

N° 374

Mai 2011

Morsures de serpents : un problème de santé publique en Afrique

Un million et demi : c'est le nombre de victimes d'envenimation suite à une morsure de serpent chaque année en Afrique sub-saharienne. Un chercheur de l'IRD vient d'analyser une centaine d'études et rapports médicaux publiés ces quarante dernières années. Jusque là, aucun examen à grande échelle de la situation n'avait été réalisé et les autorités sanitaires sous-estimaient l'ampleur du problème. Ainsi, aujourd'hui, seules 10 % des victimes sont soignées du fait d'un manque d'antivenins* et d'un personnel médical non sensibilisé. Pourtant, les complications cliniques peuvent être très graves, voire fatales. Une morsure de cobra ou de mamba peut conduire à la mort par asphyxie – due à une paralysie respiratoire – dans les six heures suivant l'accident. Celle de l'échide ocellée, une vipère très répandue dans les savanes africaines, peut quant à elle provoquer des hémorragies entraînant le décès en quelques jours. Cette nouvelle étude offre aux autorités des chiffres plus précis et fiables, leur permettant de réajuster leur dispositif de soins au plus près des besoins.



L'échide ocellée est le serpent le plus meurtrier d'Afrique, car elle est la plus répandue dans les savanes. Sa morsure peut provoquer un œdème et des cloques, comme chez cet enfant, et des hémorragies, voire des nécroses.

La meilleure défense des serpents, c'est l'attaque. Certains s'avèrent impitoyables lorsqu'ils se sentent menacés. Chacun sa méthode. La vipère du Gabon, par exemple, injecte son venin très profondément dans les muscles grâce à ses crochets longs de cinq centimètres. Le cobra cracheur aveugle quant à lui ses victimes de son venin. Si une seule morsure de serpents sur deux est venimeuse, ces reptiles n'en demeurent pas moins un vrai danger pour l'homme. Le nombre d'accidents est considérable, en particulier en Afrique sub-saharienne où ils constituent un important problème de santé publique, négligé par les autorités sanitaires.

Un million et demi d'envenimations

De fait, comme vient de le montrer un chercheur de l'IRD, plus de 300 000 personnes au Sud du Sahara se font soigner chaque année des suites d'une morsure. Mais compte tenu de la difficulté d'accès

aux centres de santé et du recours fréquent à la médecine traditionnelle, de nombreux cas ne sont pas rapportés. Ce chiffre ne reflète donc pas la totalité des envenimations. Les spécialistes considèrent qu'il ne traduit qu'entre un tiers et un cinquième de la réalité. D'après cette nouvelle étude, il y aurait donc jusqu'à un million et demi de victimes par an. Les décès des suites d'une morsure – sans doute sous-estimés également – atteignent quant à eux le nombre de 7 000 et les amputations des membres de 6 000 à plus de 14 000 par an.

Si diverses études ponctuelles ont permis d'avancer des estimations, aucun examen de grande ampleur n'a été réalisé jusqu'à présent. Pour pallier ce manque, le spécialiste a effectué une méta-analyse, c'est-à-dire une revue critique des travaux scientifiques existants, tenant compte de la représentativité¹ et de l'hétérogénéité de leurs résultats. Pour ce faire, il a passé au crible une centaine d'articles

scientifiques, actes de conférences et rapports cliniques publiés de 1970 à 2010. Cette étude poussée lui permet d'annoncer des chiffres beaucoup plus fiables du nombre de patients victimes d'un serpent.

Les travaux des champs : une activité à haut risque

Ces travaux ont également permis de pointer du doigt les conditions les plus propices aux accidents : 95 % des morsures surviennent en milieu rural, tout particulièrement dans les plantations. Les personnes qui encourent le plus de risque sont donc les travailleurs agricoles. Or en Afrique, l'agriculture constitue l'activité économique principale.

Les villes ne sont pas non plus épargnées, même si l'incidence des morsures y est environ dix à vingt fois plus faible qu'en milieu rural. Ainsi, dans certaines régions, en saison des pluies, les envenimations représentent plus de 10 % des hospitalisations.

Des morsures foudroyantes

Parmi les espèces africaines les plus dangereuses, deux types de venins peuvent être opposés : celui des cobras et des mambas, qui est neurotoxique, et celui des vipères – dont l'échide ocellée, la plus répandue en savane – qui est hémorragique et nécrosant. Autrement dit, le premier provoque une paralysie respiratoire, qui peut conduire à la mort par asphyxie entre une et six heures. Le second entraîne des œdèmes et des nécroses des membres ainsi qu'une hémorragie qui peut s'avérer fatale en quelques jours. Le seul traitement efficace demeure l'injection d'antivenin* par voie veineuse le plus rapidement possible après la morsure, afin de neutraliser la substance toxique.

Un cercle vicieux

Or la disponibilité de ces produits est aujourd'hui réduite : seules 10 % des envenimations sont traitées. Compte tenu du manque de données jusqu'ici, le problème demeurerait sous-estimé par les autorités sanitaires. Par ailleurs, le coût élevé de ces remèdes et leur courte durée de vie – trois à cinq ans – a découragé les approvisionnements. Dans ces conditions, difficile de définir des budgets et d'allouer des fonds pour la gestion des envenimations, de la mise en place des équipements nécessaires à la sensibilisation du personnel médical. En l'absence de formation de ce dernier à l'emploi des antivenins, ces traitements peuvent donner des résultats décevants, dissuadant de les réutiliser par la suite. Ces réactions en chaîne réduisent les demandes. Les fabricants hésitent alors à produire des antivenins qu'ils ne sont pas sûrs de pouvoir vendre. D'où une réduction à terme de leur accessibilité : le nombre de doses vendues a été divisé par dix en Afrique depuis les années 1980, passant d'environ 200 000 par an à moins de 20 000 au début des années 2000.

Cette étude avance des chiffres réalistes des besoins en antivenins. Au vu de ses résultats, le spécialiste estime que 500 000 doses seraient nécessaires chaque année. Les autorités sanitaires de ces pays peuvent désormais s'appuyer sur ces données pour améliorer la qualité des soins apportés aux victimes et déployer un dispositif de recensement et de surveillance.

Rédaction DIC — Gaëlle Courcoux

1. Qualité d'un échantillon qui représente bien l'ensemble dont il est extrait.

* LE SAVIEZ-VOUS ?

L'antivenin est constitué des anticorps fabriqués par un animal, le plus souvent le cheval, à la suite d'injections répétées de quantités croissantes de venin. L'antivenin n'est donc efficace que contre les venins qui ont servi à le fabriquer.



Seule une morsure sur deux est venimeuse (comme celle de la vipère heurtante à gauche). Les serpents de la famille des couleuvres (au centre) sont par exemple la plupart du temps inoffensifs pour l'homme. Principale exception à la règle : le boomslang (à droite) dont le venin peut être mortel.

Contacts

Jean-Philippe CHIPPAUX,
directeur de recherche à l'IRD

Tél. : +(229) 94345110
jean-philippe.chippaux@ird.fr

UMR Mère et enfant face aux infections tropicales (IRD / Université Paris Descartes - Paris 5) et centre d'étude et de recherche sur le paludisme associé à la grossesse et l'enfance (IRD / Faculté des sciences de la santé / Institut des sciences biomédicales appliquées) à Cotonou au Bénin.

Adresse

IRD, 08 BP 841, Cotonou, Bénin

Achille MASSOUBODJI,
professeur à l'université
d'Abomey Calavi au Bénin

Tél. : + (229) 21360074
+ (229) 21360126
massoubodjiachille@yahoo.fr

Adresse

01 BP : 4521 Cotonou 01, Bénin

Références

CHIPPAUX JEAN-PHILIPPE. Estimate of the burden of snakebites in sub-Saharan Africa: a meta-analytic approach. *Toxicon*, 2011, 57 (4), p. 586-599. doi:10.1016/j.toxicon.2010.12.022

4ème conférence internationale sur les envenimations par morsures de serpent et par piqûres de scorpion en Afrique. Dakar, Sénégal, du 25 au 29 avril 2011.

Mots clés

Serpents, morsure, venin

Coordination Gaëlle COURCOUX

Direction de l'information
et de la culture scientifiques pour le Sud

Tél. : +33 (0)4 91 99 94 90
Fax : +33 (0)4 91 99 92 28
fichesactu@ird.fr

Relations avec les médias

Cristelle DUOS
+33 (0)4 91 99 94 87
presse@ird.fr

Indigo,
photothèque de l'IRD
Daina RECHNER

+33 (0)4 91 99 94 81
indigo@ird.fr

Retrouvez les photos de l'IRD concernant cette fiche, libres de droit pour la presse, sur :
www.indigo.ird.fr



Institut de recherche
pour le développement

44 boulevard de Dunkerque,
CS 90009
13572 Marseille Cedex 02
France