

Moustiques, virus et mondialisation

L'émergence de maladies virales transmises par les moustiques en milieu urbain dans l'hémisphère Nord révèle la nécessité de collaborations fortes entre chercheurs du Nord et du Sud. Le vectopôle de Montpellier permet aux chercheurs et étudiants du monde entier de mener ensemble des recherches innovantes dans le domaine de la biologie et du contrôle des insectes vecteurs.



Mouche tsé-tsé (*Glossina* sp.), vecteur de la maladie du sommeil en Afrique, marquée avec une poudre fluorescente.

Dengue, maladie à virus, Zika, chikungunya, il y a dix ans à peine, ces maladies étaient inconnues du grand public. Avec la conquête de nos villes par le moustique tigre notamment, ces virus aux noms exotiques que l'on croyait cantonnés aux régions tropicales se sont rapprochés des zones tempérées. Non pas tant du fait du changement climatique, mais plutôt de celui de la mondialisation qui, au gré des transports de passagers et de marchandises, a permis la propagation des maladies et des œufs de moustiques vecteurs, africains ou asiatiques. Résultat : longtemps oubliées dans l'hémisphère Nord, ces maladies et ces vecteurs connus et étudiés au Sud par les chercheurs de l'IRD et leurs partenaires représentent aujourd'hui une menace sanitaire à l'échelle mondiale. La mobilisation des chercheurs du Nord et du Sud, la mutualisation de leurs expériences et expertises sont les leviers de solutions innovantes pour une gestion durable de ce risque vectoriel désormais mondialisé.

Les besoins en recherche et en formation sont à la hauteur du défi à relever. C'est pourquoi l'IRD et la région Occitanie ont investi plus de 2,5 millions d'euros dans la construction du vectopôle, une plateforme unique en Europe, constituée de 350 m² de laboratoires confinés, qui permet aux chercheurs de travailler en toute sécurité sur des insectes piqueurs, infectés ou non par un virus, une bactérie ou un parasite. Ils y étudient le comportement des insectes, leur capacité à transmettre différents agents infectieux ou encore l'évolution des résistances aux insecticides.

« L'Institut Pasteur de Bangui mène en parfaite collaboration avec l'équipe de l'IRD des projets de recherche sur les vecteurs d'arbovirus et de paludisme, dont certains nécessitent obligatoirement un accès à la plateforme du vectopôle de l'IRD. Ainsi, pour les trois thèses (de 2012 à 2019) en entomologie médicale menées au sein de l'IPB, une partie des recherches ont été réalisées dans le cadre de la plateforme. »

Dr Carine Ngoagouni, Institut Pasteur de Bangui, République centrafricaine



© IRD/R. Landmann

Laboratoire commun du vectopôle à Montpellier, confinement maximal (13) pour l'étude des interactions vecteurs-pathogènes.

... Une plateforme pour la recherche et la formation ...

Opérationnel depuis 2015, le vectopôle est devenu la pierre angulaire d'un réseau d'insectariums montpelliérains où les recherches sont élargies aux vecteurs de maladies animales et aux ravageurs des cultures. Le consortium nommé vectopôle Sud anime ainsi des recherches au croisement d'enjeux majeurs en santé humaine, animale et environnementale, qui se déclinent dans les environnements du Nord comme du Sud. Cette approche de santé globale permettra de faire des liens entre des savoirs jusque-là trop compartimentés, tant thématiquement que géographiquement.

Site internet du consortium vectopôle Sud : <http://www.vectopole-sud.fr/>

PARTENAIRES

Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS), Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

Institut Pasteur de Bangui, Bangui, République centrafricaine

Institut Pierre Richet (IPR), Bouaké, Côte d'Ivoire

Centre international de recherches médicales de Franceville (CIRMF), Gabon

University of Science and Technology of Hanoi (USTH), Hanoi, Vietnam

University of California Davis, États-Unis



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^{er} 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^{er} 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