

VEILLE SCIENTIFIQUE MENSUELLE SUR LES FILOVIRUS

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 **Fév. 2026** N° **4**

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, Eric Rosenthal, Amandine Verga Gerard, Armelle Pasquet, et Eric D'Ortenzio, avec la participation de Marie Winter (OPEN-ReMIE).

ANRS Maladies infectieuses émergentes - Paris, France

Résumé de la situation

- En janvier 2025, deux foyers épidémiques de filovirus ont été signalés sur le continent africain : une épidémie de maladie à virus Marburg en Tanzanie et une épidémie de maladie à virus Soudan en Ouganda.
- Le 1er septembre 2025, la République Démocratique du Congo a signalé une épidémie de maladie à virus Ebola (EVD) dans la province du Kasai, dans le sud-ouest du pays. Plus de 53 cas ont été confirmés dont au moins 45 décès. Les autorités sanitaires ont officiellement déclaré la fin de l'épidémie le 1er décembre 2025.
- En novembre 2025, une nouvelle épidémie de Marburg est survenue en Éthiopie avec 13 cas confirmés dont 8 décès au 10 décembre 2025.

Articles scientifiques

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

2026-01-30

Essai clinique randomisé de phase Ib, contrôlé par placebo, du candidat vaccin ADN INO-4201 contre le virus Ebola, suivi d'une électroporation comme vaccination de rappel chez des volontaires sains primés par rVSVΔG-ZEBOV-GP (Boost-EBOV).

Journal: Clin Microbiol Infect

Auteurs: Angela Huttner, Marc-Antoine de La Vega, Cristina Boehm-Bosmani, Jean Boyer, Christiane Eberhardt, Paola Fontannaz, Elisabeth Gillespie, Sylvain Lemeille, Matthew P Morrow, Marie-Edith Nepveu-Traversy, Bonaventure Orizu, Emma L Reuschel, Romain Roth, Hiba Sharkhith, Albert J Sylvester, Pauline Vetter, Laurent M Humeau, Judith Pignac-Kobinger, Dave Liebowitz, Arnaud M Didierlaurent, Claire-Anne Siegrist, Gary P Kobinger

Objectifs. Près d'un million de personnes ont reçu le vaccin à base de virus de la stomatite vésiculaire recombinant exprimant la glycoprotéine de surface du virus Ebola (rVSVΔG-ZEBOV-GP), dont la durabilité immunitaire est inconnue. Nous avons évalué la sécurité et l'immunogénicité du candidat vaccin à ADN INO-4201 chez des volontaires primés avec le vaccin rVSVΔG-ZEBOV-GP.

[Voir détails](#)

2025-12-01

Découverte de trois inhibiteurs de petites molécules ciblant la réplication et la transcription du génome de l'Ebolavirus.

Journal: J Gen Virol

Auteurs: Victoria Easton, Martin J McPhillie, John Barr, Thomas Edwards, Richard Foster, Colin Fishwick, Mark Harris

L'épidémie de virus Ebola (EBOV) de 2013 a été la plus importante de l'histoire. Malgré les récentes avancées en matière de vaccins et de thérapies par anticorps monoclonaux, 12 ans plus tard, l'EBOV représente encore une menace substantielle. Auparavant, nous avons publié un pipeline de découverte de ligands combinant le criblage in silico de composés avec un essai robuste et rapide de minigénome EBOV pour la validation des inhibiteurs en phase précoce.

[Voir détails](#)

2026-01-28

Évaluation du Probenécide contre la Réplication des Filovirus dans des Cellules Vero E6.

Journal: Viruses

Auteurs: Kendra Alfson, Ricardo Carrion, Ralph A Tripp, Chris Cirimotich, David E Martin

Chez l'homme et les primates non humains, les filovirus, par exemple les ébolavirus, provoquent une fièvre hémorragique sévère pour laquelle il existe peu d'options thérapeutiques. Bien qu'il existe des vaccins et des traitements homologués contre la maladie à virus Ebola, il n'y a pas de vaccin ou de traitement approuvé pour les autres maladies à Ebola. Il est nécessaire de disposer d'antiviraux à large spectre pour traiter le virus Ebola (EBOV), le virus de Soudan (SUDV)

[Voir détails](#)

2025-12-15

L'inhibition de PIKfyve endosomal empêche la fusion et l'entrée virale des membranes.

Journal: bioRxiv

Auteurs: Nicholas Chow, Gustavo Scanavachi, Anand Saminathan, Tom Kirchhausen

L'inhibition de PIKfyve, une lipide kinase, gonfle les endosomes/lysosomes tardifs, bloquant la fusion et l'entrée de certains virus enveloppés (par exemple, Ebola, SARS-CoV-2) en augmentant la tension membranaire et en créant une barrière énergétique. Cet effet est indépendant de la composition lipidique ou des changements de trafic des virions, et est démontré par imagerie en temps réel et des tests sur cellules uniques.

[**Voir détails**](#)

2026-01-28

CD9, une tétraspanine, est un régulateur positif de l'égress des filovirus.

Journal: Viruses

Auteurs: Loveleena K Anand, Marija A Djurkovic, Ariel Shepley-McTaggart, Olena Shtanko, Ronald N Harty

CD9, une protéine de la membrane plasmique, régule positivement l'égress de l'EBOV et du MARV. La réduction de CD9 diminue l'égress viral, tandis que son surexpression le restaure, suggérant CD9 comme cible antivirale potentielle.

[**Voir détails**](#)

2026-01-28

Sept stratégies mises en œuvre en réponse à la 16e épidémie de maladie à virus Ebola en République démocratique du Congo : leçons apprises sur une période de trois mois.

Journal: Viruses

Auteurs: Dieudonné K Mwamba, Karl B Angendu, Waly Diouf, Marie-Claire Mikobi, Olive Leonard, Danny Kalala, Nella Ntumba, Deogratias Kakule, David K Kayembe, Emilia Sana, Bienvenu Kabasele, Jack Katya, Alice Montoyo, Béatrice Serra, Henriette Bulambo, John Otshudiema, Serge Kapanga, Olea Balayulu, Jeanpie Muya, Erick Kamangu, Richard Kitenge, Gaston Tshapenda, Cris Kasita, Mory Keita, Francis K Kabasubabo, John Kombe, Mathias Mossoko, Christian B Ngandu, Célestin Manianga, Gregory Moullec, Christina Zarowsky, Pierre Z Akilimali

Modèle IMS avec sept stratégies a efficacement géré l'épidémie d'Ebola de 2025 à Bulape HD, RDC, en s'appuyant sur l'expérience, le soutien de la FPT et l'engagement communautaire, malgré les défis.

[Voir détails](#)

2026-01-24

Caractérisation moléculaire de la substitution V75A de la glycoprotéine du virus Ebola lors de l'épidémie 2018-2020.

Journal: Cell

Auteurs: Linjin Fan, Yulong Wang, Yinghao Wang, Zequn Wang, Xiaofeng Yang, Chudan Liang, Chongguang Yang, Nan Liu, Jun Zheng, Weifang Kang, Pengfei Ye, Pei Sun, Wendi Shi, Xinyi Guo, Weijian Wu, Jian-Rong Yang, Quan Liu, Linna Liu, Jun Qian

L'épidémie d'Ebola de 2018-2020 a vu l'émergence de la substitution GP-V75A dans la glycoprotéine, augmentant l'infectivité et l'affinité de liaison au récepteur NPC1 de l'hôte. Ce variant a réduit l'efficacité des traitements ciblant NPC1 et des anticorps neutralisants, coïncidant avec une augmentation du nombre de cas. La surveillance génomique en temps réel est cruciale pour la préparation aux épidémies.

[Voir détails](#)

2026-01-16

Bases métaboliques des séquelles post-infectieuses après la maladie à virus Ebola.

Journal: medRxiv

Auteurs: Anna Sanford, Nell Bond, Samuel Ficenec, Charlotte Osterman, Payton Farkas, Emily Engel, Bronwyn Gunn, Donald S Grant, Robert Samuels, Kevin Zvezdaryk, John Schieffelin

Les survivants du VHE avec syndrome post-Ebola (SPE) présentent un métabolisme altéré dans plusieurs voies, y compris le cycle de l'acide tricarboxylique, le métabolisme des acides aminés, des nucléotides et des acides gras à chaîne courte, ce qui peut contribuer à un dysfonctionnement immunitaire. Ces métabolites pourraient servir de biomarqueurs potentiels pour le SPE.

[Voir détails](#)

2026-01-21

Un vaccin à ARNm codant pour la glycoprotéine du virus Ebola induit des titres élevés d'anticorps neutralisants et offre une forte protection contre les infections létales dans des modèles murins.

Journal: Front Immunol

Auteurs: Zachary R Stromberg, Elvia E Silva, Sara C Johnston, Dylan M Johnson, Dominique Hall, Emmanuel F Adjei, John A Altin, Abisola Abisoye-Ogunniyan, Travis Gollott, Wei He, Iris K A Jones, Steve Kwilas, Sean J Lund, Heather L Mead, Georgia A Nelson, Lisa Ouyang, Sandra K G Peters, Jennifer L Schwedler, Caleb Z Trecuzzi, Matthew W Turner, Chunyan Ye, Steven B Bradfute, Nicholas O Fischer, Jay W Hooper, Jason T Ladner, Amy Rasley, Oscar A Negrete

Un vaccin à ARN messager codant pour la glycoprotéine du virus Ebola (EBOV-GP) dans des nanoparticules lipidiques a provoqué des taux plus élevés d'anticorps IgG et neutralisants que le rVSV-EBOV-GP, ciblant des épitopes distincts. Il a protégé à 100% les souris contre des infections mortelles par l'EBOV, montrant un potentiel en tant que stratégie vaccinale alternative ou complémentaire.

[Voir détails](#)

2025-12-13

Conception rationnelle de vaccins filoviraux de nouvelle génération combinant stabilisation de la glycoprotéine, affichage sur nanoparticules et modification des glycannes.

Journal: Nat Commun

Auteurs: Yi-Zong Lee, Yi-Nan Zhang, Maddy L Newby, Garrett Ward, Keegan Braz Gomes, Sarah Auclair, Connor DesRoberts, Joel D Allen, Andrew B Ward, Robyn L Stanfield, Linling He, Max Crispin, Ian A Wilson, Jiang Zhu

Cette étude présente une stratégie pour stabiliser et présenter les glycoprotéines des filovirus sur des nanoparticules protéiques auto-assemblées (SAPNPs) afin d'améliorer les réponses immunitaires, démontrant une meilleure rétention dans les ganglions lymphatiques, une présentation par les cellules dendritiques et des réactions des centres germinatifs.

[Voir détails](#)

2025-12-15

Vaccin à virus de la stomatite vésiculaire-Sudan virus à dose unique et à action rapide : une étude de défi chez les macaques. (149)

Journal: Lancet Microbe

Auteurs: Paige Fletcher, Kyle L O'Donnell, Friederike Feldmann, Joseph F Rhoderick, Chad S Clancy, Jil A Haase, Cecilia A Prator, Brian J Smith, Bronwyn M Gunn, Heinz Feldmann, Andrea Marzi

Cette étude a évalué la capacité d'action rapide d'un vaccin VSV-SUDV chez des macaques naïfs, montrant qu'une seule dose a protégé contre un défi léthal de SUDV en moins d'une semaine. Les animaux vaccinés ont présenté des réponses immunitaires humores robustes, tandis que le VSV-EBOV n'a pas protégé contre le SUDV, soulignant la nécessité de vaccins spécifiques aux espèces de filovirus.

[Voir détails](#)

Actualités et communiqués de presse

Cette section présente les dernières actualités issues de sources fiables.

Essais cliniques

Cette section présente les essais cliniques majeurs

2025-01-27

Essai pour évaluer la sécurité, la tolérance et les réponses immunitaires d'un vaccin investigational à vecteur adénoviral de chimpanzé monovalent contre le virus Ebola de Soudan chez des adultes en bonne santé

Statut: Active not recruiting

Sponsor(s): Albert B. Sabin Vaccine Institute, Biomedical Advanced Research and Development Authority

Essai de phase 2, randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo pour évaluer la sécurité, la tolérance et les réponses immunitaires d'un vaccin investigational monovalent à vecteur adénoviral de chimpanzé contre le virus Ebola de Soudan chez des adultes en bonne santé

[Voir détails](#)

2024-02-09

Évaluation du candidat vaccin recombinant VSV (rVSV)-virus de Marburg (PHV01) chez des sujets adultes en bonne santé

Statut: Completed

Sponsor(s): Public Health Vaccines LLC, Biomedical Advanced Research and Development Authority

Essai de phase 1 du vaccin rVSV-MARV-GP (PHV01) chez des adultes en bonne santé, évaluant la sécurité, la tolérance et l'immunogénicité (IgG spécifiques de Marburg et anticorps neutralisants) via des doses croissantes, avec un suivi de 181 jours.

[Voir détails](#)

2025-02-05

Séquelles neurologiques et neurocognitives à long terme après une infection par le virus Ebola chez les enfants au Liberia

Statut: Recruiting

Sponsor(s): National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)

Cette étude examine les effets neurologiques et neurocognitifs à long terme de la maladie à virus Ebola (MVE) pédiatrique au Liberia. Les participants, âgés de moins de 18 ans lors de l'étude PREVAIL III, subissent des examens neurologiques, des prélèvements sanguins et des tests cognitifs, y compris des jeux sur iPad et des puzzles sur papier. Les entretiens évaluent l'humeur, les symptômes et l'état fonctionnel.

[**Voir détails**](#)

2024-09-18

Essai pour évaluer la sécurité, la tolérance et les réponses immunitaires d'un vaccin investigational à vecteur adénoviral de chimpanzé monovalent contre le virus de Marburg chez des adultes en bonne santé

Statut: Active not recruiting

Sponsor(s): Albert B. Sabin Vaccine Institute, Biomedical Advanced Research and Development Authority

Essai de phase 2, randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo, pour évaluer la sécurité, la tolérance et les réponses immunitaires d'un vaccin investigational monovalent à vecteur adénoviral de chimpanzé contre le virus de Marburg chez des adultes en bonne santé

[**Voir détails**](#)

2025-01-28

Prophylaxie post-exposition au virus Ebola

Statut: Not yet recruiting

Sponsor(s): ANRS, Emerging Infectious Diseases, Alliance for International Medical Action, Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie de Guinée (CERFIG), Medecins Sans Frontieres, Netherlands, Barcelona Institute for Global Health, University of Bordeaux, INSERM UMR S 1136, Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de Guinée (ANSS), National Institute for Biomedical Research DRC, Cheikh Anta Diop University, Senegal, PACCI Program, The PANdemic preparedness platForm for Health and Emerging infectious Response, University of Sierra Leone College of Medicine and Allied Health Sciences, National Public Health Institute of Liberia

EBO-PEP est un essai de phase III comparant Ervebo seul (ERV) à Ervebo plus Inmazed (ERV+IMZ) pour la prophylaxie post-exposition de la MVE chez des individus asymptomatiques à haut risque. Le bras ERV+IMZ inclut une revaccination à J56. Le suivi est d'au moins 21 jours, avec des visites en personne et à distance.

[Voir détails](#)

2024-11-07

Étude de l'obeldesivir comme prophylaxie post-exposition aux maladies à filovirus

Statut: Not yet recruiting

Sponsor(s): Gilead Sciences (Group)

L'objectif de cette étude clinique est d'en savoir plus sur le médicament à l'étude, l'obeldesivir (ODV), et sur sa sécurité et son efficacité pour prévenir la maladie à filovirus chez les participants ayant une exposition connue ou suspectée à la maladie à filovirus. L'objectif principal est d'évaluer la sécurité et la tolérance de l'ODV pour la prophylaxie post-exposition (PPE) contre le virus Ebola (EBOV), le virus de Soudan (SUDV) et le virus de Marburg (MARV).

[Voir détails](#)

Recommandations et informations pratiques

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

HAS	HAS Guidelines for West Nile Virus Surveillance and Control
ECDC	Surveillance, prevention and control of West Nile virus and Usutu virus infections in the EU/EEA
ECDC	Vector control practices and strategies against West Nile virus
ECDC	West Nile virus risk assessment tool
CDC	West Nile Virus in the United States: Guidelines for Surveillance, Prevention, and Control

Fact sheets

Bref description de la maladie à virus Marburg

Phylogénie

Le virus de Marburg (MARV) appartient à la famille des Filoviridae et est responsable de la maladie à virus Marburg (MVD). Depuis son identification en 1967, il a causé 14 épidémies en 50 ans, principalement en Afrique. L'épidémie la plus sévère a eu lieu en Angola en 2005, avec 252 cas et un taux de létalité de 90 %.

Transmission

Le MARV est une fièvre hémorragique zoonotique transmise par les chauves-souris frugivores *Rousettus aegyptiacus*. D'autres espèces de chauves-souris et certains primates non humains peuvent également être infectés et agir comme hôtes intermédiaires. La transmission interhumaine se fait par contact direct avec les fluides biologiques des personnes infectées ou avec des surfaces contaminées. Le personnel médical et les proches des malades sont particulièrement exposés, notamment lors des rites funéraires. La transmission verticale n'a pas été démontrée, mais le virus peut persister dans le sperme jusqu'à trois mois après la guérison.

Diagnostic

L'incubation varie de 2 à 21 jours. Les premiers symptômes incluent de la fièvre, des céphalées et des douleurs musculaires, suivis d'éruptions cutanées vers le septième jour. La maladie entraîne souvent un décès rapide entre le 8^e et le 9^e jour. En raison de la similarité des symptômes avec d'autres fièvres hémorragiques virales comme Ebola, le diagnostic clinique est difficile et doit être confirmé par RT-PCR. La recherche d'IgG permet une confirmation tardive. Les échantillons doivent être manipulés dans des laboratoires de niveau 4 de biosécurité.

Symptômes

La maladie débute par de la fièvre, des céphalées et des douleurs musculaires. Vers le septième jour, des éruptions cutanées apparaissent, suivies d'une défaillance multiviscérale entraînant souvent la mort entre le 8^e et le 9^e jour. Le taux de létalité varie entre 24 et 90 %, en fonction de la qualité des soins prodigués.

Traitement

Il n'existe actuellement aucun traitement antiviral spécifique pour la MVD. La prise en charge est uniquement symptomatique. Des recherches sont en cours sur plusieurs antiviraux comme le galidesivir, le favipiravir et le remdesivir, qui ont montré des résultats prometteurs sur des modèles animaux. L'anticorps monoclonal MBP091 a démontré une efficacité de 100 % chez des primates non humains et a passé un essai clinique de phase 1 validant son innocuité. L'OMS a mis en place l'essai clinique SOLIDARITY PARTNERS pour tester ces traitements lors des épidémies successives.

Vaccination

Actuellement, 28 candidats vaccins sont en développement. Le consortium MARVAC a priorisé quatre vaccins, dont deux plateformes principales :

- rVSV-MARV : Le VSVΔG-MARV-GP (Musoke), développé depuis 2005, a montré une protection complète des primates non humains après une seule injection, avec une réponse immunitaire durable jusqu'à 14 mois. Le rVSVΔG-MARV-GP (Angola) ou PHV01 a démontré une protection dès trois jours après vaccination, permettant une utilisation potentielle en post-exposition.
- ChAdV : Le ChAd3-Marburg, développé par le Sabin Vaccine Institute, a montré une protection rapide et prolongée chez les primates non humains, et a été utilisé lors de l'épidémie au Rwanda en 2024. Le ChAdOx1 Marburg, mis au point par l'Oxford Vaccine Group, est en essai clinique de phase 1 depuis juillet 2024 pour tester son innocuité et son immunogénicité.

L'OMS a implémenté rapidement un protocole de vaccination en anneau en Tanzanie pour tester ces vaccins en urgence.

Bref description de la maladie à virus Ebola Zaïre

Phylogénie

Le virus Ebola est un filovirus (famille des Filoviridae), appartenant au genre des Orthoebolavirus. Il existe 6 virus distincts appartenant au genre des Orthoebolavirus causant l'EVD : le virus Ebola (EBOV) aussi appelé le sous-type Ebola Zaïre, le sous-type virus Sudan (SUDV), le sous-type virus Reston (RESTV), le sous-type Forêt de Taï (TAFV), le sous-type Bundibugyo (BDBV) et le sous-type Bombali (BOMV). La première apparition d'Ebola remonte à 1976 avec une double épidémie au Soudan du Sud ainsi qu'en RDC.

Transmission

Il s'agit d'une maladie zoonotique dont le réservoir naturel est probablement la chauve-souris frugivore (Pteropodidae). La transmission animal-homme se fait via le contact avec les animaux infectés. La transmission interhumaine se réalise par contact direct avec le sang ou les fluides corporels d'une personne malade ou décédée d'Ebola, ou de manière indirecte via des objets contaminés. Il existe également des preuves que la transmission sexuelle peut se produire après la guérison, en raison de la persistance du virus dans le sperme. Le virus est aussi présent dans le lait maternel.

Diagnostic

Le diagnostic de la maladie peut être fait par différentes méthodes telles que les tests ELISA, les tests de détection de capture d'antigènes, les tests de neutralisation du sérum, la RT-PCR, la microscopie électronique, ou l'isolement du virus par culture cellulaire. Ces tests sont à effectuer sur des échantillons du sang, ou de fluides oraux quand le prélèvement de sang n'est pas possible.

Symptômes

L'EVD est une fièvre hémorragique virale qui cause une maladie sévère et souvent fatale chez l'humain avec un taux de létalité d'environ 50%, allant de 25% à 90%. La période d'incubation varie de 2 à 21 jours. Les symptômes se déroulent en deux phases. La phase dite « sèche » comprend des symptômes tels que la fièvre, la fatigue, les douleurs musculaires, les maux de tête et les maux de gorge. Elle est suivie de la phase dite « humide » qui comprend vomissements et diarrhées,

d'éruptions cutanées et de symptômes d'altération des fonctions rénale et hépatique. Les complications comprennent une défaillance multiviscérale, une hémorragie interne ou externe, un choc et un avortement spontané pendant la grossesse.

Traitement

Concernant les traitements disponibles, il en existe actuellement deux approuvés en 2020 par la FDA (Inmazeb et Ebanga) pour le traitement de l'infection chez les adultes et les enfants, ainsi que chez les nourrissons nés de personnes atteintes d'Ebola, et les femmes enceintes et allaitantes.

Vaccination

Deux vaccins contre EBOV sont approuvés par la FDA et l'EMA à ce jour, Ervebo (rVSV-ZEBOV) qui est actuellement utilisé pour la riposte en RDC, et Zabdeno/Mvabea (Ad26.ZEBOV/MVA-BN).