

VEILLE SCIENTIFIQUE MENSUELLE SUR L'INFLUENZA AVIAIRE (H5N1, H1N1, H3N2)

Le contenu de ce document est susceptible d'être modifié en fonction de l'évolution de la situation sanitaire.
Toutes les informations proviennent d'une source valide et crédible.

EDITION **Août 2026** N° **19**

Rédacteurs: Yoann Allier, Douae Ammour, Mathilde Certoux, Dahlia Chebbah, Vincent Cicculi, Nathan Claveau, Mario Delgado-Ortega, Sandrine Halfen, Charly Kengne, Rana Lebdy, Diana Molino, Mélanie Nguyen Marzine, Amandine Verga Gerard, Vincent Ronin, Issa Sawadogo, et Anais Thiriard, avec la participation de Marie Winter (OPEN-ReMIE)

ANRS Maladies infectieuses émergentes - Paris, France

Résumé de la situation

- En 2026, le Cambodge a signalé 5 cas humain de A(H5N1) dont 1 décès.
- En 2025, 18 cas humains de A(H5N1) sont survenus au Cambodge dont 9 décès, et 30 cas dans le monde. Aucune transmission interhumaine n'a été identifiée.
- Le 25 mars, un premier cas humain de A(H9N2) a été signalé en Europe, en Italie chez un voyageur de retour d'un pays non européen.
- Fin juin, un cas de grippe aviaire de souche H5N1 a été détecté chez un oiseau en Australie-Occidentale. C'est la première fois que ce sous-type H5 (H5N1, clade 2.3.4.4b) est identifié chez un animal en Australie.

Articles scientifiques

Cette section présente des articles pertinents publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture.

2026-06-29

Sex differences in vaccine-induced neuraminidase cross-recognition and protection against H5N1 in mice.

Journal: bioRxiv

Auteurs: Sabal Chaulagain, Annie Werner, Maclaine A Parish, Sattya Narayan Talukdar, Brittany A Seibert, Tianle Zhang, Jennifer A Liu, Cosette Schneider, Lynda Coughlan, Andrew Pekosz, Sabra L Klein

Les souris femelles présentent des réponses IgG vaccinales plus fortes que les mâles, notamment contre la neuraminidase (NA), avec des titres élevés d'IgG2b et une meilleure liaison à FcγRIV, entraînant une inhibition accrue de la NA et une élimination plus rapide du virus après challenge par H5N1. Ces différences sexuelles dans les réponses spécifiques à la NA

[Voir détails](#)

2026-07-25

Contribution of E190D and Q226H Mutations in HA to the Receptor-Binding Profile of D1.1 Genotype H5N1 Viruses.

Journal: Influenza Other Respir Viruses

Auteurs: Yang Fang, Lei Yang, Shumei Zou, Liqi Liu, Wenfei Zhu, Dayan Wang

Les mutations HA-E190D et HA-Q226H dans les virus H5N1 D1.1 ont été évaluées pour leur liaison aux récepteurs. E190D réduit légèrement l'affinité pour l'acide sialique $\alpha 2,3$; Q226H altère la liaison à la fois à $\alpha 2,3$ et $\alpha 2,6$. Aucune de ces mutations n'améliore la liaison aux récepteurs humains, suggérant un potentiel limité d'augmentation de la transmission humaine et de risque pour la santé publique actuellement.

[Voir détails](#)

2026-07-14

High pathogenicity avian influenza A (H5N1) viruses isolated from poultry and wild birds in Japan during the 2024-2025 season.

Journal: Microbiol Spectr

Auteurs: Yoshihiro Takadate, Hayate Nishiura, Asuka Kumagai, Junki Mine, Ryota Tsunekuni, Saki Sakuma, Kosuke Soda, Mana Esaki, Kosuke Okuya, Kei Nabeshima, Takahiro Hiono, Hiroki Takakuwa, Tatsufumi Usui, Makoto Ozawa, Manabu Onuma, Norikazu Isoda, Yoshihiro Sakoda, Yuko Uchida, Kohtaro Miyazawa

Les virus H5N1 HPAI au Japon (2024-2025) appartiennent aux sous-groupes G2d et G2c du clade 2.3.4.4b, avec 11 génotypes ; G2d-0 était dominant. Des réassortiments ont généré de nouveaux génotypes. Tous ont montré une haute pathogénicité chez les poulets, avec G2d-0 et G2c-13 présentant une forte excrétion, indiquant une transmission élevée.

[Voir détails](#)

2026-06-05

Antibody Transcytosis and Neutralizing Activity in Respiratory Epithelial Cells.

Journal: bioRxiv

Auteurs: Eduardo U Anaya, Yee Vue, Maggie Li, Jessica D Resnick, Nico J Swanson, David J Sullivan, Andrew Pekosz

Les IgG et IgA sériques spécifiques du SARS-CoV-2 et du virus grippal A subissent une transcytose médiée par FcRn et pIgR à travers les cellules épithéliales nasales et bronchiques humaines, avec une efficacité plus grande de l'IgG dans les cellules basales et de l'IgA dans les cellules nasales. Les deux conservent leur activité neutralisante après transcytose.

[Voir détails](#)

2026-07-21

Genomic Characterization and Structural Insights Into the Evolution of Influenza A(H1N1)pdm09 in Northeast India From 2009 to 2024.

Journal: J Med Virol

Auteurs: Neelanjana Sarmah, Aktarul Islam Siddique, Mousumi Dutta, Sobnom Gogoi, Parismita Borah, Parishmita Boruah, Dimpu Gogoi, Aniruddha Jakharia, Nargis K Bali, Nalini Sharma, Clarissa Jane Lyndoh, Biswajyoti Borkakoty

La surveillance génomique à long terme de l'Influenza A(H1N1)pdm09 en Inde du Nord-Est (2009–2024) révèle des mutations persistantes dans l'HA (ex. S202I, K71Q, N146D) et la dominance du clade 6B.1A.5a.2a. L'acquisition d'un nouveau site de glycosylation N en position 179 après 2017 et des substitutions modifiant les épitopes sont observées.

[Voir détails](#)

2026-07-23

Oseltamivir Resistance in Human Influenza A(H5N1) and A(H7N9) Infections: A Mini Review.

Journal: Open Forum Infect Dis

Auteurs: Yacine Abed, Guy Boivin

La résistance à l'oseltamivir dans les infections humaines à A(H5N1) et A(H7N9) est due à des mutations spécifiques du neuraminidase—H274Y et N294S chez H5N1, R292K chez H7N9—affaiblissant l'efficacité du traitement. Malgré l'utilisation d'antiviraux, des issues sévères et une mortalité élevée persistent, soulignant l'urgence de stratégies thérapeutiques améliorées contre ces virus grippaux aviaires.

[Voir détails](#)

2026-07-22

Molecular Surveillance and Genomic Characterization of Influenza A(H3N2) Viruses From a Secondary-Care Surveillance Site in Pakistan During the 2025-2026 Winter Season.

Journal: J Med Virol

Auteurs: Aamir Javed, Jamal Hayat, Syed Adnan Haider, Zunera Jamal, Rabia Hakim, Qasim Ali, Mir Muhammad Hassan Bullo, Muhammad Tahir, Muhammad Salman, Yusra Javed, Yasir Waheed, Massab Umair

L'influenza A(H3N2) a dominé les cas de syndrome grippal (24,1 %) à Islamabad en 2025-2026, principalement touchant les 11-20 ans. La séquençage génomique complet de 21 souches a identifié le sous-clade K (52,4 %) comme prédominant, regroupé avec des souches récentes mondiales et les vaccins recommandés par l'OMS pour 2026-2027.

[Voir détails](#)

2026-06-05

The Q226H Mutation in Avian H5N1 Hemagglutinin Mediates a Path towards Structural Adaptation in Humans.

Journal: bioRxiv

Auteurs: Ross A Edwards, Oluwafemi F Adu, Egor P Tchesnokov, Dana Kocincova, Emma Woolner, Zoe Turner, Duong T Bui, Lara K Mahal, Nathan Zelyas, John S Klassen, Andrei P Drabovich, Kalyan Das, Matthias Götze

La mutation Q226H dans l'hémagglutinine aviaire H5N1 permet la liaison aux récepteurs humains α 2-6 acides sialiques, facilitant une adaptation potentielle à l'homme. Les structures par cryo-MEB révèlent des changements conformationnels dans la liaison aux glycanes, indiquant un mécanisme structural pour le passage d'hôte. Pré-existence

[Voir détails](#)

2026-07-24

Mapping Reported Modes of Transmission of Highly Pathogenic Avian Influenza A (H5N1) to Humans: A Scoping Review.

Journal: One Health

Auteurs: Nicole Billias, Victoria D'Alessandro, Dimitra V Pouliopoulou, Jessica J Wong, Erin Miller, Jessica P Hopkins, Eleni C Boutsikari, Lauren E Cipriano, Tiago da Veiga Pereira, Jennie Johnstone, Saverio Stranges, J Scott Weese, Joy C MacDermid, Kieran L Quinn, David N Fisman, Pavlos Bobos

Cette revue exploratoire a identifié 120 sources rapportant la transmission du H5N1 à l'homme, avec des voies animaux-homme (90,8 %), environnement-homme (26,7 %) et homme-homme (11,7 %). L'entrée s'est produite par les surfaces muqueuses, inhalation, ingestion ou exposition percutanée. Résultats

[Voir détails](#)

2026-07-27

Porcine Airway Organoids Reveal Strain-Associated Replication and Epithelial Host Response Signatures of a Reassortant H1N1 Virus.

Journal: Emerg Microbes Infect

Auteurs: Hyewon Lee, Yeojin Shin, Ji-Young Heo, Aaron Yu, Jae Han Park, Keonwoo Cho, Hyun Sung Park, Dong-Hoon Chae, Jiho Kim, Sooyeon Jee, Chanwoo Kim, Mi-Kyung Oh, Daesub Song, Kyung-Rok Yu

Les organoïdes de voies aériennes porcines (pAOs) permettent la caractérisation phénotypique et transcriptomique des virus H1N1 réassortis. SNU01/H1N1/2023 présente un rendement viral plus élevé et des réponses hôte plus proches de la souche pandémique de 2009 CA04 que de la souche classique porcine GC0503, avec une activation accrue des réponses antivirales et inflammatoires.

[Voir détails](#)

Actualités et communiqués de presse

Cette section présente les dernières actualités issues de sources fiables.

2026-07-09

Le bétail et les volailles pondeuses de l'Utah touchés par la grippe aviaire H5N1

Source: CIDRAP

La grippe aviaire H5N1 a infecté au moins huit vaches laitières dans l'Utah en deux semaines, avec 26 cas bovins nationaux au cours des 30 derniers jours (15 en Idaho, 3 au Texas). Cette année, 72 cas bovins ont été confirmés, contre 171 en 2023 et 917 en 2024. Parallèlement, l'Utah r

[Voir détails](#)

2026-06-04

Grippe aviaire confirmée chez des vaches au Texas et en Idaho

Source: CIDRAP

Influenza aviaire hautement pathogène (H5N1) confirmée chez des bovins laitiers au Texas et en Idaho, avec 15 exploitations touchées en 30 jours ; le troupeau du Texas placé en quarantaine, le lait redirigé ou détruit. Aucun risque pour la santé humaine ni pour l'approvisionnement commercial en lait selon le USDA APHIS. En parallèle, H5N1 détectée en

[Voir détails](#)

2026-08-07

Nombre cumulé de cas humains confirmés de grippe aviaire A(H5N1) signalés à l'OMS, 2003-2026, 7 août 2026

Source: WHO

L'OMS publie des mises à jour mensuelles sur les cas humains confirmés de A(H5N1). Seuls les événements inhabituels ou à plus haut risque figurent dans les Nouvelles sur les épidémies. Les États membres doivent signaler chaque cas sporadique d'infection humaine à H5N1 ou à une nouvelle souche de grippe selon la RIO (2005). Le rapport cumulatif synthétise les données mondiales de 2003 à 2026 pour appuyer l'évaluation continue des risques et la surveillance.

[Voir détails](#)

Essais cliniques

Cette section présente les essais cliniques majeurs

2025-11-16

Immunogenicity and Safety of 2 Doses of Avian Influenza A (H5N1) Vaccine Administered 3 vs. 8 Weeks Apart

Statut: Active not recruiting

Sponsor(s): Canadian Immunization Research Network, Dalhousie University, IWK Health Centre, Public Health Agency of Canada (PHAC), Canadian Center for Vaccinology, CHU de Quebec-Universite Laval, Vaccine Evaluation Center, Canada, McGill University Health Centre/ Research Institute of the McGill University Health Centre

Cette étude évalue l'immunogénicité et la sécurité de deux doses du vaccin Arepanrix™ H5N1 administrées à 3 ou 8 semaines d'intervalle chez des personnes à haut risque, en répondant au manque de données sur les intervalles de dosage optimaux pour ce vaccin, notamment dans le contexte des souches émergentes H5N1 clade 2.3.4.4b en Amérique du Nord.

[Voir détails](#)

2024-06-21

Single Dose Texas 2017 (H3N2) Challenge Study

Statut: Completed

Sponsor(s): Duke University, United States Department of Defense, Owlstone Ltd, Darwin Biosciences

Étude d'infection humaine contrôlée utilisant un virus recombinant H3N2 (A/Texas/71/2017) chez 34-40 adultes sains (18-45 ans) avec des titres anticorps basaux $\leq 1:40$; 6 témoins placebo. Administration intranasale du virus (visant un taux d'attaque de 60-80 %) ou placebo. Suivi clinique, immunologique, numérique, respiratoire.

[Voir détails](#)

2025-10-10

BPL-1357 Against H1N1 Influenza Virus Challenge

Statut: Recruiting

Sponsor(s): National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)

Cette étude évalue BPL-1357, un vaccin expérimental contre la grippe, chez des adultes sains âgés de 18 à 55 ans, en deux phases : la phase A examine la sécurité et l'immunogénicité après administration intramusculaire ou intranasale avec des témoins placebo, incluant un suivi clinique et un suivi des symptômes.

[**Voir détails**](#)

2026-03-31

Study of Different Formulations of Vaccines Encoding the RSV Monovalent Antigen or the Flu H5 Antigen in Participants 18 to 49 Years of Age

Statut: Recruiting

Sponsor(s): Sanofi (Belgium)

Cette étude évalue la sécurité et l'immunogénicité des vaccins monovalents contre le RSV et l'influenza H5 chez des adultes sains âgés de 18 à 49 ans, en deux étapes de durées variables : 6 à 7 mois par participant selon le bras thérapeutique.

[**Voir détails**](#)

2025-06-16

Pilot Influenza Challenge Study

Statut: Active not recruiting

Sponsor(s): Daniel Hoft, MD, PhD

Cette étude pilote de challenge grippal infecte des volontaires sains avec le H3N2 afin d'évaluer la cinétique des symptômes, l'élimination virale et les réponses immunitaires. Les participants sont surveillés en hospitalisation pendant ≥ 10 jours avec prélèvements nasopharyngés quotidiens, prélèvements sanguins (avant et après infection) et le FLU PRO Diary Card.

[Voir détails](#)

2026-03-25

Phase 2a Study of the Efficacy and Safety of TRX-100 in a Human Influenza A Challenge Model

Statut: Not yet recruiting

Sponsor(s): Traws Pharma, Inc.

Il s'agira d'une étude randomisée, en double insu, contre placebo, visant à évaluer l'efficacité préventive et la sécurité de TRX-100 administré par voie orale chez des adultes sains exposés au virus grippal A/France/759/2021 (H1N1).

[Voir détails](#)

2024-04-16

A Study to Find and Confirm the Dose and Assess Safety, Reactogenicity and Immune Response of a Vaccine Against Pandemic H5N1 Influenza Virus in Healthy Younger and Older Adults

Statut: Completed

Sponsor(s): GlaxoSmithKline (Group)

L'objectif de cette étude est d'évaluer la sécurité, la réactivité et l'immunogénicité du vaccin mRNA contre la grippe pandémique (y compris la recherche et la confirmation de la dose) administré à des adultes sains âgés de 18 à 85 ans.

[Voir détails](#)

Recommandations et informations pratiques

Cette section répertorie les recommandations officielles publiées par les principales organisations de santé.

January 2024	Interim Guidance for Employers to Reduce Exposure to Avian Influenza A Viruses for People Working with Animals
August 2024	Practical interim guidance to reduce the risk of infection in people exposed to avian influenza viruses
June 2024	Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Virus in Animals: Interim Recommendations for Prevention, Monitoring, and Public Health Investigations (CDC)
June 2024	Prevention and Antiviral Treatment of Avian Influenza A Viruses in People (CDC)
May 2024	Avis du COVARS du 24 mai 2024 - Point sur la situation liée au virus influenza H5N1 (MESRI)
December 2023	Considerations for emergency vaccination of wild birds against high pathogenicity avian influenza in specific situations (WOAH)
June 2023	Enhanced surveillance of severe avian influenza virus infections in hospital settings in the EU/EEA (ECDC)
January 2022	Guidelines for the clinical management of severe illness from influenza virus infections (WHO)
December 2021	Avis relatif à la prévention de la transmission à l'homme des virus influenza porcins et aviaires (HCSP)

Fact sheets

Transmission

Les virus l'influenza aviaire sont des virus à ARN monocaténaire segmentés et à sens négatif, membres de la famille des Orthomyxoviridae. La diversité antigénique de ces virus provient de deux glycoprotéines de surface : l'hémagglutinine (HA) et la neuraminidase (NA). Les combinaisons de ces protéines créent de nombreux sous-types de grippe, avec actuellement 18 sous-types HA et 11 sous-types NA reconnus dans l'environnement. Bien que les virus de la grippe aviaire se propagent principalement chez les oiseaux aquatiques, en particulier les Ansériformes et les Charadriiformes, ainsi que chez d'autres espèces d'oiseaux sensibles telles que les Galliformes, il n'en reste pas moins que les virus de la grippe aviaire se propagent principalement chez les oiseaux aquatiques. Contrairement à la plupart des autres virus de la grippe aviaire, le A(H5N1) 2.3.4.4b a infecté plus de 200 espèces de mammifères et peut occasionnellement infecter l'homme, mais aucune transmission interhumaine durable n'a été identifiée.

Diagnostic

Les échantillons appropriés pour les tests de dépistage de la grippe doivent être prélevés et traités rapidement chez les patients ayant des antécédents d'exposition dans les dix jours précédant l'apparition des symptômes. Des virus A(H5N1) ont été détectés dans du lait cru provenant de vaches laitières infectées dans certains endroits.

Symptômes

La période d'incubation de l'infection par le virus A(H5N1) est généralement de deux à cinq jours après la dernière exposition connue. L'infection par le virus de la grippe A(H5N1) peut provoquer toute une série de maladies chez l'homme, de légères à graves, et dans certains cas, elle peut même être mortelle. Les symptômes sont principalement respiratoires : fièvre, malaise, toux, mal de gorge et douleurs musculaires. D'autres symptômes précoces peuvent inclure une conjonctivite et d'autres symptômes non respiratoires. L'infection peut rapidement évoluer vers une maladie respiratoire grave et des changements neurologiques. Le virus A(H5N1) a également été détecté chez des personnes asymptomatiques.

Traitement

Les patients atteints de la grippe doivent être pris en charge correctement afin d'éviter des maladies graves et des décès. Les patients dont la grippe a été confirmée en laboratoire doivent être traités dès que possible avec des médicaments antiviraux tels que l'oseltamivir.

Vaccination

Développement de vaccins menant à l'homologation de trois vaccins H5N1 - clade 1 et 2.1 - par la FDA et l'EMA sous les noms commerciaux Audenz® / Aflunox®, Prebrandix® / Pumarix®, et Foclivia® / Adjupanrix®.