



## Serpents, poison des zones rurales



Le mamba noir est le serpent le plus venimeux d'Afrique et l'un des plus dangereux du monde. (VASSIL DONEV)

**TOXICOLOGIE** Les victimes directes et indirectes des morsures de serpents se comptent chaque année en centaines de milliers. Un problème sous-estimé auquel un projet scientifique genevois va tenter de répondre

NATHALIE JOLLIEN

@NathalieJoll

Cent vingt mille décès, 400000 victimes de handicaps et traumatismes psychologiques: c'est le lourd bilan annuel des morsures de serpents, une crise humanitaire silencieuse. En juin 2017, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a reconnu les morsures de serpents comme un problème de santé majeur et les a incluses dans la liste des maladies tropicales négligées. L'association Médecins sans frontières estime même que l'impact des morsures de serpents est clairement sous-estimé et déplore le manque

d'informations fiables sur le sujet.

Dans ce cadre, le projet Snake-Byte propose une étude et une collecte de données sans précédent. Interdisciplinaire, il réunit des experts de l'Université de Genève (Unige), de l'OMS et de divers partenaires internationaux. Le projet a obtenu un financement du Fonds national suisse pour quatre ans et a débuté le 1er mars.

### Accès aux soins difficile

Les populations les plus affectées par les morsures de serpents se trouvent principalement en Afrique, en Amérique latine et en Asie, en majorité des populations pauvres et rurales. Selon François Chappuis, spécialiste des maladies tropicales aux Hôpitaux universitaires de Genève et codirigeant du projet, «les morsures peuvent survenir pendant le travail aux champs ou la récolte de bois,

mais aussi dans les habitations. Au Népal, par exemple, certaines espèces rentrent à l'intérieur des maisons, de nuit, à la recherche de souris par exemple, et peuvent mordre les habitants qui dorment à même le sol.» Souvent, les morsures ne sont pas déclarées. Il n'y a donc, pour l'instant, aucun moyen de quantifier l'ampleur du phénomène.

L'accès aux traitements peut également être problématique. «En cas de morsure, il faut réagir vite, avoir

**«Au Népal, 80% des décès dus à une morsure se produisent avant l'arrivée à une structure**



## médicale»

FRANÇOIS CHAPPUIS, SPÉCIALISTE  
DES MALADIES TROPICALES AUX HUG

accès à des anti-venins et une assistance respiratoire dans les heures qui suivent, indique le médecin. Mais si le centre de soins n'est pas accessible dans la région, l'issue est souvent fatale. Au Népal, 80% des décès dus à une morsure de serpent se produisent avant l'arrivée à une structure médicale.» Encore faut-il que le centre dispose du matériel adapté et que le blessé ait les moyens de payer pour ces soins. De plus, il y a la question de l'identification de l'espèce de serpent. Comment savoir quel anti-venin administrer si les connaissances en herpétologie manquent?

Les blessés qui survivent ne s'en sortent pas indemnes pour autant. «Des séquelles psychologiques ainsi que physiques, infections ou amputations, ont un impact à long terme», mentionne François Chappuis. Dans certains cas, ces incapacités physiques ou la peur empêchent les victimes de retourner travailler. «Ce qui pourrait impliquer une perte économique, relève Rafael Ruiz de Castañeda de l'Institut de santé globale à l'Université de Genève. Ce serait autant le cas lorsque les animaux de rente se font mordre. Dans les communautés très dépendantes de leur bétail, la perte d'un animal ou de sa capacité de production ou de travail pourrait ainsi avoir de lourdes conséquences.»

### Impact sur le bétail

La conséquence des morsures de serpents sur la santé humaine pourrait donc aussi se faire indirectement, à travers un impact sur le bétail et les moyens de subsistance. Dans le projet Snake-Byte,

les chercheurs iront au-delà de la dimension clinique et humaine et développeront une vision plus large, dite One Health – une seule santé. «La santé humaine, la santé animale et la santé environnementale sont interdépendantes, explique le spécialiste. Avec ma collègue Isabelle Bolon, nous allons apporter une approche systémique et socio-écologique. Très développée dans d'autres domaines comme les maladies infectieuses transmissibles de l'animal à l'homme, elle reste inédite dans le cas des morsures de serpents.»

De son côté, Nicolas Ray, de l'Institut des sciences de l'environnement de l'Unige et codirigeant du projet, va réaliser des cartographies des populations à risque, en se basant sur les répartitions des serpents et des données démographiques. «Nous allons également modéliser l'accessibilité géographique aux soins ainsi que l'impact des futurs changements environnementaux et démographiques sur le phénomène des morsures de serpents», ajoute-t-il.

Le projet va se focaliser sur le Cameroun et le Népal, deux pays représentatifs avec qui l'Unige a des partenariats de longue durée dans les hôpitaux locaux. «Avec tous les témoignages récoltés sur le terrain directement au niveau du foyer, nous aurons une bonne idée de l'ampleur du phénomène, annonce Nicolas Ray. A terme, nous pourrions surtout donner des recommandations aux Ministères de la santé de ces deux pays. Comment optimiser l'emplacement des anti-venins, par exemple. Nous espérons ainsi participer à la diminution de la mortalité due aux morsures de serpents.» ■