

Étude ethnopharmacologique des plantes utilisées en médecine traditionnelle dans le canton de Sédomé, en bordure du parc national de Togodo-Sud, district de Yoto au Togo

[Ethnopharmacological study of plants used in traditional medicine in the canton of Sédomé, bordering the Togodo-Sud National Park, District of Yoto in Togo]

Ouro-Djeri Hafez^{1,2}, Koudouvo Koffi¹, Tchacondo Tchadjobo², and Ouro-Djeri Essowé³

¹Centre de Recherche et de Formation sur les Plantes Médicinales (CERFOPLAM), Laboratoire de Physiologie et Pharmacologie des Substances Naturelles, Faculté des Sciences, Université de Lomé, Lomé, Togo

²Laboratoire des Sciences Biomédicales, Alimentaires et de Santé Environnementale (LaSBASE), Ecole Supérieure des Techniques Biologiques et Alimentaires, Université de Lomé, Lomé, Togo

³Laboratoire de Recherche sur la dynamique des milieux et des sociétés (LARDYMES), Université de Lomé, Lomé, Togo

Copyright © 2022 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 population of the canton of Sédomé, a locality bordering the Togodo-Sud National Park (PNTS) (District of Yoto in Togo), uses a diversity of plant species for which little scientific work has been done. This study is devoted to the inventory of plants and plant recipes with therapeutic potential in Sédomé, with the aim of enhancing the value of these plants. From March to September 2020, an ethnobotanical survey, based on a semi-structured questionnaire, was carried out with 72 practitioners of traditional medicine. 141 species belonging to 60 families have been identified. The most represented families were Fabaceae (12 species), Euphorbiaceae (09 species), Asteraceae and Poaceae (08 species each). The most cited species were: *Citrus aurantifolia* (Christm. & Panzer) Swingle (7.23%), *Newbouldia laevis* Seem, (4.22%) and *Momordica charantia* L. (3.61%). 290 recipes have been inventoried and are used in the treatment of 92 diseases. The decoction (35.86%) and the powder (23.68%) are the main methods of preparation of the recipes which are administered mainly by the oral route (65.34%) and by the cutaneous route (23.93%). The leaves (54.04%) and roots (16.47%) are the most used organs. Most of the organs are collected in riparian vegetation at the PNTS (29.73%), in the gardens (23%) and in the PNTS (20.58%). This study provides a database on plants with therapeutic potential in Sédomé. Future pharmacological studies are possible on these recipes.

KEYWORDS: Medicinal plants, ethnobotany, phytomedicines, Sédomé, Togo.

RESUME: La population du canton de Sédomé, localité limitrophe du Parc National de Togodo-Sud (PNTS) (préfecture de Yoto au Togo), utilise une diversité d'espèces végétales dont peu de travaux scientifiques ont été réalisés. Cette étude est consacrée à l'inventaire des plantes et recettes végétales à potentiel thérapeutique à Sédomé, dans le but de leur valorisation. De mars à septembre 2020, une enquête ethnobotanique, basée sur un questionnaire semi-structuré, a été réalisée auprès de 72 praticiens de la médecine traditionnelle. 141 espèces appartenant à 60 familles ont été identifiées. Les familles les plus représentées étaient les Fabaceae (12 espèces), les Euphorbiaceae (09 espèces), les Asteraceae et les Poaceae (08 espèces chacune). Les espèces les plus citées étaient: *Citrus aurantifolia* (Christm. & Panzer) Swingle (7,23%), *Newbouldia laevis* Seem, (4,22%) et *Momordica charantia* L. (3,61%). 290 recettes ont été inventoriées et sont utilisées dans le traitement de 92 maladies. La décoction (35,86%) et la poudre (23,68%) sont les principaux modes de préparation des recettes qui sont administrées principalement par voie orale (65,34%) et par voie cutanée (23,93%). Les feuilles (54,04%) et les racines (16,47%) sont les organes les plus utilisés. La plupart des organes sont collectés dans la végétation riveraine du PNTS (29,73%), dans les jardins (23%) et dans le PNTS (20,58%). Cette étude fournit une base de données sur les plantes à potentiel thérapeutique à Sédomé. De futures études pharmacologiques sont possibles sur ces recettes.

MOTS-CLEFS: Plantes médicinales, ethnobotanique, phytomédicaments, Sédomé, Togo.

1 INTRODUCTION

La pratique de médecine traditionnelle est influencée par certains facteurs tels que la culture, l'histoire et les philosophies personnelles. Selon l'OMS, près de 80% des populations des pays en voie de développement de la région d'Afrique ont recours à la médecine traditionnelle (OMS, 2000). Hormis les plantes cultivées, plusieurs milliers de plantes sauvages peu connues sont douées de propriétés nutritionnelles et thérapeutiques (Benem et Sanou-Nana, 2009; Benkhniq et al., 2010; Efoe et al., 2020). La phytothérapie propose des remèdes naturels et bien acceptés par l'organisme, elle est souvent associée aux traitements classiques dans les pays occidentaux où, elle connaît, aujourd'hui, un renouveau exceptionnel (Nzuki, 2016). Depuis ces dernières années, de nombreux Etats africains avec l'appui de l'OMS préconisent la valorisation de la médecine traditionnelle dans le cadre d'une redéfinition de leur politique sanitaire. Ainsi, lors de son assemblée générale de l'année 2000, l'OMS recommande l'évaluation de l'innocuité et de l'efficacité des médicaments à base des plantes en vue de standardiser leur usage et les intégrer dans les systèmes de soins conventionnels. Leur plus-value est reconnue dans leur utilisation pour le traitement efficace de diverses affections chroniques, invalidantes ou incurables (OMS, 2012).

En Afrique, les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la grande majorité des populations rurales qui s'en servent pour assurer leurs soins de santé (Jiofack et al., 2010). Reléguée au dernier plan il n'y a pas si longtemps par les politiques de santé des Etats africains, la médecine traditionnelle connaît un renouveau exceptionnel. L'intérêt que revêt l'utilisation des espèces végétales pour les populations s'explique dans le fait que ces plantes qui sont douées de propriétés thérapeutiques sont bien avant tout, ou pour la majorité, des plantes alimentaires (Dansi et al., 2008; Efoe et al., 2020). Au cours des décennies passées, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes, comme le rhume ou la toux, ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou le paludisme (Esseh, 2019). Aujourd'hui, du fait que la médecine moderne manque cruellement de nouveaux traitements et que l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves) décroît (Gueye, 2019), les traitements à base de plantes reviennent au premier plan.

Plusieurs recherches scientifiques ont été effectuées sur les ressources végétales au Togo. Certaines ont porté sur la menace de disparition des plantes alimentaires due à des facteurs écologiques et sociales (Akpavi, 2010) ou à l'exclusion des ressources végétales locales en faveur de l'adoption de régimes alimentaires dits évolués (Akpavi et al., 2011). D'autres travaux ont été effectués sur leurs propriétés biologiques telles que les activités antidiabétique (Gbekley et al., 2015) et antimicrobienne (Agban et al., 2013), antiplasmodiale (Agbodeka et al., 2016; Koudouvo et al., 2016; Esseh, 2019). Aussi, les forêts en général et même les forêts sacrées, subissent des dégradations rapides et massives, entraînant la réduction de leur superficie, voire leur disparition complète (Kokou et al., 2005) du fait des actions anthropiques dont la collecte des organes vitaux pour la phytothérapie.

Le canton de Sédomé, notre zone d'étude, est habité par des populations pauvres dont le revenu par tête et par habitant est en moyenne à un dollar US par jour (Blivi, 2007). Ce canton constitué par des villages peuplés en majorité par les Adja, est riverain au PNTS qui est la plus grande réserve de la région maritime au Togo (Sessi, 1998; Atutonu, 2017). Parmi les multiples problèmes à la base de cette pauvreté, figurent les soins de santé primaire, l'accès à l'eau potable et leurs liens avec l'environnement (Koudouvo et al., 2011). Dans cette localité, les problèmes de santé primaire sont assez récurrents par manque d'infrastructures adéquats et de personnels soignants qualifiés et en nombre optimal, relativement au nombre d'habitants des populations à très fort taux de fécondité (Blivi, 2007). Ce tableau lugubre, aggravé par la pauvreté, contraint ces populations à plus de 8 personnes sur 10, à se référer à la médecine traditionnelle (MT) pour leur soin de santé. Des récentes études sur les maladies soignées par la MT dans les populations riveraines du PNTS dont fait partie le canton de Sédomé, (Koudouvo et al., 2011; Dolo et al., 2012) révèlent une dépendance avérée aux phytomédicaments.

Cependant, les pratiques endogènes médicinales de Sédomé ont été peu étudiées. La présente étude vise à réaliser un inventaire des plantes et recettes de plantes à potentiel thérapeutique dans cette localité dans le but de les valoriser.

2 MATERIEL ET METHODES

2.1 CADRE GEOGRAPHIQUE ET POPULATION DE L'ETUDE

Le canton de Sédomé fait partie des vieux cantons de la préfecture de Yoto (région maritime) (Figure 1) qui compose avec cinq autres cantons l'actuelle commune de Yoto 3 depuis les élections communales de 2019. Sédomé est située entre 10.00° et 17.00° latitudes Nord et entre 08°00 et 19°00 longitudes Est (Figure 1). Il est limité au nord par le canton de Tomety-Kondji et du PNTS, au sud et à l'ouest par le canton, à l'est par le fleuve Mono. A la suite du quatrième recensement général de la population et de l'habitat en 2010 (RGPH4, 2010), le canton de Sédomé a une population estimée à 10226 habitants dont 5237 de sexe masculin avec un taux de croissance démographique de 3,16 % par an. La végétation est composée de celle du PNTS, des forêts disparates, des reliques de forêts galeries, savanes, prairies. La zone d'étude jouit d'un climat de type type subéquatorial, comportant une grande saison des pluies de mars à juillet (maximum en juin) et une petite saison des pluies de septembre à novembre (maximum en octobre) (Deneau, 1956). La pluviométrie est en moyenne de 800 mm contre 1200 mm pour le reste de la région (Badassam, 2021). L'humidité relative est de l'ordre de 76,5% en moyenne et une évaporation de

61.16 mm. Les vents dans la zone sont relativement faibles, leur vitesse moyenne entre un et trois mètre par seconde (1 à 3 m/S). D'une moyenne annuelle comprise entre 28 à 29 °C (Badameli et Dubreuil, 2010), les températures maximales sont, en général, plus élevées en saison sèche qu'en saison pluvieuse (direction générale de la météorologie nationale, 2021). Le groupe majoritaire reste les Adja.

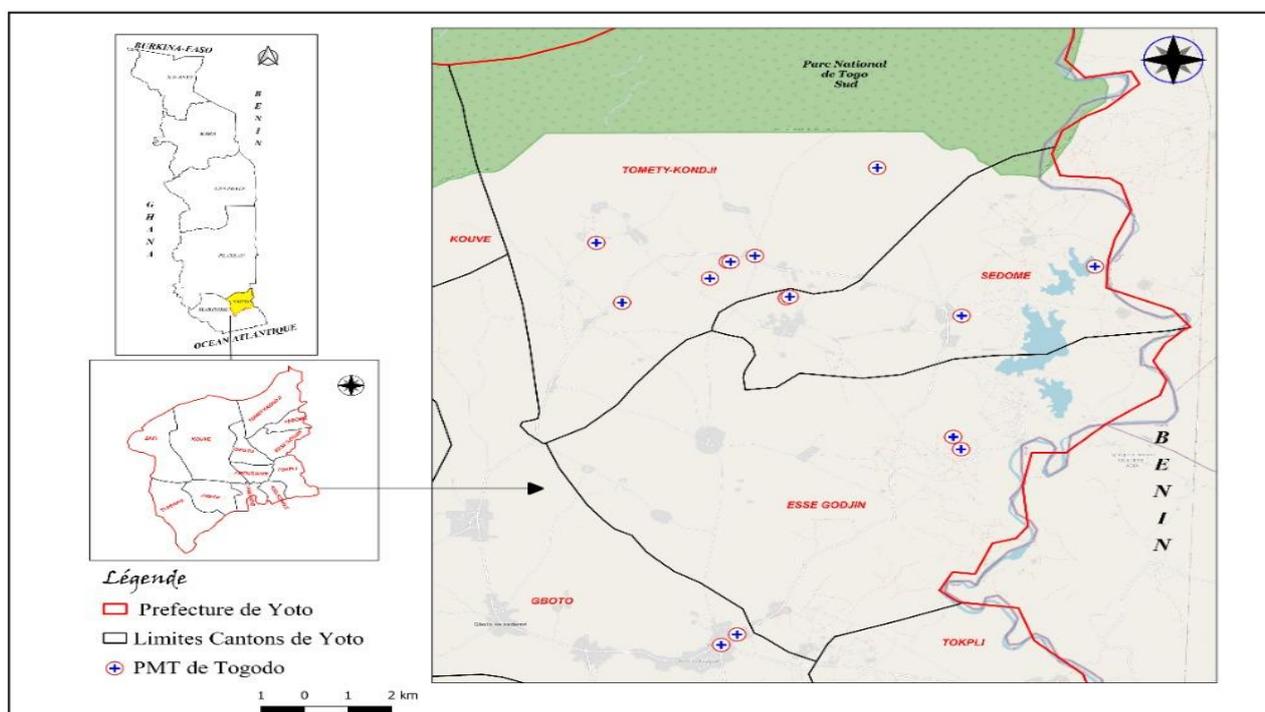


Fig. 1. Carte de la Zone d'étude

Source: OURO-DJERI Hafez, 2020

2.2 METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

2.2.1 MATÉRIEL TECHNIQUE

Lors des investigations, le matériel utilisé est composé d'une fiche d'enquête ethnobotanique, d'un appareil de localisation GPS (marque Garmin GPSmap 62) et d'un appareil photo.

2.2.2 TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE

Notre étude est celle ethnobotanique de catégorie descriptive. La technique d'échantillonnage non probabilistique ou non aléatoire par commodité a été utilisée. Elle s'est inspirée des techniques d'échantillonnage connues en ethnobotanique quantitative (Houéhanou et al., 2016).

2.2.3 COLLECTE DES DONNEES ET IDENTIFICATIONS BOTANIQUES

Les données ont été collectées grâce à des interviews individuelles suivant un questionnaire d'enquête semi-structuré rédigé pour la circonstance. La démarche fut dans un premier temps la réunion en groupes focaux et ensuite l'enquête par interview semi structurées réalisée de mars à mai 2020 (Dansi et al., 2008, Koudouvo et al., 2011, Effoé et al., 2020). Au total 72 Praticiens de la médecine traditionnelle (PMTs) ont été enquêtés répartis dans 13 villages.

Le questionnaire a été axé sur sept (7) points principaux notamment (i) l'information identitaire de l'enquêté (nom, prénoms, âge, sexe, religion, niveau d'étude et situation matrimoniale); (ii) l'occupation saisonnière du PMT (saison sèche et saison pluvieuse) (iii) l'information professionnelle (acquisition de la connaissance et expérience professionnelle) (iv) l'information sur les phytomédicaments extemporanées

(maladie traitée, nom de la plante utilisée en langue locale, les organes utilisées, les sites de prélèvement des organes, le mode de préparation de recettes et leurs administrations, la posologie, les interdits, les effets secondaires et l'usage ethnovétérinaire).

L'identification des plantes a été effectuée grâce à la flore analytique du Bénin (Akoègninou et al., 2006). Les souches taxonomiques des bases de données en ligne « Ressources Végétales de l'Afrique Tropicale » (PROTA) sur les sites: www.prota.org et « International Plant Name Index » (IPNI) <http://www.ipni.org>, ont été utilisées pour confirmation. La précision des noms en langues locales a été réalisée en référence à Akoègninou et al. (2006), à Adjanohoun et al. (1986, 1989), au Dictionnaire Monographique de l'Afrique de l'Ouest (Eklun-Natey et al., 2012) et à la Pharmacopée de l'Afrique de l'Ouest, Edition 2 (PAO, 2020).

2.2.4 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNÉES

Les données de l'enquête ont été saisies dans le logiciel tableur Excel 2010. Le logiciel ethnobotanique récent Epi Info 12.0 a servi au traitement des données recueillies. Deux (02) indices ethnobotaniques ont été évalués: il s'agit de la Fréquence de citation (FC) (Aburjai et al., 2006) et l'Indice de confirmation ou Consensus d'informateurs (ICF) (Effeo et al., 2020).

Fréquence de citation (FC): La FC de chaque espèce a été évaluée pour apprécier la régularité dans la distribution de l'espèce végétale à l'aide de la formule 1 suivante:

$$FC = (CP/CT) \times 100$$

CP représente le nombre de fois où l'espèce est citée et CT, le nombre total de citations.

Indice de confirmation ou Consensus d'informateurs (ICF): Le facteur (degré) d'ICF a été calculé pour apprécier les accords des informateurs sur l'utilisation des plantes à usages thérapeutiques grâce à la formule 2 suivante:

$$ICF = IP/IT$$

IP est le nombre d'informateurs ayant cité une espèce alors que IT est le nombre total d'informateurs.

3 RESULTATS

3.1 DONNÉES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES PMTS

Notre étude dans le canton de Sedomé, riverain au PNTS, a enrôlé 72 PMTs dont 94,00% de sexe masculin et 6,00% de sexe féminin (Figure 2). Tous les enquêtés sont mariés. Sur les 13 villages enquêtés de ce canton, les villages d'Anatohoé, Tohoedohoé et Adjanou-Kondji regroupent la majorité des enquêtés avec respectivement 18,00%, 17,00% et 12,00% (Figure 3). Leur âge a varié de 23 à 115 ans avec une moyenne d'âge de 52,08 ans. Les PMTs ont été répartis en 03 classes d'âge d'amplitude égale à 20 ans. L'analyse des données sociodémographiques montre que la majorité des PMTs se retrouvent dans deux classes d'âge (40 à 60 ans et >60 ans). Ces deux classes d'âge regroupent 85,00% des enquêtés (Figure 4). L'expérience professionnelle des PMTs varie de 2 à 65 ans avec une majorité de 31,94% située entre 10 et 20 ans (Figure 5). Environ 52,78% des PMTs sont scolarisés; 36,11% ont atteint le niveau primaire et 16,67% le niveau secondaire (Figure 6). Pour ce qui est de l'acquisition de connaissance de la médecine traditionnelle (MT), la majorité des enquêtés a été initié à la pratique de la MT au sein de la famille par voie d'héritage, soit 58,62% tandis que le reste a été initié en dehors du cadre familial ou par don divin (Figure 7, 8 et 9). Des PMTs enquêtés, les Adja et les Ouatchi sont les groupes ethniques majoritaires avec respectivement 83,00% et 15,00% d'enquêtés (Figure 10). Sur le plan religieux, la majorité des enquêtés sont animistes à 89,04% (Figure 11). L'analyse des données socioprofessionnelles montre que la majorité des PMTs exerce l'agriculture comme activité secondaire dans les deux saisons (39,58% en saison pluvieuse et 23,26% en saison sèche) suivi de l'élevage (28,47% en saison pluvieuse et 28,68% en saison sèche) (Figure 12).

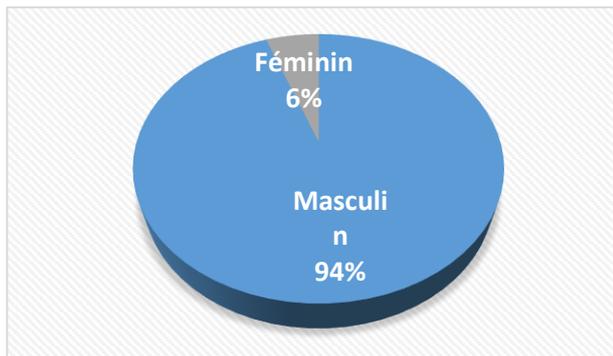


Fig. 2. Sexe des PMTs

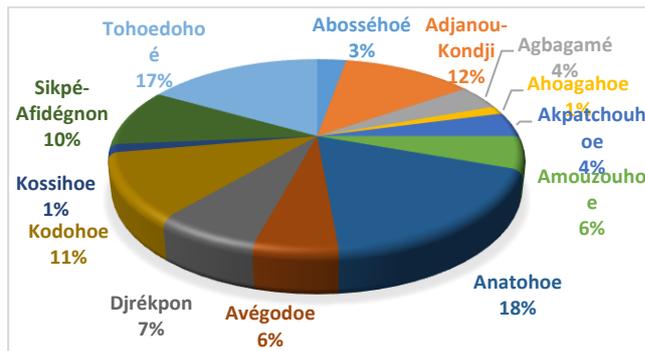


Fig. 3. Répartition des PMT par village

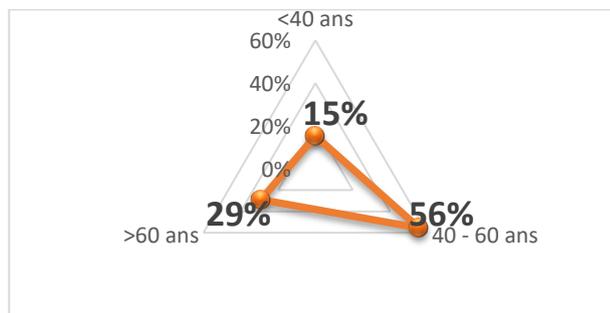


Fig. 4. Tranche d'âges des PMT

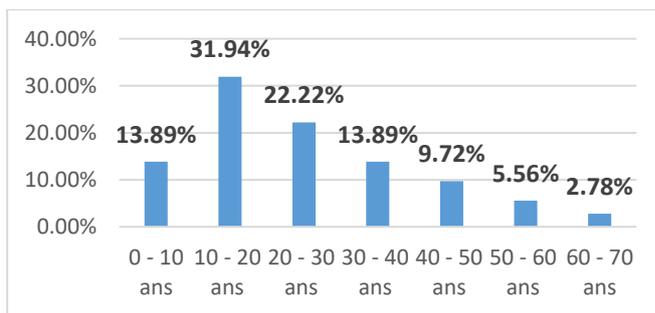


Fig. 5. Expérience professionnelle des PMT



Fig. 6. Niveau de scolarisation des PMT

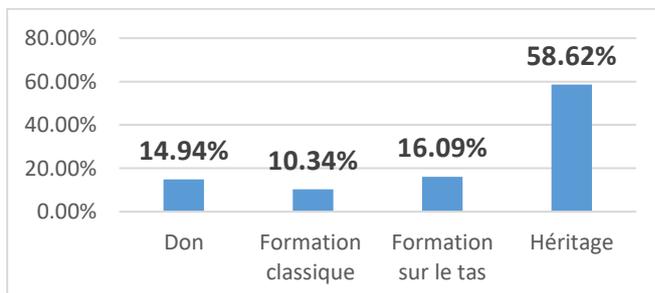


Fig. 7. Acquisition de la connaissance de la Médecine Traditionnelle

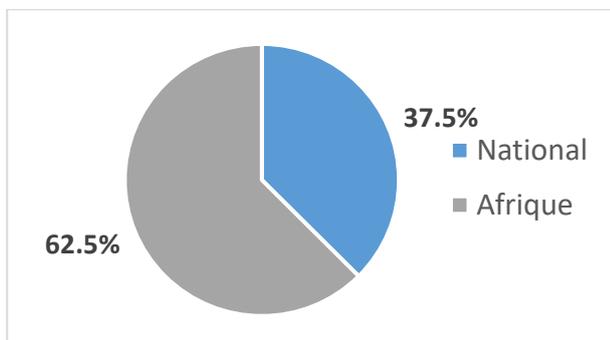


Fig. 8. Lieux de la formation classique des PMTs

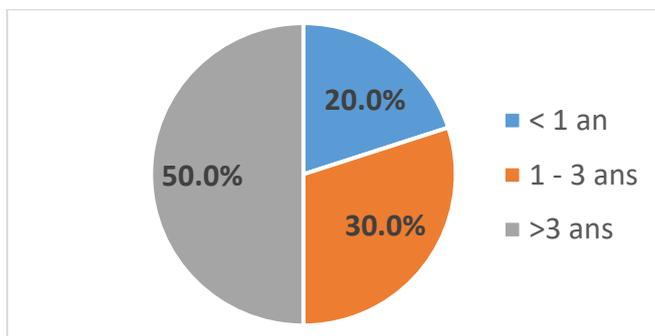


Fig. 9. Durée de la formation classique des PMTs

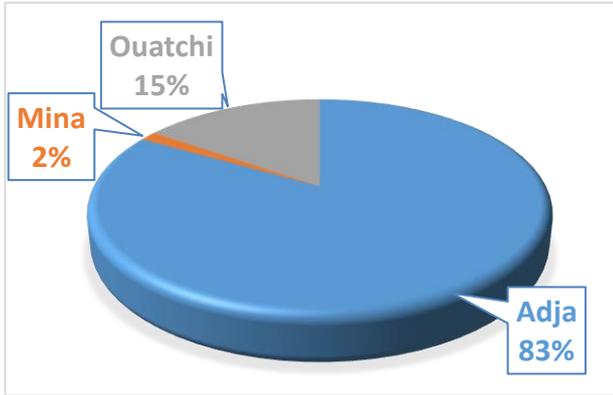


Fig. 10. Groupes ethniques des PMTs

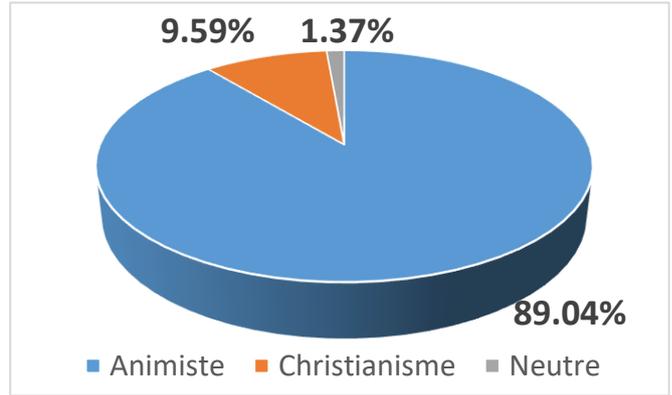


Fig. 11. Religion des PMTs

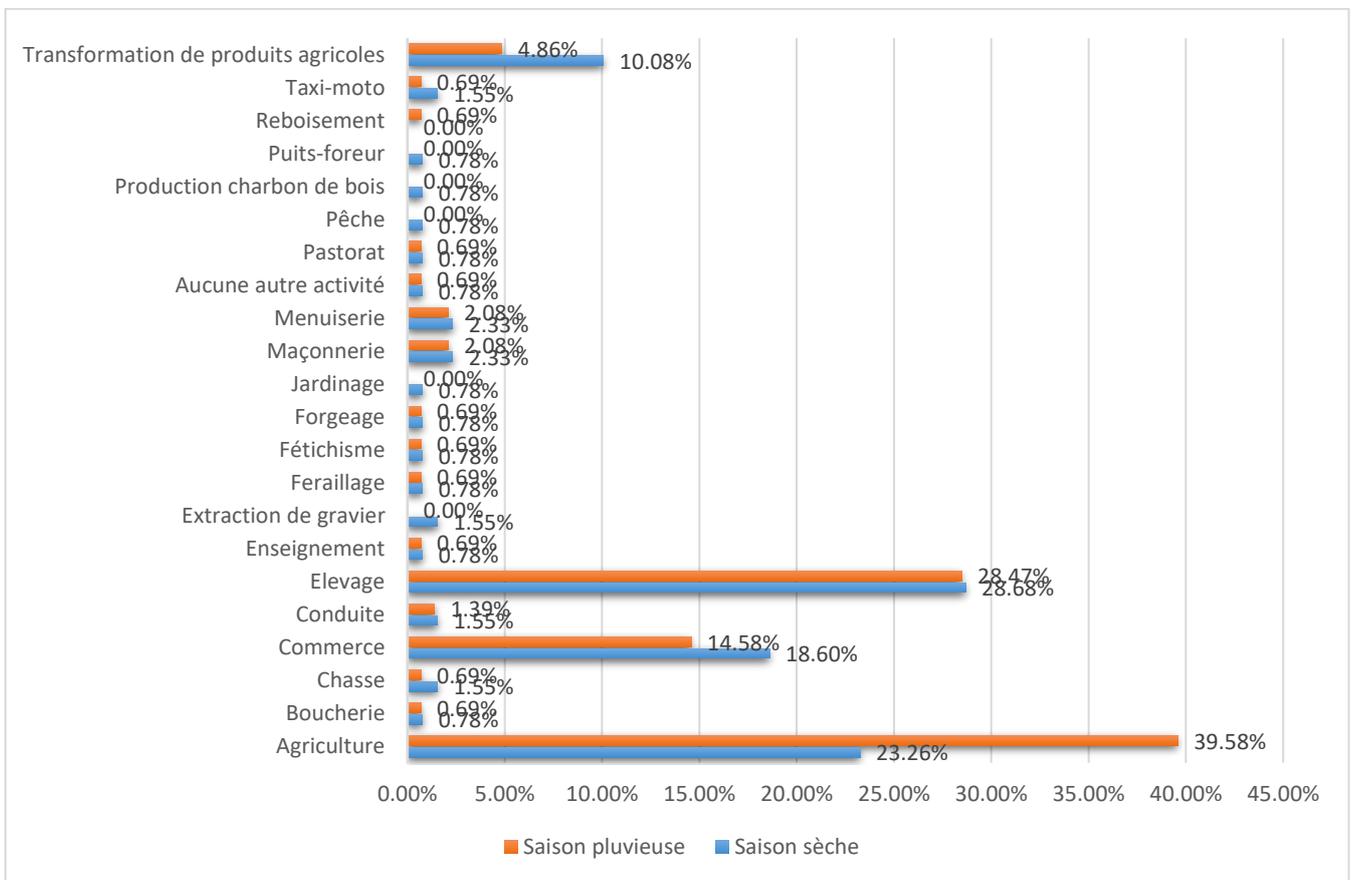


Fig. 12. Vie socioprofessionnelle saisonnière des PMT

3.2 DONNEES ETHNOBOTANIQUE ET ETHNOPHARMACOLOGIQUE

3.2.1 DIVERSITÉ DES PLANTES MÉDICINALES

Au total, 154 espèces végétales appartenant à 60 familles ont été répertoriées au cours de la présente étude comme intervenant dans 290 recettes. Les familles les plus représentées ont été les Fabaceae (9,09%): *Caesalpinia bonduc* Roxb., *Philenoptera cyanescens*, *Cajanus cajan*, *Abrus precatorius* Linn., *Vigna umbellata*, *Clitoria ternatea*, *Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby, *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth., *Erythrophleum suaveolens*, *Piliostigma réticulatum*., *Erythrina senegalensis*, *Senna occidentalis*, *Pterocarpus santalinoides*, *Lonchocarpus sericeus* et les Euphorbiaceae (7,79%): *Manihot esculenta*, *Phyllanthus muellerianus*, *Hymenocardia acida* var. *acida*, *Jatropha gossipifolia*, *Jatropha curcas* L, *Tragia senegalensis*, *Macaranga barteri*, *Macaranga spinosa* Müll. Arg, *Malotus oppositifolus*, *Margaritaria discoidea* var.

discoidea, *Euphorbia hirta*, *Bridelia ferruginea*. Les Asteraceae ont été représentés par 6,49% suivies des Apocynaceae et des Poaceae par 5,19% chacune (Figure 13). En termes de citation des espèces par famille, les Rutaceae sont les plus cités (36 citations), ensuite les Bignoniaceae (20 citations) et les Cucurbitaceae (17 citations) (Figure 14).

3.2.2 IMPORTANCE DES ESPÈCES VÉGÉTALES SUIVANT LES INDICES ETHNOBOTANIQUES

Les indices obtenus pour les 154 espèces ont été enregistrés dans le Tableau 1.

Selon l'indice relatif à la fréquence de citation (FC), les espèces les plus citées ont été *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle (6,77%), *Newbouldia laevis* Seem. (3,76%), *Momordica charantia* L. (3,20%), *Blighia sapida* (2,82%), *Allium sativum* (2,63%) et *Carica papaya* L. (2,44%).

Pour toutes les espèces, les indices de confirmation ou les Consensus d'informateurs (ICF) calculés sont inférieurs à 0,5. La valeur moyenne de consensus (0,5) a été obtenue pour *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle suivi de *Newbouldia laevis* Seem. (0,28).

3.2.3 UTILISATION DES PLANTES SELON LA PARTIE UTILISÉE, LE MODE DE PRÉPARATION, LE MODE D'ADMINISTRATION ET L'USAGE ETHNOVÉTÉRINAIRES

La plupart des recettes sont en associations (56,21%) (Figure 15). Les recettes sont constituées d'une plante à 06 plantes (Figure 16). Plusieurs organes de plantes entrent dans la préparation des phytomédicaments. Il s'agit essentiellement des feuilles (54,04%) suivies des racines (16,47%), des fruits (9,72%) et des autres parties (Figure 17). Les organes sont essentiellement utilisés à l'état frais (61,46%) suivi de l'état sec (33,93%) (Figure 18). Les organes sont collectés en grande partie dans la brousse (27,26%), dans les habitations (24,42%), dans la forêt (20,93%) et autres (Figure 19). L'usage des organes se font sans préférence (61,46%) suivi de séchage au soleil (36,06%) et à l'ombre/libre (02,49%) (Figure 20). 35,15% des PMTs font usage d'organes fauniques dans la préparation des recettes contre 64,85% (Figure 21) et ces organes fauniques sont majoritairement domestique (71,43%) ensuite sauvage (23,81%) (Figure 22). En ce qui concerne le mode de préparation des recettes, 35,74% sont préparées par décoction suivi de poudre (23,61%) et autres (Figure 23). Le principal mode d'administration est la voie orale (64,72%) suivie de la voie cutanée (24,23%) (Figure 24). La dose de prise orale des phytomédicaments est à 47,30% en un (1) verre à bière suivi d'un (1) petit verre (33,78%) ensuite les doses non précises (8,11%) et autres (Figure 25). 43,79% des recettes présentent des effets indésirables ou secondaires à leurs prises contre 56,21% sans effets (Figure 26). Par ailleurs, seul 9,94% des PMTs affirment utilisés les plantes médicinales à des fins également vétérinaires (Figure 27). 63,73% des PMTs affirment avoir toujours d'interdits prescrits aux patients lors des traitements (contre-indications) contre 31,34% ne disposant pas du tout d'interdits lors de traitements, 4,93% affirment qu'en fonction des patients les interdits peuvent être prescrits ou pas. (Figure 29).

3.2.4 UTILISATION DES PLANTES SELON LES MALADIES TRAITÉES

92 maladies regroupées en 16 catégories d'affections ont été répertoriées. Suivant leur fréquence de citation, les affections urogénitales, gynécologiques et obstétricales (20,36%) sont les plus traitées par les plantes recensées, suivies des affections hépato-gastriques (12,73%) et des affections neurologiques et psychiatriques (12,36%) (Figure 28).

Tableau 1. Diversité biologique des espèces végétales et leurs indices ethnobotaniques

N°	Noms des plantes en vernaculaire	Noms scientifiques	Familles des espèces	Nombre de citation	Fréquence de citation	Indice de confirmation ou Consensus d'informateurs
1.	Dontchi; Edontchi; Itissi	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm. & Panzer) Swingle	Rutaceae	36	6,77%	0,50
2.	Aflama (Kpatima); Désré;	<i>Newbouldia laevis</i> Seem.	Bignoniaceae	20	3,76%	0,28
3.	Agnagnran; Djoké (Djoukè); Adjoukan; Vouloukoutou; Edjou	<i>Momordica charantia</i>	Cucurbitaceae	17	3,20%	0,24
4.	Atchamgbo; Atchamti	<i>Blighia sapida</i>	Sapindaceae	15	2,82%	0,21
5.	Gnativi (Ayo); Gnatikpalè; Gnativikpalè	<i>Allium sativum</i>	Alliaceae	14	2,63%	0,19
6.	Adouba	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	13	2,44%	0,18
7.	Hâmi (Héhéchou)	<i>Margaritaria discoidea</i> var. <i>discoidea</i>	Euphorbiaceae	13	2,44%	0,18

8.	Tsigbé (citronnelle)	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	13	2,44%	0,18
9.	Dodémakpowoè; Gbodjo-gbodjo-gbé	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	Apocynaceae	11	2,07%	0,15
10.	Logbo; Logbokè	<i>Strophanthus hispidus</i> DC.	Apocynaceae	11	2,07%	0,15
11.	Atakou; Takou	<i>Aframomum melegueta</i>	Zingiberaceae	10	1,88%	0,14
12.	Nimon; kinkeliba; Deviobéayi; Dankayé-gbé; Vakoyifin; Lalui Assouto; Laloui	<i>Senna occidentalis</i>	Fabaceae	10	1,88%	0,14
13.	Gnaddonou; Zogbeti	<i>Ocimum gratissimum</i> var. <i>gratissimum</i>	Lamiaceae	9	1,69%	0,13
14.	Agbélima; Akoutétchi; Gbézé; Katôli	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	8	1,50%	0,11
15.	Babatidjin; Gbolodui-djin; Gbodoudoui (djitô)	<i>Jatropha gossipifolia</i>	Euphorbiaceae	8	1,50%	0,11
16.	Dadaklan (Atikeshi-mashu)	<i>Morinda lucida</i>	Rubiaceae	8	1,50%	0,11
17.	Efôma; Fômagba; Fôti; Efonti	<i>Vitex doniana</i> Sweet	Lamiaceae	8	1,50%	0,11
18.	Esro; Esso; Etcho; Etchofidrô	<i>Xylopia aethiopica</i> (Dual) A. Rich.	Annonaceae	8	1,50%	0,11
19.	Akôdou; Amâdamah; Amandati	<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	7	1,32%	0,10
20.	Aklikon; Djogbema; Akoukô-ti	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	6	1,13%	0,08
21.	Anôka (gnakpèkpè ou gnakpokpo)	<i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth.	Bignoniaceae	6	1,13%	0,08
22.	Atikémashi; Kédékin	<i>Tamarindus indica</i> L.	Caesalpiniaceae	6	1,13%	0,08
23.	Gbloba (Gboloba); Gbeliba-kè	<i>Anthocleista nobilis</i> Afzel. ex. R. Br.	Loganiaceae	6	1,13%	0,08
24.	Legbleti, Logblati, (Legbeti)	<i>Viscum album</i>	Viscaceae	6	1,13%	0,08
25.	Zomali	<i>Ehretica cymosa</i> var. <i>cymosa</i>	Boraginaceae	6	1,13%	0,08
26.	Agnonto; Anôto	<i>Launaea taraxacifolia</i>	Asteraceae	5	0,94%	0,07
27.	Apégban; Kpavihoumakpa (Kpavikou)	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Asteraceae	5	0,94%	0,07
28.	Dotè	<i>Zingiber officinale</i> Rosc. Trans. L.	Zingiberaceae	5	0,94%	0,07
29.	Goro	<i>Cola nitida</i> (Vent.) Scott & Endl.	Sterculiaceae	5	0,94%	0,07
30.	Hoyo; Hoyokou	<i>Garcinia kola</i>	Clusiaceae	5	0,94%	0,07
31.	Sédé (édé); Edénékui	<i>Elaeis guineensis</i>	Arecaceae	5	0,94%	0,07
32.	Yovovimah	<i>Moringa oleifera</i> L.	Moringaceae	5	0,94%	0,07
33.	Adikou; Atiklui; Adikou	<i>Caesalpinia bonduc</i> Roxb.	Fabaceae	4	0,75%	0,06
34.	Akpavibéku (Akpavikou); Linlinkou	<i>Piper guineense</i> Schum. & Thonn.	Piperaceae	4	0,75%	0,06
35.	Amagan; Papatahé	<i>Gomphrena celosiodes</i>	Amaranthaceae	4	0,75%	0,06
36.	Atilogbou	<i>Canna Indica</i>	Cannaceae	4	0,75%	0,06
37.	Awikou; Dédikpou	<i>Abrus precatorius</i> Linn.	Fabaceae	4	0,75%	0,06
38.	Bibitchi (Diditsi)	<i>Chassalia kolly</i>	Rubiaceae	4	0,75%	0,06
39.	Kiniti	<i>Azadirachta indica</i> L.	Meliaceae	4	0,75%	0,06
40.	SonWui; Sambè-Assouti	<i>Cleome gynandra</i>	Capparaceae	4	0,75%	0,06
41.	Aflatokpoé; Aflavi	<i>Portulaca foliosa</i>	Portulacaceae	3	0,56%	0,04
42.	Ahlinvi; Ahli	<i>Phyllanthus amarus</i>	Phyllanthaceae	3	0,56%	0,04
43.	Aklui	<i>Cajanus cajan</i>	Fabaceae	3	0,56%	0,04
44.	Anonkan	<i>Phyllanthus muellerianus</i>	Euphorbiaceae	3	0,56%	0,04
45.	Azango (logo); Azankpo	<i>Clitoria ternatea</i>	Fabaceae	3	0,56%	0,04
46.	Ehé-békin; Ehétsi	<i>Xanthoxylume xanthoxyloides</i>	Rutaceae	3	0,56%	0,04

47.	Enéti; Yovoné	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	3	0,56%	0,04
48.	Fiayé	<i>Occimum basilicum</i>	Lamiaceae	3	0,56%	0,04
49.	Hadôgougou; Libitou	<i>Anchomanes difformis</i> (Blume) Engl.	Araceae	3	0,56%	0,04
50.	Holikpèkpè; Olikpèkpè	<i>Acmella caulirhiza</i>	Asteraceae	3	0,56%	0,04
51.	Houchikonou; Houssikonou	<i>Vernonia cinerea</i> var. <i>cinerea</i>	Asteraceae	3	0,56%	0,04
52.	Itiké, Itivi	<i>Citrus sinensis</i> L.	Rutaceae	3	0,56%	0,04
53.	Koklotadouin (koklotadoè); Kloklosoudè	<i>Heliotropium indicum</i>	Boraginaceae	3	0,56%	0,04
54.	Kpanoukéké; Akpankéké	<i>Pergularia daemia</i> (Forsk) Chior.	Asclepiadaceae	3	0,56%	0,04
55.	Légbati	<i>Erythrina senegalensis</i>	Fabaceae	3	0,56%	0,04
56.	Logoti	<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) Berg	Moraceae	3	0,56%	0,04
57.	Mangoti	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	3	0,56%	0,04
58.	Odoedougbo; Ogbuigbo	<i>Synedrella nodiflora</i>	Asteraceae	3	0,56%	0,04
59.	Sabloè (oignon)	<i>Allium Cepa</i>	Alliaceae	3	0,56%	0,04
60.	Sakan	<i>Cissus petiolata</i>	Vitaceae	3	0,56%	0,04
61.	Sayè; Sagna	<i>Securidaca</i> <i>longipedunculata</i>	Polygalaceae	3	0,56%	0,04
62.	Séséwoutchi	<i>Holarrhena floribunda</i> (G. Don) Dw. Sch.	Apocynaceae	3	0,56%	0,04
63.	Tétémalémamakpa; Titimaléma; Kétélima	<i>Pupalia lappacea</i> (L.) Jer. Sc.	Amaranthaceae	3	0,56%	0,04
64.	Zanguera	<i>Cassia siamea</i>	Caesalpiaceae	3	0,56%	0,04
65.	Aflagan	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	2	0,38%	0,03
66.	Agboma; Wèdèmèbévi	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	2	0,38%	0,03
67.	Ahama; Ahéma	<i>Philenoptera cyanescens</i>	Fabaceae	2	0,38%	0,03
68.	Ahamé	<i>Ocimum americanum</i> var. <i>americanum</i>	Lamiaceae	2	0,38%	0,03
69.	Aloes	<i>Aloe buettneri</i>	Asphodelaceae	2	0,38%	0,03
70.	Atchame; Ekayibo	<i>Lagenaria siceraria</i>	Cucurbitaceae	2	0,38%	0,03
71.	Ativi; Atidjin békin	<i>Hymenocardia acida</i> var. <i>acida</i>	Euphorbiaceae	2	0,38%	0,03
72.	Babatihé	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	2	0,38%	0,03
73.	Batonètsi	<i>Cascabela thevetia</i>	Apocynaceae	2	0,38%	0,03
74.	Caciatsi	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby,	Fabaceae	2	0,38%	0,03
75.	Djémnti; Djéti	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Ebenaceae	2	0,38%	0,03
76.	Ebliti	<i>Zea mays</i>	Poaceae	2	0,38%	0,03
77.	Edéti	<i>Alaëis guineensis</i>	Arecaceae	2	0,38%	0,03
78.	Etôko	<i>Macaranga spinosa</i> Müll. Arg	Euphorbiaceae	2	0,38%	0,03
79.	Ewoti; Ahoula; ahwa	<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth.	Fabaceae	2	0,38%	0,03
80.	Finfintsi; Finfinci	<i>Gardenia erubescens</i>	Rubiaceae	2	0,38%	0,03
81.	Gbégan (gué)	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	2	0,38%	0,03
82.	Gbodougbokou	<i>Strychnos innocua</i>	Loganiaceae	2	0,38%	0,03
83.	Gbôgbôgui	<i>Lepisanthes senegalensis</i>	Sapindaceae	2	0,38%	0,03
84.	Gboto	<i>Ipomoea eriocarpa</i>	Convolvulaceae	2	0,38%	0,03

85.	Héti	<i>Anogeissus leiocarpa</i> (DC.) Guill. & Perr.	Combretaceae	2	0,38%	0,03
86.	Hondjin	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	2	0,38%	0,03
87.	Kahé	<i>Opilia amanthacea</i>	Opiliaceae	2	0,38%	0,03
88.	Kpatralè	<i>Clausena anisata</i> var. <i>anisata</i>	Rutaceae	2	0,38%	0,03
89.	Somboétou; Nyoligbé	<i>Cleome viscosa</i> L.	Capparaceae	2	0,38%	0,03
90.	Tôboukè	<i>Periploca nigrescens</i>	Apocynaceae	2	0,38%	0,03
91.	Vodogbédji	<i>Dracaena surculosa</i>	Agavaceae	2	0,38%	0,03
92.	Zokou	<i>Cassia alata</i>	Caesalpinaceae	2	0,38%	0,03
93.	Adagba	<i>Eclipta prostrata</i>	Asteraceae	1	0,19%	0,01
94.	Adako	<i>Sorghum caudatum</i> L. var. <i>colorans</i>	Poaceae	1	0,19%	0,01
95.	Adjrô	<i>Sida acuta</i>	Malvaceae	1	0,19%	0,01
96.	Agbon	<i>Sesamum indicum</i>	Pedaliaceae	1	0,19%	0,01
97.	Ahéhéssou	<i>Dicoma tomentosa</i>	Asteraceae	1	0,19%	0,01
98.	Ahomé	<i>Glyphaea brevis</i>	Tiliaceae	1	0,19%	0,01
99.	Ahouaglon	<i>Alternanthera pungens</i>	Amaranthaceae	1	0,19%	0,01
100.	Alogbo	<i>Vernonia amygdalina</i>	Asteraceae	1	0,19%	0,01
101.	Aluikouvi (Assékouvi)	<i>Passiflora foetida</i> Linn.	Passifloraceae	1	0,19%	0,01
102.	Apla	<i>Ficus asperifolia</i>	Moraceae	1	0,19%	0,01
103.	Assalakou	<i>Myristica fragans</i> Houtt., 1774	Myristicacées	1	0,19%	0,01
104.	Atikpalè	<i>Strophanthus sarmentosus</i> var. <i>sarmentosus</i>	Apocynaceae	1	0,19%	0,01
105.	Ayidjin	<i>Vigna umbellata</i>	Fabaceae	1	0,19%	0,01
106.	Boutomakoui	<i>Ficus ovata</i>	Moraceae	1	0,19%	0,01
107.	Chékpa-chékpa	<i>Annona muricata</i>	Annonaceae	1	0,19%	0,01
108.	Chinetoguoui	<i>Rourea coccinea</i>	Connaraceae	1	0,19%	0,01
109.	Dan'kan	<i>Schranksia leptocarpa</i>	Fabaceae	1	0,19%	0,01
110.	Détui-Détui (Letui-létui)	<i>Byrsocarpus coccineus</i> Sch. et Th.	Connaraceae	1	0,19%	0,01
111.	Djagua	<i>Tragia senegalensis</i>	Euphorbiaceae	1	0,19%	0,01
112.	Ebé	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	1	0,19%	0,01
113.	Egbonti	<i>Solanum aethiopicum</i>	Solanaceae	1	0,19%	0,01
114.	Eka	<i>Crescentia cujete</i>	Bignoniaceae	1	0,19%	0,01
115.	Eklo; Eklo	<i>Panicum maximum</i>	Poaceae	1	0,19%	0,01
116.	Ekui	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Poaceae	1	0,19%	0,01
117.	Essankè	<i>Cissus populnea</i> Guill. & Perr.	Vitaceae	1	0,19%	0,01
118.	Etôhé	<i>Macaranga barteri</i>	Euphorbiaceae	1	0,19%	0,01
119.	Eyotsi	<i>Ficus polita</i> Vahl	Moraceae	1	0,19%	0,01
120.	Fèfè	<i>Gardenia ternifolia</i> Sch. et Th.	Rubiaceae	1	0,19%	0,01
121.	Fétri	<i>Hibiscus esculentus</i> Linn.	Malvaceae	1	0,19%	0,01
122.	Fio	<i>Cyperus esculentus</i>	Cyperaceae	1	0,19%	0,01
123.	Flantopui	<i>Portulaca oleracea</i> subsp. <i>oleracea</i>	Portulacaceae	1	0,19%	0,01
124.	Fonté	<i>Amaranthus hybridus</i>	Amaranthaceae	1	0,19%	0,01
125.	Gbafè	<i>Ficus umbellata</i>	Moraceae	1	0,19%	0,01

126.	Gbobtrolou	<i>Ipomoea pes-caprae</i> <i>subsp. pes-caprae</i>	Convolvulaceae	1	0,19%	0,01
127.	Gbovoimbékè	<i>Cnestis ferruginea</i>	Connaraceae	1	0,19%	0,01
128.	Gboyigbo	<i>Cyanotis lanata kouffa</i>	Commelinaceae	1	0,19%	0,01
129.	Gnamalogou	<i>Plumbago zeylanica</i>	Plumbaginaceae	1	0,19%	0,01
130.	Gnatigbé	<i>Malotus oppositifolus</i>	Euphorbiaceae	1	0,19%	0,01
131.	Gôdi	<i>Ananas comorus</i> (Linn.) Merrill.	Bromeliaceae	1	0,19%	0,01
132.	Hédja	<i>Harrisonia abyssinica Oliv.</i>	Simaroubaceae	1	0,19%	0,01
133.	Hlin-agban	<i>Guiera senegalensis</i>	Combretaceae	1	0,19%	0,01
134.	Houaglon	<i>Bridelia ferruginea</i>	Euphorbiaceae	1	0,19%	0,01
135.	Houfanounohouto	<i>Ganoderma zonatum</i>	Ganodermataceae	1	0,19%	0,01
136.	Kalimahui	<i>Beta rubra / Beta vulgaris</i> Linn.	Amaranthaceae	1	0,19%	0,01
137.	Kérékè; Kéréjè	<i>Erythrophleum</i> <i>suaveolens</i>	Fabaceae	1	0,19%	0,01
138.	Klô	<i>Piliostigma réticulatum.</i>	Fabaceae	1	0,19%	0,01
139.	Koklohangbo	<i>Carissa edulis</i>	Apocynaceae	1	0,19%	0,01
140.	Lôhouiti	<i>Pavetta corymbosa var.</i> <i>corymbosa</i>	Rubiaceae	1	0,19%	0,01
141.	Mahougène	<i>Khaya gradifoliola C.DC</i>	Meliaceae	1	0,19%	0,01
142.	Plingota (clous de girofle)	<i>Eugenia caryophyllata</i> <i>Madagascar</i>	Myrtaceae	1	0,19%	0,01
143.	Pogblati (Togblati)	<i>Vernonia guinéensis</i>	Asteraceae	1	0,19%	0,01
144.	Sodouti; Sogeti	<i>Leptadenia hastata</i>	Apocynaceae	1	0,19%	0,01
145.	Sokoudôgbé	<i>Datura innoxia</i>	Solanaceae	1	0,19%	0,01
146.	Sucléti	<i>Saccharum officinale L.</i>	Poaceae	1	0,19%	0,01
147.	Tantuigbé	<i>Capsicum frutescens</i>	Solanaceae	1	0,19%	0,01
148.	tchatchaplalati	<i>Ficus exasperata</i>	Moraceae	1	0,19%	0,01
149.	Tcho	<i>Ficus Thonningii</i>	Moraceae	1	0,19%	0,01
150.	Tiki; Tigbi	<i>Pterocarpus santalinoides</i>	Fabaceae	1	0,19%	0,01
151.	Toklo-kè	<i>Sporobolus pyramidalis</i>	Poaceae	1	0,19%	0,01
152.	Tshoevitsihoun	<i>Oldenlandia corymbosa L.</i>	Rubiaceae	1	0,19%	0,01
153.	Waza-waza	<i>Trema orientalis</i>	Ulmaceae	1	0,19%	0,01
154.	Wishbakin	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	Fabaceae	1	0,19%	0,01

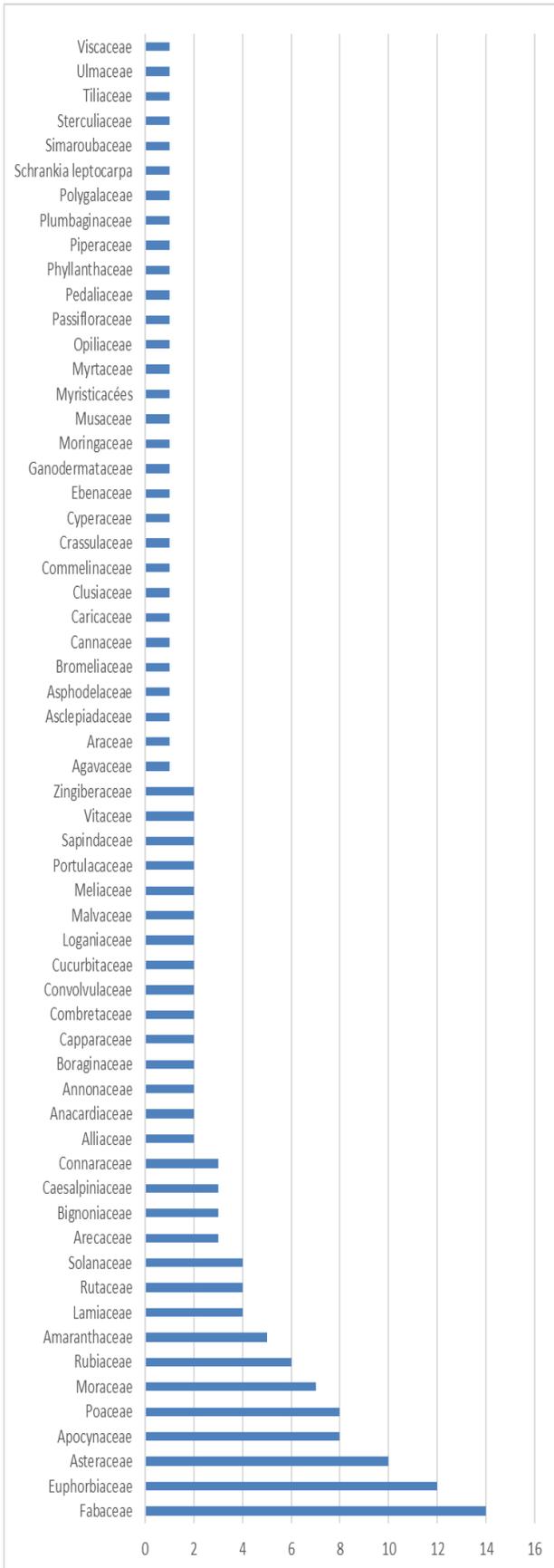


Fig. 13. Nombre d'espèces par familles

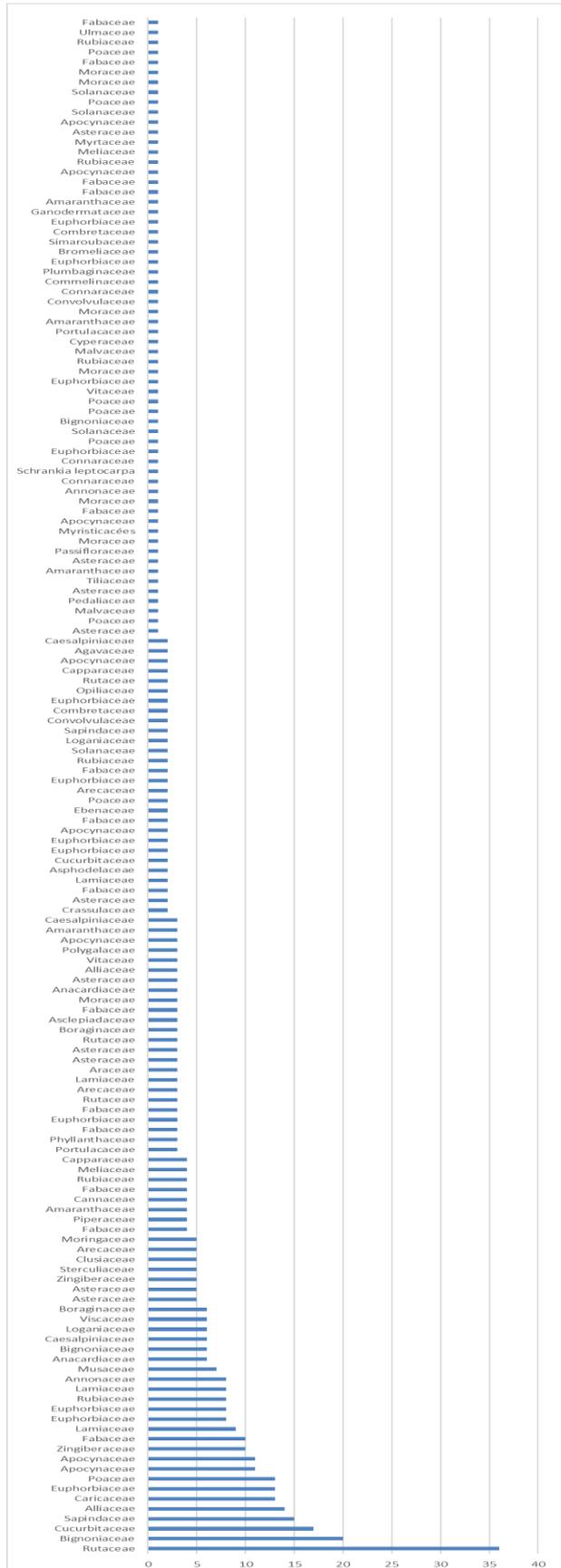


Fig. 14. Fréquence de citation des espèces par famille

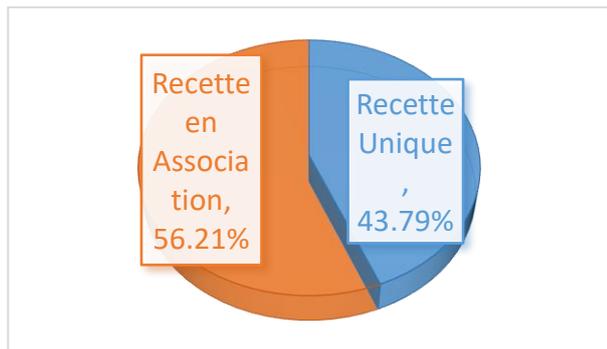


Fig. 15. Catégorie des recettes

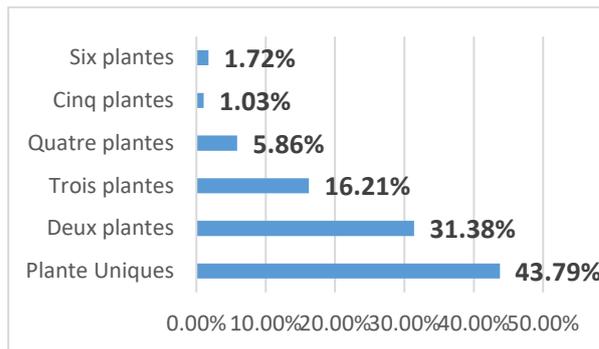


Fig. 16. Répartition des recettes

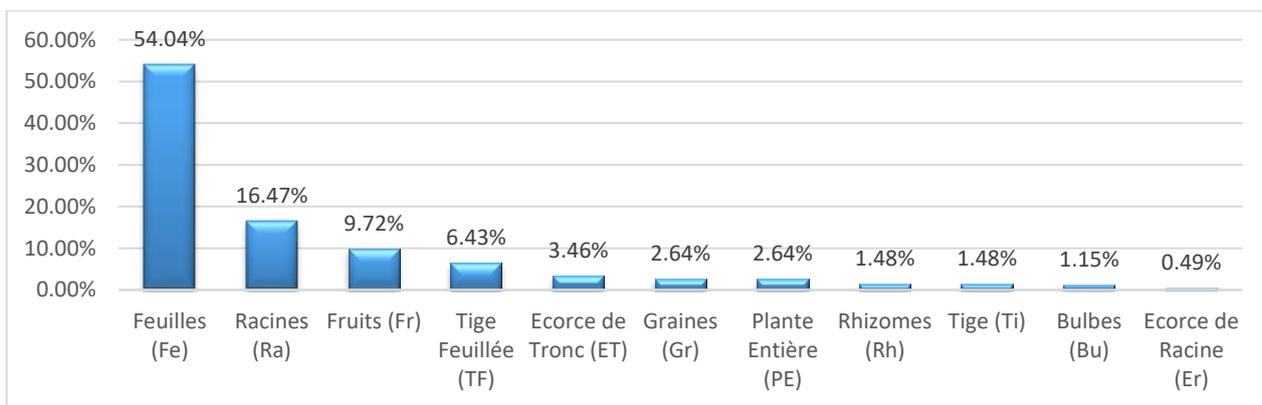


Fig. 17. Organes de plantes utilisées

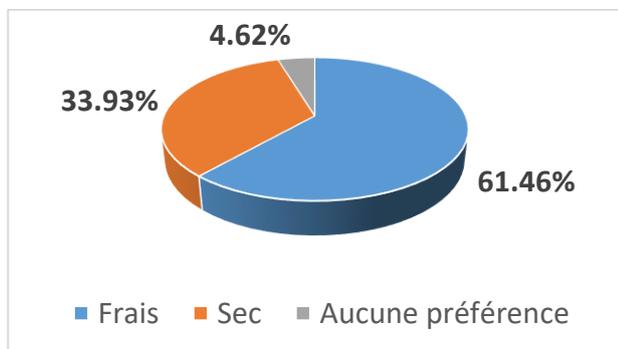


Fig. 18. Etat d'utilisation des organes

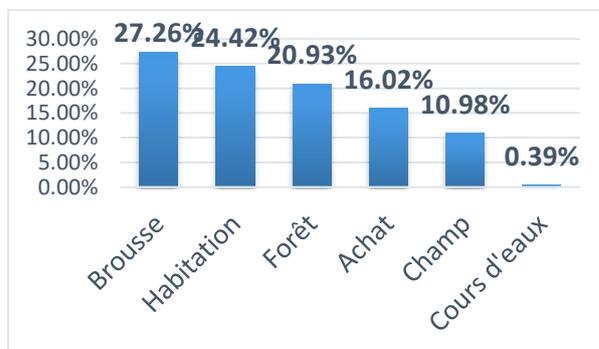


Fig. 19. Lieux de collecte des organes

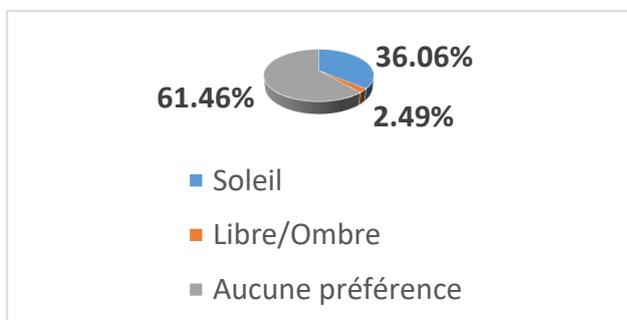


Fig. 20. Mode de séchage des organes

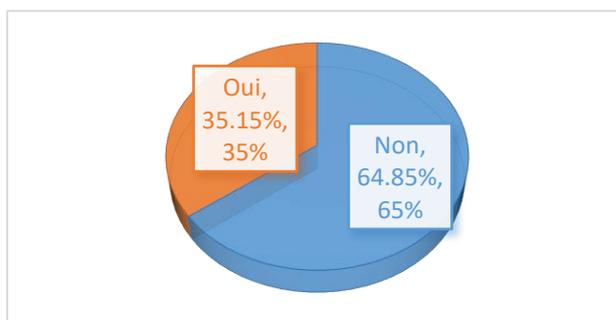


Fig. 21. Usages d'organes fauniques

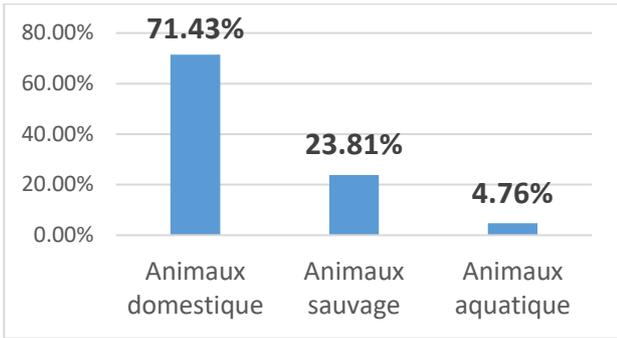


Fig. 22. Origine des organes fauniques

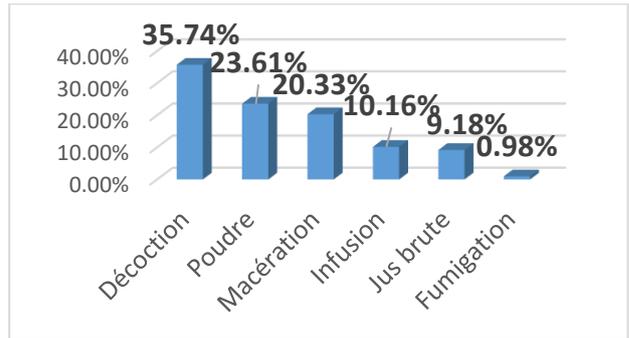


Fig. 23. Mode de préparation des phytomédicaments

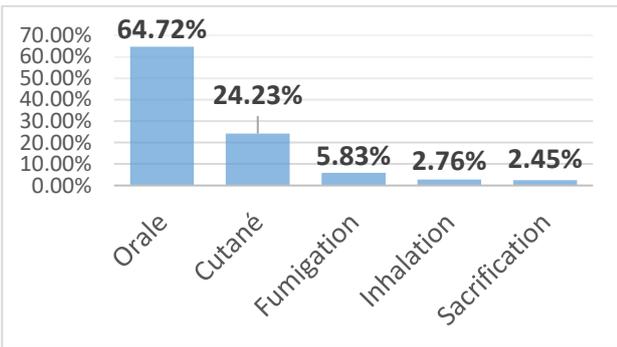


Fig. 24. Voie d'administration des phytomédicaments

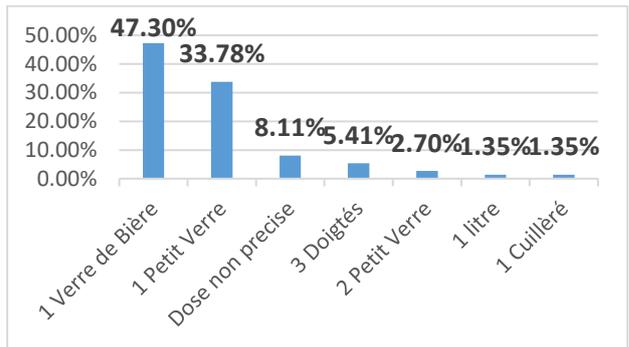


Fig. 25. Dose de prise orale des phytomédicaments

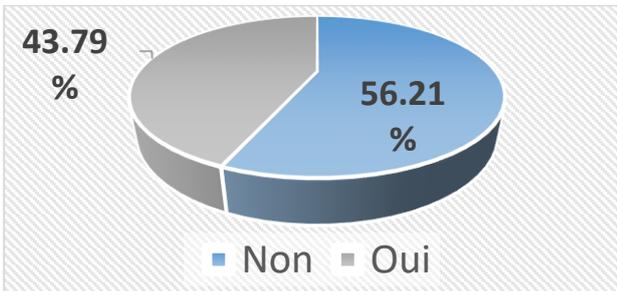


Fig. 26. Effets indésirables ou secondaires des phytomédicaments

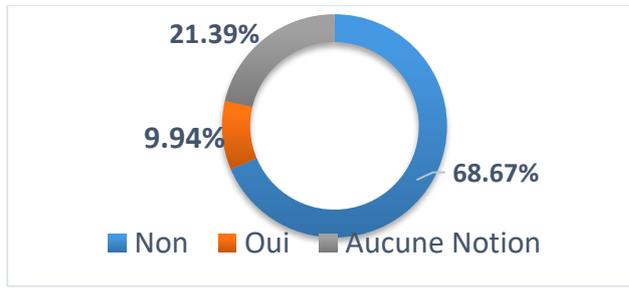


Fig. 27. Usages ethno vétérinaires des plantes médicinales

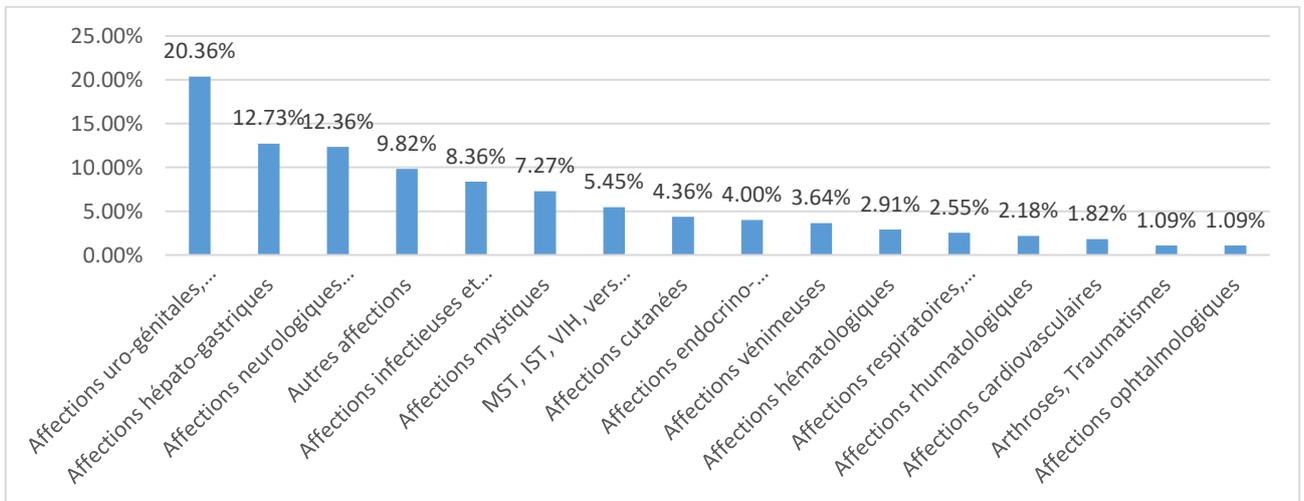


Fig. 28. Fréquence des catégories de maladies traitées

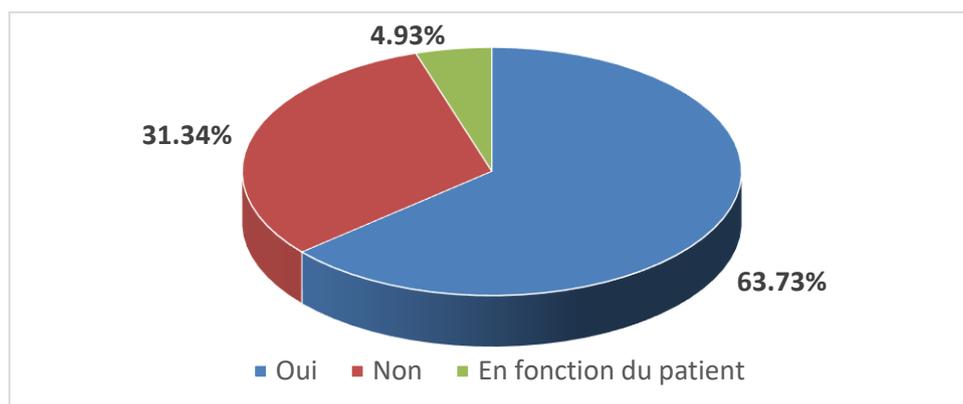


Fig. 29. Interdits lors des traitements (contre-indications)

4 DISCUSSION

La présente étude qui concerne les plantes et les recettes de plantes aux potentiels thérapeutiques répond au concept “une seule santé” de l’Organisation Mondiale de la Santé qui met ensemble la santé humaine, animale et environnementale créé au début des années 2000. Il s’agit d’une première étude du genre réalisée dans le canton de Sedome. L’enquête ethnobotanique a été réalisée auprès de 72 PMTs avec un intervalle d’âge de 23 à 115 ans et une moyenne de 52,08 ans dont majoritairement les hommes (94%). Ces résultats concordent avec ceux des études ethnopharmacologiques antérieures qui ont révélé la prédominance des seniors (Aburjai et al., 2007; Kpodar et al., 2017). Le profil des PMTs de cette étude corrobore celui observé dans la plupart des études réalisées dans la région maritime concluant que la pratique de la médecine traditionnelle est l’apanage des hommes d’âge mûr (Gbekley et al., 2015) et les guérisseurs traditionnels sont majoritairement des hommes (Aburjai et al., 2007). Selon plusieurs auteurs, en plus du mode de prélèvement, la valorisation et la gestion durable de ces ressources tiennent compte des réalités socioculturelles et du partage des tâches dans les communautés rurales. En effet, les femmes, aidées parfois par les enfants, ont en charge les activités de cueillette, de conditionnement et de commercialisation des plantes (Nesamvuni et al., 2001; Gockowski et al., 2003), d’où leur proportion non négligeable (6%) dans l’enquête. Selon ces études, la connaissance d’une recette en médecine traditionnelle est avant tout un secret de famille qui est transmis de génération en génération par le biais des coutumes et de la tradition orale. Il est donc nécessaire d’avoir un âge mature et de se faire une certaine confiance pour avoir accès aux connaissances de la médecine traditionnelle et c’est probablement la principale raison pour laquelle ce métier est pratiqué par des personnes âgées (Effoe et al., 2020). Les résultats ont également indiqué que les répondants avaient une bonne expérience dans le domaine. Sur 2 à 65 ans d’expérience des PMTs, 86,11% sont situées entre 10 et 60 ans. Ce résultat est en accord avec ceux des études ethnopharmacologiques antérieures (Afanyibo et al., 2018; Kpabi et al., 2020). De plus, 58,62% des enquêtées ont acquis leurs connaissances en matière de pratique médicinale comme héritage familial. Selon Sema et al. (2018), 83% des personnes enquêtées ont été initiées au sein de la famille, 52,94% pour Kpabi et al. (2020) et 52,11% pour Ouro-Djeri et al. (2022). En effet, du fait qu’elles détiennent une bonne partie du savoir ancestral qui se transmet oralement, les personnes âgées sont censées fournir des informations plus fiables (Lakouéténé et al., 2009; Gnagne et al., 2017). Concernant le niveau d’instruction, 52,78% des répondants ont un niveau d’instruction primaire et secondaire contre 47,22% d’analphabètes. Ces résultats montrent que malgré le niveau d’instruction, cela n’empêche pas l’acquisition de pratiques médicinales à base de plantes (Kpodar et al., 2017) mais c’est un paramètre qui permet aux chercheurs d’appréhender facilement leur capacité sur le terrain (Afanyibo et al., 2018). La forte représentativité de l’ethnie Adja (83,00%) suivi Ouatchi (15,00%) couronné par 89,04% de croyance animiste s’explique par le fait que l’enquête a été menée à Sédomé riverain au PNTS, qui est plus peuplée par ces deux ethnies (Sessi, 1998; Atutonu, 2017). La majorité des enquêtés exerce l’agriculture comme activité secondaire dans les deux saisons (39,58% en saison pluvieuse et 23,26% en saison sèche), ces résultats corroborent les travaux de Atutonu (2017) dans la zone riveraine au PNTS et de Effoe et al. (2020) dans la région maritime.

Par ailleurs, notre étude a montré une bonne diversité des plantes médicinales dans le canton de Sedomé avec 154 espèces végétales appartenant à 60 familles recensées. Il ressort alors que les espèces les plus utilisées par les PMTs dans la zone d’étude pour les 290 recettes inventoriées sont: *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle (6,77%), *Newbouldia laevis* Seem. (3,76%), *Momordica charantia* L. (3,20%), *Blighia sapida* (2,82%), *Allium sativum* (2,63%) et *Carica papaya* L. (2,44%). L’importance de ces plantes a été décelée par la résultante des indices ethnobotaniques et de l’évidence thérapeutique. L’indice de consensus (0,5) obtenu pour *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle, indique qu’il y a un accord élevé autour de son usage thérapeutique. En effet l’importance accordée à une espèce ne dépend pas de sa disponibilité mais de sa capacité à satisfaire les besoins des populations dans les différentes catégories d’usages (Lykke et al., 2004; Maregesi et al., 2007; Allabi et al., 2011). Aussi, ce résultat peut s’expliquer par la proximité culturelle des enquêtés. Par ailleurs, les espèces inventoriées dans cette étude viennent corroborer la diversité relativement élevée au Togo (Batawila et al., 2007) et particulièrement dans la zone d’étude (Koudouvo et

al., 2017; Ouro-Djeri et al., 2022). Les plantes entières et organes de plantes sont collectés en grande partie dans la brousse (27,26%). Selon Batawila et al. (2007), la diversité des plantes aux potentiels thérapeutiques est liée aux différents lieux de prélèvement. Les plantes et organes de plantes sont utilisés essentiellement à l'état frais (61,46%) suivi de l'état sec (33,93%) dont le séchage se fait sans préférence (61,46%) c'est-à-dire au soleil ou à l'ombre/libre. Dans la zone, les récoltes des plantes sont faites en toutes heures et à n'importe quel moment de l'année selon la disponibilité des espèces (Ouro-Djeri et al., 2022). D'autres études ont révélé la même conclusion et s'accordent sur la période de disponibilité des cueillettes récoltées en saison pluvieuse qui sont séchés, réduits en poudre et conservés pour couvrir la saison sèche ou les périodes de soudure (Batawila et al., 2007; Gbekley et al., 2015; Efoe et al., 2020).

De plus, les populations vivant dans les zones rurales des pays en développement tel que le Togo ont un accès difficile à la médecine moderne. De ce fait, ils se soignent plus souvent que par les plantes (Karou et al., 2011; Kpodar et al., 2015; Adebayo et Amoo, 2019). Concernant la diversité des espèces de plantes, les familles les plus représentées étaient celle des Fabaceae (14 espèces soit 9,09%) suivies des Euphorbiaceae (12 espèces soit 7,79%), des Asteraceae (10 espèces soit 6,49%), des Apocynaceae et des Poaceae. Koudouvo et al. (2017) après une enquête spécialisée dans la même zone sur les maladies du foie ont trouvé que les espèces appartenant à la famille des Fabaceae étaient les plus utilisées ensuite viennent les Malvaceae, les Euphorbiaceae et les Rubiaceae. Ouro-Djeri et al. (2022) ont trouvé dans la même zone comme espèces plus utilisées celles appartenant à la famille des Fabaceae ensuite des Euphorbiaceae et des Poaceae. Efoe et al. (2020) ont trouvé dans la région Maritime du Togo comme espèces plus utilisées celles appartenant à la famille des Fabaceae et des Solanaceae. Sema et al. (2018) après une enquête chez des familles spécialisées dans le traitement de diverses pathologies au nord Togo ont trouvé que les espèces appartenant à la famille des Fabaceae étaient les plus utilisées ensuite viennent les Euphorbiaceae et autres. Kpabi et al. (2020) ont trouvé également dans la préfecture de Doufelgou au Togo que les espèces appartenant à la famille des Fabaceae étaient les plus utilisées. La plupart des recettes sont en associations (56,21%) constituées de 02 à 06 plantes. La diversité des plantes médicinales et des recettes serait liée à la réputation des enquêtés dans la pratique de la médecine traditionnelle (Adomou et al., 2017). Les organes les plus utilisés ont été les feuilles (54,04%) suivies des racines (16,47%) et des autres parties. Les travaux de Ouro-Djeri et al. (2022) ont trouvé que les organes les plus utilisés sont les feuilles (53,59%) suivies des racines (16,98%) et des autres parties. Hoekou et al. (2016); Manzo et al. (2017); Alfa et al. (2018); Agody et al. (2019), Efoe et al., (2020) ont également trouvés lors de leurs travaux, une prédominance des feuilles. En effet, le prélèvement des feuilles ne présente pas de danger pour une plante. D'après certains auteurs, le prélèvement de 50% des feuilles d'une plante n'affecte pas de façon significative la survie de cette dernière contrairement aux écorces et racines (N'Guessan et al., 2009). Les feuilles sont des sources primaires d'organes de photosynthèse. L'utilisation fréquente des feuilles serait justifiée par l'abondance des groupes chimiques qu'elles contiennent, car connues comme le lieu de synthèse des métabolites secondaires du végétal (Lumbu et al., 2005; Mangambu et al., 2008; Kumar et Lalramnghinglova, 2011; Gnagne et al., 2017). Cette étude vient confirmer une fois encore l'importance de cet organe dans le traitement des affections. L'utilisation des parties sensibles comme les racines, les écorces et bulbe à 21,57% contre 37% trouvés par Koudouvo et al. (2017) et 22,11% trouvés par Ouro-Djeri et al. (2022) dans la même zone, inquiète pour la conservation de l'espèce et représente de sérieuses menaces pour la diversité biologique surtout que ces collectes se font à 20,93% dans le PNTS. Plusieurs études au Togo dont Kokou et al. (2000) et Koudouvo (2009) ont attiré l'attention sur le prélèvement de ces parties sensibles de la plante. 35,15% des PMTs font usage d'organes fauniques dans la préparation des recettes dont 23,81% sont d'origine sauvage. Ces résultats corroborent les travaux de Ouro-Djeri et al., (2022) ayant obtenu 28% des PMTs faisant usage d'organes fauniques dans la préparation des recettes dont 30% sont d'origine sauvage. La forte proportion des animistes parmi les enquêtés (89,04%) qui sont majoritairement des ritualistes peut justifier ce mode de préparation des recettes à cause des divinités de ces derniers. Cependant, cette pratique favorise potentiellement la chasse qui constitue une pression sur la réserve faunique du PNTS (Ouro-Djeri et al., 2022). Pour le mode préparation des recettes, la décoction est le mode le plus employé (35,74%) suivi de la forme poudre (23,61%). Les résultats présentent des similitudes avec les travaux de Koudouvo et al. (2017) qui ont obtenu majoritairement la décoction (49,03%) ainsi que Ouro-Djeri et al., (2022) ayant obtenu 30,39%. Aussi, ces résultats corroborent les travaux de Salhi et al. (2010) et Adamou et al. (2017), la décoction permet de recueillir le plus de principes actifs et atténue ou annule l'effet toxique de certaines recettes. Le principal mode d'administration des recettes est la voie orale (64,72%) suivie de la voie cutanée (24,23%). Il y a similitudes avec les résultats des travaux de Koudouvo et al. (2017) dans la même zone qui ont trouvé 79,41% pour l'administration par voie orale suivie de la voie cutanée (18,62%) ainsi que Ouro-Djeri et al., (2022) ayant trouvé la voie orale (66,20%) suivie de la voie cutanée (26,48%). Assouma et al. (2018) ont trouvé 47,27% pour l'administration par voie orale dans une enquête sur la prise en charge traditionnelle de l'infertilité féminine dans la région sanitaire des savanes au Togo. La dose de prise orale des phytomédicaments est à 47,30% en un (1) verre de bière suivi d'un (1) petit verre (33,78%) et les doses non précises (8,11%). Ces résultats présentent une similarité avec ceux de Ouro-Djeri et al., (2022) ayant obtenu 32,46% en un (1) petit verre suivi d'un (1) verre à bière (28,07%) en passant par les doses non précises (26,32%). 43,79% des recettes présentent des effets indésirables ou secondaires à leurs prises contre 28% obtenu par Ouro-Djeri et al., (2022) dans la même zone et 63,73% présentent des interdits ou contre-indications. La dose administrée est l'un des problèmes majeurs de la médecine traditionnelle (Karou et al., 2011). Selon Hele et al. (2014), la posologie est liée à la durée du traitement qui dépend de la gravité de la maladie. Très peu d'études scientifiques ont porté sur les effets indésirables ou secondaires des plantes et recettes de plantes. Ces résultats confirment la non précision du dosage adéquat des recettes aux patients et la question de la maîtrise des effets indésirables ou secondaires qui peuvent découler. Cette situation reste préoccupante et beaucoup d'efforts restent à faire pour les études allant dans le sens d'une quantification précise et professionnelle des posologies des recettes de plantes (Ouro-Djeri et al., 2022). 9,94% des PMTs utilisent les plantes médicinales à des fins ethnovétérinaires contre 5,79% obtenu

par Ouro-Djeri et al., (2022) dans la zone. Selon Ouachinou et al. (2017), la similarité est très grande entre les médecines humaine et vétérinaire en termes de plantes utilisées (86,69%) et grande en termes d'usages rapportés (65%). Dans leur étude sur la comparaison des deux types de médecine, Martínez et Luján (2011) ont fait les mêmes observations sur l'usage de certaines espèces dans la médecine humaine ou vétérinaire. Ces résultats confortent également le concept "une seule santé" de l'OMS. Les affections les plus traitées par les plantes sont les affections uro-génitales, gynécologiques et obstétricales (20,36%). Ces résultats confirment ceux de Ouro-Djeri et al., (2022) ayant obtenu 19,93% des affections uro-génitales, gynécologiques et obstétricales dans la zone riveraine au PNTS et les travaux de Effoe et al. (2020) présentent 43,80% d'affections du tube digestif pour la région maritime. Ces résultats ne reflètent pas la tendance dans des études similaires dans d'autre pays. Dans le sud-ouest Algérien, le taux le plus élevé d'espèces de plantes médicinales (43,47%) intervenaient dans le traitement des maladies digestives (Kadri et al., 2018). Au Cameroun, les maladies infectieuses prévalent (66%) comme les plus traitées (Ladoh-Yemeda et al., 2016). Cependant, selon Nzuki (2016), environ 80% d'espèces de plantes médicinales intervenaient dans le traitement des maux liés à l'appareil génital et à la recherche du plaisir sexuel (plantes aphrodisiaques). La présente étude dans le canton de Sedomé valorise à triple titres les plantes: la diversité des plantes d'une part, leurs potentiels thérapeutiques d'autre part, car d'une manière générale, l'utilisation de ces plantes est liée à leur richesse en substances nutritives (protéines, éléments minéraux, vitamines et métabolites secondaires) (Gockowski et al., 2003; Batawila et al., 2007; Gbekley et al., 2015) et enfin leurs apports dans la médecine humaine et vétérinaire.

5 CONCLUSION

Il ressort de cette étude que le canton de Tomety-Kondji, riverain au Parc National de Togodo-Sud (PNTS) (préfecture de Yoto au Togo), dispose d'une biodiversité floristique intéressante en matière de plantes médicinales. Aux vues de notre étude et tant d'autres menées auparavant, les plantes médicinales présentent un important potentiel thérapeutique pour plusieurs affections. De nombreuses retombées, tant sur le plan scientifique que de la santé publique peuvent en être attendues. Ainsi, la poursuite de cette étude devrait permettre par des approches pharmacochimiques, expérimentales et cliniques d'apporter les preuves scientifiques quant à l'efficacité thérapeutique attribuée à ces plantes de la pharmacopée traditionnelle togolaise. En ce sens, ces études permettront d'une part, d'évaluer le potentiel thérapeutique et d'autre part, d'isoler et d'identifier de nouvelles molécules pour la promotion de la santé de la population et des animaux. La présente étude révèle, entre autre, une pression anthropique considérable sur la réserve floristique et faunique du PNTS.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les PMTs et les autorités traditionnelles du canton de Sedomé de leur franche collaboration qui a rendu possible cette étude.

REFERENCES

- [1] Aburjai T, Hudaib M, Tayyem R, Yousef M, Qishawi M. 2007. Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Jordan, the Ajloun Heights Region. *Journal of Ethnopharmacology*, 110 (2): 294-304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.09.031>
- [2] Adebayo SA, Amoo SO. 2019. South African botanical resources: A gold mine of natural pro-inflammatory enzyme inhibitors? *South African Journal of Botany*, 123: 214–227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.03.020>.
- [3] Adjanohoun EJ, Adjakidjè V, Ahyi MRA, Ake-Assi L, Akoègninou A, d'Almeida J, Apovo F, Boukef K, Chadare M, Cusset G, Dramane K, Eymé J, Gassita JN, Gbagidi N, Goudoté E, Guinko S, Houngnon P, Lo I, Saadou M, Sodogandji T, De Souza S, Tchabi A, Zinsou DC, Zohoun T. 1989. *Contribution aux Etudes Ethnobotaniques et Floristiques au Bénin*. Agence de Coopération Culturelle et Technique: Paris; 895p.
- [4] Adomou C, Dassou G, Gbèdomèdji H, Houenon A, Alladayè A, Yedomonhan H. 2017. Comprendre les besoins en ressources végétales des populations riveraines pour une gestion durable de la forêt Bahazoun au Sud-Bénin (Afrique de l'Ouest). *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 11 (5): 2040-2057. DOI: 10.4314/ijbcs.v11i5.9.
- [5] Afanyibo YG, Koudouvo K, Esseh K, Agbonon A, Tozo K, Gbeassor M. 2018. An Ethnobotanical Survey of Medicinal Plants used in the Preparation of «Atikédi»: Local Alcoholic Beverages Commonly Consumed in Lomé Togo. *European Scientific Journal*, 14, (33): 16p. DOI: 10.19044/esj.2018.v14n33p1.
- [6] Agbodeka K, Gbekley HE, Karou SD, Anani K, Agbonon A, Tchacondo T, Batawila K, Simpore J, Gbeassor M. 2016. Ethnobotanical study of medicinal plants used for the treatment of malaria in the plateau region, Togo. *Pharmacognosy research*, 8 (1): S12-S18. DOI: 10.4103/0974-8490.178646.
- [7] Agody M, Bakoma B, Batawila K, Wala K, Dourma M, Pereki H, Dimobe K, Bassene H, Akpagana K. 2019. Contribution au recensement des plantes médicinales du Togo: Cas de la Région Maritime. *European Scientific Journal*, 15 (24): 329-345. DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n24p329>.
- [8] Akouègninou A, Van der Burg WJ, Van der Maesen LJG. 2006. Flore analytique du Bénin. *Backhuys Publishers*, 1043p.

- [9] Akpavi S. 2010. Plantes alimentaires mineures ou menacées de disparition au Togo: diversité, ethnobotanique et valeurs. *Acta Botanica Gallica*, 157 (2): 379-383. DOI: 10.1080/12538078.2010.10516215.
- [10] Alfa T, Anani K, Adjrah Y, Batawila K, Ameyapoh Y. 2018. Ethnobotanical Survey of Medicinal Plants Used Against Fungal Infections in Prefecture of Sotouboua Central Region, Togo. *European Scientific Journal*, 14: 342-356. DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n3p342>.
- [11] Assouma AF, Koudouvo K, Diatta W, Vidzro MK, Guelly AK, Dougnon J, Agbonon A, Tozo K, Gbeassor M. 2018. Enquête Ethnobotanique Sur La Prise En Charge Traditionnelle De l'Infertilité Féminine Dans La Région Sanitaire Des Savanes Au Togo. *European Scientific Journal*, 14, (3): 1857- 7431. DOI: 10.19044/esj.2018.v14n3p358.
- [12] Atutonu A. 2017. Gestion du Parc National de Togodo-Sud. Thèse de Doctorat de Géographie humaine, Université du Lomé, Lomé, 384 p.
- [13] Dassou HG, Ogni CA, Yédomonhan H, Adomou AC, Tossou M, Dougnon JT, Akoègninou A. 2014. Diversité, usages vétérinaires et vulnérabilité des plantes médicinales au Nord-Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8 (1), 189-210. DOI: 10.4314/ijbcs.v8i1.18.
- [14] Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale. *Quatrième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH4, 2010). Résultats définitifs*. République Togolaise/Ministère auprès du Président de la République, Charge de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire, Togo. 2011.
- [15] Effoe S, Gbekley H, Mélila M, Agban A, Tchacondo T, Osseyi E, Karou D, Kokou K. 2020. Étude ethnobotanique des plantes alimentaires utilisées en médecine traditionnelle dans la région Maritime du Togo. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 14 (8): 2837-2853, 2020 DOI: 10.4314/ijbcs.v14i8.15.
- [16] Eklou-Natey RD, Balet A. 2012. Pharmacopée africaine. *Dictionnaire et monographies multilingues du potentiel médicinal des plantes africaines: Afrique de l'ouest*, 1, Lausanne: Éditions d'en-bas; Genève: Traditions et Médecine, 912p.
- [17] Esseh K. 2019. Étude des propriétés pharmacologiques, antioxydantes, photochimiques et toxicologiques des plantes et recettes de plantes médicinales utilisées dans le traitement du paludisme au Togo. Thèse de Doctorat en Biologie de Développement, Université du Lomé, Lomé, 384 p.
- [18] Gnagne AS, Camara D, Fofie, NBY, Bene K, Zirih GN, 2017. Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète dans le Département de Zouénoula (Côte d'Ivoire). *Journal of Applied Biosciences*, 113 (1): 11257. DOI: 10.4314/jab.v11i1.14.
- [19] Hoekou Y, Tchacondo T, Karou SD, Koudouvo K, Atakpama W, Pissang P, Gbogbo AK, Woegan AY, Batawila K, Akpagana K, Gbeassor M. 2016. Ethnobotanical study of latex plants in the maritime Region of Togo. *Pharmacognosy Research*, 8 (2): 128-134. Doi: 10.4103/0974-8490.175613.
- [20] Kadri Y, Moussaoui A, Benmebarek A. 2018. Étude ethnobotanique de quelques plantes médicinales dans une région hyper aride du Sud-ouest Algérien « Cas du Touat dans la wilaya d'Adrar ». *Journal of Animal & Plant Sciences*, 36, (2) 5844-5857. DOI: http://m.elewa.org/Journals/wp-content/uploads/2018/05/2.Kadri_.pdf.
- [21] Karou SD, Tchacondo T, Djikpo Tchibozo MA, Abdoul-Rahaman S, Anani K, Koudouvo K, Batawila K, Agbonon A, Simporé J, de Souza C, 2011. Ethnobotanical study of medicinal plants used in the management of diabetes mellitus and hypertension in the Central Region of Togo. *Pharmaceutical Biology*, 49: 1286–1297. DOI: 10.3109/13880209.2011.621959.
- [22] Kokou K, Adjossou K, Hamberger K. 2005. Les forêts sacrées de l'aire Ouatchi au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locale des ressources forestières. *Vertigo*, 6 (3): DOI: 10.4000/vertigo.2456.
- [23] Koudouvo K. 2009. Contribution à la recherche sur les plantes médicinales à propriété antipaludique du Togo. Thèse de Doctorat en Biologie de Développement, Université du Lomé, Lomé, 182p.
- [24] Koudouvo K, Esseh K, Denou A, Aziati T, Ajavon C, Afanyibo YG, Agbonon A, Sanogo R, Dougnon J, Aklidikou K, Aguiyi JC, Diallo D, Mensah GA, Gbeassor M. 2016. Ethnopharmacological study of antimalarial recipes in Togo for a formulation of phytomédecine for malarial taking care. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB)*, 79: 1025-2355. DOI: http://www.slire.net/download/2372/article_6_complet_brab_79_juin_2016_koudouvo_et_al_tude_ethno-pharmacologique.pdf.
- [25] Koudouvo K, Dolo A, Denou A, Sanogo R, Essien K, Agbonon A, Diallo D, Kokou K, Aklidikou K, Gbeassor M. 2017. Enquête ethnobotanique sur les plantes hepatoprotectrices utilisées par le groupe ethnique Adja du Togo, Riverain au Parc National de Togodo-Sud. *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, 19 (4): 11-27. DOI: <https://www.ajol.info/index.php/jrsul/article/view/169206>.
- [26] Kpabi I, Agban A, Hoekou Y, Pissang P, Tchacondo T, Batawila K. 2020. Etude ethnobotanique des plantes à activités antiparasitaires utilisées en médecine traditionnelle dans la préfecture de Doufelgou au nord du Togo. *Journal of Applied Biosciences*, 148: 15176 – 15189. ISSN 1997-5902. DOI: 10.35759/JABs.148.2.
- [27] Kpodar MS, Karou SD, Katawa G, Anani K, Gbekley HE, Adjrah Y, Tchacondo T, Batawila K, Simporé J. 2016. An ethnobotanical study of plants used to treat liver diseases in the Maritime region of Togo. *Journal of Ethnopharmacology*, 181: 263-273. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.12.051>.

- [28] Ladoh-Yemeda CF, Vandi T, Dibong SD, Mpondo EM, Wansi JD, Betti JL, Choula F, Ndongo D, Eyango MT. 2016. Étude ethnobotanique des plantes médicinales commercialisées dans les marchés de la ville de Douala, Cameroun. *Journal of Applied Biosciences*, 99 (1), 9450-9466. DOI: 10.4314/jab.v99i1.11.
- [29] Manzo LM, Moussa I, Ikhiri K. 2017. Les plantes médicinales utilisées dans le traitement des diarrhées au Niger: étude ethnobotanique. *Algerian Journal of Natural*, 5: 2 475-482. DOI: 10.5281/zenodo.1069669.
- [30] Nzuki BF. 2016. Recherches ethnobotaniques sur les plantes médicinales dans la Région de Mbanza-Ngungu, RDC. Thèse de Doctorat (PhD), Faculté des Sciences en Bio-Ingénierie, Université de Gand, Belgique, p.349.
- [31] OMS (Organisation mondiale de la Santé). Principes méthodologiques généraux pour la recherche et l'évaluation relatives à la médecine traditionnelle. WOH/TRM/2000; annexe II: 31-35.
- [32] OMS. 2012. Statistiques sanitaires mondiales. OMS, 198p.
- [33] Ouachinou J M-A S, Adomou AC, Dassou GH, Yedomonhan H, Tossou GM, Akoegninou A. 2017. Connaissances et pratiques ethnobotaniques en médecines traditionnelles vétérinaire et humaine au Bénin: similarité ou dissemblance? *Journal of Applied Biosciences*, 113: 1997-5902. DOI: 10.4314/jab.v113i1.6.
- [34] Ouro-Djeri H, Koudouvo K, Esseh K, Tchacondo T, Batawila K, Wateba IM, Ouro-Djéri E, Gbeassor M. 2022. Etude ethnopharmacologique des plantes utilisées dans la préparation des phytomédicaments extemporanés à Tomety-Kondji, canton riverain au Parc National de Togodo-Sud du Togo. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 16 (3): 967-991. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v16i3.7>.
- [35] PAO: *Pharmacopée d'Afrique de l'Ouest, 2020*. Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS), Edition N°2, 321p.
- [36] Salhi S, Fadli M, Zidane L, Douira A. 2010. Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroo*, 31, 133-146. DOI: 10.5209/rev_LAZA.2010.v31.9.
- [37] Sema M, Atakpama W, Kanda M, Koumantiga D, Batawila K, Akpagana K. 2018. Une forme de spécialisation de la médecine traditionnelle au Togo: Cas de la préfecture de Doufelgou. *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*, 20 (4): 47-61.
- [38] Sessi K. 1998a. *Plan de gestion de la Réserve de Faune de Togodo (Site Ramsar)*. Comité National des Zones Humides, Direction des Parcs Nationaux, des Réserves de Faune et de Chasses, Ministère de l'Environnement et de la Protection Forestière, Lomé, 52 p.
- [39] Sessi K. 1998b. *Plan de gestion du Parc National et de la Réserve de Chasse de la Kéran (Site Ramsar)*. Comité National des Zones Humides, Direction des Parcs Nationaux, des Réserves de Faune et de Chasses, Ministère de l'Environnement et de la Protection Forestière, Lomé, 53 p.