



Communiqué de presse
Villeurbanne, le 08/07/2026

Réduire la mortalité liée au paludisme en Afrique : un nouveau mode d'administration du traitement à l'essai

Selon l'OMS, le paludisme cause environ 610 000 décès par an dans le monde, la majorité survenant en Afrique et touchant principalement les enfants de moins de cinq ans. Pour réduire cette mortalité chez les plus jeunes, l'un des principaux enjeux est de garantir un accès plus rapide aux soins. Dans les formes graves, le traitement repose sur des injections intraveineuses ou intramusculaires réalisées dans des structures de santé parfois éloignées des zones rurales. Une équipe de l'Institut de Chimie et Biochimie Moléculaires et Supramoléculaires (ICBMS – CNRS / Lyon 1 Université / INSA Lyon / CPE Lyon) développe un nouveau mode d'administration du traitement sans injection, offrant la possibilité aux populations éloignées des centres médicaux d'être soignées plus rapidement. Leurs résultats, issus d'un essai clinique de phase 1, viennent de paraître dans la revue *Scientific Reports*.

Trois décennies de recherche sur le paludisme

L'équipe du Pr Stéphane Picot (Lyon 1 Université – Hospices Civils de Lyon), la *Malaria Research Unit*, implantée désormais au sein de l'ICBMS, développe depuis trente ans des travaux de recherche fondamentale et appliquée sur le paludisme. Ces recherches ont montré la capacité du parasite responsable du paludisme, *Plasmodium*, à déclencher de l'apoptose (mort cellulaire régulée) pour contrôler sa propre croissance. S'intéressant au neuropaludisme, une des formes les plus graves de la maladie, les scientifiques de l'ICBMS ont découvert que le parasite pouvait également induire l'apoptose des cellules endothéliales du cerveau des enfants atteints. Un essai clinique, mené au Mali, a montré qu'il était possible de bloquer ce phénomène, et d'améliorer ainsi la survie des patients, en administrant un produit comme l'érythropoïétine (EPO).

Exploration d'un nouveau mode d'administration de l'artésunate pour améliorer les chances de survie

Aujourd'hui, la *Malaria Research Unit* de l'ICBMS se penche sur l'invention d'une nouvelle voie de traitement du paludisme grave chez l'enfant.

Après l'apparition des symptômes, la mort peut survenir très rapidement chez les jeunes enfants atteints d'une forme sévère du paludisme. « Ce qui laisse très peu de temps pour agir quel que soit le médicament dont on dispose, c'est le temps qui fait finalement le pronostic » explique le Pr Picot.

Actuellement, le paludisme sévère est traité par l'artésunate, un médicament délivré par voie intraveineuse dans des centres médicaux. Ce mode d'administration nécessite des équipements et des compétences difficilement accessibles en dehors des structures de



soins. Les habitants éloignés de ces sites ont donc généralement peu de chance d'être soignés à temps.

Les recherches de l'équipe du Pr Picot se sont orientées vers des solutions qui permettraient d'administrer un médicament, le plus rapidement possible, avant le recours aux structures de santé. Ce programme de recherche explore la possibilité de délivrer l'artésunate sans injection : « Notre invention a été notre capacité à transformer le médicament pour qu'il puisse être administré par voie intranasale directement » indique le Pr Picot.

« Si les patients éloignés des centres médicaux peuvent bénéficier sur place, sans avoir à se déplacer, d'un traitement efficace qui peut être administré par voie intranasale, cela peut améliorer considérablement le pronostic » précise-t-il. Ce traitement permettrait une réduction de la mortalité immédiate et de l'apparition de séquelles neurologiques graves.

Des tests *in vitro* ainsi que des travaux sur une reproduction en trois dimensions d'un massif facial humain ont montré qu'une pulvérisation du médicament dans les fosses nasales pouvait avoir un effet thérapeutique.

La sécurité et l'efficacité de cette invention viennent d'être confirmées par un essai clinique de phase 1, réalisé au CHU de Bamako (Mali), au cours duquel trois groupes de volontaires ont reçu des doses croissantes du médicament. Aucun effet indésirable grave n'a été observé pendant la durée de l'étude et la diffusion dans le sang du médicament a été conforme aux recommandations. Cette étape importante autorise la poursuite du développement et la réalisation d'essais cliniques de phase 2 et 3, à plus grande échelle, dans de nombreux pays africains.

Une invention adossée à la start-up EUNOVIS

Ces travaux ont conduit à la naissance d'une start-up à visée sociétale, EUNOVIS, pour permettre la réalisation des essais cliniques indispensables à la finalisation de ce projet visant à réduire l'impact médical du paludisme en Afrique. Soutenue par Bpifrance, Lyonbiopôle et la Région Auvergne-Rhône-Alpes, et en partenariat avec Skyepharm et IPC¹, EUNOVIS est ainsi engagée dans l'amélioration de la santé des populations isolées en milieu tropical, en collaboration avec les acteurs locaux des systèmes de santé et avec le soutien des organisations internationales.

Référence de la publication :

Traore, K., Bienvenu, AL., Coulibaly, D., Kone, AK., Bengaly, K., Cisse, M., Tarning, J., Thera, MA., Picot, S. Safety, tolerability and pharmacokinetic properties of intranasal artesunate in a first in human phase 1 trial. *Sci Rep* (2026 Jul 6) Online ahead of print. <https://www.nature.com/articles/s41598-026-56855-1>

¹ Le Centre Technique Industriel (CTI) de la Plasturgie et des Composites français



Le professeur Picot et son équipe à l'ICBMS

© Eric Le Roux / Direction de la communication Lyon 1 Université

Contact presse

Béatrice Dias

Directrice de la communication Lyon 1 Université

04 72 44 79 98 ou 06 76 21 00 92

beatrice.dias@univ-lyon1.fr

Contact scientifique

Stéphane Picot

Professeur des universités – praticien hospitalier (Lyon 1 Université – HCL)

Responsable de l'équipe Malaria Research Unit

stephane.picot@univ-lyon1.fr