



Virus Zika : état de la recherche aux États-Unis

Publié le vendredi 5 février 2016

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Virus-Zika-etat-de-la-recherche.html>

Contrairement à d'autres virus de la famille des flavivirus (dengue, fièvre du Nil par exemple), ou de façon plus large d'autres virus +ssRNA (chikungunya), le virus Zika infecte généralement l'organisme humain de manière asymptomatique. Dans un cas sur cinq, il déclenche fatigue, maux de tête, fièvre modérée ou rougeurs sur la peau [1]. Pourtant, depuis quelques années, le virus inquiète les instances sanitaires des pays d'Amérique du Sud où ses vecteurs, les moustiques *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus*, sont de plus en plus nombreux. Au Brésil, les scientifiques et les autorités sanitaires évoquent désormais un lien possible entre l'augmentation du nombre de cas de microcéphalie chez les nouveau-nés et l'infection par Zika des mères pendant leur grossesse [2]. Par ailleurs, une étude scientifique française suggérait déjà en 2014 une corrélation entre le pathogène et le syndrome de Guillain-Barré [3].

Face à ces constatations et aux récents appels d'experts [4] [5] (notamment du Dr. Anthony Fauci du *National Institute of Allergy and Infectious Diseases* (NIAID) dans le *New England Journal of Medicine* du 13 janvier 2016 [6]), les instances de santé publique américaines se mobilisent pour prévenir une possible épidémie dans les états continentaux des États-Unis où les moustiques vecteurs sont présents. Dès le 22 janvier 2016, le NIAID a souligné que la recherche sur le virus constituait une priorité [7]. Le président Obama a également insisté sur le besoin urgent d'accélérer les efforts de recherche pour développer des outils efficaces de diagnostic et un vaccin [8]. En effet, il n'existe pour l'instant aucun test diagnostic rapide adapté à un usage clinique permettant de distinguer Zika des autres flavivirus (notamment de celui de la dengue). La procédure standard du *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) consiste en la détection de l'ARN viral de Zika par RT-PCR (*Reverse-Transcription Polymerase Chain Reaction*), réalisable durant les 7 premiers jours de la maladie. Une détection par test ELISA des anticorps IgM dirigés contre le virus est aussi possible [9], cependant, elle n'est efficace que si la quantité d'IgM produite est suffisante. Cette technologie est donc peu utile au début de l'infection mais peut assurer un diagnostic plus tardif. Cependant, à cause de la similarité extrême des flavivirus, le risque de réaction croisée occasionnant un faux positif reste élevé.

Depuis une semaine, les annonces d'entreprises de biotechnologie se multiplient, rejoignant celles de grands acteurs du marché du médicament tels que *GlaxoSmithKline* et *Sanofi Pasteur*, ce qui témoigne d'une volonté de dynamiser la recherche sur les vaccins candidats. Aux États-Unis, *Inovio Pharmaceuticals Inc.* (Californie), *Hawaii Biotech* (Hawaii), et *Protein Sciences Corporation* (Massachusetts), ont, par exemple, toutes trois déclaré être à des stades préliminaires de développement d'un vaccin. *NewLink* (Iowa) a communiqué le mardi 2 février 2016 son intention d'initier des recherches [10] [11]. Certains experts suggèrent la mise au point d'un vaccin à large spectre conférant une protection contre toute la famille des flavivirus.

Rédacteurs :

- Gabrielle Mérite, Attachée adjointe pour la Science et la Technologie, Consulat Général de France à Los Angeles, deputy-sdv.la@ambascience-usa.org
- Flora Plessier, Attachée adjointe pour la Science et la Technologie, Consulat Général de France à Atlanta, deputy-univ@ambascience-usa.org
- Fabien Agenès, Attaché pour la Science et la Technologie, Consulat Général de France à Los Angeles,

- [1] <http://www.cdc.gov/zika/>
- [2] Schuler-Faccini L, Ribeiro EM, Feitosa IM, et al. Possible Association Between Zika Virus Infection and Microcephaly — Brazil, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016 ;65:59–62, 22 janvier 2016
- [3] Oehler E, et al. Zika virus infection complicated by Guillain-Barré syndrome – case report, French Polynesia, December 2013. *Euro Surveill.* 2014 ;19(9):pii=20720
- [4] Zika Virus : An Emerging Health Threat, 26 janvier, 2016 by Dr. Francis Collins
- [5] Isaac I Bogoch et al., Anticipating the international spread of Zika virus from Brazil, *The Lancet* Volume 387, No. 10016, p335–336, 14 janvier 2016
- [6] Anthony S. Fauci. Zika Virus in the Americas — Yet Another Arbovirus Threat, *NEJM* 13 janvier 2016
- [7] Notice of NIAID’s Interest to Highlight High-Priority Zika virus (ZIKV) Research Areas, 22 janvier 2016
- [8] Readout of the President’s Meeting on Zika Virus, 26 janvier 2016
- [9] <http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/diagnostic.html>
- [10] NewLink jump-starts a Zika vaccine program as virus spreads, 02 février 2016
- [11] Vaccine for Zika Virus May Be Years Away, Disease Experts Warn, 29 janvier 2016