

## VEILLE SCIENTIFIQUE MENSUELLE SUR VIRUS DE LA GRIPPE AVIAIRE H5N1

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 **Nov. 2025** N° **13**

**Rédacteurs:** Nathan Claveau, Vincent Cicculi, Mélanie Nguyen Marzine, Eric Rosenthal, Diana Molino, Douae Ammour, Mario Delgado-Ortega, Dahlia Chebbah, Sandrine Halfen, France Lert, Rana Lebdy, Yoann Allier, Mathilde Certoux, Armelle Pasquet, Eric D'Ortenzio

ANRS Maladies infectieuses émergentes - Paris, France

### Résumé de la situation

- La grippe aviaire A(H5N1) est une maladie infectieuse causée par un virus influenza de type A.
- Du 1er janvier 2003 au 29 septembre 2025, 991 cas humain de la grippe aviaire A(H5N1) et 476 décès (taux de létalité de 48%) ont été signalés dans 24 pays à l'OMS.
- Depuis le début de l'année, 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 dans aucun de ces cas.

## Articles scientifiques

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

2025-10-29

### **Propagation transcontinentale du HPAI H5N1 d'Amérique du Sud à l'Antarctique par des vecteurs aviaires.**

**Journal:** Viruses

**Auteurs:** Ruifeng Xu, Minhao Gao, Nailou Zhang, Zhenhua Wei, Zheng Wang, Lei Zhang, Yang Liu, Zhenhua Zheng, Liulin Chen, Haitao Ding, Wei Wang

H5N1 détecté chez les skuas bruns antarctiques, lié aux souches sud-américaines par la migration aviaire, avec une délétion génique unique NA, soulignant la nécessité d'une surveillance accrue.

[Voir détails](#)

2025-10-29

### **Preuves sérologiques d'exposition à la souche H5N1 de la grippe aviaire hautement pathogène de lignée eurasienne Clade 2.3.4.4b chez les mammifères sauvages en Ohio, États-Unis, 2024-2025.**

**Journal:** Viruses

**Auteurs:** Mohammad Jawad Jahid, Madison C Owsiany, Lauren M Smith, Bryant M Foreman, Zijjing Cao, Deborah L Carter, David E Stallknecht, Brendan Shirkey, Rebecca L Poulson, Jacqueline M Nolting

Cette étude a examiné le déversement du clade 2.3.4.4b de H5N1 chez les mammifères sauvages de l'Ohio, ne trouvant aucune infection active mais détectant des anticorps chez les rats laveurs et les opossums, suggérant une exposition antérieure sans mortalité. Les animaux séropositifs ont été échantillonnés près de marais où le H5N1 a été confirmé chez les oiseaux aquatiques, indiquant une possible adaptation mammifère et soulignant la nécessité d'une surveillance continue.

[Voir détails](#)

2025-10-23

## **Profilage métabolomique et identification de biomarqueurs potentiels de la grippe aviaire hautement pathogène (H5N1) chez le poulet.**

**Journal:** Front Cell Infect Microbiol

**Auteurs:** Althaf Mohammed Kadamthodi, Anuradha Panwar, Akhila Hosur Shrungeswara, Periyasamy Vijayakumar, Thottethodi Subrahmanya Keshava Prasad, Ashwin Ashok Raut, Anamika Mishra

Le profilage métabolomique de poulets infectés par le virus HPAI H5N1 a révélé des altérations significatives des métabolites dans le poumon et le sérum, notamment la sphingosine, le sulfate de psychosine et la L-sérine, impliquant le métabolisme des sphingolipides et du tryptophane dans la pathogenèse. Cette étude offre de nouvelles perspectives pour le développement thérapeutique.

[Voir détails](#)

2025-10-29

## **Caractérisation génétique et pathogénèse du virus de la grippe aviaire hautement pathogène A (H5N1) isolé en Égypte pendant 2021-2023.**

**Journal:** Viruses

**Auteurs:** Mina Nabil Kamel, Yassmin Moatasim, Basma Emad Aboulhoda, Mokhtar Gomaa, Ahmed El Taweel, Omnia Kutkat, Mohamed El Sayes, Mohamed GabAllah, Hend AbdAllah, Refaat M Gabre, Maha M AlKhazindar, Ahmed Kandeil, Pamela P McKenzie, Richard J Webby, Mohamed Ahmed Ali, Ghazi Kayali, Rabeh El-Shesheny

Cette étude caractérise les virus H5N1 d'Égypte (2021-2023), révélant de multiples introductions liées aux oiseaux migrateurs. Deux souches ont montré une forte pathogénicité et transmissibilité chez les poulets, soulignant la nécessité d'une surveillance continue à l'interface volaille-oiseaux sauvages.

[Voir détails](#)

2025-11-11

## **Évaluation comparative de différents milieux de transport pour le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène H5N1.**

**Journal:** Sci Rep

**Auteurs:** Baleshwari Dixit, Harshad Vinayakrao Murugkar, Shanmugasundaram Nagarajan, Manoj Kumar, Anjay Anjay, Manu Dixit, Arpita Shrivastav, Amit K Jha, Anjani K Mishra, R V Singh, Chakradhar Tosh

Cette étude a comparé cinq milieux de transport (PBS, 50% glycérol+PBS, NS, VTM, CVTM) pour préserver l'infectivité du virus H5N1 dans des conditions de terrain. NS, PBS et CVTM étaient les plus efficaces, économiques et faciles à préparer. La survie du virus différait significativement dans le VTM entre les échantillons de liquide allantoïque et fécaux.

[\*\*Voir détails\*\*](#)

2025-10-17

## **Investigation des déterminants environnementaux et de la dynamique spatio-temporelle des épidémies de grippe aviaire hautement pathogène H5N1 en Inde par l'apprentissage automatique.**

**Journal:** Sci Rep

**Auteurs:** Suresh Kuralayanapalya Puttahnanna, Jayashree Anandakumar, Nagendra Nath Barman, Raaga Rajkumar, Krishnamoorthy Paramanandham, Sharanagouda S Patil, Sanjay Lamba, Archana Veeranagouda Patil, Baldev Raj Gulati

Cette étude utilise l'analyse géospatiale, l'apprentissage automatique et la télédétection pour évaluer les épidémies de grippe aviaire hautement pathogène H5N1 en Inde, identifiant des pics en hiver et au printemps ainsi que des prédicteurs environnementaux clés. La modélisation par ensemble met en évidence des régions à haut risque dans le sud et le nord-est de l'Inde, aidant ainsi la surveillance et l'élaboration de politiques.

[\*\*Voir détails\*\*](#)

2025-11-18

## **Modélisation d'un éventuel déversement zoonotique de l'influenza H5N1.**

**Journal:** BMC Public Health

**Auteurs:** Philip Cherian, Gautam I Menon

[Voir détails](#)

2025-10-29

## **Morts de tigres au Vietnam dues à une infection par le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène H5N1 portant des mutations associées à l'adaptation à l'hôte mammifère.**

**Journal:** Emerg Microbes Infect

**Auteurs:** Murasaki Amano, Nguyen Thi Nga, Nguyen Le Khanh Hang, Nguyen Dang Tho, Nguyen Thi Diep, Dam Thi Vui, Futoshi Hasebe, Haruka Abe, Le Thi Quynh Mai

L'étude examine les infections par le virus H5N1-HPAIV chez 47 tigres et 3 léopards au Vietnam (2024), identifiant une souche de clade 2.3.2.1e avec des mutations adaptatives aux mammifères, y compris E627K dans PB2, étroitement liée aux souches humaines H5N1 cambodgiennes. Une surveillance continue est recommandée pour prévenir toute transmission ultérieure.

[Voir détails](#)

2025-09-30

## **Propagation circumpolaire de l'influenza aviaire H5N1 vers les îles de l'océan Indien.**

**Journal:** Nat Commun

**Auteurs:** Augustin Clessin, François-Xavier Briand, Jérémy Tornos, Mathilde Lejeune, Camille De Pasquale, Romain Fischer, Florent Souchaud, Edouard Hirschaud, Samuel L Hong, Tristan Bralet, Christophe Guinet, Clive R McMahon, Béatrice Grasland, Guy Baele, Thierry Boulinier

En 2024, le HPAI H5N1 clade 2.3.4.4b a atteint les îles Crozet et Kerguelen, provoquant des morts chez les mammifères marins et les oiseaux de mer. Une analyse phylogéographique suggère des introductions indépendantes depuis la Géorgie du Sud, et non depuis l'Afrique du Sud. Une transmission locale entre espèces a eu lieu, certains phoques présentant une réponse anticorps anti-H5. Cette propagation menace la faune australienne et sub-antarctique, soulignant un manque de surveillance génomique.

[Voir détails](#)

2025-10-21

## **La vaccination par réplicon d'ARN confère une protection de longue durée contre la grippe aviaire H5N1 chez 23 espèces d'oiseaux de zoo.**

**Journal:** Nat Commun

**Auteurs:** Marion Stettler, Stefan Hoby, Christian Wenker, Fabia Wyss, Elisabeth Heiderich, Lisa Buttica, Nicolas Ruggli, Karin Darpel, Gert Zimmer

Un vaccin à réplicon VSV, VSVΔG(H5 mb), codant pour une hémagglutinine H5 modifiée, a provoqué de fortes réponses en anticorps neutralisants et une protection totale chez les poulets contre un défi létal H5N1. Administré à 317 oiseaux captifs de 23 espèces, il n'a montré aucun effet secondaire, avec 98,7% conservant des niveaux significatifs d'anticorps après un an, suggérant une protection durable et large contre H5N1.

[Voir détails](#)

2025-10-19

## Évolution de la réactivité croisée des anticorps contre la neuraminidase H5N1 de l'influenza à partir d'un germe spécifique à N2.

**Journal:** Cell Host Microbe

**Auteurs:** Huibin Lv, Yang Wei Huan, Qi Wen Teo, Chunke Chen, Tossapol Pholcharee, Akshita B Gopal, Madison R Ardagh, Jessica J Huang, Ruipeng Lei, Xin Chen, Yuanxin Sun, Yun Sang Tang, Arjun Mehta, Mateusz Szlembarski, Kevin J Mao, Emily X Ma, Lucas E Wittenborn, Meixuan Tong, Lucia A Rodriguez, Letianchu Wang, Chris K P Mok, Nicholas C Wu

HB420, un anticorps d'une bibliothèque de phage display, réagit avec les neuraminidases H3N2 et H5N1, offrant une protection *in vivo*. La cryo-EM montre qu'il cible le site actif, mimant l'acide sialique via un seul résidu Asp. Le germe est spécifique de N2, gagnant une réactivité croisée avec H5N1 par hypermutation somatique, aidant au développement de vaccins contre la grippe à large protection.

[Voir détails](#)

2025-11-13

## Écologie et propagation de l'épizootie H5N1 nord-américaine.

**Journal:** Nature

**Auteurs:** Lambodhar Damodaran, Anna S Jaeger, Louise H Moncla

La panzootie nord-américaine de H5N1, entraînée par neuf introductions, s'est rapidement propagée via les Anseriformes migrateurs. Les foyers domestiques provenaient de 46 à 113 introductions d'oiseaux sauvages, durants jusqu'à 6 mois. Les oiseaux de basse-cour ont montré une infection plus précoce, suggérant un potentiel d'alerte précoce. Une surveillance accrue des oiseaux sauvages et une réduction de la transmission sauvage-agricole sont cruciales pour la prévention des futures épidémies.

[Voir détails](#)

2025-10-09

## **Stabilité et risque de transmission du virus de la grippe H5N1 dans le lait cru et le fromage.**

**Journal:** Nat Med

**Auteurs:** Mohammed Nooruzzaman, Pablo Sebastian Britto de Oliveira, Salman L Butt, Nicole H Martin, Samuel D Alcaine, Stephen P Walker, Diego G Diel

Le virus H5N1 persiste dans les fromages au lait cru à pH 6,6 et 5,8 jusqu'à 120 jours, mais pas à pH 5,0. Les furets nourris avec du lait cru contaminé ont été infectés, mais pas ceux nourris avec du fromage. Cela souligne les risques potentiels des fromages au lait cru à partir de lait contaminé et la nécessité de mesures d'atténuation.

**[Voir détails](#)**



# Actualités et communiqués de presse

Cette section présente les dernières actualités issues de sources fiables.

2025-11-17

## Grippe zoonotique - Rapport épidémiologique annuel pour 2023

**Source:** ECDC

Des infections humaines sporadiques par les sous-types de virus de la grippe aviaire A(H3N8), A(H5N1), A(H5N6), A(H9N2), A(H10N5) ont été signalées dans le monde par quatre pays en 2023.

[Voir détails](#)

2025-11-18

## Indiana signale davantage de foyers de grippe aviaire chez les volailles

**Source:** CIDRAP

L'Indiana signale une augmentation des foyers de grippe aviaire H5N1 chez les volailles, avec des cas significatifs dans les comtés d'Elkhart et de LaGrange, affectant plus de 100 000 oiseaux. À l'échelle nationale, 83 troupeaux (36 commerciaux, 47 de basse-cour) ont été touchés, totalisant 1,82 million d'oiseaux, principalement à cause des oiseaux migrateurs sauvages.

[Voir détails](#)

2025-11-17

## **Mortalité grippale aviaire au Cambodge, retour de FluView aux États-Unis**

**Source:** CIDRAP

Cambodge signale 18e cas de H5N1, source inconnue; souche recombinée détectée. FluView américain reprend, montrant une activité grippale saisonnière faible mais croissante, avec H3N2 dominant.

**[Voir détails](#)**

# Essais cliniques

Cette section présente les essais cliniques majeurs

2025-02-23

## Détection de H5N1 dans le lait

**Statut:** Recruiting

**Sponsor(s):** Emory University, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)

L'objectif de cette étude est de déterminer si la consommation de lait pasteurisé (lait chauffé pour tuer les germes nocifs) contenant des particules inactives d'un virus de la grippe appelé A(H5) pourrait conduire à la détection du virus dans le nez ou la gorge. Les particules inactives ne sont pas capables de provoquer une maladie. Les résultats aideront les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) à mieux comprendre comment la consommation de lait pourrait affecter la surveillance de la grippe. Les chercheurs veulent également voir si le corps produit des anticorps en réponse à cette consommation de lait.

[Voir détails](#)

2024-04-16

## Étude pour déterminer et confirmer la dose, évaluer la sécurité, la réactogénicité et la réponse immunitaire d'un vaccin contre le virus de la grippe H5N1 pandémique chez des adultes en bonne santé jeunes et âgés

**Statut:** Recruiting

**Sponsor(s):** GlaxoSmithKline (Group)

L'objectif de cette étude est d'évaluer la sécurité, la réactogénicité et l'immunogénicité du vaccin contre la grippe pandémique à ARN messenger (ARNm) (y compris la détermination et la confirmation de la dose) administré à des adultes en bonne santé 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 de la grippe A 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®, Preprandix® / Pumarix®, et Foclivia® / Adjupanix®.