



Institut national
de la santé et de la recherche médicale

**ATTENTION:
INFORMATION SOUS EMBARGO JUSQU'AU MARDI 10 JANVIER 2017,
18H, HEURE DE PARIS**

Paris, le 10 janvier 2017

Information presse

Identification d'une des clés permettant l'entrée du virus Zika dans les cellules du cerveau

L'équipe d'Ali Amara, directeur de recherche Inserm à l'Unité 944 "Pathologie et virologie moléculaire" (Inserm/CNRS/Université Paris Diderot) décrit, dans un article publié dans *Cell Reports*, les mécanismes permettant au virus Zika d'infecter les cellules du système nerveux.

Le projet ZIKAlliance, coordonné par l'Inserm et financé par l'appel Horizon 2020 de la direction générale de la recherche et de l'innovation de la Commission européenne, vise à caractériser les aspects fondamentaux et cliniques de l'infection par le virus Zika, pathogène émergent en Amérique. L'infection est généralement faible mais le virus peut aussi être responsable de maladies neurologiques sévères et de microcéphalies congénitales chez le fœtus.

Les chercheurs montrent que la protéine Axl, exprimée dans de nombreuses cellules gliales, facilite l'entrée du virus Zika dans le cerveau. L'entrée du virus dans ces cellules requiert une deuxième protéine, Gas6. Cette dernière constitue un médiateur entre les particules virales et les cellules gliales.

De plus, les chercheurs ont découvert que l'activation de la protéine Axl diminue la réponse immunitaire contre le virus Zika, favorisant l'infection.

Cette étude améliore l'état des connaissances des interactions moléculaires qui ont lieu au moment de l'entrée du virus dans les cellules gliales. Ces résultats constituent une étape majeure pour comprendre les complications neurologiques de l'infection. De plus, ils révèlent *in vitro* que l'inhibition de la voie Axl pourrait représenter une cible thérapeutique potentielle, même s'il reste à identifier les éventuels effets secondaires associés à son blocage.

Sources

Axl mediates ZIKA virus entry in human glial cells and modulates innate immune responses

Laurent Meertens 1, 2, 3 *, Athena Labeau 1, 2, 3, Ophelie Dejarnac 1, 2, 3, Sara Cipriani 4, Laura Sinigaglia 5, Lucie Bonnet-Madin 1, 2 3, Tifenn Le Charpentier 4, Mohamed Lamine Hafirassou 1, 2,

3, Alessia Zamborlini 1, 2, 3, 6, Mai Cao-Lormeau 7, Muriel Coulpier 8, Dorothée Missé 9, Nolwenn Jouvenet 5, Ray Tabibiazar 10, Pierre Gressens 4, Olivier Schwartz 11 and Ali Amara 1, 2, 3 *

1 INSERM U944,-CNRS 7212 Laboratoire de Pathologie et Virologie Moléculaire, Hôpital Saint-Louis 1 avenue Claude Vellefaux 75010, PARIS, France

2 Institut Universitaire d'Hématologie, Hôpital Saint-Louis, 1 avenue Claude Vellefaux. 75010 PARIS, France

3 University Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, Hôpital St. Louis 1, Avenue Claude Vellefaux 75475 Paris cedex 10 France

4 PROTECT, INSERM, Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, F-75019 Paris, France

5 UMR CNRS 3569, Viral Genomics and Vaccination Unit, Pasteur Institute, 75724 Paris, France

6 Laboratoire PVM, Conservatoire des Arts et Metiers, 292 Rue Saint-Martin, 75003 Paris, France

7 Institut Louis Malardé, Papeete, Tahiti, French Polynesia.

8 ANSES, Université Paris-Est, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, UMR Virologie, Maisons-Alfort, France

9 Laboratoire MIVEGEC, UMR 224 IRD/CNRS Montpellier, France

10 Ruga Corporation, Two Houston Center, 909 Fannin St, #2000, Houston, TX 77010-1018

11 Unité Virus et Immunité, Institut Pasteur, 28 rue du Dr Roux, 75724 PARIS, France.

* Corresponding authors: laurent.meertens@inserm.fr ; ali.amara@inserm.fr

Lead Contact: ali.amara@inserm.fr

Ce travail a reçu le soutien du NIH (Grant R01 N°AI101400), du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne sous ZIKAlliance (grant agreement 734548), du Labex Integrative Biology of Emerging Infectious Diseases (IBEID), de l'agence ANR (bourse TIMTAMDEN).

Cell Reports, 10 janvier 2017

<http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2016.12.045>



Contact chercheur

Ali Amara

Directeur de recherche Inserm

Unité 944 Pathologie et virologie moléculaire (Inserm/CNRS/Université Paris Diderot)

ali.amara@inserm.fr

+33 (0)1 53 72 40 60

Contact presse

presse@inserm.fr

Pour plus d'informations à propos de ZIKAlliance et de ses activités : Xavier de Lamballerie (coordinateur) xavier.de-lamballerie@univ-amu.fr / Flavia Mariani (Chef de projet) flavia.mariani@zikalliance.eu



Accéder à la [salle de presse de l'Inserm](#)