



## Article Original

## Enquête Ethnobotanique des Plantes Médicinales Utilisées dans le Traitement des Morsures de Serpent à Mengong (Région du Sud, Cameroun)

*Ethnobotanical survey of medicinal plants used for the treatment of snakebites in Mengong (Southern region of Cameroon)*

Eba Obam Y<sup>1,2,4</sup>, Foumane Maniepi JS<sup>1,4</sup>, Nyangono Ndongo M<sup>1,4</sup>, Benga Mekoulou FC<sup>1,4</sup>, Nko'o Julien Moïse<sup>1,3,4</sup>, Ndzie Maniben BP<sup>1,4</sup>, Minyem Ngombi AP<sup>1,4</sup>, Mpondo Mpondo E<sup>2,3,4</sup>, Ze Minkande J<sup>5</sup>, Nnanga Nga<sup>1,3,4,5</sup>

### RÉSUMÉ

**Objectif.** Le but de notre étude était de recenser les plantes médicinales utilisées par les tradipraticiens des villages de l'arrondissement de Mengong dans le Sud Cameroun pour traiter les morsures de serpents. **Matériel et Méthodes.** Une enquête ethnobotanique a été réalisée pendant les mois de Juillet et Août 2022 dans vingt-deux villages de l'arrondissement de Mengong. Un questionnaire a permis de recenser les noms locaux des différentes plantes utilisées pour le traitement des morsures de serpents, de déterminer les parties de plantes, les types de préparations, le mode d'administration, la posologie et la durée du traitement. L'analyse a été faite avec le logiciel Excel 2010 et les résultats exprimés sous forme de graphiques. **Résultats.** Onze plantes connues en leur nom vernaculaire et scientifique appartenant à 10 familles ont été recensées dans le traitement traditionnel des morsures de serpents. Les écorces, les feuilles, les fleurs, les fruits et les racines sont respectivement les parties de plantes les plus utilisées. Ces parties de plantes sont majoritairement macérées et administrées par voies orale ou locale sur la morsure de serpent. La durée minimale du traitement est de 1 jour avec une maximale pouvant aller au-delà de 7 jours. **Conclusion.** De nombreuses plantes médicinales sont utilisées pour traiter les victimes de morsure de serpent dans les localités de Mengong. Ces plantes restent le premier traitement facilement accessible et de première intention pour de nombreuses populations victimes de morsure de serpent.

### ABSTRACT

**Objective.** The aim of our study was to identify the medicinal plants used by traditional healers in the Mengong district in southern Cameroon to treat snakebites. **Materials and Methods.** An ethnobotanical survey was carried out during July and August 2022 in twenty-two villages of the Mengong district. A questionnaire was used to identify the local names of the different plants used for the treatment of snakebites, to determine the parts of the plants, the types of preparations, the mode of administration, the dosage and the duration of the treatment. The analysis was done with Excel 2010 software and the results expressed in graphs. **Results.** Eleven plants known by their vernacular and scientific names belonging to 10 families were identified as being used to treat snake bites. Bark, leaves, flowers, fruits and roots are respectively the most used plant parts. These plant parts are mostly macerated and administered orally or locally on the snakebite. The minimum duration of treatment is 1 day, with a maximum of 7 days. **Conclusion.** Many medicinal plants are used to treat snakebite victims in the Mengong localities. These plants remain the first and easily accessible treatment for many snakebite victims.

<sup>1</sup> Département de Pharmacie Galénique et de Législation Pharmaceutique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

<sup>2</sup> Département de Pharmacotoxicologie et Pharmacocinétique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

<sup>3</sup> Département des Sciences Pharmaceutiques, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Cameroun

<sup>4</sup> Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences de la Vie, Santé et Environnement, Université de Yaoundé I, Cameroun

<sup>5</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

#### Auteur correspondant :

Eba Obam Yannick

Mail : [yann\\_eba@yahoo.com](mailto:yann_eba@yahoo.com)

Tél : +237 696311975

**Mots-clés :** Enquête ethnobotanique, plantes médicinales, morsures de serpent, tradipraticiens, Cameroun

**Keywords:** Ethnobotanical survey, medicinal plants, snakebites, traditional practitioners, Cameroon

### INTRODUCTION

Les morsures de serpent constituent un problème social, économique et de santé publique dans le monde, particulièrement pour les populations rurales des pays en développement [1,3]. L'envenimation ophidienne a été classée en 2017 par l'Organisation Mondiale de la Santé sur la liste des «Maladies Tropicales Négligées» en raison de son incidence élevée et de la sévérité des tableaux

cliniques [1]. Chaque année, il se produit environ 5 400 000 morsures de serpent dans le monde [1] ; dont la plupart en Afrique, en Asie et en Amérique latine [2]. Les populations rurales pauvres des pays en développement en sont les premières victimes ; et principalement celles des pays ayant peu de ressources médicales. Les morsures de serpent restent principalement un problème de santé rurale au Cameroun, affectant les jeunes agriculteurs. Elles en

font une maladie professionnelle, soulevant une préoccupation quant à l'impact économique des handicaps qui peuvent survenir chez ces membres productifs de la société [4]. Le traitement conventionnel d'une morsure de serpent relève d'une sérothérapie qui doit être entreprise le plus tôt possible [5]. Malgré les efforts dans la politique de prise en charge des envenimations ophidiennes dans certains pays comme le Sénégal, le Burkina-Faso et le Togo [2], le coût du traitement reste relativement élevé au Cameroun ; et sa non disponibilité dans les zones rurales où les morsures de serpents sont plus fréquentes amènent les populations à recourir à l'utilisation des plantes médicinales [6,15]. Au Cameroun, les communautés rurales ont le plus souvent recours aux plantes médicinales pour traiter certaines maladies [16] comme le paludisme, le diabète, la fièvre typhoïde, les dysfonctions érectiles, l'hypertension artérielle, le chlamydia, l'infertilité des couples, les morsures de serpents et bien d'autres pathologies récurrentes en zones rurales et urbaines [7, 8]. Ces dernières années, l'utilisation de plantes dans la médecine traditionnelle a accru l'intérêt pour les études ethnobotaniques dans le monde entier [9]. Cette pratique de recherche de traitements alternatifs pour les morsures de serpents peut être valorisée et appliquée pour réduire ou retarder les effets locaux et systémiques des venins de serpents chez les victimes parmi les populations rurales [10] avant une prise en charge éventuelle en milieu hospitalier. Le but de cette étude était de recenser certaines plantes médicinales utilisées par les tradipraticiens des villages dans l'arrondissement de Mengong dans le Sud Cameroun pour traiter les morsures de serpent.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Caractère de l'étude

Une enquête ethnobotanique a été réalisée auprès des tradipraticiens des localités de l'arrondissement de Mengong. Les informations recherchées portaient sur le nom vernaculaire et scientifique de la plante, la partie de la plante utilisée, le mode de préparation, la voie d'administration, la posologie et la durée du traitement d'une morsure de serpent traitée avec les plantes médicinales.

### Site de l'étude

L'arrondissement de Mengong se trouve dans la région du Sud Cameroun, Département de la Mvila. Il est situé à 30 km d'Ebolowa qui est la capitale de la région du Sud. Sa population est estimée à 41.389 habitants répartie sur 49 villages pour une superficie de 683,117 Km<sup>2</sup>[11]. Le climat dans cet arrondissement est de type équatorial humide. Le relief est peu accidenté et varié ; constitué de plaines, petites collines et vallées avec des pentes comprises entre 0 et 5 % traduisant une faible sensibilité à l'érosion. La végétation est celle de la forêt dense équatoriale verte. Les forêts marécageuses longent les cours d'eau [11]. Cette végétation offre aux populations une diversité de ressources aussi bien pour l'économie et la santé.

### Coordonnées géographiques

Latitude 2.933, Longitude 11.417, 2° 55'59'' Nord, 11°25'1'' Est. Altitude 712 m [11].



Figure 1 : Localisation du site de l'étude, image Google map 2022

### Choix du site de l'étude

Le choix du site d'étude s'est fait en tenant compte du nombre important de petits villages voisins les uns des autres dans cet arrondissement. En plus, Mengong offre un paysage essentiellement entouré par la forêt et les populations autochtones des différents villages qui y vivent parlent le même dialecte et utilisent majoritairement les plantes médicinales pour palier à leurs problèmes de santé primaire.

### Considérations éthiques

La présente étude a obtenu une clairance du Comité Institutionnel d'Éthique de la Recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé 1. L'équipe après avoir informé les autorités locales a rencontré les chefs traditionnels des différents villages afin de savoir s'il y avait un tradipraticien présent dans leur localité au moment de l'enquête. C'est vers ce dernier qu'était adressé le questionnaire de l'étude.

### Méthodes d'enquête

Une enquête ethnobotanique a été réalisée de Juillet et Août 2022 dans 22 villages de l'arrondissement de Mengong. Le questionnaire d'enquête structuré avait pour canevas de recenser les noms vernaculaires des différentes plantes utilisées pour le traitement des morsures de

serpents, de déterminer les parties de plantes utilisées, les types de préparations, le mode d'administration, les posologies et la durée des traitements à base des plantes utilisées. L'approche des tradipraticiens était basée sur le dialogue en langues française et locale bulu. Après une brève présentation de l'étude aux participants, une fiche d'enquête et un stylo leur ont été remis pour répondre au questionnaire. Les informations des fiches d'enquête ont été exploitées et compilées. Certaines informations relatives aux noms scientifiques et les familles des plantes ont été complétées par une revue bibliographique des publications disponibles sur internet et à l'herbier national du Cameroun. Les données numériques ont été analysées avec le logiciel EXCEL 2010 et exprimées sous forme de graphiques.

### RÉSULTATS

#### Recensement des différentes plantes utilisées pour le traitement des morsures de serpents

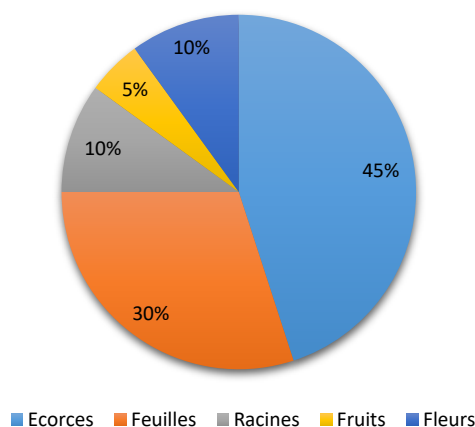
Sur les 22 villages parcourus, 17 tradipraticiens ont été interviewés. Onze plantes connues en leurs noms vernaculaires ont été recensées, et appartenant à 10 familles de plantes régulièrement utilisées dans le traitement des morsures de serpents.

**Tableau 1 : Différentes plantes utilisées pour le traitement des morsures de serpents**

Nom vernaculaire en bulu	Nom scientifique, Famille	Partie utilisée	Préparations	Voie d'administration et posologie	Durée du traitement
Ayang nsu	<i>Crinum alveolens</i> , Amaryllidaceae	Feuilles	Triturer et mâcher Décoction	Orale, pansement local 1 dose /jour	1 j
Ebae	<i>Pentaclethra macrphylla</i> , Mimosaceae	Fruits, Écorces	Fruits écrasés et mâcher, décoction des écorces	Orale, 1 verre matin et soir + pansement avec fruits écrasés	4 -7 j voir 2 semaines
Ezejang	<i>Ricinodendron africana</i> , Euphorbiaceae	Écorces	Infusion Décoction	Orale, 1 petit verre matin et soir	4 – 7 j
Elone	<i>Erythrophleum guineense</i> , Cesalpineae	Écorces	Macération, Infusion	Bains, tremper le membre mordu	≥ 7 j
Etub	<i>Trecula africana</i> , Moraceae	Écorces	Décoction	Orale, 1 petit verre 1 fois/jour	2 – 3 j
Opwaté	<i>Ageratum conyzoides</i> , Asteraceae	Feuilles Fleurs	Triturer et Macérer dans l'eau	Orale, 1 verre matin et soir Application locale	4 - 7 j
Mebenga	<i>Barteria fistulosa</i> Passifloracea	Écorces	Décoction	Orale, 1 verre matin et soir	4 – 7 j
Ekouk	<i>Alstonia congensis</i> , Apocynaceae	Écorces, Feuilles	Macération, Sève brute	Orale, 1 verre matin et soir, appliquer la sève sur la morsure	2 – 3 j
Ondondong si	<i>Spilanthes acmella</i> , Compositae	Fleurs, Feuilles	Mâcher les feuilles fraîches, triturer et faire un pansement	Orale 1 dose, pansement local avec fleurs sèches avec la poudre de dents de vipère	1-2 j
Titi moto	<i>Schumanniphyton magnificum</i> , Rubiaceae	Écorces	Décoction, Raclure de l'écorce	Orale, 1 verre matin et soir, pansement locale	4 - 7 jours
Menjanga Menjanga	<i>Rauwolfia vomitoria</i> , Apocynaceae	Racines, Écorces	Jus ou pâte de la racine ou l'écorce macérée ou écrasée, décoction	Orale, 1 verre Pansement local sur morsure de la pâte obtenue en écrasant la racine	2- 3 jours

### Parties des plantes utilisées

Le recensement des parties de plantes les plus utilisées pour traiter les morsures de serpents montre que les écorces des plantes sont plus fréquemment utilisées. (figure 2).



**Figure 2 :** Répartition des parties des plantes utilisées pour le traitement des morsures de serpents

### Modes de préparation des plantes administrées

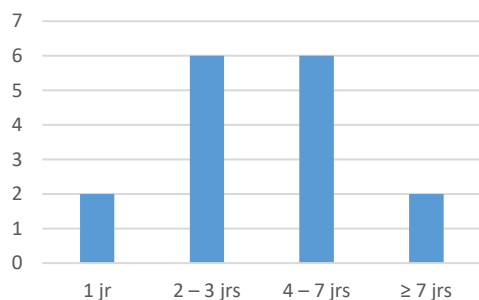
Les parties de plante utilisées sont préparées de différentes façons avant leur administration aux victimes des morsures de serpents. Parmi les modes de préparations connues, la décoction était utilisée à 38%, suivi de la macération et de l'infusion à 19% et 10%. Un tiers (33 %) des parties de plantes étaient administrées en l'état et sont soit mâchées ou croquées, soit écrasées, soit raclées, soit triturées pour un usage local ou oral.

### Voies d'administration des préparations

Parmi les voies d'administration des préparations à base des plantes médicinales utilisées dans le traitement des morsures de serpents, la voie orale a présenté 62 % suivi par la voie cutanée caractérisée par l'application directe d'un pansement sur la morsure de serpent et les bains du membre mordu respectivement à 33% et 5%.

### Durée du traitement traditionnel d'une morsure de serpent par les plantes

La durée du traitement d'une morsure de serpent par les plantes médicinales variait entre 1 jour et 7 jours, et peut aller au-delà d'une semaine selon la gravité de la morsure comme le montre la figure 3.



**Figure 3 :** Durée du traitement des morsures de serpents par les plantes médicinales

### DISCUSSION

Sur les 22 villages parcourus, 17 tradipraticiens ont été interviewés. Onze plantes appartenant à 10 familles ont été recensées dans le traitement des morsures de serpents. Ces résultats montrent le fort potentiel thérapeutique que présentent les plantes médicinales du Cameroun (Manon C *et al* 2021 ; Y. K. Gupta, S. S. Peshin, 2012) [12,17] en général et de l'arrondissement de Mengong en particulier. Ceci pourrait s'expliquer par la forte prédominance de la végétation, au climat favorable à la croissance des plantes et à la proximité des forêts vis-à-vis des villages.

Les parties de plante les plus utilisées pour traiter les morsures de serpents montrent que les écorces des plantes sont plus fréquemment utilisées à hauteur de 45%, suivies des feuilles, des fleurs, des racines et fruits respectivement à 30%, 10%, 10% et 5%. Ces résultats sont similaires de ceux obtenus par Mpondo et al en 2017 [8,17] qui avaient trouvé que les écorces sont majoritairement utilisées parmi toutes les parties de la plante utilisée en médecine traditionnelle. Ce résultat pourrait se justifier par le fait que les écorces des troncs d'arbres sont facilement accessibles et peuvent être conservées longtemps et utilisées dans tous les types de préparations. De plus les écorces, les tubercules (racines) et les feuilles sont les parties où est stocké un grand nombre de métabolites des plantes.

Parmi les modes de préparations connues la décoction est utilisée à 38%, suivie de la macération et de l'infusion à 19% et 10%. 33 % des parties de plantes sont administrées en l'état et sont soit mâchées ou croquées, soit écrasées, soit raclées, soit triturées pour un usage local ou avaler. Ces résultats sont contraires à ceux de Ndjoundo et Dibong qui avaient démontré dans leur étude en 2015 que la macération était le mode de préparation le plus utilisé dans la médecine traditionnelle suivie de l'infusion et de la décoction [13]. Nnanga et al, 2016 avaient trouvé dans leur étude que la décoction et la macération étaient les modes de préparations traditionnelles les plus utilisées.

La voie orale est la voie la plus utilisée à 62 % suivie par la voie cutanée caractérisée par l'application directe d'un pansement sur la morsure de serpent et les bains du membre mordu respectivement à 33% et 5%. Ces résultats sont consolidés par ceux de Mpondo et al obtenus en 2017 et ceux de Dibong et al, 2011 qui avaient trouvé que la voie orale représentait à elle seule 63% des voies d'administration des préparations traditionnelles à base des plantes médicinales [8, 14].

La durée du traitement d'une morsure de serpent variait entre 1 jour et 7 jours, et peut aller au-delà d'une semaine selon la gravité de la morsure. Cette observation s'expliquerait par la gravité variable de la morsure liée au type de serpent et la quantité de venin injecté dans l'organisme de la victime.

Les plantes médicinales restent le premier traitement facilement accessible et de première intention pour de nombreuses populations victimes de morsures de serpents [15] dans ces localités de l'arrondissement de Mengong et comme partout ailleurs dans les zones rurales du pays du fait de l'absence des sérums antivenimeux, des structures de santé et de la forte croyance aux médicaments

traditionnels à base des plantes [12] qui depuis longtemps ont une place dans les traditions de ces peuples bantu.

## CONCLUSION

Onze plantes ont été inventoriées. Les écorces, les feuilles, les fleurs, les fruits et les racines sont les parties des plantes qui sont administrés sous de macération, décoction, infusion ou à l'état après être triturer ou réduit en pâte pour un pansement local. Ces préparations sont administrées par voie orale, ou par un pansement local au niveau de la morsure. Le traitement dure entre 1 et 7 jours et peuvent aller au-delà d'une semaine en fonction de la gravité de la morsure de serpent.

## Conflit d'intérêt

La présente étude ne présente aucun conflit d'intérêt.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier toutes les personnes et institutions qui ont facilité la réalisation de la présente étude.

## Sources de financement

Aucun fond de financement n'a été obtenu pour la réalisation de ces travaux.

## RÉFÉRENCES

1. Barma AD, Mohanty PJ & Bhuyan RN, 2014. A review on anti-venom activity of some medicinal plants. *Int. J. Pharm. Sci. Res.*, 5(5), 1612-1615.
2. World Health Organization. Rabies and envenomings: a neglected public health issue. Geneva; 2007 01 p. 14.
3. Ayékotchami J.D, Adandé B.F. Utilisation des plantes médicinales pour prévenir et guérir les morsures de serpents : état des lieux et perspectives (synthèse bibliographique). *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 2021 25(2), 57-70.
4. Tochie NJ *et al.* The neglected burden of snakebites in Cameroon: a review of the epidemiology, management and public health challenges, *BMC Res Notes* (2017) 10:405).
5. Gonwouo NL *et al.* Répartition biogéographique des serpents venimeux au Cameroun. 2005.
6. Chippaux JP. La sérothérapie antivenimeuse en Afrique, cent ans après Calmette. 1996.
7. Ntie-Kang *et al.* Cameroonian medicinal plants: a bioactivity versus ethnobotanical survey and chemotaxonomic classification. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2013 13:147.
8. MPONDO *et al.* Contribution des populations des villages du Centre Cameroun aux traitements traditionnels des affections des voies respiratoires. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 2017. Vol.32, Issue 3: 5223-5242.
9. Jiofack T *et al.* Ethnobotanical uses of medicinal plants of two ethnoecological regions of Cameroon. *International Journal of Medicine and Medical Sciences* Vol. 2(3), pp. 60-79, March 2010).
10. Mengome *et al.* 2021. Ethnobotanical survey and phytochemical screening of anti-snakebite plants used in Bissok District of Gabon. *Biodiversitas* 22: 3264-3275).
11. <https://promouvoircompetences.com/ville-290-mengong.html>.
12. Manon C *et al.* Dealing with snakebite in rural Cameroon: A qualitative investigation among victims and traditional healers. *Toxicon*: X 9-10 (2021) 100072.
13. NDJOUONDO *et al.* Inventaire et caractérisation des plantes médicinales des sous bassins versants Kambo et Longmayagui (Douala, Cameroun). *Journal of Animal & Plant Sciences*, 2015. Vol.25, Issue 3: 3898-3916.
14. Dibong SD, Mpondo Mpondo E, Ngoye A, Kwin NF. 2011. Plantes médicinales utilisées par les populations bassa de la région de Douala au Cameroun. *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 5: 1105-1117.
15. Chippaux JP. Estimate of the burden of snakebites in sub-Saharan Africa: a meta-analytic approach. *Toxicon* 2011; 57(4):586-99.
16. Kuete and Effert.T. *Cameroonian Medicinal Plants: Pharmacology and Derived Natural Products*. *Frontiers in Pharmacology*. Ethnopharmacology. October 2010. Volume 1. Article 123.
17. Y. K. Gupta, S. S. Peshin, 2012. Do Herbal Medicines Have Potential for Managing Snake Bite Envenomation? *Toxicology International* May-Aug 2012 / Vol-19 / Issue-2