

Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées contre une maladie cutanée contagieuse : La gale humaine au Sud-Bénin

Dougnon T.V.^{1,*}, Attakpa E.², Bankolé H.¹, Hounmanou Y.M.G.¹, Dèhou R.², Agbankpè J.¹, de Souza M.¹, Fabiyi K.¹, Gbaguidi F.³, Baba-Moussa L.⁴

¹ Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée (LARBA), Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC), Université d'Abomey-Calavi, 01 BP. 2009 Cotonou, Bénin.

² Laboratoire de Physiopathologie Moléculaire et Toxicologie, Département de Physiologie Animale, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP. 4521, Cotonou, Bénin.

³ Laboratoire National de Pharmacognosie/ Centre béninois de la Recherche Scientifique et Techniques (CBRST), 01 BP 06 Oganla, Porto-Novo, Bénin

⁴ Unité Laboratoire de Biologie et de Typage Moléculaire en Microbiologie, Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey-Calavi, 05 BP. 1604, Cotonou, Benin.

Date de réception : 17 septembre 2016 ; Date de révision : 16 décembre 2016 ; Date d'acceptation : 28 décembre 2016

Résumé :

La gale humaine est une maladie infectieuse, contagieuse, prurigineuse et d'expression dermatologique. Elle touche un très grand nombre de personnes de toutes les classes sociales et de toutes tranches d'âges. Au Bénin, les populations ont souvent recours aux plantes médicinales pour soigner cette maladie. Le présent travail a pour but de réaliser l'inventaire des plantes médicinales localement utilisées dans le traitement de la gale humaine. La méthodologie a consisté en la réalisation d'enquêtes ethnobotaniques à l'aide de questionnaires. Des tradithérapeutes et des herboristes du Sud-Bénin ont été enrôlés dans l'étude en vue de la collecte des informations. Au total, quarante-neuf (49) espèces de plantes, recensées auprès de 200 personnes ressources (98 tradithérapeutes et 102 herboristes) sont utilisées contre la gale au Sud-Bénin. Les plantes les plus citées étaient *Ocimum gratissimum* (Lamiaceae) (L.), *Momordica balsamina* (Cucurbitaceae) (L.), *Cassia fistula* (Cesalpiniaceae) (L.) et *Crateva adansonii* (Capparaceae) (DC). Les feuilles constituent l'organe le plus utilisé (69,29 %) et la plupart des remèdes contre la gale sont prescrits sous forme de décocté (41,5%) et de trituration (38,01%). 70% des tradithérapeutes et herboristes n'ont pas précisé les doses de plantes médicinales utilisées contre la gale humaine. La présente étude constitue une base de données pour des études ultérieures dans le domaine de la pharmacopée béninoise.

Mots clés : Médecine traditionnelle béninoise, Plantes médicinales, Gale humaine, Médicaments Traditionnels Améliorés

Ethnobotany study of medicinal plants used against a contagious skin disease: Human scabies in South Benin

Abstract :

Human scab is an infectious, contagious, pruriginous and dermatologic expression disease. It affects a very large number of people of all social classes and ages. In Benin, populations often use medicinal plants to treat this disease. The present work aimed to carry out the inventory of medicinal plants locally used in the treatment of human scabies. The methodology was implemented by conducting ethnobotanical surveys using questionnaires. Trained therapists and herbalists from Southern Benin were enrolled in the study for the collection of information. From the results, it came that forty-nine (49) species of plants, registered with 200 respondents (98 therapists and 102 herbalists) were used against scabies in Southern Benin. The most cited plants were *Ocimum gratissimum* (Lamiaceae) (L.), *Momordica balsamina* (Cucurbitaceae) (L.), *Cassia fistula* (Cesalpiniaceae) (L.) and *Crateva adansonii* (Capparaceae) (DC). The leaves were the most used parts (69.29%). Most of remedies against scabies were prescribed as decoction (41.5%) and trituration (38.01%). 70% of traditional healers have not specified the doses of medicinal plants used against human scabies. This study is therefore a database for future studies in Beninese pharmacopoeia

Keywords : Beninese Traditional Medicine, Medicinal Plants, Human Scabies, Traditional Improved Drugs.

Introduction

La gale humaine se définit comme une maladie infectieuse, contagieuse, très prurigineuse et d'expression dermatologique. Elle est la conséquence d'une contamination par un arthropode, un acarien dénommé *Sarcoptes scabiei* var *hominis* (Botterel et Foulet, 2011 ; Gendrela et Cohen, 2013). Longtemps associée à un manque d'hygiène et à la promiscuité, la gale humaine est connue depuis la nuit des temps. C'est une maladie cosmopolite et ubiquitaire (Gendrela et Cohen, 2013). Elle touche un très grand nombre de personnes de toutes les classes sociales et de toutes tranches d'âges. Dans les pays industrialisés, elle se

manifeste le plus souvent par des épidémies touchant particulièrement des institutions (hôpitaux, crèche, maternelle) (Sparsa et al., 2006). Cependant, elle est endémique dans de nombreux pays sous-développés, des pays subtropicaux et tropicaux. Il existe actuellement environ 300 millions de cas dans le monde chaque année, ce qui en fait un réel problème de santé publique, surtout en Afrique où les surinfections bactériennes à *Streptococcus pyogenes* et *Staphylococcus aureus* entraînent une morbidité importante (Chosidow, 2006). En effet, cette maladie demeure peu grave et de pronostic très favorable, mais dans certaines situations et

(*) Correspondance : Dougnon Victorien Tamègnon ; e-mail : dougnonv@yahoo.fr ; Tel : (+229) 97736446.

conditions précaires, les complications infectieuses sont nombreuses et peuvent entraîner une morbidité supplémentaire. Le traitement de la gale a pendant longtemps été topique avec l'application de produits chimiques comme le benzoate de benzyle. Ces produits étaient irritants et associés à diverses réactions allergiques (Sparsa *et al.*, 2006). Ces traitements locaux ont ensuite été remplacés par l'ivermectine. Mais l'émergence confirmée de résistances à l'ivermectine associée à ses effets secondaires (Sparsa *et al.*, 2006; Botterel et Foulet, 2011) montrent que la surveillance et le traitement de la gale deviennent de plus en plus compliqués et nécessitent d'alternatives. La prise en charge de cette maladie est davantage compliquée par le coût des médicaments associé aux fréquentes récurrences des foyers de cette infection (Zerbo, 2011). Les populations recourent donc aux plantes traditionnelles. Les plantes médicinales sont, de ce fait, une source de soins médicaux de proximité. Elles constituent un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des communautés démunies des pays en voie de développement. Sofowora (1993) a démontré que le

continent africain regorge de plantes médicinales diversifiées. En effet, sur les 300.000 espèces végétales recensées sur la planète, plus de 200.000 espèces sont dans les pays tropicaux d'Afrique (Sofowora, 1993).

Les plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement (Tabuti *et al.*, 2003). Selon l'OMS (2000), près de 80 % de la population béninoise a recours à la médecine traditionnelle. Divers travaux de recherches ethnobotaniques ont été entrepris au Bénin pour documenter et ainsi pérenniser le savoir médical traditionnel. Il s'agit entre autres des travaux de Adjanohoun (1979), Adjanohoun (1989), Tossou (1998), Adjanohoun (1999), Houessou (2010), Adomou *et al.* (2012), Fah *et al.* (2013) et Quiroz *et al.* (2013). Cependant, aucun de ces travaux ne s'est intéressé aux plantes utilisées spécifiquement contre la gale humaine. C'est ce qui justifie la présente étude qui consiste à collecter les informations sur les plantes médicinales commercialisées et proposées par les herboristes et tradithérapeutes pour le traitement de la gale au sud-Bénin.

Matériels et méthodes

- **Cadre d'étude** : L'étude a été réalisée dans le Sud-Bénin situé entre 6°25 N et 7°30' N et couvrant une superficie de 17109 km². 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% (Akoègninou, 2004).

Les sols les plus dominants sont les sols ferrallitiques sur sédiments argileux, les sols hydromorphes dans les vallées, les bas-fonds et les plaines alluviales, les vertisols dans la dépression de la Lama et les sols bruns eutrophes tropicaux (Igué *et al.*, 2013). Sur le plan phytogéographique, le sud du Bénin est subdivisé en quatre districts phytogéographiques : Côtier, Pobè, Vallée de l'Ouémé et Plateau (Adomou *et al.*, 2011). Il appartient à la zone guinéo-congolaise qui comprend une mosaïque d'îlots de forêts denses humides, de savanes, de prairies, la mangrove et de jachères. Selon le même auteur, il y a été recensé 1170 espèces végétales.

Le Sud du Bénin comprend plusieurs départements dont deux ont abrités le présent travail. Il s'agit du Littoral et de l'Atlantique. De manière spécifique, l'étude s'est intéressée aux communes de Cotonou, d'Abomey-Calavi, de Zè, et de Ouidah. Le choix de ces quatre communes est ainsi fait afin d'avoir une meilleure représentativité des commerçants des plantes médicinales (les meilleurs marchés de vente des plantes médicinales de la région d'étude) et des

tradithérapeutes ou personnes ressources se trouvant au Sud-Bénin.

- **Echantillonnage** : La présente étude s'est effectuée dans quatre communes représentatives du sud-Bénin. Dans ce travail, chaque commune a constitué une strate. L'échantillon d'étude était composé de N=200 personnes. Celles-ci répondaient aux principales caractéristiques de la population des dites communes.

En procédant par un échantillonnage aléatoire stratifié, des échantillons de 50 personnes ont été ensuite formés pour chacune des quatre strates pour constituer la taille totale de 200 personnes.

Tableau I : Répartition des enquêtés par chaque strate

Noms des Strates	Nombre d'enquêtés/Strate
Strate 1 : Cotonou	50
Strate 2 : Abomey-Calavi	50
Strate 3 : Zè	50
Strate 4 : Ouidah	50
Taille totale	200

Les critères de choix des commerçants de plantes ou herboristes ont résidé dans la richesse et le volume de plantes de leur étalage. Chaque entretien était accompagné de l'achat des plantes médicinales, commercialisées et utilisées pour le traitement de la gale. Ces achats constituent des récoltes de spécimens qui ont été identifiés par comparaison à l'herbier National du Bénin. Pour harmoniser les

noms des taxons, la nomenclature selon Cronquist (1981) a été utilisée. Des informations sur les enquêtés et les plantes médicinales proposées ont été également collectées.

- **Outil de recherche utilisé (questionnaire)** : L'étude ethnobotanique a été effectuée suite à une série d'enquêtes réalisées à l'aide de deux différents questionnaires préétablis (un pour les tradithérapeutes et un pour les herboristes) comportant des questions précises sur l'informateur, le nom en langue locale de l'espèce végétale ainsi

que la partie utilisée, les modes de préparation et l'usage thérapeutique et traditionnelle contre la gale.

- **Traitement des données** : Des calculs de réponses ont été réalisés pour diverses variables (plantes, organes végétaux utilisés, mode de préparation). La contribution de chaque plante dans la constitution des recettes Cpr ou la Fréquence d'implication des plantes dans les recettes a été évaluée. Elle a été calculée par la formule : $Cpr = \frac{Nr}{Nt}$ (Dassou *et al.*, 2014). Où Nr est le nombre de recettes sollicitant la plante et Nt est le nombre total de recettes.

Résultats

- **Profil des herboristes et tradithérapeutes enquêtés** : La population de l'étude était constituée de 98 tradithérapeutes (49%) et 102 herboristes (51%). Les résultats obtenus montrent une prédominance des herboristes et tradithérapeutes âgés de 30 à 45 ans (59,50 %), suivi de ceux de 18 à 30 ans (29,49 %) (Figure 1a). Plus de la moitié des professionnels enquêtés sont des femmes (Figure

1b). Environ six de ces professionnels sur 10 sont analphabètes. Seul le quart a le niveau primaire et très peu ont un niveau d'études secondaires et universitaires (8,49 % et 7,00 % respectivement) (Figure 1c). Par ailleurs, 80,80 % des personnes enquêtées sont mariées contre 19,20 % de célibataires. (Figure 1d).

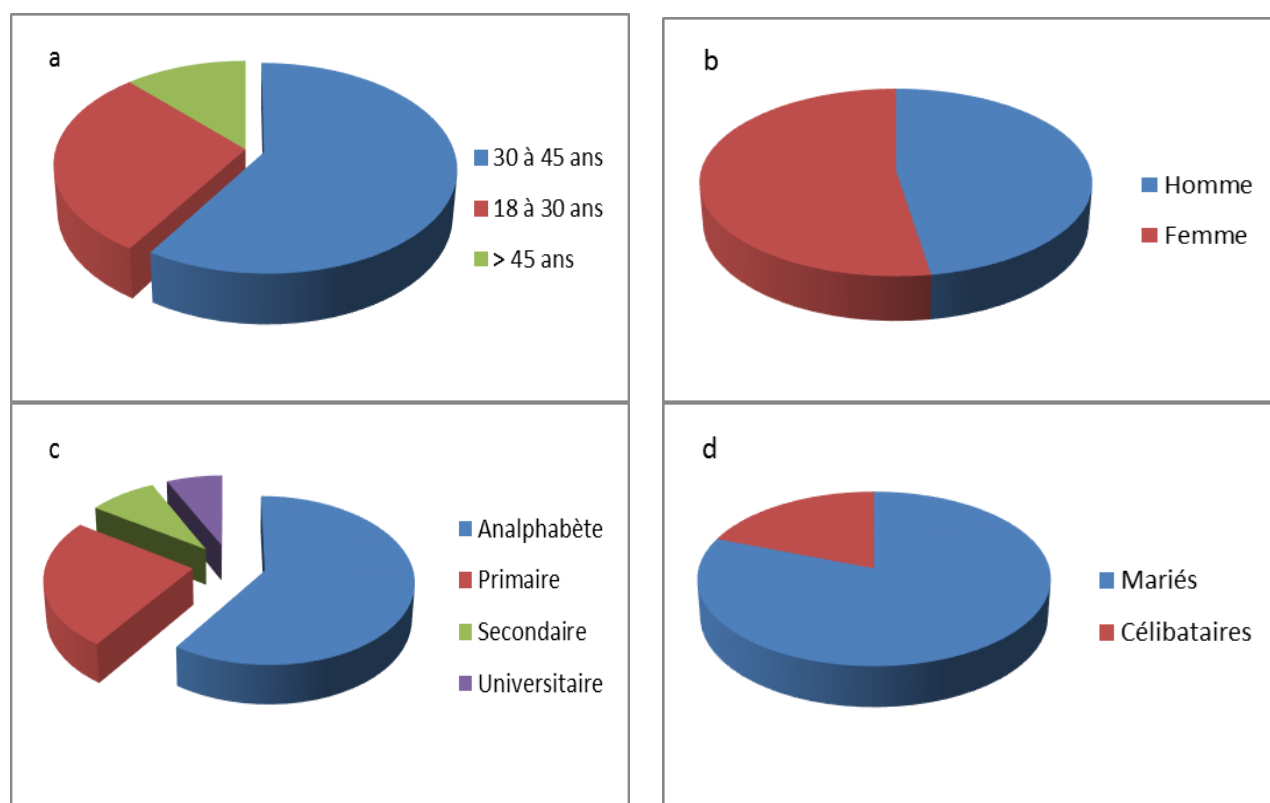


Figure 1 : Répartition du profil des professionnels de plantes médicinales contre la gale selon l'âge (a), le sexe (b), le niveau académique (c) et la situation familiale (d).

- **Recettes et parties utilisées pour le traitement de la gale** : L'administration des plantes contre la gale comprend plusieurs modes de préparations à savoir la décoction, l'infusion, la macération, la poudre et la trituration. La décoction et la trituration sont les deux modes de préparation les plus utilisés (41,50% et 38,01% respectivement). L'eau est le solvant le

plus utilisé pour la préparation des recettes (90 %). Les autres modes de préparation utilisés sont la macération avec un taux de 11,49 % suivi de l'infusion (6,01 %). La poudre vient en dernière position avec un taux de 2,99 % (Figure 2a).

Par ailleurs, 71,17 % des tradithérapeutes et herboristes prescrivent les plantes médicinales avec

des doses non précises. Néanmoins, certains indiquent les doses par des mesures aléatoires telles que la pincée (2,08 %), la cuillerée (5,20 %), le verre à madère (23,12 %) et le verre bambou (17,45%). Cependant, 28,83 % de ces professionnels prescrivent avec des doses bien précises (Figure 2b).

Il ressort aussi de l'étude que 63,56% des professionnels interviewés puisent leurs connaissances des expériences d'arrière parents ou de proches pour prescrire des plantes médicinales comme remèdes contre la gale. L'étude a également révélé au total, neuf (9) parties de plantes utilisées

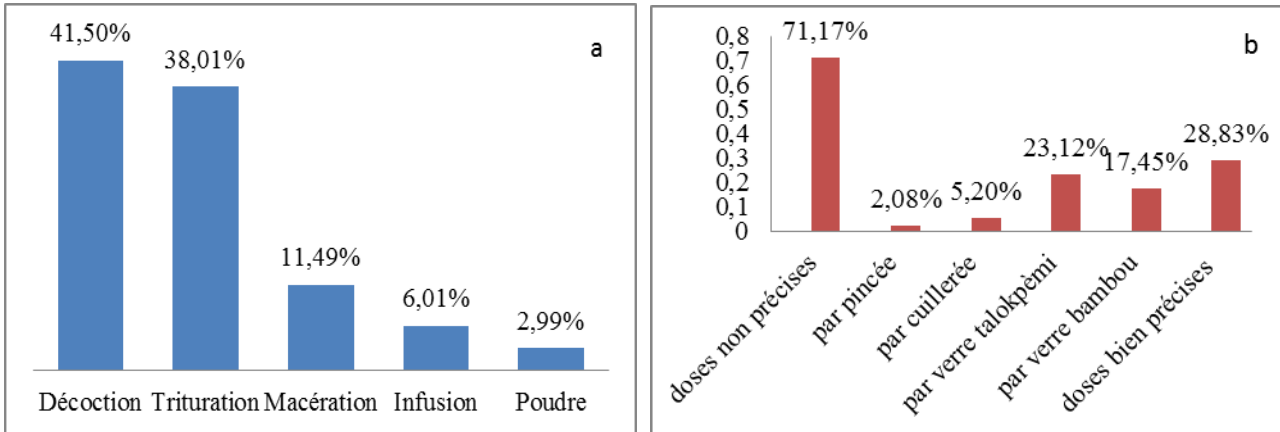


Figure 2 : Répartition des modes de préparation par les tradithérapeutes et herboristes (a), des plantes médicinales selon la dose (b).

en médecine traditionnelle pour traiter la gale. Il s'agit du bulbe, de la graine, des racines, de l'écorce, de la plante entière, de la partie aérienne, de la tige, de la feuille et du fruit. La feuille reste la partie la plus utilisée (69,29 %). Les parties aériennes occupent la deuxième place avec un pourcentage de

12,74 % suivies de la plante entière (7,03%). Selon les personnes enquêtées, les parties comme les bulbes les graines et tiges sont les moins utilisées dans les traitements contre la gale humaine avec une proportion cumulative de 2,39 % (Figure 3).

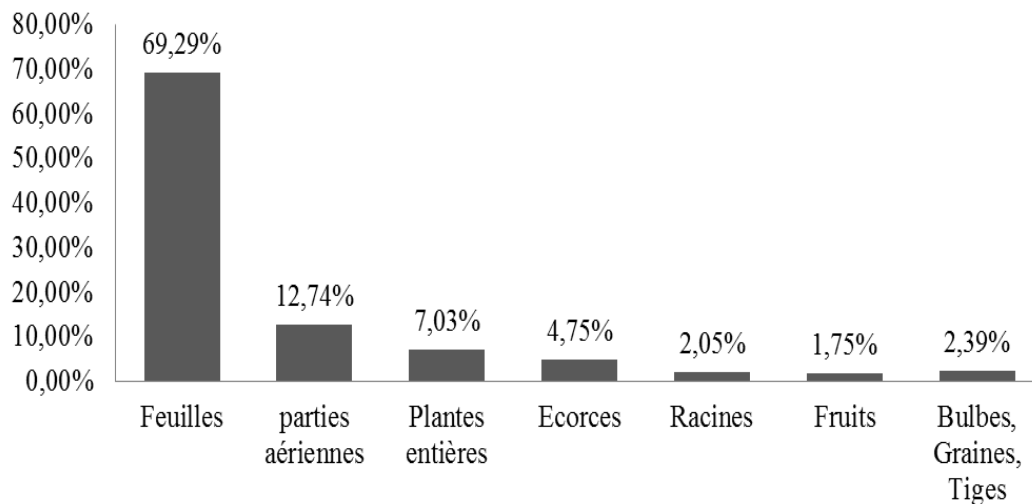


Figure 3 : Proportions des différentes parties des plantes médicinales utilisées contre la gale.

- **Plantes utilisées contre la gale et leur contribution aux recettes dans le sud du Bénin:** Au total, 200 recettes et 49 différentes espèces de plantes médicinales ont été recensées et sont utilisées dans le traitement de la gale au Sud-Benin. En tenant compte de la contribution des plantes dans la constitution des recettes, *Ocimum gratissimum* est

plus impliquée dans le traitement de la gale par les professionnels de la médecine traditionnelle du sud du Bénin avec un taux de 20% des recettes suivi de *Momordica balsamina* puis de *Cassia fistula* et de *Crateva adansonii* (Tableau II).

Tableau II : Plantes utilisées dans les recettes contre la gale au Sud-Bénin et leur contribution aux recettes

No	Noms Scientifiques des plantes citées	Familles	Noms des auteurs	Nombre de recettes	Contribution de chaque plante aux recettes (%)
1	<i>Momordica balsamina</i>	Cucurbitacée	L.	29	12,44%
2	<i>Cassia fistula</i>	Césalpiniacée	L.	22	09,44%
3	<i>Ocimum gratissimum</i>	Lamiacée	L.	40	17,16%
4	<i>ocimum canum</i>	Lamiacée	Sims (L.)	12	05,15%
5	<i>Cyperus esculentus</i>	Cypéracée	L.	18	07,72%
6	<i>Cleome ciliata</i>	Cleomacée	DC.	04	01,72%
7	<i>Morinda lucida</i>	Rubiacee	Benth.	02	0,86%
8	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutacée	Christm. & Panzer.	06	05,15%
9	<i>Chromolena odorata</i>	Astéracée	(L.) R.M.King	15	06,43%
10	<i>Petiveria alliacea</i>	Phytolaccacée	L.	12	05,15%
11	<i>Vernonia amygdalina</i>	Astéracée	Delile	05	02,14%
12	<i>crateva adansonii</i>	Capparacée	DC.SSP.	20	08,58
13	<i>Hyptis suaveolens</i>	Lamiacée	(L.) Poit.	04	01,72%
14	<i>Azadirahtha indica</i>	Méliacée	A.Jus.	05	02,14%
15	<i>Khaya senegalensis</i>	Méliacée	(Dsr.) A. Juss.	05	02,14%
16	<i>Bridelia ferruginea</i>	Phyllanthacée	Benth.	02	0,86%
17	<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i>	Rutacée	(Lam.) Zepernick & Timler	02	0,86%
18	<i>Lippia rugosa</i>	verbénacée	A.Chev.	02	0,86%
19	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiacée	L.	06	05,15%
20	<i>Alchornea cordifolia</i>	Euphorbiacée	Schumach. & Thonn.	02	0,86%
21	<i>Leonotis nepetifolia</i>	Lamiacée	(L.) Aiton f.var.	01	0,43%
22	<i>hoslundia opposita</i>	Lamiacée	Vahl	12	05,15%
23	<i>Vernonia colorata</i>	Astéracée	(Willd.) Drake	01	0,43%
24	<i>Aloe verra</i>	Liliacée	(L.) Burm f.	05	02,14%
25	<i>Byrsocarpus coccineus</i>	Connaracée	Amégée Y.	01	0,43%
26	<i>Pupalia lappacea</i>	Amaranthacée	(L.) Juss.	01	0,43%
27	<i>Carica papaya</i>	Caricacée	L.	01	0,43%
28	<i>Jatropha multiflorus</i>	Euphorbiacée	L.	08	03,43%
29	<i>Oxythenantera abyssinica</i>	Mimosacée	(A.Rich.) Munro	01	0,43%
30	<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiacée	L.	01	0,43%
31	<i>cajanus cajan</i>	Fabacée	(L.) Millsp	01	0,43%
32	<i>Allium sativum</i>	Alliacée	L.	01	0,43%
33	<i>Chenopodium ambrosoides</i>	Amaranthacée	L.	10	04,29%
34	<i>Xylophia aethiopica</i>	Annonacée	(Dunal) A. Rich.	02	0,86%
35	<i>Musa sinensis</i>	Musacée	L.	01	0,43%
36	<i>Newbouldia laevis</i>	Bignoniacée	P. Beauv.	01	0,43%
37	<i>Piper guineensis</i>	Pipéracée	Schumach. & Thonn.	01	0,43%
38	<i>Heliotropium indicum</i>	Boraginacée	L.	04	01,72%
39	<i>Croton zambezicus</i>	Euphorbiacée	L.	01	0,43%
40	<i>Tetrapleura tetraptera</i>	Fabacée	Schumach. & Thonn.	01	0,43%
41	<i>Prosopis africana</i>	Fabacée	Guill. & Perr.	01	0,43%
42	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poacée	Schumach.	01	0,43%
43	<i>Monodora myristica</i>	Annonacée	(Gaertn.) Dunal	03	01.29%
44	<i>Nauclea latifolia</i>	Rubiacee	L.	01	0,43%
45	<i>Cassytha filiformis</i>	Lauracée	L.	01	0,43%

46	<i>Raphia hookeri</i>	Arecacée	G. Mann & H. Wendl	01	0,43%
47	<i>Psorospermum febrifugum</i>	Clusiacee	Spach	01	0,43%
48	<i>Euphorbia tirucalli</i>	Euphorbiacée	L.	01	0,43%
49	<i>Cassia occidentalis</i>	Fabacée	L.	01	0,43%

Discussion

La présente étude a consisté à recenser et collecter les informations sur les plantes utilisées par les professionnels de la médecine traditionnelle pour traiter la gale au sud-Bénin. Les résultats de cette étude ont montré que ces professions occupent les hommes et les femmes dont l'âge varie de 19 à 70 ans. Les professionnels sont plus de sexe féminin. Ces résultats sont en concordance avec les travaux de Mehdioui et Kahouadji (2007) qui ont montré que les femmes sont plus détentrices du savoir phytothérapeutique traditionnel. La connaissance des usages des plantes médicinales et leurs propriétés, est généralement acquise suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre. L'expérience accumulée avec l'âge constitue la principale source d'informations à l'échelle locale. Il a été surtout admis qu'en Afrique, ce sont les sages, c'est-à-dire les personnes les plus âgées, qui détiennent la connaissance traditionnelle de traitement des maladies. Les résultats recueillis auprès des enquêtés montrent que les personnes qui appartiennent à la classe d'âge de 30 à 45 ans ont plus de connaissances que ceux des autres classes d'âges. Ceci peut être lié à l'âge moyen de la population qui montre une population relativement jeune. Elle peut aussi s'expliquer par le fait que la connaissance de la médecine traditionnelle est majoritairement transmise des ascendants (sages) aux descendants (jeunes) à telle enseigne que les deux types d'individus ont pratiquement le même niveau de connaissances. Ceci est d'autant plus justifiable car la majorité des personnes enquêtées ont signalé avoir hérité ce savoir de la famille. Dasylyva (2001) a réalisé une étude similaire sur les marchés de Dakar. Les résultats de son étude ont montré que les hommes sont les plus nombreux dans le commerce des plantes, ce qui est contraire à

nos résultats. Cette différence pourrait notamment s'expliquer par la différence de l'environnement et des traits socioculturels entre les populations du Dakar et les populations sud-bénoises.

Au total 49 espèces de plantes ont été recensées. Les feuilles sont les organes les plus utilisés. La prédominance des feuilles, est indiquée par d'autres auteurs dans le traitement de la diarrhée (Bitsindou et Lejoly, 1996; Lumbu *et al.*, 2005) et par d'autres sur les marchés de plantes médicinales (Tra Bi *et al.*, 2008). Les auteurs comme Zirihi (1991), Zerbo *et al.* (2007), Mozouloua *et al.* (2011), Gueye *et al.* (2012) et Diatta *et al.* (2013) ont montré également que les feuilles sont les organes végétaux les plus utilisés en médecine traditionnelle dans le traitement de diverses affections. L'utilisation fréquente des feuilles est justifiée par l'abondance des groupes chimiques qu'elles contiennent. Elles sont le lieu de synthèse des métabolites secondaires du végétal (Lumbu *et al.*, 2005 ; Kumar et Lalramnghinglova, 2011; Mangambu *et al.*, 2014). Tous ces organes sont préparés principalement sous la forme de décocté. Cela s'explique par le fait que la décoction permet de recueillir le plus de principes actifs et atténue ou annule l'effet toxique de certaines recettes (Salhi *et al.*, 2010). Ces préparations sont pratiquement toutes prescrites localement et oralement. Cette prescription peut s'expliquer par le fait que la maladie est liée à des infections bactériennes, fongiques et/ou parasitaires. Parmi les plantes, *Ocimum gratissimum* est très utilisée. Elle est très sollicitée dans la médecine traditionnelle en tant que plante antibiotique utilisée contre les infections. *Momordica balsamina* et *Cassia italica* sont aussi moyennement sollicitées. Cette contribution de la part de ces plantes montre leur grande utilisation en médecine traditionnelle.

Conclusion

L'enquête ethnobotanique a révélé l'existence de nombreuses plantes médicinales utilisées par les tradithérapeutes et herboristes qui ont un savoir médicinal partagé, avec un léger avantage allant aux femmes. Elle montre que les analphabètes prédominent et que le feuillage et autres parties aériennes constituent les parties les plus utilisées. La majorité des plantes citées sont disponibles dans la zone d'étude et les populations arrivent à les

récolter plus facilement pour l'usage. Ces résultats constituent une base de données pour les études ultérieures visant à évaluer expérimentalement les potentialités biologiques et chimiques de ces plantes contre la gale et à une sauvegarde du savoir-faire populaire locale. Ces données serviront pour la valorisation des plantes médicinales traitant la gale dans la perspective de découvrir de nouveaux principes actifs utilisables en thérapeutique.

Références

- Adjahoun E.J., Aké Assi L., 1979. Contribution au recensement des plantes médicinales de Côte d'Ivoire. Université d'Abidjan, Centre National de Floristique (CNF), 358p.
- Adjahoun E., 1999. Utilisation durable des plantes médicinales et aromatiques au Bénin. Phase I. Prospection basée sur la collection des données dans les marchés et sur les lieux de récolte. Publi. CENPREBAF, 139p.
- Adjahoun E.J., Adjakidje V., Ahyi M.R.A., Aké Assi L., Akoegninou A., D'Almeida J., Apovo F., Boukef K., Chadare M., Cusset G., Dramane K., Eymé J., Gassita J.N., Gbaguidi N., Goudoté E., Guinko S., Hounnon P., Lo I., Keita A., Kiniffo H.V., 1989. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin. Paris : ACCT, « Médecine traditionnelle et pharmacopée », 895 p.
- Adomou A.C., Yedomonhan H, Djossa B, Legba I., Oumou M., Akoegninou A., 2012. Étude Ethnobotanique des plantes médicinales vendues dans le marché d'AbomeyCalavi au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 6, 745-772.
- Akoegninou A., 2004. Recherches botaniques et écologiques sur les forêts actuelles du Bénin. Thèse d'Etat. Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire). 326p.
- Bitsindou M., Lejoly J., 1996. Les plantes antidiarrhéiques chez les Sundi de la sous-préfecture de Kindamba (Congo). In van der Maesen L.J.G., van der Burgt X.M., van Medenbach de Rooy J.M. (ed.). The biodiversity of African plants. Kluwer Acad. Publ., 722-726
- Botterel F., et Foulet F., 2011. Diagnostic et traitement de la gale en 2010 : quoi de neuf ? *Journal des Anti-infectieux*, 13, 109-116.
- Chosidow O., 2006. Clinical practices. Scabies. *New England Journal of Medicine*, 354(16), 124-9.
- Dasylla B., 2001. Contribution à l'étude de l'herboristerie traditionnelle sénégalaise : Inventaire des plantes médicinales vendues dans les marchés de Dakar et contrôle de qualité sur 170 échantillons. Thèse de doctorat en pharmacie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 144p.
- Diatta C.D., Gueye M., Akpo L.E., 2013. Les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses dans la pharmacopée Baïnouk de Djibonker, Sénégal. *Journal of Applied Biosciences*, 70, 5599-5607.
- Fah L., Klotoé J.R., Dougnon V., Koudokpon H., Fanou V.B.A., Dandjesso C., Loko F., 2013. 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*, 2647-2658.
- Gendrela D., Cohenb R., 2013. Traitement de la gale : des recommandations générales aux applications pédiatriques. *Archives de Pédiatrie*, 20, 1273-1275.
- Gueye M., Cisse A., Diatta C.D., Diop S., Koma S., 2012. Étude ethnobotanique des plantes utilisées contre la constipation chez les Malinké de la communauté rurale de Tomborokoto, Kédougou (Sénégal). *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 6(2), 778-779
- Houessou S., 2010. Effets de la réduction de la diversité floristique sur la santé des populations rurales au Sud du Bénin. Colloque international SIFEE, Paris.
- Igue A.M., Saidou A., Adjahoun A., Ezui G., Attiogbe P., Kpagbin G., GotoechanHodonou H., Youl S., Pare T., Balogoun I., Ouedraogo J., Dossa E., Mando A., Sogbedji J. M., 2013. Evaluation de la fertilité des sols au sud et centre du Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*, 1840-7099.
- Kumar P., et Lalramnghinglova H., 2011. India with Special Reference to an IndoBurma Hotspot Region. *Ethnobotany Research & Applications*, 9, 379-420.
- Lumbu S., Kahumba B., Kahambwe T., Mbayo T., Kalonda M., Mwamba M., Penge O., 2005. Contribution à l'étude de quelques plantes médicinales anti diarrhéiques en usage dans la ville de Lubumbashi et ses environs. *Annales de Pharmacie*, 3(1), 75-86.
- Mangambu M., Mushagalusa K., Kadima N., 2014. Contribution à l'étude phytochimique de quelques plantes médicinales antidiabétiques de la ville de Bukavu et ses environs (Sud-Kivu, R.D.Congo). *Journal of Applied Biosciences*, 75, 6211-6220.
- Mehdioui R., Kahouadji A., 2007. Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène: cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira). *Bulletin de l'Institut Scientifique Rabat, section Sciences de la Vie*, 29, 11-20.
- Mozouloua D, Apema A.K.R., Nguengue J.P., 2011. Étude préliminaire des plantes médicinales à effets antidermatosiques utilisées en pharmacopée à Bangui. *URSA*, 3-6.
- Quiroz D., Towns A., Legba S.L., Swier J., Brière S., Sosef M., Andel R.V., 2014. Quantifying the market in herbal medicine in Bénin, West Africa. *Journal of Ethnopharmacology*, 151, 1100-11083.
- Salhi S., Fadli M., Zidane L., Douira A., 2010. Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroa*, 31, 133-146.
- Sofowora A., 1993. Medicinal Plants and Traditional Medicine in Africa. Spectrum Books Ltd., Ibadan, Nigeria, pp. 191-289.
- Sparsa A., Bonnetblanc J.M., Peyrot L., Loustaud-Ratti V., Vidal E., Bédane C., 2006. Effets secondaires de l'ivermectine utilisée dans le traitement de la gale. *Ann Dermatol Venerol*, 133, 784-7
- Tabuti J.R.S., Lye K.A., Dhillion S.S., 2003. Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. *J. Ethnopharmacology*, 88, 19-44.
- Tamboura H.H., Kaboré H., Yaméogo S.M., 1998. Ethnomédecine vétérinaire et pharmacopée traditionnelle dans le plateau central du Burkina Faso : cas de la province du Passoré. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 2(3), 181-191.
- Tossou M., 1998. Recherches botaniques sur le prélèvement et la commercialisation des plantes médicinales dans les villes de Lomé. Mémoire D.E.A. Biologie et Développement. Université du Bénin. Lomé - Togo., 51p.
- Zerbo P., Millogo-rasolodimby J., Nacoulma-Ouedraogo O.G., Damme P.V., 2011. Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso : cas des Sanan. *Bois et Forêts des Tropiques*, 307, 41-53.
- Zerbo P., Millogo-Rasolodimby P., Nacoulma-Ouedraogo O.G., Van Damme P., 2007. Contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées dans les soins infantiles en pays San, au Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 1(3), 262-274.
- Zirih G.N., 1991. Contribution au recensement, à l'identification et à la connaissance de quelques espèces végétales utilisées dans la médecine traditionnelle et la pharmacopée chez les Bété du Département d'Issia, Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université d'Abidjan, F.A.S.T., 150 p.