

## Problématiques des morsures de serpents dans la région de Mopti, Mali

*Problematics of snakebites in the Mopti region, Mali*

S. K. Coulibaly<sup>1,2</sup>, H. Hami<sup>2</sup>, A. Mokhtari<sup>2</sup>, R. Soulaymani<sup>3,4</sup>, A. Maiga<sup>1</sup>, A. Soulaymani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali

<sup>2</sup> Laboratoire de Génétique et Biométrie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc

<sup>3</sup> Centre Anti-Poison et de Pharmacovigilance du Maroc, Rabat, Maroc

<sup>4</sup> Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohammed V, Rabat, Maroc

**Auteur correspondant:** Sanou Khô COULIBALY, Laboratoire de Génétique et Biométrie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc. Email: [sanoucoul@yahoo.fr](mailto:sanoucoul@yahoo.fr)

**Mots-clés:** Morsures de serpents, difficultés thérapeutiques, Mopti, Sévaré, Mali.

**Keywords:** Snake bites, therapeutic difficulties, Mopti and Sévaré town, Mali.

### Résumé

Dans les pays tropicaux, les morsures de serpents constituent un problème de santé publique mais aussi une pathologie négligée. Au Mali, les morsures de serpents constituent une préoccupation des responsables de santé. Dans cette étude, nous avons décrit les difficultés thérapeutiques et de suivi des morsures de serpents aux seins des communes de Mopti et de Sévaré (région de Mopti) au Mali, à partir d'une étude rétrospective menée entre Janvier 2005 et Décembre 2009. Sur 156 dossiers étudiés, 101 cas de morsures étaient de Sévaré contre 55 cas de Mopti. Au cours des activités agricoles (riziculture), 52% des victimes ont été mordues à Sévaré contre 39% des cas à Mopti aux cours des activités de pêche sur le fleuve et pendant la saison des pluies pour la plupart des cas. En consultation traditionnel, 69% des patients avaient utilisé des plantes traditionnelles; 31% avaient appliqué une pierre noire et 5% avaient pratiqué une scarification (pour les deux communes) avant leur admission. Toutes les victimes avaient reçu un traitement médical inadapté aux grades cliniques et/ou biologiques recommandés par l'OMS. L'évolution était connue dans 35% des cas dont 9 cas de décès à Sévaré et 3 cas à Mopti. La surveillance post-hospitalière n'a pu être observée que dans 13% des cas dans les deux communes.

## Abstract

In tropical countries, snake bites are a public health problem but also a neglected disease. In Mali, snake bites are a concern of health officials. In this study, we described the difficulties and therapeutic monitoring of snake bites in the town of Mopti and Sévaré (Mopti region) in Mali, from a retrospective study between January 2005 and December 2009. Of 156 cases studied, 101 cases of bites were Sévaré against 55 cases of Mopti. During agricultural activities (rice), 52% of victims were bitten in Sévaré against 39% in Mopti to over fishing activities on the river during the rainy season for most cases. In traditional consulting, 69% had used traditional plants, 31% had used a stone black and 5% had practiced scarification (both common) prior to admission. All the victims had received medical treatment unsuitable for clinical grades and/or biological recommended by WHO. The evolution was known in 35% of cases including 9 deaths and 3 cases in Sévaré in Mopti. Post-hospital monitoring has been observed that in 13% of cases both common.

## Introduction

Dans les pays tropicaux, les morsures de serpents constituent un problème de santé publique mais aussi une pathologie négligée en raison d'une sous-estimation de leur incidence. Elles sont responsables d'un million d'accidents chaque année, 600.000 envenimements et plus de 20.000 décès en Afrique. Le sérum antivenimeux étant le traitement le plus efficace, il reste cependant inaccessible aux populations les plus concernées (en milieu rural) en raison de son coût et des contraintes logistiques et commerciales (Chippaux, 1999; Chippaux et Goyffon, 2000).

Au Mali, les morsures de serpents constituent une préoccupation des responsables de santé, due au manque de statistiques fiables et des personnels qualifiés pour la prise en charge des cas.

Une étude menée par Dabo *et al.* (2002) à Bancoumana (région de Koulikoro), a montré trois cas de décès sur 17 victimes de morsures de serpents.

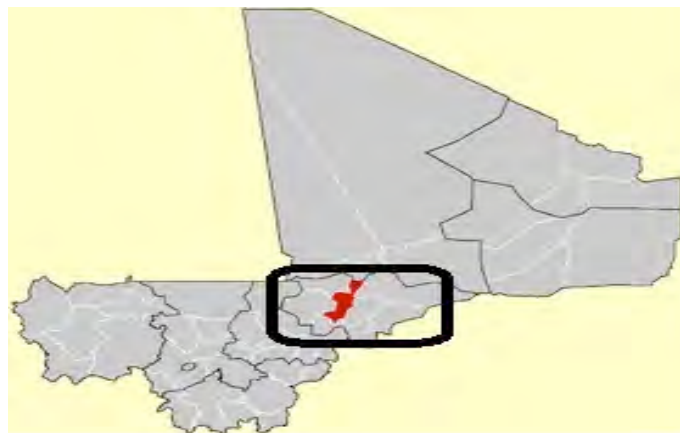
Selon une étude effectuée par Dramé *et al.* (2005) à Bamako, on démontre une létalité annuelle de 9,8% tout en identifiant les espèces responsables.

L'objectif de cette étude était d'évaluer les difficultés thérapeutiques et de suivi des morsures de serpents dans les communes de Mopti et Sévaré (région de Mopti) au Mali.

## Patients et Méthodes

### Lieu d'étude

La région de Mopti (5<sup>ème</sup> région administrative du Mali) est composée de 9 cercles avec 2.037.330 habitants sur une superficie de 79.017 Km<sup>2</sup>. La capitale régionale est le cercle de Mopti (368.512 habitants) qui compte 15 communes dont la commune de Mopti et Sévaré. La figure 1 montre la région de Mopti.



**Figure 1.** Région de Mopti. Commune de Mopti et Sévaré en bande rouge.  
Source: Mission de décentralisation du Mali. Direction National de la cartographie  
**Figure 1.** Mopti region. Mopti and Severe town in red band

**Type d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective des dossiers des patients qui ont consulté pour morsures de serpents dans les communes de Mopti et de Sévaré, entre Janvier 2005 et Décembre 2009. Les données ont été collectées et saisies sur Excel. L'analyse statistique a été effectuée sur Epi Info.

**Résultats et Interprétations**

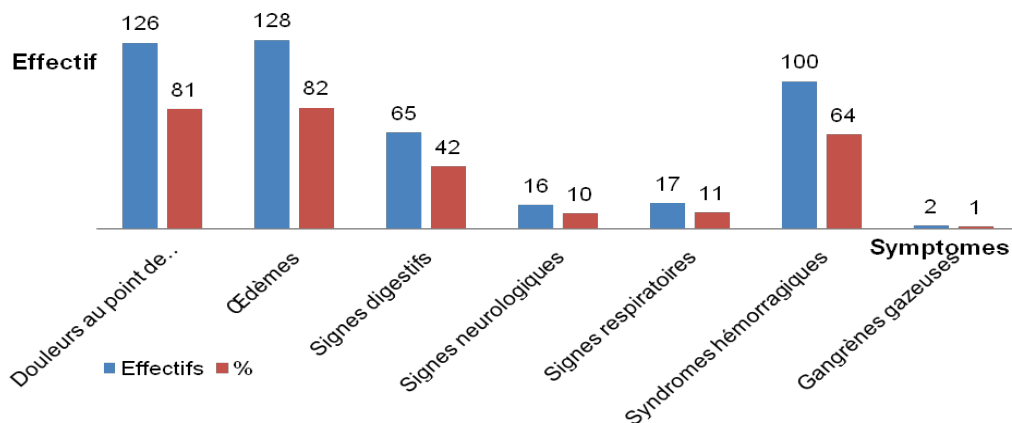
Ainsi, 156 dossiers ont été inclus dans cette étude dont 55 cas à Mopti et 101 cas à Sévaré. Le tableau suivant montre la distribution des victimes en fonction de l'âge et du sexe (dans les deux communes).

Age	Sexe	Effectif (%)
Moins de 15 ans	M	6 (4%)
	F	2 (1%)
15 ans et plus	M	134 (86%)
	F	14 (9%)
Total		156 (100%)

**Tableau 1.** Distribution des victimes en fonction de l'âge et du sexe  
**Table 1.** Distribution of victims according to age and sex

Selon le résultat, les adultes ont été les plus touchés (95% des cas) et 90% des victimes étaient de sexe masculin. L'âge moyen des victimes était de 36±13 ans.

Dans cette étude, 53% des victimes de la commune de Sévaré contre 48% de Mopti ont été mordues aux membres inférieurs. Au cours des activités agricoles (riziculture), 52% des victimes ont été mordues à Sévaré contre 39% des cas à Mopti au cours des activités de pêche sur le fleuve. La plupart des accidents de morsures étaient survenu pendant la saison des pluies (Juin – Septembre). Le délai moyen de consultation des patients était de 6 heures à Mopti contre 4 heures à Sévaré. La figure suivante résume la symptomatologie présentée par les victimes des deux communes.



**Figure 2.** Répartition des victimes en fonction des symptômes présentés  
**Figure 2.** Distribution of victims according to symptoms pressed

Selon les résultats, la symptomatologie était dominée par l'œdème (82% des cas). A l'admission, 69%, 31% et 5% des patients avaient utilisé respectivement des plantes non spécifiques, des pierres noires et des scarifications chez des guérisseurs traditionnels. La figure 3 montre une victime de morsure avec une pierre noire (comme un aspi venin).



**Figure 3.** Pierre noire collée contre le point de morsure.  
Source: Dr Danfaga (Centre de Santé Communautaire de Sévaré)  
**Figure 3.** Black stone pressed against of the bite

Les données de notre étude ont montré que dans 94% des cas, des antibiotiques étaient prescrits de façon non justifiées. Parmi les admissions, 10% des patients ont pu bénéficier de l'antivenin polyvalent d'origine Indienne (ASNA ANTIVENOM: Snake Venom Antiserum African, anti *Echis*, *Bitis*, *Naja* et *Dendroaspis*) et dans 33% des cas du sérum antitétanique.

Selon ces résultats toutes les victimes ont bénéficié d'un traitement médical inadapté aux grades cliniques et/ou biologiques recommandés par l'OMS. L'évolution était connue dans 35% des cas (dans l'ensemble) dont 9 cas de décès à Sévaré contre 3 cas à Mopti. La surveillance post-hospitalière n'a pu être observée que dans 13% des cas pour les deux communes.

### Discussion

Les morsures de serpents constituent un réel problème de santé publique en milieu tropical et en Afrique. Au Mali, plus particulièrement dans les communes de Mopti et de Sévaré, les morsures de serpents, à travers cette étude, doivent attirer plus d'attention.

Ces problèmes pourraient être d'une plus grande ampleur du fait du nombre important de patients mordus qui se dirigent vers la médecine traditionnelle et échappant ainsi au système de collecte de l'information. Cette étude a permis de montrer que la commune de Sévaré (zone plus risquée de par sa forêt dense et ses espaces agropastoraux) a été la plus touchée. Ceci pourrait permettre de mieux orienter la sensibilisation avant et pendant la saison à risque (saison des pluies).

Sur l'ensemble des données collectées, aucune information n'a été disponible sur un protocole thérapeutique, ni la gradation et le suivi des patients recommandé selon l'OMS. Les espèces responsables n'étaient pas identifiées par les victimes ou les accompagnants. Aucun schéma portant sur l'indication des antivenins administrés aux patients n'étaient justifiés.

La formation adéquate du personnel de santé permettrait d'améliorer la prise en charge des patients et des gestes de premiers secours. De plus, un renforcement du système d'information permettrait d'améliorer la disponibilité des médicaments, et notamment le sérum antivenimeux.

Il reste indispensable, malgré la diversité des espèces (*Echis*, *Bitis*, *Naja*, *Mamba*) connues au Mali, de valider un protocole thérapeutique et de tester le sérum antivipmyn Afrique au coût onéreux et dont la tolérance et l'efficacité ont été scientifiquement prouvées dans d'autres pays ouest Africain (Chippaux, 2011).

### Références

Chippaux, J. P., 1999, L'envenimation ophidienne en Afrique: épidémiologie, clinique et traitement. *Ann. Inst. Pasteur/Actualités*, 10(2), 161-71.

- Chippaux, J. P. et Goyffon, M., 2000, Epidémiologie des envenimations dans le monde. In Mion G, Goyffon M Editors. *Les envenimations graves*. Arnette, Paris, p. 01-07.
- Chippaux, J. P., 2011, Estimate of the burden of snakebites in sub-Saharan Africa: A meta-analytic approach. *Toxicon*, 57, 586-599.
- Dabo, A., Diawara, SI., Dicko, A., Katilé, A., Diallo, A. Doumbo, O., 2002, Evaluation des morsures de serpent et de leur traitement dans le village de Bancoumana au Mali. *Bull Soc Pathol Exot*, 95(3), 160-162.
- Dramé, B., Diani, N., Togo, N. N., Maïga, M., Diallo, D. Traoré, A., 2005, Les accidents d'envenimation par morsure de serpent dans le service des urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré, Bamako, Mali (1998-1999). *Bull Soc Pathol Exot*, 98(4), 287-290.