

09 MAI 2019

# Communiqué de **presse**

**sous embargo**

jusqu'au jeudi 9 mai, 23h (heure française)



## Épidémies de virus Nipah au Bangladesh : âge et troubles respiratoires augmentent le risque de transmission

© Viacheslav - Adobe Stock

Présent dans toute l'Asie du Sud et du Sud-Est, le virus Nipah est un agent infectieux émergent transmis par les chauves-souris et qui, d'après l'OMS, pose un risque d'épidémie sévère dans un futur proche. Alors qu'aucun traitement ni vaccin n'existe actuellement, des chercheurs de l'Institut Pasteur, du CNRS et de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health se sont associés à des confrères internationaux<sup>1</sup> de l'*icddr,b*, de l'IEDCR et des CDC américains, pour étudier la dynamique de transmission du virus Nipah. Ils se sont appuyés sur des données issues d'investigations épidémiologiques réalisées durant ces quatorze dernières années au Bangladesh, pays le plus touché. Leur étude a démontré que le risque de transmission est plus important lorsque le malade est un adulte présentant des symptômes respiratoires. Par conséquent, lorsqu'il n'est pas possible d'isoler tous les cas suspects, ces individus devraient être ciblés en priorité pour mieux lutter contre la propagation du virus. Ces résultats sont publiés dans le journal scientifique *NEJM* le 9 mai 2019.

Le virus Nipah est un paramyxovirus transmis par les chauves-souris, et présent en Asie du Sud et du Sud-est. D'un taux de mortalité supérieur à 70 %, ce virus est d'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) un agent infectieux émergent susceptible de déclencher des épidémies sévères s'il venait à évoluer pour gagner en transmissibilité. Ceci a conduit l'OMS à en faire une priorité de recherche dans le but de prévenir les crises sanitaires.

En l'absence de traitements ou de vaccins efficaces, le seul moyen de contrôler les épidémies du virus Nipah est de recourir à des interventions ciblées qui limitent les risques de propagation. Cependant, la mise en place de telles interventions est difficile car les mécanismes de transmission interhumaine restent mal compris.

Pour déchiffrer les facteurs de la transmission interhumaine du virus Nipah, des chercheurs de l'Institut Pasteur, du CNRS, de l'icddr,b, de l'IEDCR, des CDC américains et de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, ont étudié les caractéristiques de tous les cas avérés d'infection et de plus de 2 000 sujets-contacts identifiés pendant les quatorze dernières années d'investigation des épidémies ayant touché le Bangladesh, pays qui a déclaré le plus grand nombre de cas.

Leur étude a démontré que les cas adultes présentant des symptômes respiratoires contaminaient davantage d'individus que les autres cas. Ce résultat suggère qu'il peut être utile de cibler en priorité les adultes avec troubles respiratoires lorsqu'il est impossible de procéder à l'isolement de tous les cas suspects.

Par ailleurs, les sujets-contacts exposés à des liquides biologiques, et notamment aux sécrétions respiratoires, affichent un risque accru d'infection, corroborant le rôle majeur des sécrétions liquides dans la transmission interhumaine du virus. L'étude a, en outre, révélé que les conjoints des personnes infectées et les sujets-contacts exposés sur une longue durée avaient un risque plus élevé d'infection. Par conséquent, ces personnes doivent faire l'objet de mesures de protection renforcées.

*« Seule une compréhension approfondie des facteurs de transmission du virus Nipah peut permettre d'endiguer efficacement la transmission du virus pendant une flambée épidémique. En la matière, les investigations poussées, menées cette dernière décennie par nos collègues de l'icddr,b et de l'IEDCR au Bangladesh, ont permis de répondre à des questions clés sur la transmission interhumaine du virus »,* déclare Simon Cauchemez, co-auteur principal de l'étude et responsable de l'unité Modélisation mathématique des maladies infectieuses à l'Institut Pasteur.

Le risque de transmission du virus Nipah dépend des caractéristiques du malade, comme l'âge et la présence de symptômes respiratoires. Comme l'explique Birgit Nikolay, première auteure de l'étude : *« Les résultats de cette étude contribuent à identifier les patients qu'il faudrait cibler en priorité avec des mesures d'isolement s'il n'est pas possible d'isoler tous les cas suspects. Cette priorisation pourrait contribuer à mieux contrôler la propagation du virus lors de flambées importantes. »*

Malgré ces découvertes, des lacunes subsistent dans la compréhension de la transmission du virus Nipah. Les futures recherches se concentreront sur l'étude du mode de propagation du virus dans le corps humain, et sur l'amélioration des critères d'identification des super-transmetteurs. D'autres études sont également prévues pour mieux comprendre la dynamique

de transmission du virus chez les chauves-souris, et prédire ainsi où et quand la transmission entre l'animal et l'homme a le plus de risque d'avoir lieu.

[1] Des chercheurs du Centre international pour la recherche contre les maladies diarrhéiques, Bangladesh (icddr,b), de l'Institute of Epidemiology Disease Control and Research (IEDCR) et des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) américains ont contribué à cette étude, en collaboration avec l'Institut Pasteur, le CNRS et la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health.

### Gros plan sur Nipah

Nipah est un paramyxovirus (du genre Henipavirus). Les chauves-souris frugivores en constituent le réservoir naturel, la transmission du virus à l'Homme s'effectuant essentiellement par ingestion de jus de palme contaminé. L'infection humaine provoque des troubles respiratoires et neurologiques sévères s'accompagnant d'une mortalité élevée (>70 %). Des foyers épidémiques ont été signalés au Bangladesh principalement, mais également en Malaisie et en Inde. Le virus Nipah a également été observé chez des chauves-souris en Thaïlande, en Malaisie, en Inde et au Cambodge.

## source

---

**Transmission of Nipah Virus — 14 Years of Investigations in Bangladesh, *The New England Journal of Medicine*, 9 mai 2019**

Birgit Nikolay, Dr.rer.nat., Henrik Salje, Ph.D., M. Jahangir Hossain, M.B., B.S., A.K.M. Dawlat Khan, M.A., Hossain M.S. Sazzad, M.B., B.S., Mahmudur Rahman, Ph.D., Peter Daszak, Ph.D., Ute Ströher, Ph.D., Juliet R.C. Pulliam, Ph.D., A. Marm Kilpatrick, Ph.D., Stuart T. Nichol, Ph.D., John D. Klena, Ph.D., Sharmin Sultana, Ph.D., Sayma Afroj, Ph.D., Stephen P. Luby, M.D., Simon Cauchemez, Ph.D., and Emily S. Gurley, Ph.D.

## contact

---

Service de presse de l'Institut Pasteur

**AURELIE PERTHUISON 01 45 68 89 28**

**MYRIAM REBEYROTTE 01 45 68 81 01**

**NATHALIE FEUILLET 01 45 68 81 09**

presse@pasteur.fr