

Brève. La surveillance de l'activité du virus West Nile dans la Caraïbe

Short item. Surveillance of West Nile virus activity in the Caribbean

Jennifer Pradel (1), Sylvie Lecollinet (2), Guillaume Gerbier (3), Loïc Gouyet (4), Stephan Zientara (2), Dominique Martinez (5), Thierry Lefrançois (1) (thierry.lefrancois@cirad.fr)

- (1) Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), UMR 15 Cirad-Inra CMAEE, Petit bourg, Guadeloupe
(2) Anses, Laboratoire de santé animale, UMR 1161 Virologie Inra-Anses-Enva, Maisons-Alfort, France
(3) Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Guadeloupe
(4) Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Martinique
(5) Cirad, UMR 15 Cirad-Inra CMAEE, Montpellier, France

Mots clés: West Nile, Caraïbe, surveillance / **Keywords:** West Nile, Caribbean Islands, Surveillance

Suite à l'introduction du virus West Nile (WN) aux États-Unis en 1999, et son introduction en Floride dès 2011, il existait un risque de diffusion de ce virus dans la Caraïbe à partir de l'Amérique du Nord notamment via les oiseaux migrateurs. Le diagnostic sérologique et moléculaire sur chevaux et oiseaux domestiques ou sauvages a été mis en place au Cirad Guadeloupe dès 2003, en lien avec l'université de Fort Collins (USA) et le laboratoire national de référence (Anses, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort, France). Des enquêtes menées en Guadeloupe ont permis de mettre en évidence des séroconversions équine massives fin 2002 résultant en une forte séroprévalence (20 %) en 2003 [1]. Les enquêtes ultérieures transversales (sur chevaux et oiseaux) ont suggéré une diminution de circulation du virus WN en Guadeloupe en 2003 et 2004, peut-être due à une période très sèche, défavorable au maintien de densités importantes de vecteurs [2].

À partir de 2004, la surveillance du virus WN a été étendue via des enquêtes transversales à d'autres îles caribéennes, dans le cadre des activités du réseau caribéen de santé animale, CaribVET. Une analyse de plus de 1200 échantillons de chevaux et d'oiseaux de Jamaïque, Haïti, République Dominicaine, Dominique, St Lucie, Barbade et Trinidad a permis d'établir une circulation importante uniquement à Haïti et en République Dominicaine. Un atelier sur la surveillance épidémiologique et un transfert de technologie ont permis la mise en place du diagnostic du virus WN et de sa surveillance dans la zone.

En Guadeloupe, des facteurs individuels et environnementaux, associés au risque de séropositivité vis-à-vis du virus WN, ont été mis en évidence chez les chevaux [3] et ont été utilisés pour cibler la surveillance sentinelle équine et aviaire, mise en place en 2005. Elle a permis d'identifier de nouvelles séroconversions équine (13 sur 60 chevaux sentinelles) entre mi-2007 et début 2008.

Ces variations de circulation virale en Guadeloupe pourraient être liées soit à une réintroduction du virus, soit à une circulation à bas-bruit augmentée par des conditions environnementales particulières. Paradoxalement, aucune séroconversion n'a été détectée en Martinique par les enquêtes menées sur une majorité de chevaux en 2005 et 2009.

Contrairement à la France métropolitaine et au continent Nord-Américain, aucun signe clinique humain ou animal n'a été rattaché à ces passages viraux en Guadeloupe. L'absence de signe clinique pourrait être due à une protection croisée due à la circulation d'autres *Flavivirus* (dengue chez l'Homme mais pas de circulation d'autres *Flavivirus* avérée chez les chevaux en Guadeloupe), à une atténuation du virus pendant sa circulation dans la Caraïbe, ou à une sélection d'un virus faiblement pathogène par les oiseaux migrateurs ou les vecteurs. Malgré les systèmes de surveillance et les études mis en place, le ou les virus en cause n'ont pu être isolés, ce qui ne permet pas de confirmer ces hypothèses. Le rôle de l'avifaune dans la transmission de l'infection et son éventuel rôle de réservoir sont encore à étudier, d'autant qu'une nouvelle introduction d'un virus plus pathogène reste possible.

Remerciements

Nous tenons à remercier les vétérinaires des DFA et les services vétérinaires des pays de la Caraïbe pour leur implication dans la surveillance du virus West Nile.

Références bibliographiques

- [1] Lefrançois T., Blitvich BL., Pradel J., Molia S., Vachier N., Pallavicini G., Marlenee NL., Zientara S., Petitclair M., Martinez D. (2005) West Nile virus surveillance, Guadeloupe, 2003-2004. *Emerging Infectious Diseases*. 11: 1100-3.
[2] Lefrançois T., Blitvich BL., Pradel J., Molia S., Vachier N., Martinez D. (2006) West Nile Virus in Guadeloupe: Introduction, Spread, and Decrease in Circulation Level: 2002-2005, *Annals New York Academy of Sciences*. 1081: 206-15.
[3] Pradel J., Chalvet-Monfray K., Molia S., Vachier N., Rousteau A., Imbert D., Martinez D., Sabatier P., Lefrançois T. (2009) Risk factors for West Nile virus seropositivity of equids in Guadeloupe. *Prev Vet Med*. 92(1-2): 71-8.