

Risque d'introduction du chikungunya ou de la dengue au Centre Hospitalier Universitaire de Nice : contrôle d'*Aedes albopictus* sur les sites

Risk of introducing Chikungunya or Dengue at the University Hospital Center in Nice, France: on-site testing on *Aedes albopictus*

Delaunay P¹, Quaranta JF², Cardona E³, Jeannin C³, Dellamonica P⁴, Levraut J⁵, Haas H⁶, Marty P¹

1. Centre hospitalier universitaire de Nice, Hôpital de l'Archet, Service de Parasitologie-mycologie, Nice, France.

2. Centre hospitalier universitaire de Nice, Hôpital de Cimiez, Service coordination des vigilances sanitaires & de la gestion des risques. Nice.

3. Entente interdépartementale pour la démoustication du littoral méditerranéen, Montpellier, France.

4. Centre hospitalier universitaire de Nice, Hôpital de l'Archet, Service d'infectiologie, Nice.

5. Centre hospitalier universitaire de Nice, Hôpital de St Roch, Service d'accueil urgences adultes, Nice.

6. Centre hospitalier universitaire de Nice, Hôpital de l'Archet, Service de pédiatrie, Nice.

Correspondance : delaunay.p@chu-nice.fr

Le moustique *Aedes albopictus* est en expansion mondiale, notamment par l'intermédiaire des transports internationaux de pneus usagés. En métropole, il est mis en évidence pour la première fois en 1999. Il est actuellement définitivement implanté dans les Alpes-Maritimes depuis 2004 (1), en Haute-Corse depuis 2006, en Corse du Sud et dans le Var depuis 2007. Suite aux épidémies de chikungunya sur l'île de La Réunion (2006) et à Mayotte (2) dues au vecteur *Aedes albopictus*, le risque de déclenchement d'une épidémie de chikungunya ou de dengue à partir de cas importés en France métropolitaine est considéré comme réel. Pour limiter ce risque, le Ministère de la Santé a élaboré, dès 2006, un plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole décrivant, entre autre, une conduite à tenir, pour les patients suspects de ces arboviroses au retour d'une zone tropicale. Ce plan fut réactualisé en avril 2008 suite à l'épidémie italienne d'août 2007 (3). Des recommandations pour les centres hospitaliers ont été élaborées. Le CHU de Nice, seul CHU de métropole implanté en zone de présence d'*Aedes albopictus*, a mis en application ces recommandations. Concrètement ont été mis en place : une information pour tout le personnel hospitalier avec des conférences spécifiquement ciblées pour le personnel technique et le personnel médical ; une protection des patients suspects de virémie chikungunya ou dengue au retour d'une zone tropicale ; un étude entomologique sur les différents sites pour mettre en évidence les gîtes existants ou potentiels de moustiques ; une surveillance d'*Aedes albopictus* de juin à décembre 2008 par la méthode des pondoires pièges ; une adaptation de Plan Blanc à une épidémie de chikungunya ou de dengue dans le département ; une documentation institutionnalisée de toutes ces mesures. Ces différents points permettent de prouver en temps réel la présence du moustique dans les différents sites du CHU de Nice, de protéger les patients hospitalisés d'une infection nosocomiale à chikungunya ou dengue et de réagir rapidement et efficacement, tant sur un plan technique que médical, aux premiers cas autochtones qui surviendraient sur la Côte d'Azur.

1 Delaunay P et al. *Med Trop* 2007 ; 67 : 310-1

2 Le Bonnin A et al. *Med Trop* 2008 ; 68 : 491-5.

3 CIRCULAIRE N°DGS/DUS/R11/2008/138 du 17 avril 2008 Modalités de mise en oeuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole.

Distributions écologiques et spatiales d'*Aedes aegypti* et d'*Aedes albopictus* dans l'environnement urbain au Cameroun (Afrique Centrale)

Ecological and spatial distribution of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in urban environment of Cameroon (Central Africa)

Kamgang B^{1,2}, Youta Happi J³, Njiokou F⁴, Simard F⁵, Hervé JP⁶, Paupy C^{1,2}

1. Laboratoire de recherche sur le paludisme, Organisation de coordination pour la lutte contre les endémies en Afrique Centrale (OCEAC), Yaoundé.

2. Institut de recherche pour le développement (IRD), Yaoundé, Cameroun.

3. Département de Géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université de Yaoundé, Cameroun.

4. Laboratoire de Biologie générale, Faculté des sciences, Université de Yaoundé I, Cameroun.

5. Institut de recherche pour le développement (IRD), UR016, BP 171 Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso.

6. Laboratoire de Lutte contre les insectes nuisibles (LIN), IRD, UR016, Montpellier, France.

Correspondance : Paupy@ird.fr

Aedes albopictus a pour la première fois été rapporté en 2001 en Afrique Centrale, au Cameroun. Depuis, l'espèce s'est solidement implantée dans ce pays et dans plusieurs pays voisins comme la Guinée Equatoriale et le Gabon. Les conséquences d'une telle invasion et notamment les répercussions sur la transmission d'arboviroses comme la dengue, la fièvre jaune ou le chikungunya demeurent

aujourd'hui encore mal évaluées. Des études ont récemment montré que les populations d'Afrique Centrale possédaient un niveau de réceptivité orale vis-à-vis des virus de la dengue et du chikungunya compatible avec la transmission de ces virus. Les deux virus ont par ailleurs été détectés chez l'espèce en conditions naturelles au Gabon suggérant qu'*Ae. albopictus* constitue désormais un vecteur majeur dans la région où il semble peu à peu remplacer l'espèce indigène *Ae. aegypti*. Afin de mieux apprécier son expansion en Afrique Centrale, nous avons mené une étude comparative visant à déterminer les niveaux d'infestation, la typologie des gîtes larvaires et des milieux colonisés dans trois villes du Cameroun: Garoua, Douala et Yaoundé. Dans chaque ville, 75 sites tirés au sort ont fait l'objet d'enquêtes entomologiques. Pour chaque site, 3,5 domiciles ont en moyenne été inspectés pour la recherche de gîtes larvaires potentiels ou positifs pour *Ae. aegypti* et/ou *Ae. albopictus*. A Garoua, Douala et Yaoundé, d'importants niveaux d'infestation ont été détectés avec une prévalence des gîtes positifs de 20, 22 et 26%, des indices de Breteau de 40, 31 et 21 et nymphaux de 90, 91 et 108 respectivement. A Garoua, ville sahélienne, seul *Ae. aegypti* est présent. A Douala et à Yaoundé, les deux espèces sont présentes seules ou en association dans les gîtes larvaires mais dans des proportions significativement différentes ($P < 0,0001$). A Douala, *Ae. aegypti* est l'espèce dominante alors qu'à Yaoundé la situation inverse est observée. Dix types de gîtes répartis en trois catégories majeures (domestique, péri-domestique et naturel) ont été identifiés. Les gîtes péri-domestiques se sont avérés être les plus fréquemment colonisés et les plus productifs dans les trois villes, suivis par les gîtes domestiques. Aucune association entre le type de gîte et la présence de l'une ou l'autre des espèces n'a été détectée. Cependant, la présence de matière organique et de débris végétaux au sein des gîtes est positivement corrélée à la présence de larves d'*Ae. albopictus*. La distribution spatiale des espèces semble liée aux caractéristiques environnementales comme les densités du bâti et de végétation. Ainsi à Douala, *Ae. aegypti* prédomine dans les quartiers centraux les plus urbanisés et *Ae. albopictus* dans les zones péri-urbaines. A Yaoundé, les gîtes à *Ae. albopictus* sont très nombreux et répartis dans toute la ville. La répartition d'*Ae. aegypti* semble quand à elle influencée par la densité d'habitat. Cette étude comparative fournit les premières données détaillées concernant l'écologie larvaire d'*Ae. albopictus* en Afrique Centrale et l'adaptation différentielle de cette espèce et d'*Ae. aegypti*. Ces données s'avèrent cruciales aussi bien pour la compréhension des mécanismes invasifs d'*Ae. albopictus* dans la région que pour la mise en œuvre d'opérations de contrôle.

CAE 03

Comportement trophique des moustiques (*Diptera: Culicidae*) vecteurs de la Fièvre West Nile au Sénégal

Host seeking behaviour of West Nile Fever mosquitoes vectors (*Diptera: Culicidae*) in Senegal

Diallo D¹, Ba Y¹, Dia I¹, Sall AA², Diallo D²

1. Laboratoire d'Entomologie Médicale, Institut Pasteur de Dakar, Sénégal.

2. Unité des Arbovirus et virus de Fièvres Hémorragiques, Institut Pasteur de Dakar, Sénégal.

■ Correspondance : diawod@yahoo.com

Le comportement trophique des moustiques (*Diptera: Culicidae*) vecteurs de la fièvre West Nile a été évalué du 27 septembre au 26 novembre 2006 à Barkedji, zone de circulation du virus au Sénégal (1) en utilisant des pièges à appât oiseau (2) avec les poulets et les pigeons comme appât. Deux pièges ont été placés au sol et deux en hauteur au niveau de la canopée, chacun contenant un poulet ou un pigeon. L'objectif était d'investiguer le rôle de différents moustiques dans l'épidémiologie du virus West Nile, et aussi l'appât et la hauteur la plus efficace pour capturer les moustiques vecteurs et surveiller la circulation du virus. Les moustiques du genre *Culex* ont constitué 92,2% des 1 030 moustiques capturés par 66 piège-nuits. *Cx. neavei* Theobald qui était l'espèce la plus abondante (63%) a été capturés principalement au niveau de la canopée, tandis que *Cx. poicilipes* (Theobald), la seconde espèce par ordre d'abondance (23,8%), a été principalement capturée au niveau du sol. Excepté *Cx. poicilipes* qui a été attiré de la même façon par les pigeons et poulets, *Cx. neavei* et les autres moustiques étaient principalement attirés par les pigeons. Ces résultats ont montré que *Cx. neavei* est probablement le vecteur enzootique du virus WN à Barkedji et *Cx. poicilipes* y serait son vecteur de liaison et épizoo-épidémique. Les pigeons sont meilleurs que les poulets comme oiseaux sentinelles et devraient être placés dans la canopée pour plus d'efficacité dans la surveillance de la circulation du virus.

1. Ba et al. *Bull Soc Pathol Exot* 2006; 99 : 283-9

2. Lepore et al. *J Am Mosq Control Assoc* 2004; 20 : 321-2

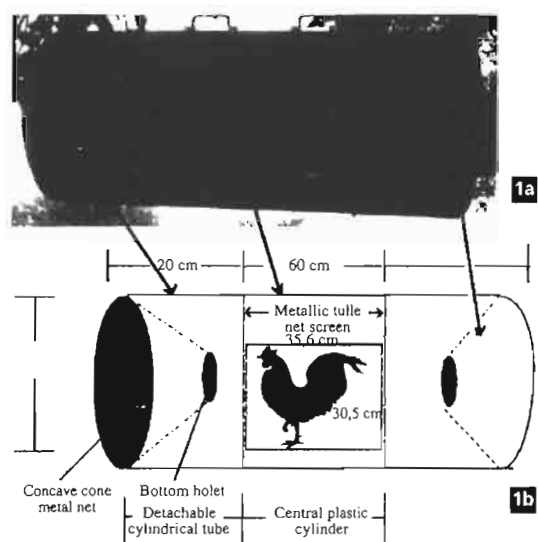


Figure 1. Photo (1a) et Schéma (1b) du piège à appât oiseau.

Kamgang Basile, Youta Happi J., Njiokou F., Simard Frédéric,
Hervé Jean-Pierre, Paupy Christophe (2009)

Distributions écologiques et spatiales d'*Aedes aegypti* et
d'*Aedes albopictus* dans l'environnement urbain au
Cameroun (Afrique centrale)

Médecine Tropicale, 69 (4), 401-402

Actualités du Pharo : Arboviroses Tropicales et
Communications Libres sur Tout Thème de Médecine ou
Pathologie Tropicales : Session Arboviroses, 15., Marseille
(FRA), 2009/09/17-19

ISSN 0025-682X