

Prix Christophe Mérieux 2023 de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

Institut de France

500 000 €

remis à

ABDOULAYE DJIMDÉ



Abdoulaye Djimdé est Professeur de Parasitologie et de Mycologie au Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme (MRTC) de l'Université des Sciences, Techniques et des Technologies de Bamako, au Mali. Son programme de recherche utilise des approches moléculaires et génomiques pour lutter contre le paludisme.

Le groupe de recherche qu'il dirige cherche notamment à comprendre comment les variations dans les génomes du parasite, de l'hôte humain et du moustique vecteur contribuent à renforcer la résistance aux médicaments antipaludiques. Président fondateur du réseau Pathogens genomic Diversity Network Africa (PDNA), qui regroupe des scientifiques de 16 pays d'Afrique sub-Saharienne, il œuvre pour que les connaissances issues de la génétique et de la génomique des pathogènes soient au service de la santé publique : recherche, formation, développement des capacités et de l'engagement des communautés, des décideurs et du public.

Fervent défenseur du développement de la recherche africaine, il joue aussi un rôle déterminant dans la formation de réseaux de recherche, notamment dans le réseau mondial de résistance aux médicaments antipaludiques, dont il fut membre du conseil consultatif scientifique. Il est actuellement coordinateur du Réseau ouest-africain pour les essais cliniques de médicaments antipaludiques (WANECAM), Directeur du consortium Développer l'Excellence en matière de leadership et de formation en génomique pour l'élimination du paludisme et le contrôle de la résistance aux antimicrobiens en Afrique (DELGEME PLUS) et Président de l'Association africaine pour la recherche et le contrôle de la résistance aux antimicrobiens (AAAMR).

Projet récompensé

Le paludisme reste un problème majeur de santé publique en Afrique subsaharienne, où l'on recense plus de 95 % des cas cliniques et plus de 95 % des décès liés au paludisme. Le Mali fait partie des 10 pays africains les plus touchés par le paludisme. Le traitement du paludisme, qu'il soit grave ou non-complicqué, repose sur des médicaments contenant des dérivés de l'artémisinine.

Le développement et la propagation de parasites résistant aux médicaments antipaludiques constituent une menace majeure pour le programme de contrôle, d'élimination et d'éradication du paludisme. La résistance aux dérivés de l'artémisinine, également appelée résistance partielle par l'OMS, et qui prend la forme d'un retard dans la disparition des parasites a été documentée en Asie du Sud-Est depuis 2009. Les efforts déployés au niveau mondial pour endiguer la propagation de cette résistance ont abouti à la quasi-élimination du paludisme à *Plasmodium falciparum* dans ces régions asiatiques. La résistance à l'artémisinine a récemment été documentée au Rwanda, en Ouganda et dans la corne de l'Afrique. Des cas anecdotiques ont également été signalés en Tanzanie. Contrairement à la propagation géographique traditionnelle observée dans les cas précédents où la résistance à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine est apparue en Asie du Sud-Est et s'est propagée au reste du monde, les cas récents de résistance à l'artémisinine en Afrique semblent être d'origine locale.

À ce jour, aucune résistance à l'artémisinine n'a été documentée au Mali. Cependant, les données disponibles sont peu nombreuses et ne couvrent que quelques sites dans le pays. Dans le cadre de l'effort global pour évaluer efficacement l'étendue de la résistance à l'artémisinine en Afrique, les travaux de recherche menés par le professeur Abdoulaye Djimdé avec son équipe proposent d'entreprendre une évaluation complète de la résistance à l'artémisinine et aux médicaments partenaires au Mali. L'objectif général de ce travail est d'étudier la présence ou l'émergence de la résistance de *P. falciparum* à l'artémisinine et aux médicaments partenaires dans toutes les strates de transmission du paludisme au Mali. Pour ce faire, nous utiliserons des approches *in vivo* sur les patients, *in vitro* et génomiques. L'étude couvrira toutes les strates de transmission du paludisme au Mali. Les résultats permettront une mise à jour de la distribution des marqueurs moléculaires de la résistance des parasites aux molécules partenaires et la mise en évidence de toute émergence de la résistance aux dérivés de l'artémisinine au Mali.

Membres du jury

- M. Antoine Triller, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, Président
- M. Sylvain Baize, responsable de l'Unité de Biologie des Infections Virales Emergentes à l'Institut Pasteur
- Mme Françoise Barré Sinoussi, de l'Académie des sciences
- M. Patrick Berche, doyen de la faculté de médecine Paris-Descartes
- M. Marc Bonneville, directeur scientifique et médical à l'Institut Mérieux
- Mme Dominique Costagliola, de l'Académie des sciences
- M. Eric Delaporte, directeur de l'unité TransVIHMI à l'IRD
- M. Didier Fontenille, directeur KIM RIVE - Défi RIVOC à l'Institut de Recherche pour le Développement
- M. Antoine Gessain, responsable de l'Unité d'Epidémiologie et Physiopathologie des Virus Oncogènes à l'Institut Pasteur
- M. Didier Ménard, responsable de l'Unité Génétique du paludisme et Résistance à l'Institut Pasteur
- Mme Anne-Marie Moulin, directeur de recherche CNRS-CEDEJ, Le Caire
- M. Gérard Orth, de l'Académie des sciences
- M. Philippe Sansonetti, de l'Académie des sciences
- Mme Coumba Touré Kane, directrice scientifique et responsable de la plateforme de biologie moléculaire à l'Institut de Recherche en Santé, de Surveillance Epidémiologique et de Formation (IRESSEF) à Dakar
- M. Alain-Jacques Valleron, de l'Académie des sciences

Contact presse

communication@institutdefrance.fr