

Épidémiologie des morsures de serpent au Bénin.

J.-P. Chippaux

Institut de recherche pour le développement (IRD), B. P. 1386, Dakar, Sénégal (chippaux@ird.sn)

Summary: Epidemiology of snakebites in Benin

The incidence and the severity of envenomations in the savannah area of Central and Northern Benin were evaluated between 1985 and 1997 following 3 methods. i) Retrospective surveys were carried out in 9 hospitals, including a sugar-cane infirmary, covering a 3 to 10 year period according to locality. The average annual incidence was approximately 200 envenomations per 100,000 inhabitants (range 20-450) and the lethality was 3.1% (range 0-9.7%). In the plantation, the annual incidence was 1,300 bites per 100,000 workmen with a lethality below 1.5%. ii) Household surveys were conducted in 13 villages inhabited by 2,500 people. The average annual incidence was 430 bites, including dry-bites i. e. without envenomation, per 100,000 inhabitants (range 215-650). Lethality was 3.3%. iii) Finally, a prospective investigation was performed over 3 years in 7 villages involving 1,300 residents. The average annual incidence was 440 bites, including dry-bites, per 100,000 inhabitants and the lethality was 5.9%. The majority of the bites occurred during the rainy season. During this period, envenomations represented up to 20% of hospitalised patients. However, the village surveys showed that 80% of the patients first consulted traditional practitioners, reducing the proportion of patients consulting in hospitals to less than a third of snakebite victims. The population at risk was made up primarily of active males. The sex ratio was 2.3 men to 1 woman and more than 60% of snakebite patients were aged 21 to 50 years. The evaluation of the frequency of clinical syndromes was as follows: oedema (66%), haemorrhage (12%) and necrosis (5%). Neurological disorders seemed to be rare.

Résumé :

L'incidence et la sévérité des envenimations au centre et au nord du Bénin ont été évaluées entre 1985 et 1997 suivant 3 méthodes. A) Des enquêtes rétrospectives ont été menées dans 9 hôpitaux, dont une infirmerie de production de canne à sucre, couvrant une période de 3 à 10 ans selon les localités. L'incidence annuelle moyenne était d'environ 200 envenimations pour 100 000 habitants (extrêmes 20-450) et la létalité de 3,1 % (extrêmes 0-9,7 %). Dans la plantation, l'incidence est de 1 300 morsures par an pour 100 000 ouvriers avec une létalité inférieure à 1,5 %. B) Des enquêtes auprès des ménages ont été menées dans 13 villages totalisant 2 500 personnes. L'incidence annuelle moyenne est de 430 morsures, y compris les morsures sèches sans envenimation, pour 100 000 habitants (extrêmes 215-650). La létalité est de 3,3 %. C) Enfin, une enquête prospective a été conduite pendant 3 ans dans 7 villages comprenant 1 300 résidents. L'incidence annuelle moyenne a été de 440 morsures, y compris les morsures sèches, pour 100 000 habitants et la létalité de 5,9 %. La majorité des morsures survient pendant la saison des pluies. À cette période, les envenimations représentent entre 10 et 20 % des malades hospitalisés. Toutefois, les enquêtes villageoises ont montré que 80 % des patients s'adressaient à la médecine traditionnelle en première intention, réduisant la proportion des sujets consultant dans les hôpitaux à moins du tiers des mordus par un serpent. La population à risque est essentiellement composée des hommes actifs. Le sex-ratio est de 2,3 hommes pour une femme et plus de 60 % des morsures concernent les sujets dont l'âge est compris entre 21 et 50 ans. Au plan clinique, ces enquêtes ont permis d'évaluer la fréquence des syndromes inflammatoires à 66 %, celle des syndromes hémorragiques à 12 % et les nécroses à 5 % des cas.

snakebite
envenomation
epidemiology
Benin
Sub-Saharan Africa

morsure de serpent
envenimation
épidémiologie
Bénin
Afrique intertropicale

Introduction

Le Bénin est réputé pour connaître une forte incidence de morsures de serpent (1). Des enquêtes épidémiologiques ont été conduites pour préciser l'incidence des morsures de serpent, leur gravité, la létalité ainsi que les facteurs de risque afin de proposer une prise en charge des victimes. L'étude présentée ici réunit une enquête rétrospective en milieu médicalisé, une étude communautaire au niveau de plusieurs villages et, dans une partie d'entre eux, une enquête prospective.

Matériels et méthodes

Zone d'étude (figure 1)

Les enquêtes se sont déroulées selon un transect nord-sud à partir de la zone littorale. L'ensemble du pays est composé de

savane arborée guinéenne. Le Bénin est faiblement peuplé et la densité de population décroît vers le nord. L'agriculture est essentiellement vivrière avec quelques exploitations industrielles (canne à sucre à Savè) ou des zones de monoculture intensive dans le cadre de coopératives villageoises (coton dans le centre et le nord, ananas dans le sud).

Étude de la faune ophidienne

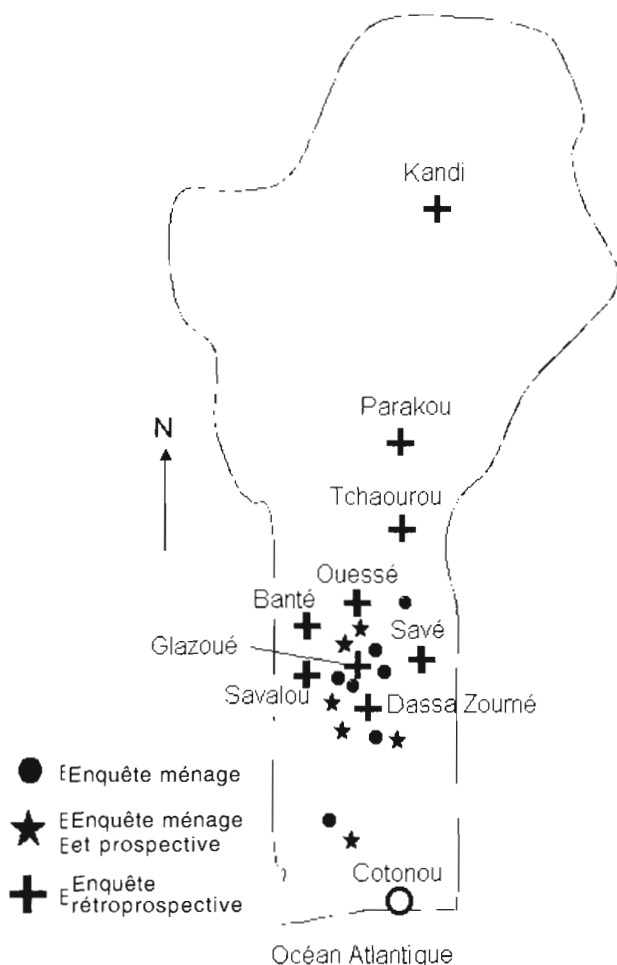
Des captures systématiques ont été organisées dans certaines plantations. Les serpents ont été récoltés par les paysans au gré des rencontres et déposés dans des flacons d'alcool ou de formol. L'identification des serpents a été faite régulièrement.

Enquêtes épidémiologiques

L'enquête rétrospective a été menée dans huit hôpitaux publics ou confessionnels et le dispensaire d'une plantation industrielle

Figure 1.

Localisation des sites d'enquête.
Survey site locations.



de canne à sucre. L'étude couvrait 3 à 10 ans selon les hôpitaux et environ 400 000 habitants. Elle a permis de préciser la morbidité et la létalité hospitalière.

L'enquête au niveau des ménages a été effectuée dans 13 villages. Un questionnaire standardisé a été proposé à tous les habitants, totalisant environ 2500 personnes. Les questions portaient sur une éventuelle morsure antérieure, la symptomatologie, l'évolution de l'envenimation et si, dans l'entourage, un décès par morsure de serpent avait été observé. Cette étude couvrait une période d'une trentaine d'années, période calculée à partir de l'âge moyen de la population interrogée. Elle visait à préciser l'incidence des morsures, la mortalité par envenimation et le parcours thérapeutique.

L'enquête prospective a été conduite dans 7 de ces villages et concernait une population d'environ 1 300 habitants. Chaque morsure de serpent a été enregistrée et a fait l'objet d'une observation selon un protocole standardisé. La victime était évacuée vers un centre de santé où elle était traitée selon le protocole en vigueur. L'objectif était de confirmer l'incidence, le choix du recours aux soins, d'identifier les symptômes et d'évaluer la sévérité.

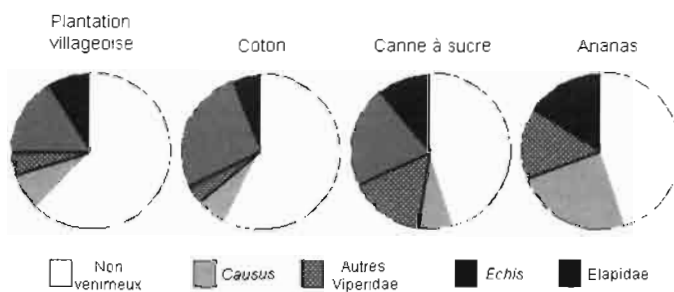
Résultats

Le peuplement ophidien

Près de 400 serpents ont été récoltés dans six centres de capture réguliers. Il a été possible d'évaluer approximativement le peuplement ophidien en fonction de quatre grands types de

Figure 2.

Peuplement ophidien dans différentes plantations.
Ophidian population in different plantations.



plantations (figure 2). Les serpents non venimeux représentaient entre 45 et 60 % des rencontres. *Echis ocellatus* constituait environ 25 % des captures.

Épidémiologie (tableau I)

Le nombre d'envenimations reçues par les services de santé était compris entre 25 et 450 patients pour 100 000 habitants par an, avec une moyenne de 190. La létalité hospitalière variait entre 0 et 9,7 décès par envenimation pour 100 000 habitants par an, soit une moyenne de 2,57 (tableau I).

Tableau I.

Résultats des enquêtes épidémiologiques.
Results of epidemiological investigations.

| localité | années | morsures | décès (létalité) | % occupation hospitalière |
|-----------------------|-------------|----------|------------------|---------------------------|
| Société sucrière Savé | 1985-1987 | 56 | 0 | - |
| Banté | 1986-1987 | 189 | 6 (3,2) | - |
| Ouessé | 1986-1987 | 112 | 2 (1,8) | - |
| Tchaourou | 1991-1996 | 134 | 1 (0,8) | 4,8 |
| Dassa Zoumé | 1991-1996 | 99 | 4 (4) | 0,6 |
| Kandi | 1992-1996 | 447 | 1 (0,2) | 7,7 |
| Papané (Tchaourou) | 1990-1996 | 600 | 32 (5,3) | 2,5 |
| Glazoué | 1996 | 68 | 0 | - |
| Parakou | 1987-1996 | 353 | 18 (5,1) | 1,3 |
| enquête ménages | 13 villages | 108 | 0 | - |
| enquête prospective | 7 villages | 17 | 1 (5,9) | - |

Le sérum antivenimeux était prescrit dans la plupart des envenimations, et généralement par voie veineuse. Toutefois, ce traitement a été administré avec parcimonie en raison de la faible disponibilité du sérum antivenimeux.

Le nombre de morsures augmentait nettement entre les mois de mars et d'août, avant la saison des pluies, en correspondance avec la préparation des champs et leur mise en culture (figure 3).

Le tiers des morsures n'a été suivi d'aucun symptôme. En dehors des décès, 17 % des morsures ont été suivies d'une envenimation sévère, 12 % présentaient un syndrome hémorragique et 5 % une nécrose.

Figure 3.

Variation saisonnière de l'incidence des morsure de serpent.
Seasonal variation of snakebite incidence.

