

# Immuniser des chiens pour sauver des hommes

La leishmaniose est une maladie parasitaire présente dans 90 pays, dont 72 sont parmi les plus pauvres du monde. Elle est transmise par un moucheron qui se nourrit du sang de différents mammifères, dont en particulier celui des chiens.



ADN coloré de *Leishmania*.

La leishmaniose tue 62 000 personnes chaque année dans le monde. Mais il s'agit d'une maladie « négligée », qui n'est pas parmi les priorités des bailleurs de fonds. Ce qui rend particulièrement difficiles les recherches menées sur ce fléau transmis par les phlébotomes, des mouchérons qui piquent autant les hommes que les animaux, en particulier les chiens, un de leurs hôtes de prédilection. Les scientifiques s'en aperçoivent lorsque, au Brésil, les instances sanitaires lancent une campagne d'éradication des chiens infectés par la leishmaniose, créant alors un pic de contamination humaine : car en l'absence de chiens, les phlébotomes se rabattent sur les hommes.

## ... Les chercheurs développent un vaccin canin contre la leishmaniose ...

Ce résultat inattendu ouvre une piste nouvelle pour les chercheurs. Si personne n'est prêt à financer des recherches sur la leishmaniose humaine, il n'en est pas de même pour la leishmaniose canine qui menace 25 millions de chiens dans le sud de l'Europe. En 1990, cette réalité permet à des chercheurs de lever de l'argent et d'étudier enfin le parasite de la leishmaniose chez le chien. Il leur faudra cinq ans pour mettre au point un milieu de culture sans sérum, c'est-à-dire sans contaminant d'origine animale, et permettant de multiplier le pathogène.

Par la suite, ils étudient la façon dont le parasite infecte des cellules du système immunitaire canin et découvrent une approche prometteuse

« Il est nécessaire de reconnaître l'existence de la maladie et de l'intégrer dans les plans stratégiques des ministères de la Santé. »

Bashir Mwambi, université internationale des sciences de la santé, Kampala, Ouganda



© IRD/AN-L-Brunis

Chien atteint de leishmaniose, Sénégal.

dans la perspective d'un vaccin. Ce dernier ne déclenchera pas la production d'anticorps mais de cellules immunitaires capables d'éliminer les cellules infectées. Ils isolent alors dans les sécrétions des parasites des protéines capables de déclencher cette réponse immunitaire. Au terme de douze ans de recherches et de tests cliniques, ils parviennent à mettre sur le marché, en 2011, un vaccin canin contre la leishmaniose. Parallèlement, ils travaillent en collaboration à la mise au point d'un vaccin pour l'homme, en cherchant à diminuer les coûts de production pour le rendre accessible aux populations concernées. Un premier vaccin humain devrait entrer très prochainement en test clinique de phase I.

---

## PARTENAIRES

---

Institut Pasteur de Tunis, Tunisie

Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Pérou

---



# SCIENCE

et développement  
durable

---

75 ANS  
DE RECHERCHE AU SUD

---

IRD Éditions  
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Marseille, 2019

## Direction éditoriale

Marie-Lise Sabrié, Thomas Mourier, Corinne Lavagne

## Rédaction

Viviane Thivent

## Conception maquette et mise en page

Charlotte Devanz

## Correction

Stéphanie Quillon

Les photos de cet ouvrage sont issues de la banque d'images Indigo (IRD)

## Photo de couverture

Peinture d'art haïtien, Port-au-Prince, *Haïti* par H. Jackson. © Paul Kim - Banque d'images Alamy

## Photos pages de partie

Partie 1 – Accès à l'eau, Burkina Faso. © IRD/B. Ouattara

Partie 2 – Volcan Cotopaxi en activité, Équateur. © IRD/J. P. Verdesoto

Partie 3 – Fruits rouges (*Aframomum*), forêt du Mayombe, République démocratique du Congo. © IRD/E. Katz

Partie 4 – Forêt tropicale humide des South Western Ghats, Inde. © IRD/G. Michon

Partie 5 – Atelier d'observation du soleil, Sénégal. © IRD/R. Nisin

La loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2019

ISBN : 978-2-7099-2737-6