

traitement, lorsqu'il est disponible, dépasse en moyenne 200 euros, soit plusieurs mois de revenus d'une famille rurale.

Pour pallier cette alternative, les pays asiatiques et sud-américains se sont organisés en développant des productions locales d'antivenins, fortement subventionnées par les États, parfois au détriment de la tolérance. En revanche, l'Afrique n'a pas été en mesure de suivre cet exemple et reste soumise à des fabricants extérieurs qui abandonnent ces produits lorsqu'ils deviennent peu rentables, comme l'entreprise pharmaceutique allemande Behringwerke il y a 20 ans et comme Sanofi Pasteur aujourd'hui.

Mais il est d'autres causes, plus profondes, à la dynamique de ce cercle vicieux. En Afrique, dans l'esprit de la plupart des victimes, la morsure résulte d'une fatalité ou d'une punition, et non d'une rencontre naturelle ou accidentelle avec un serpent (une telle rencontre s'explique par le comportement du serpent, animal dont les milieux favorables incluent ceux dédiés aux activités agricoles). Le patient consulte donc en priorité – et souvent exclusivement – un thérapeute traditionnel pour conjurer le maléfice, ce qui retarde le traitement médical. Dès lors, une majorité de la population, plus soucieuse de son salut spirituel que de sa santé physique, ne considère pas les antivenins comme pertinents.

En outre, depuis des décennies, les personnels de santé ne bénéficient plus de formation à la prise en charge des morsures de serpent. Cette situation est sans conséquence dans les pays tempérés, où l'incidence est faible et le recours à des traitements palliatifs possible. Mais elle est inacceptable dans les pays tropicaux où les envenimations représentent l'une des dix premières causes de consultation dans les hôpitaux, aux ressources thérapeutiques restreintes.

La Société africaine de venimologie, créée en 2012, développe une stratégie pour améliorer la prise en charge des morsures de serpent et rendre accessible le seul traitement efficace contre les envenimations. Cette stratégie repose sur trois axes. Le premier consiste à mener des études épidémiologiques s'appuyant sur la notification



© RD/Jean-François Trape (www.indigo.ind.fr)

DES SERPENTS VENIMEUX D'AFRIQUE, le vipéridé *Echis ocellatus* est parmi les plus redoutables. Endémique d'Afrique de l'Ouest, ce reptile long d'une cinquantaine de centimètres, vivant dans les savanes et les déserts, tue plus de personnes que tous les autres serpents de la région.

■ L'AUTEUR



Jean-Philippe CHIPPAUX, médecin et docteur en santé publique, est directeur de recherche à l'IRD

(Institut de recherche pour le développement). Il est président d'honneur de la Société africaine de venimologie.

■ BIBLIOGRAPHIE

J.-Ph. Chippaux, *Les Serpents d'Afrique occidentale et centrale*, IRD Éditions, 2006.

J.-Ph. Chippaux, *Venins de serpent et envenimations*, IRD Éditions, 2002.

obligatoire des morsures de serpent et sur des enquêtes communautaires (puisque la moitié des victimes ne consultent pas dans un centre de santé), afin d'identifier les besoins en antivenins.

Un deuxième axe porte sur la formation du personnel médical au diagnostic et au traitement de l'envenimation, afin d'améliorer le pronostic et réduire les complications. Cette formation inclura les praticiens traditionnels, qui favoriseront une consultation médicale plus précoce tout en rassurant le patient.

Un troisième axe, enfin, est d'œuvrer à la répartition équitable du coût élevé du traitement entre tous les acteurs (État, collectivités locales, entreprises privées – notamment agricoles –, assurance maladie), comme cela existe déjà dans quelques pays.

Faute d'envisager l'ensemble des facteurs responsables de la pénurie des antivenins, les morsures de serpent resteront une maladie négligée touchant les populations vulnérables des pays en développement et, comme le soulignait MSF, absente des préoccupations de leurs autorités politiques. ■



Réagissez au
Point de vue sur
www.pourlascience.fr

ENTRETIEN

Financement de la recherche : « L'ANR ne fait pas bouillonner les idées comme elle le devrait »

L'Agence nationale de la recherche, un acteur majeur du financement de la science française, fait l'objet de nombreuses critiques. L'astrophysicien Patrick Petitjean présente des pistes de réflexion pour améliorer ce système.



Patrick PETITJEAN est astrophysicien (UPMC et CNRS) et a présidé un comité scientifique de l'ANR pendant trois ans.

© Jean Morette / AP-CNRS-UPMC

Une partie du financement des laboratoires français provient d'appels à projets, qu'organisent des agences de moyens telles que l'Agence nationale de la recherche (ANR). De nombreux reproches ont été formulés à l'encontre de cette dernière. Les chercheurs investissent beaucoup de temps pour répondre aux appels à projets, mais très peu de ces propositions sont retenues, ce qui entraîne une grande frustration. Patrick Petitjean, chercheur à l'Institut d'astrophysique de Paris (université Pierre et Marie Curie et CNRS), a présidé pendant trois ans le comité scientifique « Physique subatomique, science de l'Univers, structure et histoire de la Terre » de l'ANR. Selon lui, cette agence manque à ses objectifs, bien qu'il soit possible d'améliorer la situation.

POUR LA SCIENCE

Vous avez annoncé en septembre dernier que vous vous désolidarisez de toute activité de l'ANR. Quelles en sont les raisons ?

PATRICK PETITJEAN : La tâche des membres d'un comité scientifique de l'Agence nationale de la recherche est d'évaluer les projets soumis par les chercheurs en réponse à l'appel d'offres de l'agence. Pour ma discipline, cela représente

environ une centaine de dossiers par an. Nous devons ensuite établir un classement de ces projets par ordre de priorité. Cette liste est alors envoyée à l'ANR, qui décide du nombre de projets qui seront effectivement financés. En 2015, c'est moins d'un dossier sur dix qui a été financé dans ma section. Avec un taux aussi faible, l'ANR ne joue pas son rôle. Nous avons été nombreux à faire remonter nos doléances à l'ANR, sans avoir été écoutés. J'ai donc annoncé que je ne participerai plus aux activités de cette agence.

PLS

N'est-ce pas la baisse globale des budgets alloués à la recherche qui crée cette situation ?

P. P. : Je ne veux pas entrer dans un débat de chiffres, car il est très difficile d'avoir une bonne vue d'ensemble. L'une des raisons est que la recherche en France est très diversifiée et que les besoins en sciences humaines ne sont pas les mêmes que ceux en mathématiques ou en astrophysique. Les besoins d'investissements varient d'un domaine à l'autre. Par exemple, le coût d'un détecteur (en biologie, en physique, etc.) n'a rien à voir avec le salaire de postdoctorants.

Il faut ajouter à cela que les laboratoires français sont financés par différents canaux. Il y a une dizaine

d'années, les financements récurrents, c'est-à-dire la dotation annuelle attribuée à chaque laboratoire, étaient quasiment la seule source du budget des laboratoires. Mais ils ont baissé depuis dix ans de façon colossale. À l'époque, un autre mode de financement a été mis en place, où des crédits sont affectés à des projets à la suite d'appels d'offres. L'ANR, créée en 2005, pilote chaque année un tel appel à projets. Mais il en existe d'autres.

Ces financements sur projets ont d'abord été conçus pour soutenir le financement récurrent. Ils permettaient certaines choses que ne permet pas le financement récurrent : recruter des postdoctorants (des contrats de jeunes chercheurs à durée limitée), encourager des collaborations entre différents laboratoires, etc. Ces appels à projets devaient ainsi créer une émulation et soutenir les projets innovants. À mon sens, l'ANR devrait faire bouillonner les idées, faire des paris, prendre des risques. Je pense que nombre de chercheurs voient aussi d'un œil positif cette démarche.

PLS

Pourtant, l'ANR est assez critiquée...

P. P. : Oui, pour plusieurs raisons. Pour beaucoup de mes collègues, le problème principal est la baisse globale du financement de la recherche. Les crédits alloués par l'ANR en pâtissent et le