. W. van der Burg, et L. J. G., van der Maesen, *Flore analytique du Bénin*. Backhuys Publishers, Wageningen, 2006.
- [24] J. Tardio, and M. Pardo-De-Santayana, "Cultural Importance Indice: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain)", *Economic Botany*, vol. 62, pp. 24 –39, 2008.
- [25] R. Trotter, and M. Logan, *Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants*, In: *Plants in indigenous Medicine and Diet: Biobehavioural Approaches*. Redgrave Publishers, Bedford Hills, New York, pp. 91–112. 1986.
- [26] M. Heinrich, A. Ankli, B. Frei, C. Weimann, and O. Sticher, "Medicinal plants in Mexico: healers' consensus and cultural importance", *Social Science and Medicine*, vol. 47, pp. 1859–1871. 1998.
- [27] J. Friedman, Y. Zohara, D. Amotz, D. Palewitch, "A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 16, pp. 275–287. 1986.
- [28] R. Mehdioui, et A. Kahouadji, "Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imi n'Tlit", *Bulletin de l'Institut Scientifique de Rabat, section Sciences de la Vie*, vol. 29, pp. 11–20. 2007.
- [29] K. K. Ajibesin, B. A. Ekpo, D. N. Bala, E. E. Essien, S. A. Adesanya, "Ethnobotanical survey of Akwa Ibom State of Nigeria" *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 115, pp. 387– 408. 2008.
- [30] J. K. Muthee, D. W. Gakuya, J.M. Mbaria, P.G. Kareru, C.M. Mulei, and F.K. Njonge, "Ethnobotanical study of anthelmintic and other medicinal plants traditionally used in Loitoktok district of Kenya", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 21, pp. 17 –20. 2011.

- [31] C. Anyinam, Ecology and ethnomedicine: exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices. *Social Science and Medicine*, vol. 40 no. 3, pp. 321-329, 1995.
- [32] A.B. Cunningham, *Peuples, parc et plantes. Recommandations pour les zones à usages multiples et les alternatives de développement autour du parc national de Bwindi Impénétrable, Ouganda*. Documents de travail Peuples et Plantes n° 4. UNESCO, Paris, 1996.
- [33] Y. Cakpo, J. Djego, et B. sinsin, *Rapport de mission*, SEP, 2010.
- [34] K. Srithi, H. Balsev, P. Wangpakattanawong, P. Srisanga, and C. Trisonthi, "Medicinal plant knowledge and its erosion among the Mien (Yao) in northern Thailand", *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 123, pp. 335–342, 2009.
- [35] H.M. Yetein *Perception locale du paludisme et étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans son traitement sur le plateau d'Allada au Bénin*. Mémoire de maîtrise en géographie, FLASH/UAC. Ab-Calavi, Bénin, 2012.
- [36] C. Desprès, "Using Nature to Heal in the Reunion: Medicinal Plants as Therapeutic Recourse in Cancer Care Management" *Revue internationale francophone d'anthropologie de la santé*, vol. 49, pp. 3–6, 2011.
- [37] P. Bruschi, M. Morganti, M. Mancini, and A. Signorin, "Traditional healers and laypeople: A qualitative and quantitative approach to local knowledge on medicinal plants in Muda (Mozambique)", *Journal of Ethnopharmacology*. Vol. 563, pp. 558–562, 2011.
- [38] I. R. S. Gazzeneo, R. F. P. Lucena, and U. P. Albuquerque, "Knowledge and use of the medicinal plants by local specialists in a region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil)", *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* vol. 10, pp. 1–9, 2005.