

UTILISATION DES PLANTES DU SUD-BÉNIN DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES INFLAMMATOIRES : ENQUÊTE ETHNOPHARMACOLOGIQUE AUPRÈS DES HERBORISTES

Paulin KPODDI¹, Evelyne LOZES¹, Victorien DOUGNON^{1*}, Phénix ASSOGBA¹, Hornel KOUDOKPON¹ et Lamine BABA - MOUSSA²

¹ *Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances naturelles, Laboratoire de Biologie Appliquée,*

Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi

² *Laboratoire de Biologie et de Typage Moléculaire en Microbiologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi*

Correspondance, e-mail : victorien88@hotmail.com

RÉSUMÉ

L'inflammation est un processus de défense immunitaire de l'organisme en réponse à une agression pour éliminer l'agent pathogène. Certaines molécules anti inflammatoires sont utilisées pour le traitement mais des effets secondaires sont notés dans la plupart des cas. Les herboristes de marché constituent un maillon essentiel dans la conservation des connaissances endogènes utiles pour le traitement de diverses affections au Bénin. La présente étude vise à répertorier quelques plantes médicinales à activité anti inflammatoire vendues dans les marchés des Communes d'Abomey-Calavi et de Cotonou (Sud-Bénin). Il s'agit d'une enquête auprès de 42 herboristes localisés dans les marchés des " Communes" de Cotonou et d'Abomey-Calavi pour s'enquérir des plantes qu'elles utilisent dans le traitement des inflammations. La méthode utilisée est l'Achat en Triplet de Recettes Médicinales (ATRM). Au cours de cette étude, 39 espèces de plantes appartenant à vingt-huit familles botaniques ont été vendues par les herboristes de marché. Les plantes les plus citées sont: *Ocimum gratissimum* (11,92 %), *Lantana camara* (10,60 %), et *Crateva adansonii* (8,61 %). Cette étude montre la richesse de la pharmacopée béninoise dans le traitement de l'inflammation ainsi que la grande connaissance des herboristes de marché dans le traitement des affections courantes comme l'inflammation. Elle constitue une base des études ultérieures visant à évaluer le potentiel anti-inflammatoire de ces plantes qui sont des sources potentielles des médicaments traditionnels améliorés.

Mots-clés : *maladies inflammatoires, pharmacopée traditionnelle, herboristes, Sud-Bénin.*

ABSTRACT

Use of South Benin plants in the treatment of inflammatory diseases : Ethnopharmacological survey of herbalists

Inflammation is an immune defense process of the body in response to aggression to eliminate the pathogen. Some anti-inflammatory molecules are used for treatment but side effects are noted in most cases. Market herbalists are an essential link in the conservation of endogenous knowledge useful for the treatment of various diseases in Benin. The present study aims to list some medicinal plants with anti-inflammatory activity sold in the markets of the Communes of Abomey-Calavi and Cotonou (South Benin). This is a survey of 42 herbalists located in the markets of the Communes of Cotonou and Abomey-Calavi to inquire about the plants they use in the treatment of inflammations. The method used is the Triplet Purchase of Medicinal Recipes (ATRM). During this study, 39 plants species belonging twenty-eight botanical families were sold by market herbalists. The most cited plants are: *Ocimum gratissimum* (11.92 %), *Lantana camara* (10.60 %), and *Crateva adansonii* (8.61 %). This study shows the wealth of the Benin Pharmacopoeia in the treatment of inflammation as well as the great knowledge of market herbalists in the treatment of common conditions such as inflammation. This study forms a basis for subsequent studies to evaluate the anti-inflammatory potential of these plants, which are potential sources of improved traditional medicines.

Keywords : *inflammatory diseases, traditional pharmacopoeia, herbalists, South Benin.*

I - INTRODUCTION

L'inflammation est un processus de défense immunitaire de l'organisme en réponse à une agression d'origine exogène (brûlure, infection, allergie, traumatisme) ou endogène (cellules cancéreuses ou pathologies auto-immunes), dont le but est d'éliminer l'agent pathogène, réparer les lésions tissulaires et favoriser le retour à l'homéostasie [1, 2]. Elle se traduit chez le sujet généralement par le gonflement douloureux de la peau, la rougeur de la peau enflée et la chaleur. Une altération du fonctionnement de l'organe touché peut survenir [3]. Au niveau tissulaire, la réponse inflammatoire se caractérise par l'augmentation de la perméabilité vasculaire, l'augmentation de la dénaturation de protéines et l'altération de membranes cellulaires [3, 4]. La persistance de l'inflammation constitue un facteur étiologique de diverses maladies chroniques comme l'arthrite rhumatoïde, l'athérosclérose, le cancer et les maladies cardiovasculaires et neurodégénératives [5, 6]. Le traitement de

l'inflammation est souvent basé sur l'apport des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et des glucocorticoïdes. Les glucocorticoïdes et les anti-inflammatoires non stéroïdiens, ont tous une activité hormonale, concernant principalement la régulation métabolique, et exercent un retro control négatif effet sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien [2]. Tous les AINS, quelle que soit leur voie d'administration, exposent aux risques de toxicité. Le risque augmente avec la posologie et le prolongement du traitement [2]. Dans ce contexte, il est important de trouver une solution thérapeutique plus adaptée réduisant les risques de toxicité apportée par les AINS. La phytothérapie s'avère une bonne alternative car elle a été utilisée depuis des siècles pour traiter les affections [2, 7]. L'utilisation des plantes à des fins thérapeutiques en Afrique est une partie intégrante de la culture et de la tradition [8, 9]. Ainsi, plus de 80 % de la population a recours exclusif à la médecine traditionnelle pour les besoins de santé primaires [10, 11]. L'utilisation des plantes médicinales par l'homme est donc une pratique antique.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les plantes médicinales constituent des ressources précieuses de molécules bios actives peu exploitées et dont les actions pharmacologiques seront bénéfiques pour la majorité des populations rurales en Afrique [12]. Le Bénin possède un potentiel ethnobotanique intéressant. [13] ont recensé près de 501 espèces utilisées en médecine traditionnelle. 814 espèces appartenant à 130 différentes familles botaniques possédant des vertus médicinales ont été répertoriées. Aussi les herboristes constituent-ils un maillon important de l'utilisation des plantes traditionnelles du fait que les usagers de toutes religions peuvent s'y adonner comparativement aux tradithérapeutes dont la pratique est souvent associée à d'autres sciences comme la géomancie [14]. Par ailleurs, de nombreuses études ont montré la bonne connaissance des herboristes de marché sur les plantes utilisées dans le traitement des affections [15] et leur disponibilité dans les Communes de Cotonou et d'Abomey Calavi qui sont les Communes les plus peuplées de la république du Bénin [16]. Voici les raisons qui nous ont poussés à initier la présente étude qui a pour objectif général de répertorier les plantes médicinales à activité anti inflammatoire vendues dans les marchés des Communes d'Abomey-Calavi et de Cotonou (Sud-Bénin).

II - MATÉRIEL ET MÉTHODES

II-1. Cadre de l'étude

Cette étude a été menée dans les Communes d'Atlantique et du Littoral dans le sud-Bénin plus spécifiquement dans les Communes de Cotonou et d'Abomey-Calavi. Le choix de ces deux Communes réside dans le fait qu'ils sont les Communes les plus peuplées de la république du Bénin [16] et constituent une zone de concentration des herboristes de marché [9]. La ville

de Cotonou est située dans le golfe de Guinée, sur un cordon littoral qui relie le lac Nokoué à l'Atlantique, à l'embouchure du fleuve Ouémé, et elle est traversée par un canal, la lagune de Cotonou, creusée au XIX^{ème} siècle. Le climat est équatorial, alternant entre des saisons sèches et des saisons pluvieuses (d'avril à juillet et de septembre à octobre). Les températures varient entre 18 et 35°C, et de décembre à janvier, la ville est balayée par l'harmattan, un vent semi chaud, semi sec et poussiéreux (**Figure 2**). La ville d'Abomey-Calavi est une ville du Sud du Bénin, Chef-lieu de la Commune d'Abomey-Calavi. Elle est située à 18 kilomètres au Nord de Cotonou, la capitale économique du Bénin. Abomey-Calavi est située sur un plateau de terre avec des côtes sablonneuses. La ville est délimitée au sud et à l'ouest par une lagune, à l'est par le Lac Nokoué. L'enquête a été menée dans ces deux Communes (**Figure 2**). Un total de quarante-deux (42) herboristes ont été visités. Deux herboristes ont été visités dans chaque marché. Le critère de choix de ces herboristes a porté essentiellement sur la richesse et la diversité des espèces végétales de leur étalage, le nombre d'herboristes présents dans le marché et de la distance qui sépare chaque herboriste de l'autre. Ces derniers sont généralement englutis sur un même site dans les marchés. Les marchés visités sont Dantokpa, Wologuèdè, Fifadji, Abomey-Calavi, Godomey, Kpota, Cocotomey, Akassato, Glo-djigbé, Sainte Rita, et Zogbo (**Figure 1**). Ces marchés sont répartis dans les Communes d'Abomey-Calavi et de Cotonou (**Figure 2**).

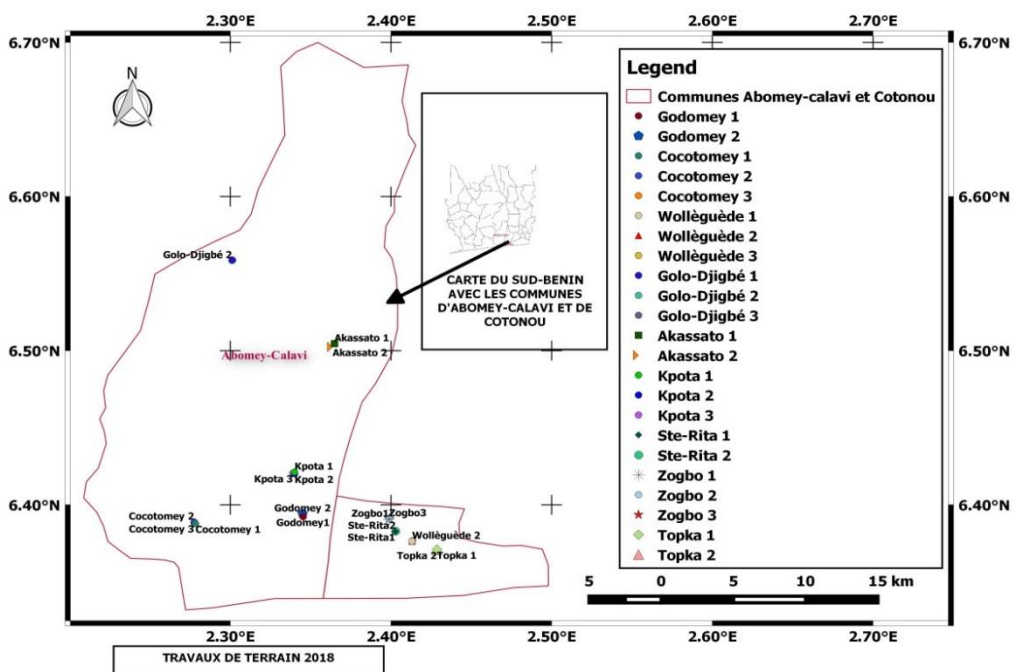


Figure 1 : Répartition des différents marchés visités dans la zone d'étude

Dans la zone d'étude, le climat est de type subéquatorial, caractérisé par un régime pluviométrique bimodal avec deux saisons pluvieuses alternées par deux saisons sèches. La température moyenne annuelle est de 28°C et l'humidité de l'air varie entre 69 % et 97 % [17].

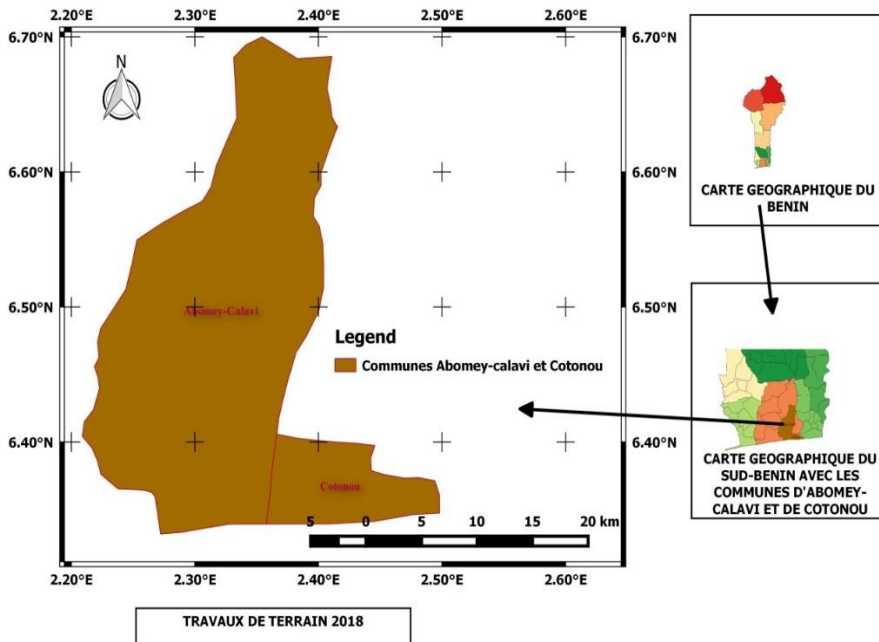


Figure 2 : Localisation des Communes enquêtées

II-2. Méthodes

II-2-1. Enquête auprès des herboristes des marchés des localités sélectionnées

L'enquête a été réalisée selon la méthode « Achat en Triplet de Recettes Médicinales » (ATRM) décrite par [19]. Ainsi, le même herboriste a été visité trois fois de suite pour acheter 3 différentes recettes médicinales utilisées pour traiter les maladies inflammatoires. Les trois recettes seront respectivement en grand nombre (GN), en nombre réduit (NR) ou en nombre moyen et en nombre très réduit (TR). Lors de la première visite, toutes les plantes proposées par les herboristes ont été achetées. A partir du deuxième passage, il a été demandé aux herboristes de réduire les plantes, sous prétexte que le patient n'arrive pas à supporter toutes les plantes malgré son efficacité mais que le même montant sera payé comme au premier achat. En réalité, le véritable but de cette démarche est de recenser les plantes achetées au premier passage et qui

reviennent dans les compositions proposées au deuxième et au troisième passage. Cette manière de faire nous a permis de connaître les plantes les plus proposées comme recette médicinale pour le traitement des inflammations. Une semaine d'intervalle a séparé les deux visites consécutives. A chaque achat, des informations sur les noms vernaculaires des plantes, le mode de préparation, la voie d'administration, la posologie, les interdictions, la durée du traitement et les effets secondaires ont été demandés et notés pour chaque recette grâce à une fiche d'enquête.

a- Identification des plantes recensées

A partir des noms locaux cités par les herboristes, les plantes récoltées sur le terrain ont été identifiées à l'Herbier National du Bénin, à l'aide des documents ethnobotaniques à savoir :

- de Souza [20] Flore du Bénin : noms des plantes dans les langues nationales béninoises
- Adjanohoun *et al.*, [12] Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin
- Akoègninou *et al.* [17] Flore analytique du Bénin.

b- Traitement et analyse des données

Les données enregistrées sur les fiches d'enquête ont été ensuite saisies et analysées par le logiciel SPSS 17.0. La fréquence de citation (F) de chaque plante a été calculée par la **Formule** :

$$F = \frac{\text{Nombre de citations pour la plante considérée}}{\text{Nombre total de citations pour toutes les plantes}} \quad [12] \quad (1)$$

III - RÉSULTAS

III-1. Caractéristiques Socioculturelles des herboristes enquêtés

Cette étude a porté sur 42 herboristes. Ces herboristes étaient tous du sexe féminin. L'âge moyen de ces derniers était de 36 ans. Les sujets ayant au moins 30 ans représentent plus de la moitié des personnes enquêtées. En se basant sur les tranches d'âge, nous remarquons que les sujets ayant entre 30 et 40 ans font la moitié des personnes enquêtées (50 %) suivi des personnes de 20 ans à 30 ans. Au de-là de 60 ans, très peu de femmes continuent de vendre les plantes médicinales (4,76 %) (**Figure 3**).

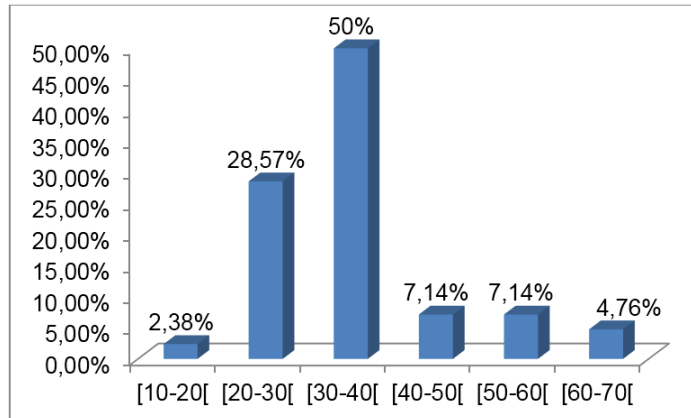


Figure 3 : Répartition des herboristes enquêtés selon les tranches d'âge

La majorité des herboristes enquêtés sont analphabètes (69,04 %). Néanmoins 19,05 % ont fait des études primaires et 11,91 % ont fait les cours secondaires. Ces informations sont rapportées par la **Figure 4**.

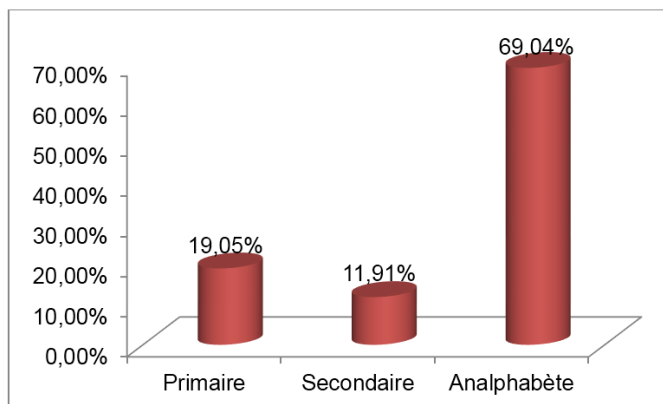


Figure 4 : Répartition des herboristes enquêtés selon le niveau d'instruction

Tous les herboristes enquêtés exercent ce métier il y a au moins six ans. Elles ont donc une expérience d'au moins six ans et la majorité a une expérience entre 10 et 19 ans (47,63 %) (**Figure 5**). De plus, ces enquêtés affirment avoir hérité des connaissances médicales sur les plantes de la part de leurs parents. Il s'agit donc de connaissances endogènes transmises de génération en génération, des mères aux filles et ainsi de suite.

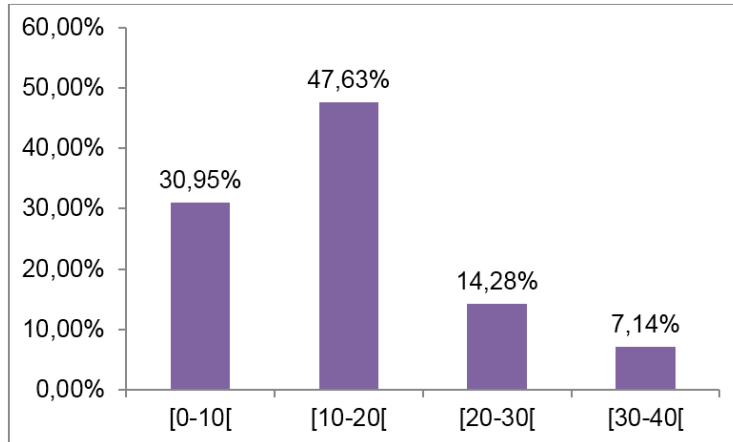


Figure 5 : Répartition des herboristes enquêtés en fonction de l'expérience professionnelle

B - Données Ethno pharmacologiques

Les résultats issus de cette enquête ont permis de recenser trente-neuf (39) espèces de plantes médicinales. Les cinq premières plantes les plus citées sont: *Ocimum gratissimum* (11,92 %), *Lantana camara* (10,60 %), *Crateva adansonii* (8,61 %), *Croton zambesicus* (7,28 %), *Heterotis rotundifolia* (5,30 %), *Acanthospermum hispidum* (5,30 %) (**Figure 6**).

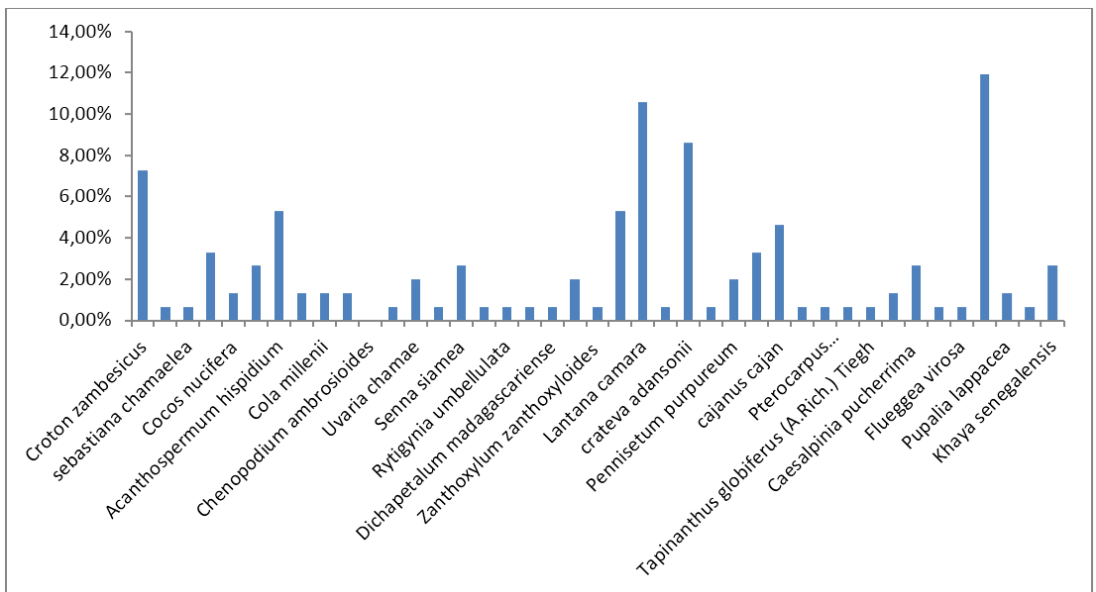


Figure 6 : Fréquence de citation des différentes espèces de plantes

Les différentes plantes médicinales recensées dans le cadre de la présente étude appartiennent à 28 différentes familles botaniques. La famille la plus représentée est celle des Euphorbiaceae (**Figure 7**).

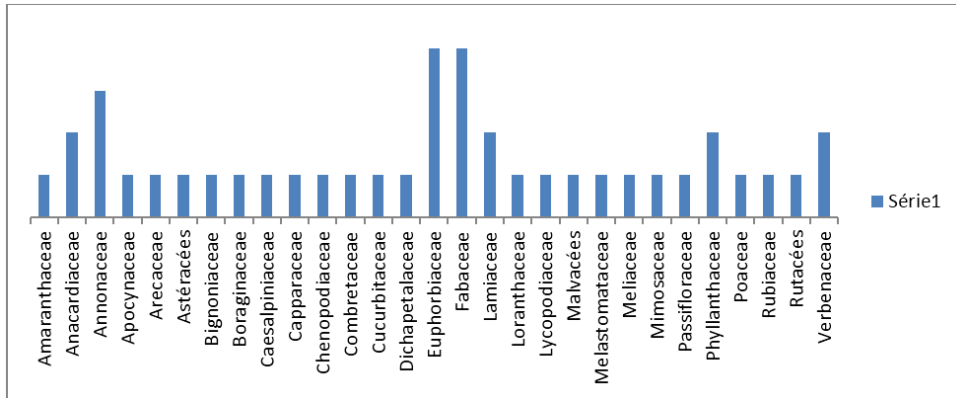


Figure 7 : Fréquence des différentes familles botaniques

Ces plantes proposées par les herboristes sont généralement en association avec d'autres plantes. Les parties des plantes les plus utilisées et vendues par les herboristes sont les feuilles, les écorces, les tiges feuillées, les écorces et les racines. Ces résultats sont présentés dans la **Figure 8**. Le mode principal de préparation est la décoction. Aussi certaines de ces plantes peuvent être macérées ou triturées. Toutes les préparations sont administrées par voie orale. Elles sont prises trois fois par jour généralement matin, midi et soir. D'autres plantes sont à triturer et passer sur la peau. Il y a des recettes de plantes qu'il faut utiliser pour prendre son bain après avoir préparé. Dans le cadre de cette étude, il n'y pas eu de contre-indication dans l'utilisation des plantes. Les différentes plantes recensées avec les noms vernaculaires et scientifiques, mode d'emploi et voies d'administration sont présentées dans le **Tableau 1**.

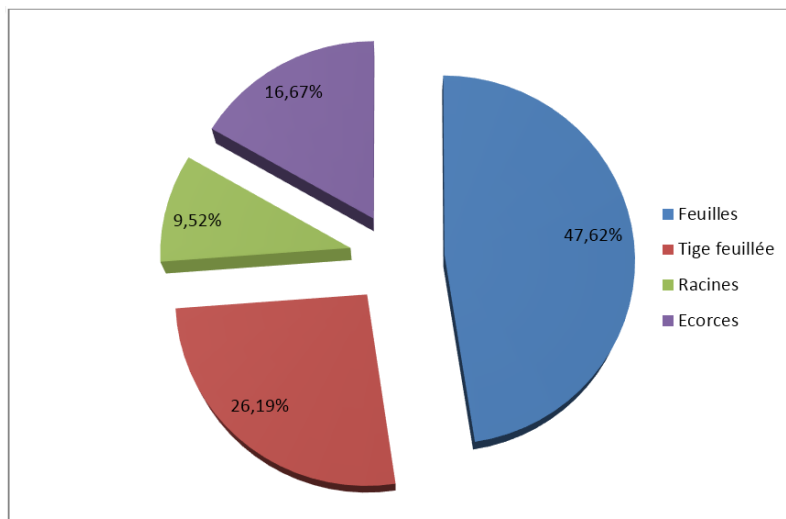


Figure 8 : *Fréquence des différentes parties des plantes utilisées dans les recettes*

Tableau 1 : Caractéristiques des différentes plantes citées par les herboristes et utilisées contre les inflammations

Noms Scientifiques	Familles Botaniques	Noms Vernaculaires	Parties utilisées	Fréquence de citation	Mode de Préparation	Voie d'administration
<i>Croton zambesicus</i>	Euphorbiaceae	Adjélélé	Feuilles	7,28 %	Décoction	Orale
<i>Caesalpinia bonduc</i>	Fabaceae	Adjikouiman	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>sebastiana chamaelea</i>	Euphorbiaceae	Adoukin	Tige feuillée	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Lippia multiflora</i>	Verbenaceae	Aglala	Feuilles	3,31 %	Décoction	Orale
<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Agonkêdo	Racines	1,32 %	Décoction	Orale
<i>Parkia biglobosa</i>	Mimosaceae	Ahwagoto	Ecorces	2,65 %	Décoction	Orale
<i>Acanthospermum hispidium</i>	Astéracées	Ahwanglonnon	Feuilles	5,30 %	Décoction	Orale
<i>spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Akikonman	Tige feuillée	1,32 %	Décoction	Orale
<i>Cola millenii</i>	Malvacées	Aloviaton	Feuilles	1,32 %	Décoction	Orale
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Amangagoto	Ecorces	1,32 %	Décoction	Orale
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae	Amantronzon	Tige feuillée	3,31 %	Décoction	Orale
<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae	Avoungili trui	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Uvaria chamae</i>	Annonaceae	Aylahado	Racines	1,99 %	Décoction	Orale
<i>tragia spp</i>	Euphorbiaceae	Azoman	feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Senna siamea</i>	Fabaceae	Casia	Tige feuillée	2,65 %	Décoction	Orale
<i>Pleiocarpa pycnantha</i>	Apocynaceae	Danmasin	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Rytigynia umbellulata</i>	Rubiaceae	Fiofioman	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	Gbadéman	feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Dichapetalum madagascariense</i>	Dichapetalaceae	Gbagloman	feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>momordica charantia</i>	Cucurbitaceae	Gninsikin	Tige feuillée	1,97 %	Décoction	Orale

<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i>	Rutacées	Hêdo	Racines	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Heterotis rotundifolia</i>	Melastomataceae	Hêhêman	Tige feuillée	5,30 %	Décoction	Orale
<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Hlatchayô	Tige feuillée	10,60 %	Décoction	Orale
<i>phyllanthus amarus</i>	Phyllanthaceae	Hlinwoué	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>crateva adansonii</i>	Capparaceae	Hontonzouzouin	Tige feuillée	8,61 %	Décoction	Orale
<i>Newbouldia leavis</i>	Bignoniaceae	Hounman (Désigléman)	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae	Hounmansintékan	Feuilles	1,97 %	Décoction	Orale
<i>ocimum canum</i>	Lamiaceae	Késukésu	Tige feuillée	3,31 %	Décoction	Orale
<i>cajanus cajan</i>	Fabaceae	Klouékonnman	Tige feuillée	4,63 %	Décoction	Orale
<i>Pteleopsis suberosa</i>	Combretaceae	Klouikouigoto	Ecorces	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Fabaceae	Kosso	Ecorces	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Xylopia aethiopica</i>	Annonaceae	Ayoman vovo	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Tapinanthus globiferus (A.Rich.) Tiegh</i>	Loranthaceae	Limougoto	Ecorces	0,66 %	Décoction	Orale
<i>ehretia cymosa</i>	Boraginaceae	Mionman ou Zozoman	feuilles	1,32 %	Décoction	Orale
<i>Caesalpinia pucherrima</i>	Caesalpiniaceae	Orgueil de chine	feuilles	2,65 %	Décoction	Orale
<i>Monodora myristica</i>	Annonaceae	Sasalikouin; Aglagla; Gbaali	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Flueggea virosa</i>	Phyllanthaceae	Tchakê-Tchakê	feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>ocimum gratissimum</i>	Lamiaceae	Tchiayô	Tige feuillée	11,92 %	Décoction	Orale
<i>Pupalia lappacea</i>	Amaranthaceae	Trêdâavo	Feuilles	1,32 %	Décoction	Orale
<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	Zintintin ou Hingblé	Feuilles	0,66 %	Décoction	Orale
<i>Khaya senegalensis</i>	Meliaceae	Zounza (Cailcédra)	Ecorces	2,65 %	Décoction	Orale

IV - DISCUSSION

La présente étude menée a eu pour objectif de recenser les plantes médicinales à activité anti inflammatoire vendues par les herboristes des marchés des Communes de Cotonou et d'Abomey-Calavi dans le Sud-Bénin. A l'issu de nos investigations, il ressort que tous les herboristes sont de sexe féminin. La majorité de ces femmes ont moins de 40 ans et la tranche d'âge dominante est de 30 ans à 39 ans. Ce résultat est contraire à celui de [21]. En effet dans leur étude menée sur les plantes médicinales utilisées pour traiter la fièvre typhoïde au sud-Bénin, ces derniers ont montré que les personnes exerçant ce métier sont majoritairement âgées de 40 ans à 49 ans. Toutefois, les personnes enquêtées sont en majorité des analphabètes. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les personnes les mieux indiquées pour la vente des articles médicinales sont initiées dès le bas âge par les parents et ne reçoivent généralement pas d'éducation scolaire. Ces résultats confirment ceux de [15] dans son étude réalisée chez les herboristes de marché à Cotonou et Abomey Calavi sur les plantes médicinales utilisées pour traiter le diabète chez les femmes enceintes. Ce dernier a montré qu'au Bénin, la vente d'article médicinal au marché est souvent réservée aux femmes et que le caractère ancestral des connaissances sur les plantes fait que ce sont les personnes âgées qui s'en occupent.

Les mêmes informations ont été révélées dans les travaux de [8, 11] ayant travaillé respectivement sur les légumes-feuilles utilisés au Sud-Bénin pour traiter les diarrhées infectieuses et sur les plantes médicinales utilisées contre les salmonelloses alimentaires au Sud-Bénin. Aussi, selon le quatrième rapport national du Bénin sur la diversité biologique, les populations rurales majoritairement analphabètes sont détentrices des connaissances médicinales des plantes [22]. Nos résultats sont similaires aux données nationales et montrent que la vente et la connaissance des vertus des plantes médicinales restent l'apanage des personnes avec de modeste condition et analphabètes. La majorité de ces femmes ont affirmé que ces connaissances leurs ont été transmises par leurs parents. Nous pouvons donc conclure que la vente des articles médicinaux reste une pratique qui se transmet de génération en génération. [23] ont révélé que l'ethnomédecine traditionnelle est une science de société et son contenu demeure un patrimoine familial. Cette étude a été menée par Achat par Triplet de Recettes Médicinale (ATRM). Ainsi les informations collectées chez les herboristes ont montré la persistance de certaines plantes malgré la diminution de la taille des recettes au cours des trois visites. Toutes les plantes collectées sont toujours utilisées en association selon les données fournies par les herboristes. La diminution de la taille des recettes médicinales ne dépendait pas de l'argent car les mêmes sommes ont été payées

à chaque achat. Toute fois l'association de plusieurs plantes dépendent aussi de l'argent et de la synergie d'action entre les plantes médicinales. [11] ont rapporté que l'association de plusieurs plantes dans une recette par les herboristes a plusieurs justifications. Pour certains, ce choix est guidé par des raisons pécuniaires ; le prix des recettes étant généralement fonction du nombre de plantes la composant. Pour d'autres, c'est la recherche d'une grande efficacité synergique qui motive l'association de plusieurs plantes. Dans la plupart des cas c'est la synergie recherchée qui justifie le grand nombre des recettes médicinales. Les 39 espèces végétales à usage médicinal recensées dans le cadre de cette étude représentent environ 2 % de la flore totale du Bénin estimée à 2807 espèces [17]. Ces espèces de plantes appartiennent à vingt-huit familles botaniques différentes. Les trois familles les plus représentées sont respectivement la famille des Fuphorbiaceae, Fabaceae et Annonaceae. L'étude de [9] a révélé que les espèces de plantes médicinales appartenant à ces familles botaniques ont des activités antimicrobiennes. Dans notre étude, parmi les plantes les plus citées par les acteurs de la pharmacopée béninoise, d'autres auteurs ont certifié les propriétés biologiques notamment l'activité antibactérienne de ces plantes [11, 24, 25]. Ainsi, si ces plantes ont une activité antibactérienne, elles pourraient avoir des activités anti inflammatoires car les infections bactériennes causent dans la plupart des cas des inflammations.

V - CONCLUSION

Cette étude a permis de mettre en évidence le rôle essentiel des herboristes des marchés du Sud-Bénin dans le traitement traditionnel des maladies humaines notamment les maladies inflammatoires. Les cinq premières espèces de plantes les plus citées sont *Ocimum gratissimum* (11,92 %), *Lantana camara* (10,60 %), *Crateva adansonii* (8,61 %), *Croton zambesicus* (7,28 %), *Heterotis rotundifolia* (5,30 %), *Acanthospermum hispidium* (5,30 %). Ces plantes devraient faire l'objet de recherches approfondies afin de constituer, en cas d'efficacité biologique, une source de Médicaments Traditionnels Améliorés (MTA) pour le traitement des maladies inflammatoires. Ceci vient appuyer encore une fois l'importance des plantes médicinales dans le traitement des différentes affections en Afrique.

RÉFÉRENCES

- [1] - E. O. IWALEWA, L. J. MCGAW, V. NAIDOO & J. N. ELOFF, Inflammation: the foundation of diseases and disorders. A review of phytomedicines of South African origin used to treat pain and inflammatory conditions. *African Journal of Biotechnology*, 6 (25) (2007) 75 - 98
- [2] - G. M. BARTON, A calculated response: control of inflammation by the innate immune system. *The Journal of clinical investigation*, 118 (2) (2008) 413 - 420
- [3] - A. SCOTT, K. M. KHAN, J. L. COOK & V. DURONIO, What is inflammation? Are we ready to move beyond Celsus? *British journal of sports medicine*, 38 (3) (2004) 248 - 249
- [4] - S. V. STANKOV, Definition of inflammation, causes of inflammation and possible anti-inflammatory strategies. *The open inflammation journal*, 5 (1) (2012)
- [5] - B. WEILL, F. BATTEUX & J. DHAINAUT, Immunopathologie et réactions inflammatoires. Eds, De Boeck Université (Paris), (2003) 12 - 23, <https://www.amazon.fr/Immunopathologie-r%C3%A9actions-inflammatoires-Bernard-Weill/dp/2804141772>. Consulté le 28.12.2018
- [6] - R. MEDZHITOV, Inflammation 2010 : new adventures of an old flame. *Cell*, 140 (6) (2010) 771 - 776
- [7] - YATOO, DR. MOHAMMAD & GOPALAKRISHNAN, ARUMUGAM & SAXENA, ARCHANA & RAFIQ PARRAY, OVEAS & TUFANI, DR NOOR & CHAKRABORTY, SANDIP & TIWARI, RUCHI & DHAMA, KULDEEP & IQBAL, HAFIZ.. Anti-Inflammatory Drugs and Herbs with Special Emphasis on Herbal Medicines for Countering Inflammatory Diseases and Disorders - A Review. Recent Patents on Inflammation & Allergy Drug Discovery, (2018) 12. 10.2174/1872213X12666180115153635
- [8] - A. J. AGBANKPE, T. V. DOUGNON, H. S. BANKOLE, B. YEHOUEYOU, H. YEDOMONHAN, M. LEGONOU, T. J. DOUGNON, Etude ethnobotanique des légumes feuilles thérapeutiques utilisés dans le traitement des diarrhées au sud-Bénin (Afrique de l'Ouest), *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8 (4) (2014) 1784 - 1795
- [9] - H. KOUDOKPON, TV. DOUGNON, HS. BANKOLÉ, L. FAH, YMG. HOUNMANOU, L. BABA-MOUSSA, F. LOKO. Enquête Ethnobotanique sur les Plantes Utilisées dans le Traitement des Infections au Sud-Bénin. *The Journal of medicine and health science*, (2017) 92 - 99 p.
- [10] - C. HENZEN, Traitement aux glucocorticoïdes: risques et effets secondaires. In *Schweiz Med Forum*, Vol. 19, (2003) 442 - 6 p.
- [11] - T. V. DOUGNON, A. YADOLETON, B. LEGBA, J. AGBANKPE, H. KOUDOKPON, G. HOUNMANOU, A. AMADOU, K. FABIYI, P. ASSOGBA, E. HOUNSA, A. ANIAMBOSOU, E. DEGUENON, M. DE SOUZA, H. S. BANKOLE, L. BABA-MOUSSA, *Utilisation des*

- plantes du Sud-Bénin dans le traitement des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes : rôle des herboristes. Ethnopharmacologia*, 60 (2018) 20 - 29
- [12] - E. J. ADJANOOUN, V. ADJAKIDJE, M. R. A. AHYI, L. AKE-ASSI, A. AKOËGNINOU, J. D'ALMEIDA, F. APOVO, K. BOUKEF, M. CHADARE, G. CUSSET, *Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République populaire du Bénin*, Paris, ACCT, (1989) 698 - 699
- [13] - A. C. ADOMOU, O. P. AGBANI, B. SINSIN, *Plantes In Neuschwander P., Sinsin B., Goergen G. (eds) Protection de la Nature en Afrique de l'Ouest : Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin*, International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan (Nigeria), (2011) 21 - 46
- [14] - JR. KLOTOË, T. V. DOUGNON, K. KOUDOUVO, JM. ATÈGBO, F. LOKO, A. AKOËGNINOU, K. AKLIKOKOU, K. DRAMANE, M. GBEASSOR, *Ethnopharmacological survey on antihemorrhagic medicinal plants in South of Benin. European Journal of Medicinal Plants*, 3 (1) (2013) 40 - 51
- [15] - L. FAH, JR. KLOTOË, V. DOUGNON, H. KOUDOKPON, VBA. FANOU, C. DANDJESSO, F. LOKO, *Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète chez les femmes enceintes à Cotonou et Abomey-Calavi (Bénin). Journal of Animal & Plant Sciences*, Vol. 18, Issue 1 (2013) 2647 - 2658
- [16] - INSAE, *Recensement Général de la Population et de l'Habitat*. MDAEP, INSAE : Cotonou, Bénin, (2014) 8
- [17] - A. AKOËGNINOU, W. J. VAN DER BURG, L. J. G. VAN DER MAESEN, *Flore Analytique du Bénin*, Wageningen, Backhuys Publishers, (2006) 1034 p.
- [18] - K. KOUDOUVO, *Contribution à la recherche sur les plantes médicinales à propriétés antipaludiques du Togo*, Thèse de doctorat de l'Université de Lomé, (2009) 131 p.
- [19] - PNUD Bénin, *Quatrième rapport national du Bénin sur la diversité biologique*, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, PNUD Bénin, (2009) 172 p.
- [20] - C. MUTHU, M. AYYANAR, N. RAJA et S. IGNACIMUTHU, *Medicinal plants used by traditional healers in Kancheepuram District of Tamil Nadu, India. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2 (43) (2006) 1 - 10
- [21] - S. DE SOUZA, *Flore du Bénin : noms des plantes dans les langues nationales béninoises*, Tome 3, Université Nationale du Bénin, Cotonou, (1988) 423 p.
- [22] - H. TAMBOURA, H. KABORE, S. M. YAMEOGO, *Ethnomédecine vétérinaire et pharmacopée traditionnelle dans le plateau central du Burkina Faso : cas de la province du Passoré, Biotechnology Agronomy Society and Environment*, 2 (3) (1998) 181 - 191
- [23] - A. AGBOKE AYODEJI, A. ATTAMA ANTHONY, A. MOMOH MUMUNI, *Evaluation of the antimicrobial activities of crude extract of *Cryptolepis sanguinolenta* and *Crateva adansonii* leaves and their interactions, Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 1 (10) (2011) 85 - 89

- [24] - O. Y. FADIMU, M. ILIYA, R. Z. SANI, Ethnomedicinal survey of anti-typhoid plants In Ijebu Ode local government area of Ogun State, Nigeria, *International Journal of Science and Nature*, 5 (2) (2014) 332 - 336
- [25] - A. J. AGBANKPÉ, T. V. DOUGNON, H. S. BANKOLÉ, O. HOUNGBEGNON, D. DAHNOUVLESSOUNON, L. BABA-MOUSSA, *In vitro* Antibacterial Effects of *Crateva adansonii*, *Vernonia amygdalina* and *Sesamum radiatum* Used for the Treatment of Infectious Diarrhoeas in Benin, *Journal of Infectious Diseases & Therapy*, 4 (2016) 281