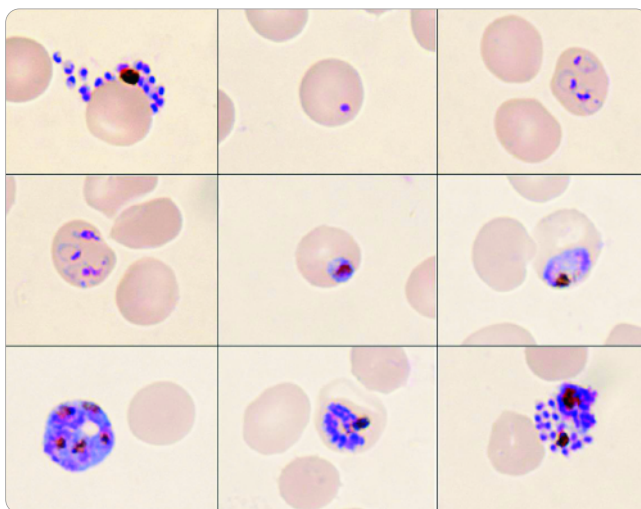


Sortir les maladies parasitaires de l'indifférence

On estime que 12 millions de personnes sont atteintes de la leishmaniose dans le monde, une maladie causée par un parasite qui se transmet à l'humain par un petit insecte. Lorsqu'elles ne sont pas traitées, certaines formes de leishmaniose peuvent laisser d'indélébiles cicatrices, d'autres peuvent entraîner la mort. Bien que l'Organisation mondiale de la santé estime à un million le nombre de nouveaux cas par année, à peu près personne en Amérique du Nord n'entend parler de cette maladie. Pourquoi ? Parce qu'elle se propage dans les pays tropicaux et du Moyen-Orient, dont plusieurs sont au nombre des plus pauvres de la planète. Comme la malaria et la maladie de Chagas, la leishmaniose fait partie des maladies parasitaires « oubliées », pour lesquelles les compagnies pharmaceutiques occidentales n'ont que faire.

Rattachés à l'Université McGill, à l'Université de Montréal, à l'Institut national de la recherche scientifique, à l'Université Laval et à l'Université du Québec à Montréal, la trentaine de chercheurs qui composent le Centre de recherche sur les interactions hôte-parasite ne baissent pas les bras pour autant. En 2003, ils ont créé un réseau stratégique grâce à l'appui du Fonds de recherche sur la nature et les technologies, pour concerter leurs efforts et faire avancer la recherche malgré le désintérêt du secteur privé.



Chez les humains, le parasite de la malaria croît à l'intérieur des globules rouges. En 48 heures, un seul parasite se développe en environ 16 autres. La phase des globules rouges est la principale cible d'un vaccin contre la malaria. Les membres du Centre étudient la biologie de la malaria dans le but de mettre au point de nouveaux médicaments ou des vaccins contre cette maladie.

SOURCES : D. PIEDRAFITA ET T. SPITHILL (MCGILL) / TRADUCTIONS : MICHELE FITZGIBBON

« Essentiellement, nous concentrons nos recherches sur deux plans, explique **Terence Spithill**, directeur de l'Institut de parasitologie de McGill, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en immunoparasitologie et directeur du Centre. D'abord, nous utilisons des approches de biologie moléculaire pour mieux comprendre les relations hôte-parasite. Nous tentons d'élucider les mécanismes mis en branle par le parasite pour infecter les cellules humaines, dans l'espoir de trouver un maillon faible. Inversement, nous étudions les modes de défense de l'hôte, en espérant trouver un moyen de renforcer la réponse immunitaire. »

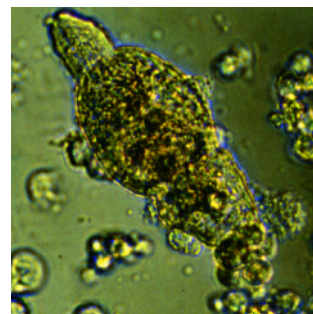
Le deuxième volet des recherches du Centre porte plus spécifiquement sur les mécanismes de résistance à certains médicaments, que peuvent

développer les parasites. Le cas de la malaria est connu : la chloroquine, autrefois abondamment utilisée pour soigner les patients, est devenue pratiquement inutile. « Ce médicament comportait de nombreux avantages, dont son faible coût et l'absence d'effets secondaires, souligne le professeur Spithill. Mais le parasite a trouvé le moyen de le déjouer avec des armes biochimiques comme les protéines. » Le directeur souligne qu'il n'est pas toujours nécessaire de concevoir de nouvelles molécules thérapeutiques pour s'attaquer aux parasites. Modifier une molécule existante, de façon à déjouer un mécanisme de résistance, fait aussi partie des stratégies à employer.

Les chercheurs du Centre de recherche sur les interactions hôte-parasite ont mis au point deux molécules qui font pré-

sentement l'objet d'essais préliminaires : un antipaludique et un médicament qui pourrait être utilisé dans le traitement de la leishmaniose. Les membres du Centre travaillent aussi sur de nouveaux tests diagnostiques.

Si ces filons sont bons, l'équipe ne pourra crier victoire de sitôt. Trouver une compagnie qui serait prête à se lancer dans l'aventure sera un défi. « Certains de nos chercheurs collaborent avec les grandes organisations philanthropiques comme la fondation Gates, indique le professeur Spithill. C'est une voie, mais j'espère qu'il y en aura d'autres. Je pense qu'il doit y avoir un rééquilibrage entre les sommes investies pour la santé des



Douve juvénile (parasite Fasciola) attaquée par le système immunitaire. Les macrophages tuent le parasite en se fixant à sa surface et en libérant des molécules toxiques. Le bétail et les moutons peuvent être vaccinés pour induire une protection contre cette maladie.

habitants des pays du Nord et ceux du Sud. On pourra me traiter d'idéaliste, mais pour moi, il est clair qu'on ne peut pas continuer à laisser mourir des êtres humains dans l'indifférence. »

DOMINIQUE FORGET