

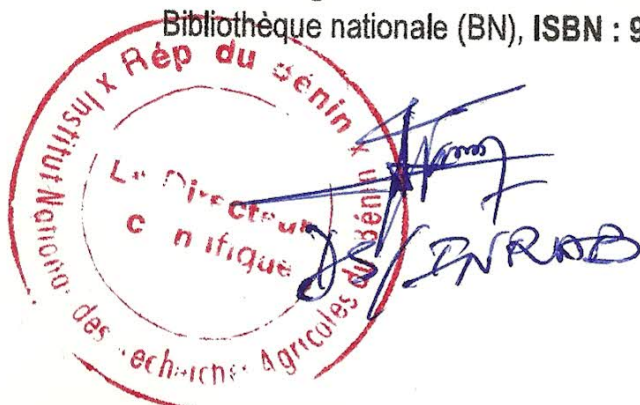
FICHE TECHNIQUE

DIVERSITE DES ESPECES MEDICINALES UTILISEES EN MEDECINE VETERINAIRE AU BENIN



Msc Irvine Yèinou MINAFLINOU SACCA SIDI (Université d'Abomey-Calavi) ;
Dr Ir Alain S. YAOITCHA (Institut national des recherches agricoles du Bénin) ,
Dr Ir Pascal Abiodoun OLOUNLADE (Université d'Agriculture de Porto-Novo) ;
Dr Ir Vidjinnangni Fifamè Grâce Nadège Dedeho (Université de Parakou) ;
Dr Ir Géorcelin Goué ALOWANOU (Université d'Abomey-Calavi) ;
Dr Ir Erick Virgile Bertrand AZANDO (Université d'Abomey-Calavi) ;
Prof. Dr Mawulé Sylvie HOUNZANGBE-ADOTE (Université d'Abomey-Calavi).

Dépôt légal N° 10067 du 02/01/2018, 1^{er} trimestre,
Bibliothèque nationale (BN), ISBN : 978-99919-845-2-0



Introduction

Les végétaux sont d'une grande importance en médecine et plus particulièrement en médecine traditionnelle utilisée pour le traitement des nombreuses maladies (Bako et *al.*, 2005). Au niveau Mondial, plus de 80% de la population font recours à la médecine traditionnelle pour leurs besoins en soins de santé (Cunningham, 1993, WHO, 2002). En effet, ces populations connaissent d'importantes vêtues médicinales de nombreuses plantes ou parties de plantes qu'elles utilisent soit pour prévenir, soulager ou guérir plusieurs maladies aussi bien chez les hommes que chez les animaux (Dhar et *al.*, 1999).

Au niveau mondial, les études ethnobotaniques ou ethnopharmacologiques font légions. Malgré, le niveau de développement très avancé de l'Europe, les récentes études ethnobotaniques réalisées par les chercheurs démontrent clairement que les besoins de données ethnobotaniques ne sont pas encore comblés. En effet, en Italie, plus d'une centaine d'espèces endémiques se sont ajoutées à la liste des plantes médicinales grâce aux travaux conduits par Leto et *al.*, (2013). De même, Vitalini et *al.*, (2013), a rapporté que les populations de la région de Lombardy, font recours à des plantes récoltées dans leur environnement pour se soigner et soigner leurs animaux.

A l'instar des travaux réalisés dans les pays développés, de nombreuses recherches sont également conduites en Afrique en général et au Bénin en particulier, où sert le paludisme chez les humains et de nombreuses pathologies animales. La présente fiche a donc pour objectif l'évaluation des principales espèces médicinales utilisées en médecine vétérinaire traditionnelle au Sud et au Centre du Bénin.

Matériel et méthodes

Milieu d'étude

La présente étude a été réalisée dans les départements de l'Atlantique (Communes d'Allada et de Ouidah) et du Zou (Communes

d'Abomey et de Djidja). L'ensemble de ces quatre Communes est marquée par un climat du type sub-équatorial caractérisé par deux saisons sèches (mi-novembre à mi-mars, mi-juillet à mi-septembre) et deux saisons pluvieuses (mi-mars à mi-juillet et mi-septembre à mi-novembre). La pluviométrie moyenne annuelle est de 1200 mm environ, dont 700 à 800 mm pour la première saison pluvieuse et 400 à 500 mm pour la seconde saison pluvieuse. Les températures ambiantes moyennes mensuelles varient entre 25,79 et 33,98°C.

La région est caractérisée globalement par une diversité de sols : des vertisols (montmorillonite), des sols ferrugineux ; des sols ferralitiques avec ou sans concrétions sur roches sédimentaires et des sols sableux ferralitiques.

La végétation de la zone est de type savane arborée où prédominent les palmiers à huile naturels qui occupent une place importante dans la physionomie du paysage. Dans la plupart des communes, les formations marécageuses et les mosaïques de cultures et de jachères sont très fréquentes. On rencontre par ailleurs quelques plantations et îlots forestiers (forêts sacrées).

Enquêtes ethnobotaniques

Des enquêtes ethnobotaniques ont été faites pour recenser les espèces médicinales utilisées traditionnellement dans les départements de l'Atlantique et du Zou contre diverses pathologies en médecine vétérinaire.

Au cours de ces enquêtes, les données socio-économiques recueillies ont concerné le profil de chaque enquêté (âge, niveau d'études, situation familiale, ethnie et activité principale). La technique d'entretiens structurés basés sur des questionnaires a permis d'avoir les informations sur :

- La liste des plantes qui servent pour le traitement des maladies animales (free listing). La majorité des espèces ont été mentionnées par les enquêtés par leur nom commun vernaculaire. L'identification taxonomique des espèces a été réalisée ultérieurement grâce au catalogue de de Souza (2008).

- Les organes ou parties de la plante qui sont utilisés (racines, tige, feuilles, fleurs, fruits, graines, sève ou autre) ;
Certaines informations ont été enrichies par des visites et des observations dans les paysages agraires pour reconnaissance des espèces rapportées.

Résultats

Inventaire des espèces à usage vétérinaire et maladies traitées

Au total, 18 espèces à usage vétérinaire réparties dans 16 familles ont été recensées dans l'Atlantique et 36 réparties dans 20 familles dans le Zou. Neuf (09) espèces à usage vétérinaire se retrouvent dans les deux départements soit 50% des espèces recensées dans l'Atlantique et 25% de celles rencontrées dans le Zou. Il s'agit notamment de : *Cesalpinia bonduc*, *Citrus limon*, *Elaeis guineensis*, *Mangifera indica*, *Mitracarpus hirtus*, *Morinda lucida*, *Moringa oleifera*, *Spondia monbin*, *Zanthoxylum zanthoxyloides*.

Les principales pathologies traitées par les espèces rapportées dans les deux départements sont : les parasitoses internes et externes, les troubles digestifs, l'agalactie, la maladie de Newcastle (Tableau 1). D'autres maladies sont inconnues aux enquêtés. Les infections et la malnutrition ont été citées en plus dans le Zou tandis que dans l'Atlantique ce sont les problèmes de rumination, les fièvres et les plaies qui ont été rapportés.

Principales plantes antiparasitaires utilisées

Plusieurs plantes antiparasitaires ont été recensées dans les deux départements (Tableau 2). La principale plante utilisée contre les parasitoses gastro-intestinales dans l'Atlantique est *Zanthoxylum zanthoxyloides* (98%). Dans le Zou par contre, les principales plantes utilisées sont : *Moringa oleifera* (33,33%), *Carica papaya* (31,11%), *Zanthoxylum zanthoxyloides* n'ayant été cité que par 6,67% des enquêtés.

Tableau 1 : Principales plantes à usage vétérinaire et maladies traitées

Départements	Plantes	Taux de citation (%)	Maladies traitées
Atlantique	<i>Zanthoxylum zanthoxyloïdes</i>	98	Parasitoses internes Troubles digestifs (diarrhées, vomissements) Agalactie
	<i>Spondia monbin</i>	94	Agalactie
	<i>Elaeis guineensis</i>	74	Parasitoses externes, Plaies, Maladies inconnues
	<i>Moringa oleifera</i>	42	Agalactie, Fièvre, Maladie de Newcastle
	<i>Funtumia elastica</i>	32	Fièvre, Problèmes de rumination
	<i>Mangifera indica</i>	22	Maladies inconnues
Zou	<i>Spondia monbin</i>	35,55	Agalactie, diarrhées, malnutrition du nouveau-né
	<i>Carica papaya</i>	33,33	Parasitoses internes, Troubles digestifs (diarrhées, vomissements), Agalactie
	<i>Moringa oleifera</i>	31,11	Maladie de Newcastle, Parasitoses internes, Troubles digestifs, Infections
	<i>Azadiracta indica</i>	22,22	Parasitoses externes

Tableau 2 : Principales plantes antiparasitaires recensées dans les deux départements

Départements	Espèces	Taux de citation (%)
Atlantique	<i>Zanthoxylum zanthoxyloïdes</i>	98
	<i>Cajanus cajan</i>	12
	<i>Cesalpinia bonduc</i>	4
	<i>Moringa oleifera</i>	33,33
Zou	<i>Carica papaya</i>	31,11
	<i>Zanthoxylum zanthoxyloïdes</i>	6,67
	<i>Cajanus cajan</i>	6,67
	<i>Azadiracta indica</i>	4,44
	<i>Ocimum gratissimum</i>	4,44
	<i>Cesalpinia bonduc</i>	4,44

Différentes parties des plantes utilisées, modes de préparation et voies d'administration

Les populations de la zone d'étude ont signalé cinq parties des plantes qui sont utilisées en médecine vétérinaire traditionnelle (Figure 1). Il s'agit des feuilles, des racines, des écorces, des fruits et des graines. Dans les deux départements, la plupart des espèces sont utilisées pour leurs feuilles : 77,77% et 91,66% respectivement dans l'Atlantique et dans le Zou. Les espèces utilisées pour leur écorce dans le Zou (16,66%) sont : *Mangifera indica*, *Khaya senegalensis*, *Bauhinia purpurea* et *Anacardium occidentale*. Dans l'Atlantique, seul *Mangifera indica* est concerné (5,55%). L'utilisation des racines a été signalée seulement dans le Zou (2,77%) et ne concerne que *Cesalpinia bonduc*. Quant aux graines, celles de *Carica papaya* et de *Azadiracta indica* ont été citées dans le Zou (8,33%) tandis que celles de *Citrus limon* sont utilisées dans l'Atlantique (5,55%). Enfin, l'utilisation des fruits pour soigner les animaux concerne *Citrus limon* dans les deux départements.

Les feuilles à brouter directement par l'animal constituent la principale forme d'administration des plantes (61,11% et 86,11% respectivement dans l'Atlantique et dans le Zou). Les autres formes de préparation des plantes sont faiblement utilisées dans les deux départements : décoctions (11,11% et 13,88% respectivement dans l'Atlantique et dans le Zou), macérations (11,11% et 5,55% respectivement dans l'Atlantique et dans le Zou), et triturations ou baumes (11,11% et 2,77% respectivement dans l'Atlantique et dans le Zou), (Figure 2).

La principale voie d'administration est la voie orale dans les deux départements (93,05%), la voie cutanée (6,94%) étant utilisée pour les parasitoses externes et les plaies. Les espèces recensées dans les deux départements et leurs modes d'administration sont résumés dans le tableau 3.

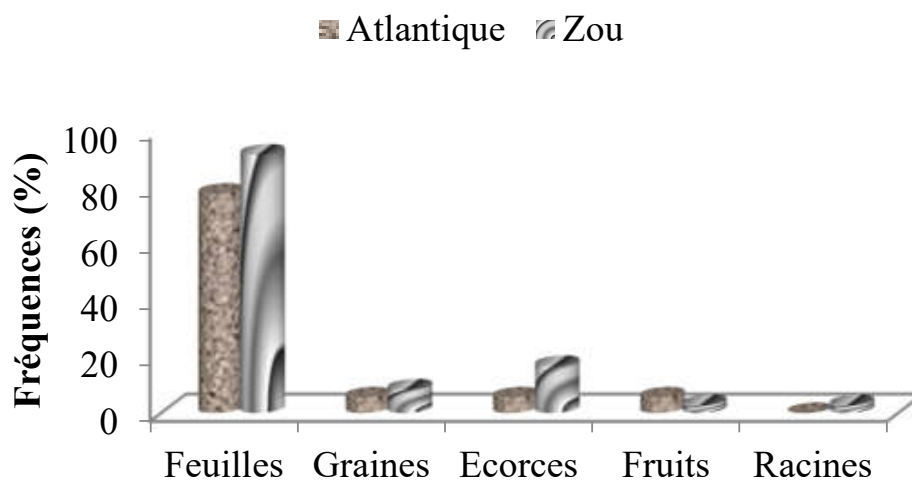


Figure 1 : Fréquences d'utilisation des différentes parties des plantes

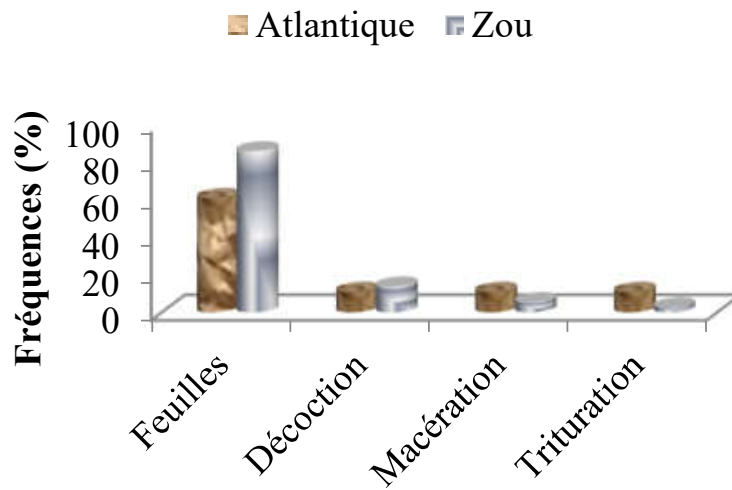


Figure 2 : Mode de préparation des différentes parties de plantes utilisées

Tableau 3 : Mode de préparation des différentes espèces recensées dans les deux départements

<i>Modes de préparation des différentes parties de plantes utilisées</i>	<i>Atlantique</i>	<i>Zou</i>
Feuilles à brouter	<i>Icacina trichantha, Zanthoxylum zanthoxyloides, Cesalpinia bonduc, Funtumia elastica, Olax subscorpioidea, Moringa oleifera, Dissotis fruticosa, Spondia monbin, Morinda lucida, Adansonia digitata, Margaritaria discoidea, Newbouldia laevis, Ficus spp.</i>	<i>Ocimum gratissimum, Hyptis suaveolens, Elaeis guineensis, Carica papaya, Moringa oleifera, Zanthoxylum zanthoxyloides, Ocimum basilicum, Parkia bicolor, Khaya senegalensis, Morinda lucida, Abrus precatorius, Cajanus cajan, Citrus reticulata, Ipomoea eriocarpa, Ricinus communis, Talinum triangulare, Boerhavia</i>

		<i>diffusa, Spondia monbin, Chenopodium ambrosoides, Ocimum basilicum, Bauhinia purpurea, Mitracarpus hirtus, Anacardium occidentale, Cesalpinia bonduc, Elaeophorbia grandifolia, Caesalpinia pulcherima, Manihot esculenta</i>
Décoction	<i>Garcinia cola</i>	<i>Clausena anisata, Carica papaya, Mangifera indica, Annona senegalensis, Vernonia amygdalina, Bryophyllum pinnatum, Nicotiana tabacum.</i>
Macération	<i>Mangifera indica</i>	<i>Khaya senegalensis</i>
Trituration	<i>Mitracarpus hirtus, Elaeis guineensis</i>	<i>Azadiracta indica</i>

Discussion

Les connaissances ethnobotaniques des populations du Sud et du Centre Bénin sont traditionnellement riches à cause de la diversité des groupes ethniques, des coutumes et des traditions mais aussi de la diversité des espèces végétales et de leur habitat. L'enquête ethnobotanique révèle que la zone d'étude est une source importante de matières premières végétales pour la pharmacopée. Pour satisfaire leurs besoins vitaux, les populations n'hésitent pas, à exploiter les espèces végétales à usages traditionnels multiples dans la zone d'étude. Ces espèces sont utilisées pour traiter de nombreuses affections comme : les parasitoses internes et externes, les troubles digestifs, l'agalactie, la maladie de Newcastle, la gale et d'autres maladies inconnues aux enquêtés. Ces résultats montrent le rôle important de la flore dans la vie des populations rurales et plus

particulièrement dans le traitement des pathologies animales. On dénote l'utilité diversifiée de ces plantes à travers les diverses affections traitées. Ces données sont en accord avec les résultats des travaux de Ogni *et al.*, en 2014 qui ont montré qu'au Bénin les utilisateurs les plantes avaient une connaissance plus large respectivement sur les espèces végétales efficaces dans le traitement des helminthiases, des ectoparasitoses, de la gale, de la trypanosomiase, de la coccidiose et de la piroplasmose. De toutes les plantes à usage vétérinaire recensées dans notre étude, *Moringa oleifera*, *Cajanus cajan*, *Zanthoxylum zanthoxyloides* et *Carica papaya* sont les plus utilisées dans le traitement des parasitoses internes et des troubles digestifs. Ces résultats s'accordent avec ceux de Hounzangbé-Adoté (2004) qui ont fait ressortir *Zanthoxylum zanthoxyloides* et *Carica papaya* comme des plantes utilisées dans le Sud du Bénin par les éleveurs dans le traitement endogène de la diarrhée et des affections gastro-intestinales.

Toutes les parties ou organes des plantes sont exploitables et peuvent être prélevés selon les pathologies. La nature de la partie ou de l'organe récolté semble varier avec le domaine d'usage. Notre étude a montré que les feuilles sont les plus utilisées du fait qu'elles se prêtent mieux aux manipulations et du fait aussi de leur facile accessibilité. Les formes d'utilisation diffèrent et parmi celles rencontrées, l'utilisation directe des feuilles est la forme la plus utilisée. Les feuilles sont données aux animaux comme fourrage dans le traitement des parasitoses aussi bien internes qu'externe. Bien qu'elles soient utilisées, les autres formes de préparation comme la décoction, la macération et la trituration sont plus difficile à appliquer.

Les aires de distribution des espèces végétales et plus particulièrement celles ayant des vertus thérapeutiques s'amenuisent. Les menaces qui pèsent sur ces formations végétales comprennent les pratiques culturelles, l'élevage, l'exploitation du bois et des Produits Forestiers Non Ligneux (Sokpon et Agbo, 2001 ; Sinsin *et al.*, 2009), la croissance démographique et l'urbanisation

(Yessoufou, 2005). L'urbanisation est d'ailleurs la principale raison évoquée par les tradithérapeutes, les vendeuses ou les agriculteurs. Cette urbanisation étant perçue comme l'occupation des espaces par les infrastructures (routes, bâtiments, etc.), réduisant du coup les espaces occupés par les espèces. Les espèces comme *Zanthoxylum zanthoxyloïdes*, *Spondia monbin*, *Funtumia elastica*, *Dissotis fruticosa* ont été citées comme plantes menacées de disparition dans la zone de l'Atlantique du fait de leur exploitation incontrôlée. Le mode de prélèvement des organes très sensibles (racines, fruits, graines, écorce) est aussi l'une des causes de vulnérabilité des espèces.

4- Conclusion et implication pour le développement

L'utilisation des plantes est une nécessité vitale pour les pays en voie de développement. Les résultats de la présente étude ont permis de noter 18 espèces dans l'Atlantique et 36 dans le Zou utilisées pour traiter les affections des animaux. Les espèces de plantes de forte fréquence de citation sont recommandées des tests sur les animaux afin de vérifier leur efficacité dans le traitement des affections des animaux. De plus, les mesures doivent être prises pour la conservation *in situ* ou *ex-situ* de ces espèces pour garantir leur disponibilité dans le temps et l'espace.

Références bibliographiques

- Bako S.P., Bakfur M.J., John, I., Bala, E.I., 2005. Ethnomedicinal and phytochemical profile of some savanna plant species in Nigeria. *International Journal of Botany* 1, 147-150.
- Cunningham A.B., 1993. African medicinal plants. Setting priorities at the interface between conservation and primary health care. People and Plants Working Paper, UNESCO.
- de SOUZA S, 2008. Flore du Bénin. Tome 3, 2^{ème} édition, Bénin.

- Dhar, U., Rawal, R.S, Samant, S.S, Airi, S., Upret,i J., 1999. People's participation in Himalayan biodiversity conservation: a practical approach. *Curr. Sci.* 76, 36-40.
- Hounzangbé-Adoté MS, 2004. Propriétés anthelminthiques de 4 plantes tropicales testées *in vitro* et *in vivo* sur les nématodes gastro-intestinaux chez les petits ruminants Djallonké, Thèse de doctorat, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 240p.
- Leto C., Tuttolomondo E., La Bella S., Licata M.2013. Ethnobotanical study in the Madonie Regional Park (Central Sicily, Italy)—Medicinal use of wild shruband herbaceous plant species. *Journal of Ethnopharmacology* 146, 90–112.
- Ogni CA, Kpodekon MT, Dassou HG, Boko CK, Koutinhouin BG, Dougnon JT, Youssao AKI, Yedomonhan H, Akoegninou A, 2014. Inventaire ethno-pharmacologique des plantes utilisées dans le traitement des pathologies parasitaires dans les élevages extensifs et semi-intensifs du Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(3): 1089-1102.
- Sacca Sidi, I.Y.M., Olounlade P.A., **Yaoitcha, A.**, Dedehou, V.F.G.N., AloXwanou, G.G., Azando, E.V.B., Hounzangbe-Adote M.S. 2017. Principales espèces médicinales utilisées en médecine vétérinaire au Bénin: disponibilité et caractéristiques dendrométriques. *Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr.*, 65, 209-220.
- Sinsin B, Djègo J, Adomou A, Houéssou L, 2009. Etude ethnobotanique des forêts classées de Goungoun, de Sota et de la rôneraie de Goroubi au Bénin. Rapport d'étude Cerget-ONG/PGFTR, Bénin, 91p.
- Sokpon N, Agbo EE, 2001. Sacralisation et niveau de maturation des forêts denses semi-décidues du Plateau Adja au Sud- Ouest du Bénin. *J. Rech. Univ. Lomé*, 5(2): 319-331.
- Vitalini S., Iriti M., Puricelli C., Ciuchi D, Segale A., Fico G. 2013. Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Sondrio,Italy)—An alpin ethnobotanical study. *Journal of Ethnopharmacology* 145, 517–529.
- WHO, 2002. Perspectives Politiques de l'OMS sur les Médicaments—Médecine Traditionnelle: Besoins Croissants et Potentiel. Available online at /<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2294f/s2294f.pdf>S, (accessed on 24 August 2012).

Yessoufou K, 2005. Recherches ethnobotaniques et écologiques sur deux espèces fruitières dans le Département du Plateau, Sud-Bénin: *Irvingia gabonensis* (Aubry-Lecomte ex O'Rorke) Baill. et *Blighia sapida* K. König. Thèse de DESS, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 67p.

Dépôt légal N° 10067 du 02/01/2018, 1^{er} trimestre,
Bibliothèque nationale (BN), **ISBN : 978-99919-845-2-0**