



Best-of en Infectiologie « Infections Emergentes »

Dr Simon Bessis

Unité de Biologie des Infections Virales Emergentes,
CNR des fièvres hémorragiques virales, Institut Pasteur

13 juin 2025

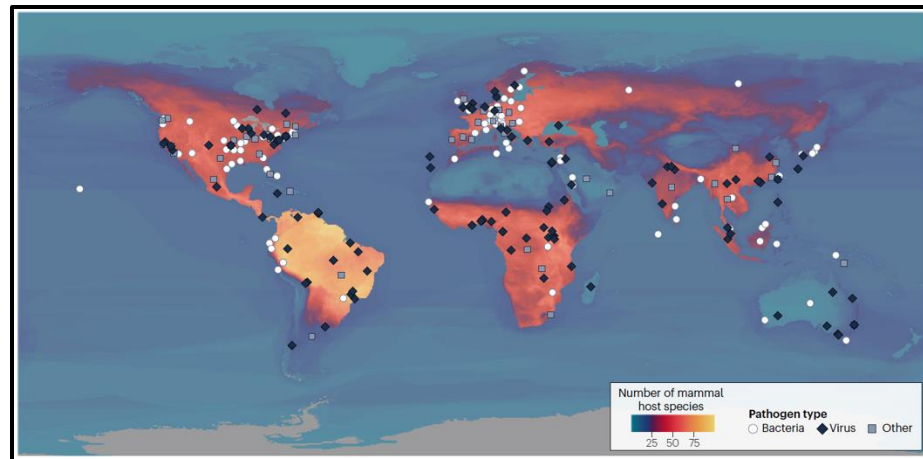
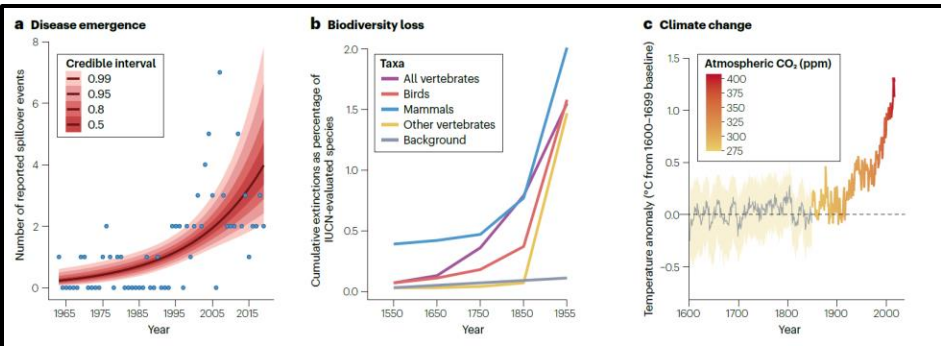
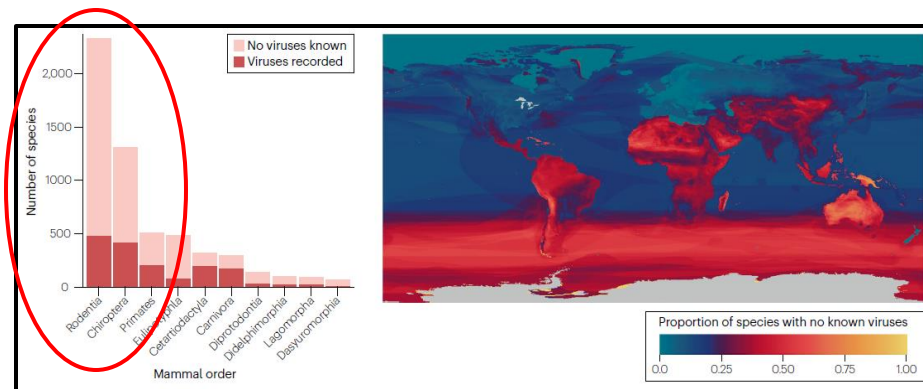


Déclaration d'intérêt de 2014 à 2024

- Intérêts financiers : financement de congrès et financement d'hébergement, de formations mais sans rapport avec cette présentation
- Liens durables ou permanents : Aucun
- Interventions ponctuelles : Aucun
- Intérêts indirects : Aucun

Le siècle des émergences...

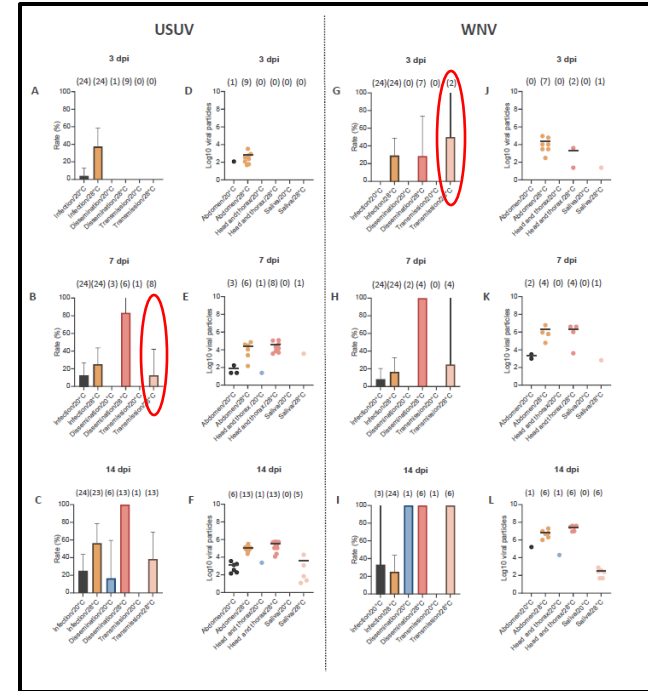
- ❖ probabilité de « spillover » augmente au même rythme que la perte de biodiversité et que le réchauffement climatique
- ❖ Les virus sont les pathogènes les plus à risque d'effectuer ce débordement
- ❖ Le monde viral zoonotique encore très largement inconnu (Chiroptère, Rodentia)



Aedes albopictus et compétence vectorielle

Aedes albopictus is a competent vector of five arboviruses affecting human health, greater Paris, France, 2023

- ❖ *A. albopictus* vecteur connu pour Dengue, Chikungunya et Zika
- ❖ Evaluation expérimentale de la transmission de 5 arboviroses (Dengue, Chik, Zika, Usutu, West-Nile)
- ❖ Moustiques prélevés en région parisienne (92)
- ❖ Estimation de la compétence vectorielle par mesure de la capacité d'infection (IR), dissémination (SDR) et transmission (STR) après exposition au virus (repas sanguin)
- ❖ Incubation 20°C et 28°C



- ❖ *A. Albopictus* est capable de transmettre les principales arboviroses présentes en France dont 2 transmises normalement par des Culex !

Dengue

Live, Attenuated, Tetravalent Butantan–Dengue Vaccine in Children and Adults

❖ Vaccin vivant atténué tétravalent **Butantan-DV**

- virus DENV-1, DENV-3, DENV-4 atténués + chimère DENV-2/DENV-4

❖ Essai phase 3 double aveugle, randomisé, contrôlé vs placebo, multicentrique

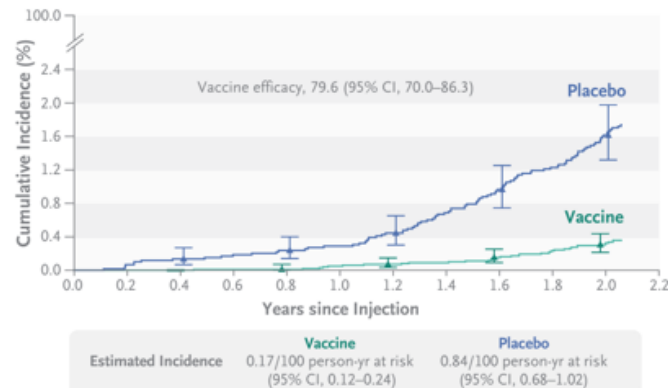
❖ **Efficacité et tolérance** d'une dose unique de vaccin

❖ Critères de jugement :

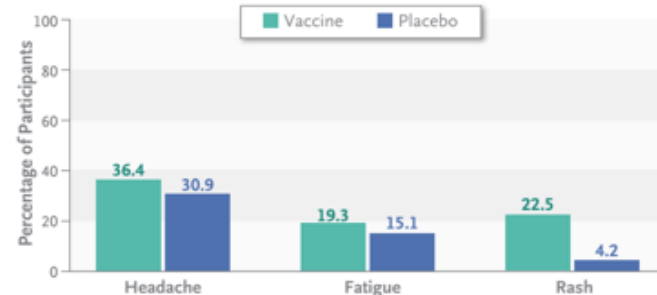
- Incidence dengue symptomatique, confirmée virologiquement
- > 28 j après vaccination avec suivi à 2 ans

❖ 16235 participants âgés de 2 à 59 ans

❖ **Efficacité vaccinale à 2 ans:**



❖ **Tolérance:**



Toscana virus

Human neuroinvasive Toscana virus infections in Italy from 2016 to 2023: Increased incidence in 2022 and 2023

- ❖ Activité intense en 2022-2023 des phlébotomes / été caniculaire
- ❖ Identifier la distribution spatio-temporelle et les groupes à risque des infections neuro-invasives par le TOSV en Italie en 2022-23 par rapport à 2016-2021
- ❖ Etude rétrospectifs des cas autochtones confirmés
- ❖ 2022-23: **276 cas notifiés** (incidence annuelle moyenne : 2,34/1 000 000 de population) vs **331 cas en 2016-21** (0,92/1 000 000)
- ❖ Augmentation de l'incidence se prolongeant en septembre
- ❖ Facteurs de risque:
 - Ruraux vs urbains [IRR de 2,89 (IC 95 % : 2,01-4,17)]
 - Masculin [2,17 (IC 95 % : 1,66 2,84)]
 - l'âge de travailler (19-67 ans) et l'âge > 67 ans (vs ≤ 18 ans), [5,31 (IC 95 % : 2,81-10,0) et 5,06 (IC 95 % : 2,59-9,86)] respectivement

FIGURE 1

Confirmed autochthonous cases of neuroinvasive Toscana virus infection by month of symptom onset and annual incidence, Italy, 2016–2023 (n = 607 cases)

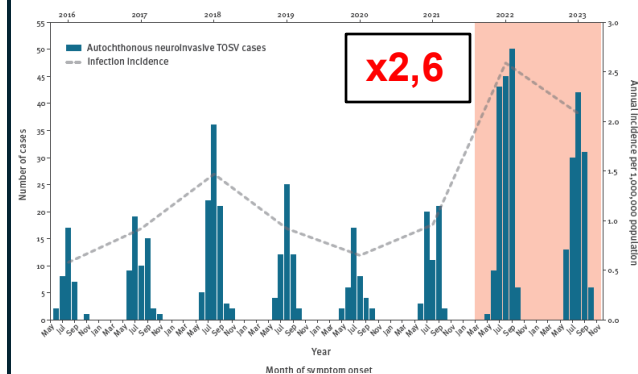
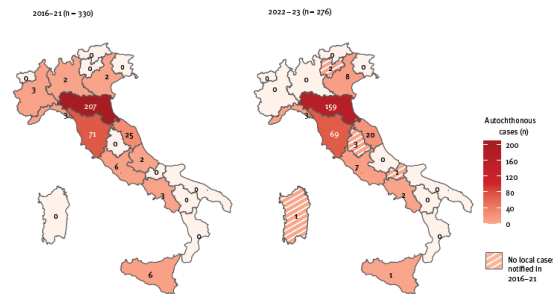


FIGURE 2

Geographical distribution of confirmed autochthonous cases of neuroinvasive Toscana virus infection, Italy, 2016–2023 (n = 606 cases)



Plotted numbers correspond to the cumulative number of cases by region/autonomous province (AP) of infection/exposure for each period (as notified in the national surveillance system). For 2016–21, a total of 330 cases are plotted rather than 331 as one case did not have an identified region of infection/exposure. Data are up to January 2024. A detailed map with the regions/APs of Italy is provided in Supplementary Figure S2.

The striped pattern signifies regions/APs where neuroinvasive infections were acquired for the first time in 2022 or 2023 according to notifications/case investigations for the period 2016–23.

Virus Oropouche

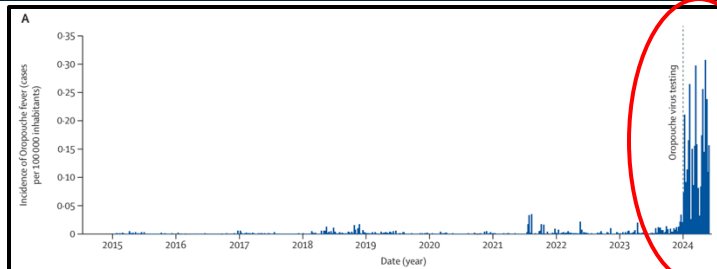


Re-emergence of Oropouche virus between 2023 and 2024 in Brazil: an observational epidemiological study

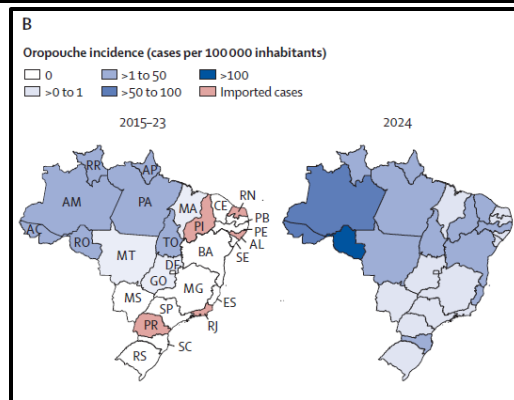


Gabriel C Scachetti*, Julia Forato*, Ingra M Claro*, Xinyi Hua*, Bárbara B Salgado*, Aline Vieira, Camila L Simeoni, Aguyda R C Barbosa, Italo L Rosa, Gabriela F de Souza, Luana C N Fernandes, Ana Carla H de Sena, Stephanie C Oliveira, Carolina M L Singh, Shirlene T S de Lima, Ronaldo de Jesus, Mariana A Costa, Rodrigo B Kato, Josilene F Rocha, Leandro C Santos, Janete T Rodrigues, Marielton P Cunha, Ester C Sabino, Nuno R Faria, Scott C Weaver, Camila M Romano, Pritesh Lalwani†, José Luiz Proenca-Modenat†, William M de Souza†

- ❖ Epidémie Oropouche depuis décembre 2023 (> 10 000 cas en 2024)
- ❖ Etude observationnelle sur la dynamique spatiale et temporelle :
 - Echantillons de personnes avec syndrome fébrile ou ATCD d'Oropouche dans 2 villes de l'État d'Amazonas au Brésil entre 2015-2024
- ❖ **Près de 82 % cas diagnostiqués survenus en 2024**
⇒ **Incidence x60 vs 2015-2023**



- ❖ **Nouveau réassortant de virus Oropouche : AM0088**
 - Réplication *in vitro* plus rapide et élevée
 - Phénotype plus virulent
- ❖ Moindre efficacité des sérums de sujets ayant une infection antérieure pour neutraliser le nouveau réassortant d'Oropouche
- ❖ **Virulence plus importante avec un risque d'échappement immunitaire du nouveau réassortant**

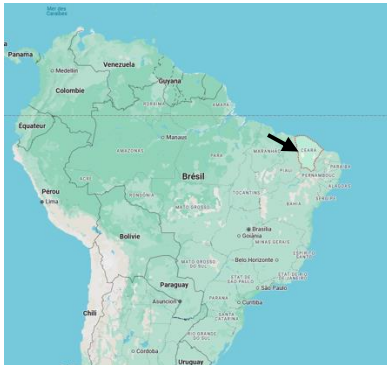


Virus Oropouche

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

CORRESPONDENCE

- ❖ Première description récente d'une transmission materno-fœtale dans l'état du Ceara (Brésil)
- ❖ Femme 40 ans Infection à OROV à 30 SA
- ❖ Mort fœtal in utero à 32 SA documentation passage viral (RT-PCR positive prélèvement fœtaux)

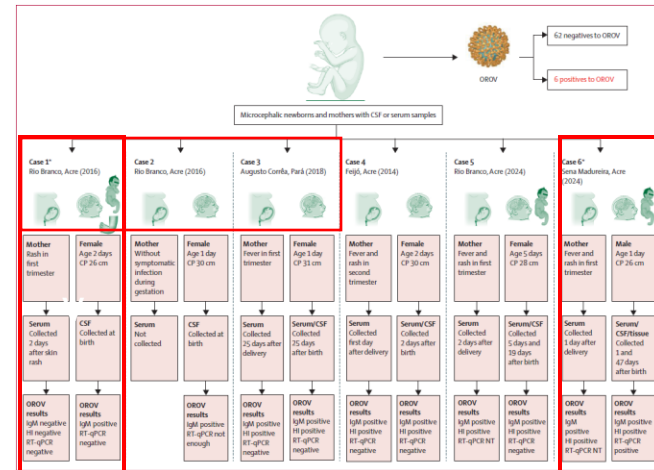


Garcia Filho C et al NEJM Nov 2024 28;391(21):2055-2057

Newborns with microcephaly in Brazil and potential vertical transmission of Oropouche virus: a case series

- ❖ Etude rétrospective des cas de microcéphalie et autres malformations congénitales suspects de Zika (2015-2021) au Brésil
- ❖ Analyse de 68 échantillons : 65 cas de malformations congénitales (2015-21) et de 3 cas en 2024

⇒ possible transmission verticale



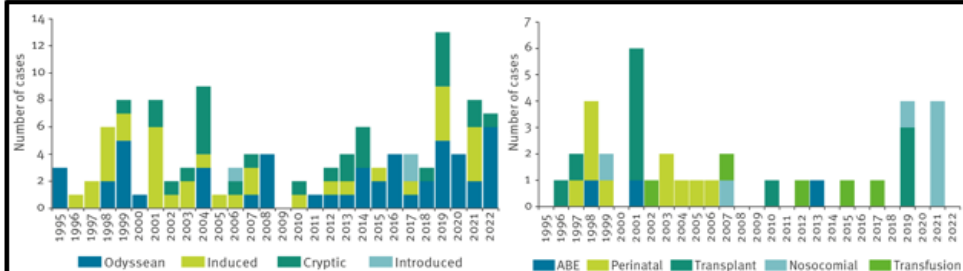
das Neves Martins et al. Lancet Infect Dis 2025 :S1473-3099(24)00617-0

Paludisme

Locally acquired malaria: a retrospective analysis of long-term surveillance data, European France, 1995 to 2022

- ❖ Description des cas de paludisme autochtones en France hexagonale de 1995 à 2022
- ❖ 3 bases de données de surveillance (SPF, CNR)
- ❖ **117 cas de paludisme autochtones :**
 - 88 % *P. falciparum*
 - Hommes (56 %) ; âge médian 34,5 ans
 - Patients nés dans un pays endémique d'Afrique (52 %)
 - 24 cas de paludisme sévère (22 %)
 - 7 décès (7 %)
 - Délai médian entre symptômes et diagnostic : 4 jours (0-37 j)

Y penser devant toute fièvre inexpliquée avec thrombopénie même sans antécédent de voyage



- ❖ **44 % cas paludisme « odysseén »** (aéroport, bagage)
- ❖ **31 % cas paludisme induit** (sang, transplantation...)
- ❖ **23% cas paludisme cryptique**
- ❖ Explications du paludisme « odysseén » :
 - Augmentation du trafic aérien
 - Températures élevées pendant la saison estivale

Paludisme

Evidence of artemisinin partial resistance in northwestern Tanzania: clinical and molecular markers of resistance

- ❖ **Résistance partielle à l'artémisinine décrite en Tanzanie (2021)**
- ❖ Impact de la résistance sur l'efficacité des ACT en Tanzanie
- ❖ Du 29/04/2022 au 01/09/2022
- ❖ Enfants de 6 mois à 10 ans avec parasitémie *P. falciparum*
- ❖ 2 ACT: artéméthér-luméfantrine ou artésunate-amodiaquine
- ❖ Critère de jugement :
 - Taux de guérison après traitement par ACT
- ❖ 176 patients (88 dans chaque groupe de traitement)
- ❖ Taux de guérison :
 - 98 % dans le groupe artéméthér-luméfantrine
 - 100 % dans le groupe artésunate-amodiaquine
- ❖ **Parasitémie persistante à J3 chez porteurs mutation K13**
- ❖ **clairance parasitaire $\geq 5h$ chez porteurs mutation K13**

	Parasite clearance half-life			Parasites on day 3	
	Median (IQR), h	$\geq 5h$	$<5h$	Positive	Negative
Artemether-lumefantrine (n=87)*					
k13 wild type on day 0 (n=66)	3.9 (2.81-4.64)	10 (15%)	56 (85%)	3 (5%)	63 (95%)
k13 with Arg561His mutation on day 0 (n=21)	6.1 (5.26-6.62)	18 (86%)	3 (14%)	8 (38%)	13 (62%)
Artesunate-amodiaquine (n=86)*					
k13 wild type on day 0 (n=68)	3.6 (2.91-5.10)	18 (26%)	50 (74%)	8 (12%)	60 (88%)
k13 with Arg561His mutation on day 0 (n=18)	6.0 (5.55-6.37)	16 (89%)	2 (11%)	10 (56%)	8 (44%)

Data are n (%) unless otherwise stated. k13=kelch13. *k13 sequencing was unsuccessful for one sample from the 88 patients in the artemether-lumefantrine group and two samples from the 88 patients in the artesunate-amodiaquine group.

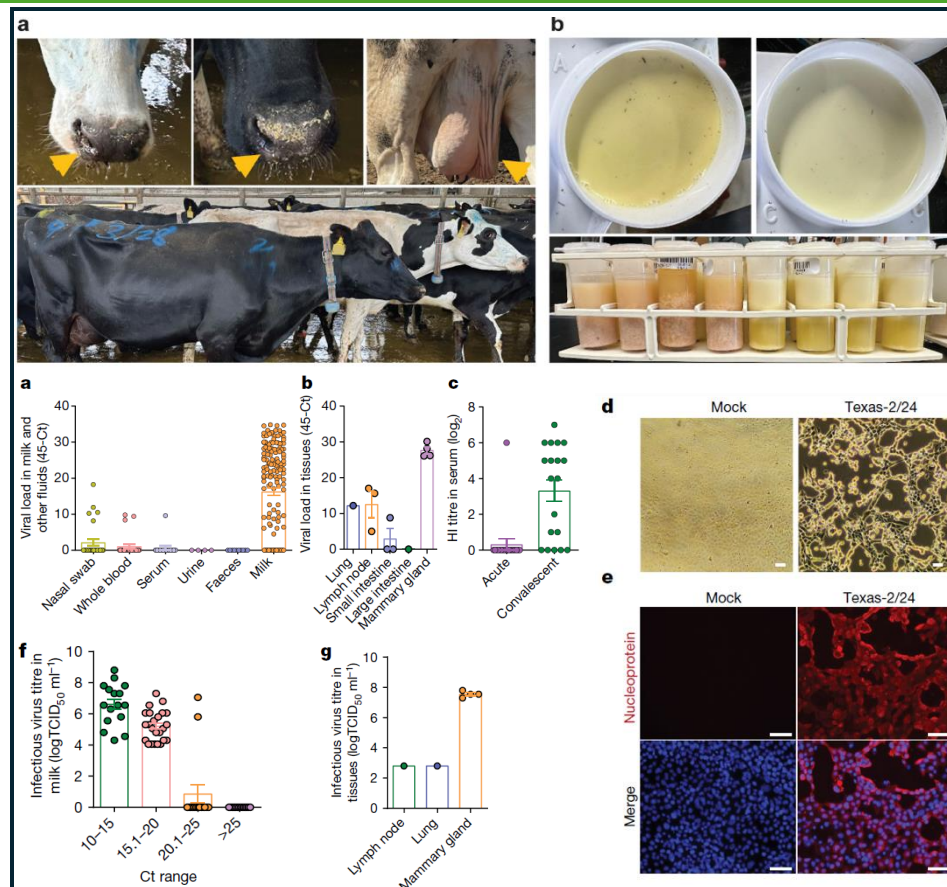
- ❖ Confirmation de résistance partielle à l'artémisinine dans 4^{ème} pays d'Afrique (Érythrée, Rwanda et Ouganda)
- ❖ **Conservation de l'efficacité des ACT (artéméthér-luméfantrine et artésunate-amodiaquine)**
- ❖ **Surveillance moléculaire des marqueurs de résistance**

Grippe Aviaire Hautement pathogène

Article

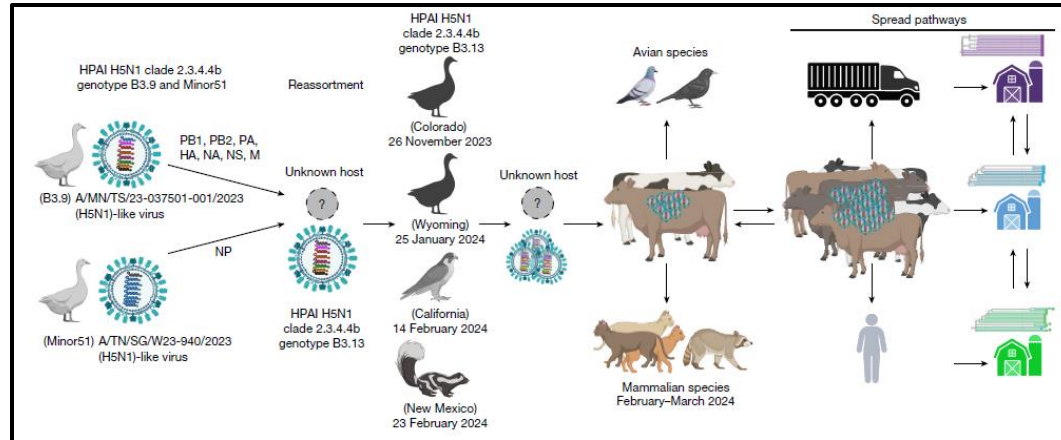
Spillover of highly pathogenic avian influenza H5N1 virus to dairy cattle

- ❖ **transmission du virus HPAI H5N1 aux vaches laitières** dans plusieurs États des États-Unis (clade 2.3.4.4b)
- ❖ **Spectre clinique large :**
 - a/paucisymptomatique
 - Anorexie, diarrhées
 - détresse respiratoire
 - baisse de la production laitière, accompagnée de lait anormal +++
- ❖ **virus infectieux et l'ARN viral ont été détectés de manière constante dans le lait des vaches atteintes**
- ❖ **tropisme marqué pour les cellules épithéliales tapissant les alvéoles de la glande mammaire**



Grippe Aviaire Hautement pathogène

- ❖ **séquences génomiques complètes du virus récupéré** chez des vaches laitières, des oiseaux, des chats domestiques et un raton laveur issus de fermes touchées
 - => **transmissions inter-espèces multidirectionnelles.**
- ❖ **transmission efficace de vache à vache**
- ❖ Ces résultats démontrent la transmission du virus HPAI H5N1 dade 2.3.4.4b dans un **contexte non traditionnel**, soulignant la **capacité du virus à franchir les barrières d'espèce.**

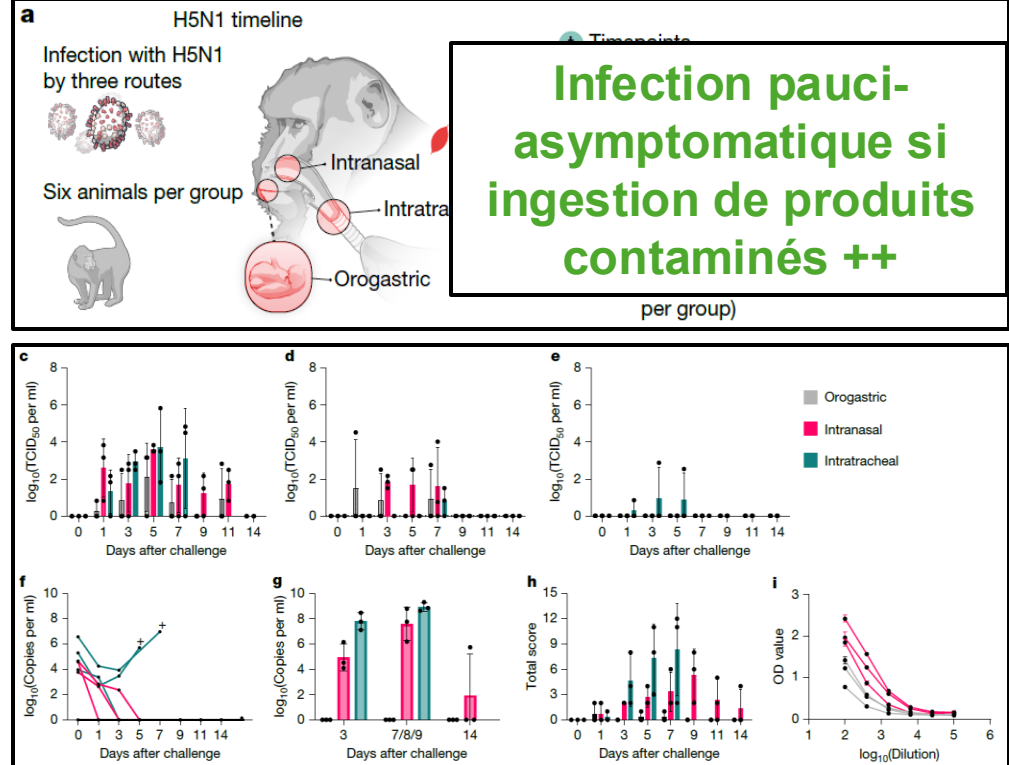
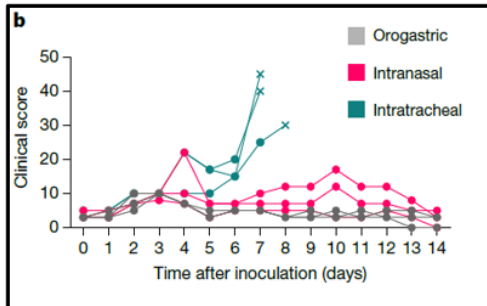


Grippe Aviaire Hautement pathogène

Article

Pathogenesis of bovine H5N1 clade 2.3.4.4b infection in macaques

- ❖ Mars 2024, le clade 2.3.4.4b du virus HPAIV H5N1 détecté pour la première fois chez des vaches laitières au Texas.
- ❖ les titres élevés du virus dans le lait font craindre une exposition des mammifères, y compris de l'homme, par le biais de la consommation
- ❖ Etude des voies d'infection par le virus HPAIV H5N1 bovin de clade 2.3.4.4b chez des macaques cynomolgus

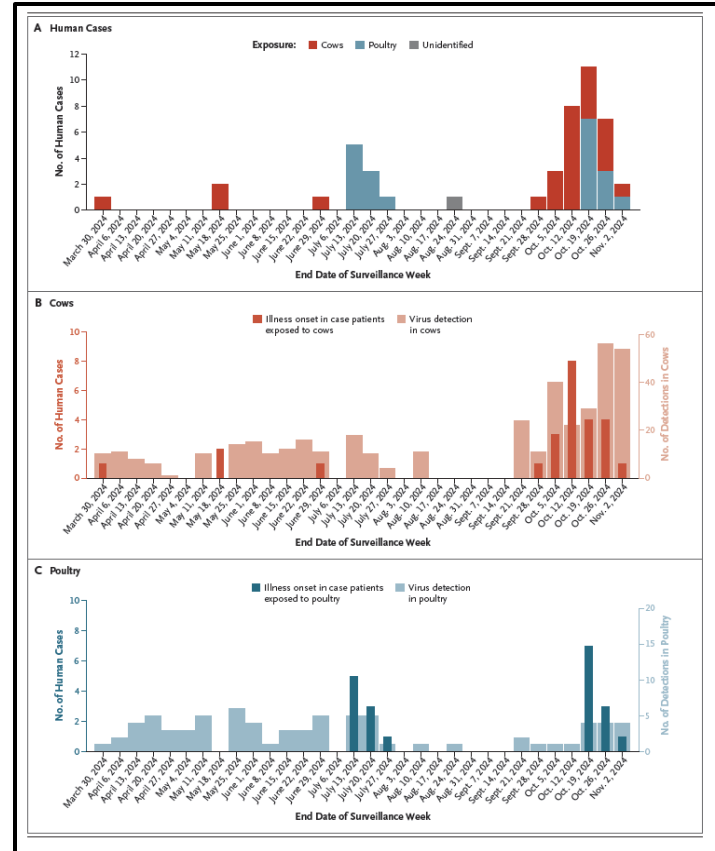


Grippe Aviaire Hautement pathogène

ORIGINAL ARTICLE

Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Virus Infections in Humans

- ❖ 46 patients entre le 28/03 et 31/10/24 :
- ❖ 20 ont été exposés à des volailles infectées
- ❖ 25 exposés à des vaches laitières infectées ou présumées infectées
- ❖ 1 cas sans facteur d'exposition identifié



Grippe Aviaire Hautement pathogène

Table 2. Clinical Characteristics of and Outcomes in 45 Case Patients with Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Virus Infection Who Had Exposure to Infected Animals.^a

Variable	Exposure to Poultry (N=20)	Exposure to Dairy Cows (N=25)	Overall (N=45)
Signs and symptoms			
Conjunctivitis — no. (%)	19 (95)	23 (92)	42 (93)
Measured fever or feeling feverish — no. (%)	12 (60)	10 (40)	22 (49)
Respiratory symptoms — no. (%)†	9 (45)	7 (28)	16 (36)
Cough	3 (15)	5 (20)	8 (18)
Sore throat	7 (35)	6 (24)	13 (29)
Shortness of breath	3 (15)	4 (16)	7 (16)
Myalgia — no. (%)	11 (55)	8 (32)	19 (42)
Headache — no. (%)	11 (55)	9 (36)	20 (44)
Fatigue — no. (%)	6 (30)	4 (16)	10 (22)
Nausea — no. (%)	6 (30)	0	6 (13)
Vomiting — no. (%)	1 (5)	1 (4)	2 (4)
Diarrhea — no. (%)	2 (10)	0	2 (4)
Clinical constellations			
Status with respect to conjunctivitis — no. (%)			
Conjunctivitis only	4 (20)	11 (44)	15 (33)
Conjunctivitis plus any respiratory symptom	8 (40)	6 (24)	14 (31)
Conjunctivitis plus any nonrespiratory symptom	7 (35)	6 (24)	13 (29)
Only nonconjunctival symptoms	1 (5)	2 (8)	3 (7)
Symptoms still present at time of interview — no. (%)	2 (10)	7 (28)	9 (20)
Median no. of days with symptoms (range)‡	2.0 (1.0–8.0)	5.0 (2.0–7.0)	4.0 (1.0–8.0)
Oseltamivir treatment — no. (%)	18 (90)	21 (84)	39 (87)
Median no. of days between symptom onset and treatment (range)§	1.0 (0–8.0)	2.5 (0–8.0)	2.0 (0–8.0)
Median no. of days of oseltamivir treatment (range)¶	5.0 (3.0–10.0)	5.00 (5.0–10.0)	5.0 (3.0–10.0)
Hospitalization — no.	0	0	0
Death — no.	0	0	0

❖ 45 patients symptomatiques

❖ 1 patient asymptomatique

❖ Formes cliniques:

- Formes légères à modérées
- Pas de cas sévère, pas de décès imputable

❖ Tableau dominé par un syndrome grippal non spécifique et une conjonctivite +++

Grippe Aviaire Hautement pathogène

CORRESPONDENCE

Critical Illness in an Adolescent with Influenza A(H5N1) Virus Infection

- ❖ Patiente de 13 ans (asthme et BMI > 30)
- ❖ Premier cas de forme sévère d'infection à H5N1 en Amérique du Nord (Colombie Britannique)
- ❖ Admission en ICU sur un tableau de détresse respiratoire aigue d'apparition brutale
- ❖ Tableau initialement dominé par fièvre et conjonctivite bilatérale pendant les 3 premiers jours

Jassem et al. *N Engl J Med*. 2024 Dec 31. doi: 10.1056/NEJMc2415890



CDC Newsroom

EXPLORE TOPICS

SEARCH

US ENGLISH

First H5 Bird Flu Death Reported in United States

STATEMENT

For immediate release: January 6, 2025

CDC Media Relations

(404) 639-3286

<https://www.cdc.gov/media/>

- ❖ Le 06 janvier 2025 : Description du premier cas mortel chez un homme de 65 avec comorbidités dans l'état de Louisiane
- ❖ Depuis 2 cas autres cas (non mortels) ont été recensés avec nécessité d'admission en soins intensifs (Ohio et Wyoming)

<https://www.cdc.gov/bird-flu/situation-summary/index.html?cove-tab=0>

Mpox Clade II

Mpox in people with past infection or a complete vaccination course: a global case series

	Mpox after first infection		Mpox infection after two MVA-BN vaccines (n=30)
	First infection (n=8)	Second infection (n=8)	
Type of rash			
Vesiculopustular rash	4/8 (50%)	3/8 (38%)	7/30 (23%)
Multiple ulcers	4/8 (50%)	3/8 (38%)	9/30 (30%)
Single ulcer	0/8	2/8 (25%)	12/30 (40%)
Umbilicated lesions	0/8	0/8	2/30 (7%)
Number of lesions	10 (3-17); 2-30	5 (1-16); 1-50	2 (1-5); 1-50
Duration of rash, days	21.5 (18-30); 15-35; n=6	15 (5-20); 5-21; n=6	14 (10-16); 5-21; n=15
Anogenital lesion present			
Anogenital mucosal lesions	2/8 (25%)	4/7 (57%)	4/26 (15%)
Anogenital skin lesions	4/8 (50%)	3/7 (43%)	15/26 (58%)
Both mucosal and skin lesions	2/8 (25%)	0/7	7/26 (27%)
Oral lesion present			
Mucosal lesions	3/3 (100%)	0	2/3 (67%)
Peri-oral lesions	0	0	0
Both	0	0	1/3 (33%)
Non-genital lesion present			
Trunk or limbs, or both	5/6 (83%)	2/2 (100%)	4/6 (66%)
Face	1/6 (17%)	0	2/6 (33%)
Ocular	0	0	0
Exanthem	0	0	0
Did the patient receive mpox anti-viral (tecovirimat)?			
No	6/6 (100%)	6/6 (100%)	28/30 (93%)
Yes	0/6	0/6	2/30 (7%)

Data are n/N (%) or median (IQR); range. MVA-BN=Modified Vaccinia Ankara-Bavarian Nordic.

Table 2: Clinical characteristics of cases

	Mpox after first infection		Mpox infection after two MVA-BN vaccines (n=30)
	First infection (n=8)	Second infection (n=8)	
Median score by category			
Active lesion burden, number†	1	1	1
Lesion burden, extent of body involvement‡	1.5	1	1
Confluent lesion or lesions with diameter > 2 cm	0	0	0
Treatment for bacterial superinfection	0	0	0
Mucosal areas affected§¶	3	2	0
Level of care	1	1	1
Pain, analgesia requirement**	1	0	0
Overall score	7 (7-10); 3-12	5.5 (4-7); 3-10	5 (3-7); 3-11

Data are median or median (IQR); range. MVA-BN=Modified Vaccinia Ankara-Bavarian Nordic. †Each category ranges in score between 1 and 4; the sum of scores ranges from 1 through 23; full scoring system available in the appendix (p 4). ‡Includes only pox lesions. Healed lesions (scab absent and fresh skin present) not included. Rash from erythema multiforme or any other causes not included. §Includes each area as discrete area (head or neck; chest or abdomen; back; groin, buttocks, or anus; left arm; left hand; right arm; right hand; left leg; left foot; right leg; and right foot). ¶Includes each area as discrete area (anorectal; oropharyngeal; genital [solely mucosal]; and ocular). §Includes proctitis, urethritis, and oropharyngitis in the absence of lesions. ||Highest level of care required (outpatient; inpatient, non-intensive care unit related to mpox; inpatient, intensive care unit related to mpox; and death). **Highest level of analgesia required (no pain medication; outpatient over-the-counter pain medication, including topical; inpatient, oral pain medication; inpatient, intravenous pain medications).

Table 3: Mpox severity score system calculations*

- ❖ 37 cas de mpox (HSH): 7 réinfections, 29 infections après deux vaccinations, convenablement espacées
- ❖ L'âge médian des individus était de 36 ans (IQR 30-45 ; intervalle 21-58)
- ❖ Les personnes bénéficiant d'une immunité naturelle après l'infection initiale présentaient une évolution plus courte de la maladie et une manifestation clinique moins profuse
- ❖ Les infections post-vaccinales ont été caractérisées par peu de lésions, peu de maladies des muqueuses et des lésions peu douloureuses

Mpox Clade I

Clade I mpox virus genomic diversity in the Democratic Republic of the Congo, 2018–2024: Predominance of zoonotic transmission

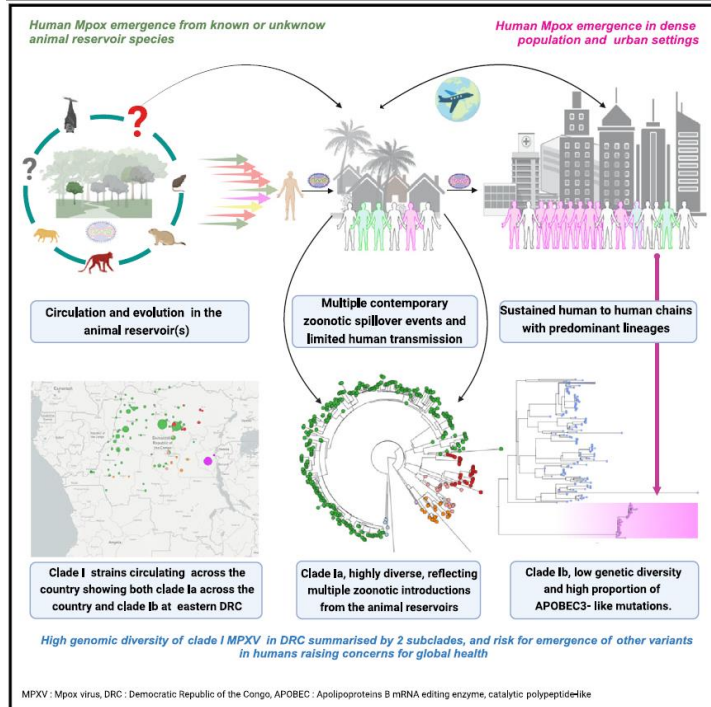


Table 2. APOBEC3 and other mutations in MPXV subclades Ia and Ib and in the different groups of subclade Ia

Clade – group	APOBEC3	Other	Total	Ratio APOBEC3/ other	Ratio APOBEC3/ total, %
Overall clade Ia	195	1,632	1,827	0.119	10.7%
Clade Ia – group 1	5	95	100	0.053	5.0%
Clade Ia – group 2	147	1,112	1,259	0.132	11.7%
Clade Ia – group 3	11	145	156	0.076	7.1%
Clade Ia – novel	28	221	249	0.127	11.2%
Clade Ia – group 4	1	12	13	0.083	7.7%
Clade Ia – group 5	1	33	34	0.030	2.9%
Overall clade Ib	29	111	140	0.261	20.7%
Clade Ib internal branches	23	41	64	0.561	35.9%

- ❖ **Deux modes de transmission contribuent aux cas humains de Mpox en RDC**
- ❖ **Le clade Ia prédomine en RDC et présente une grande diversité génétique**
- ❖ **Le faible nombre de mutations APOBEC3 dans le clade Ia suggère des introductions zoonotiques multiples**
- ❖ **La diversité génétique limitée du clade Ib illustre une émergence récente chez l'homme**

Mpox Clade I

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Tecovirimat for Clade I MPXV Infection in the Democratic Republic of Congo

The PALM007 Writing Group

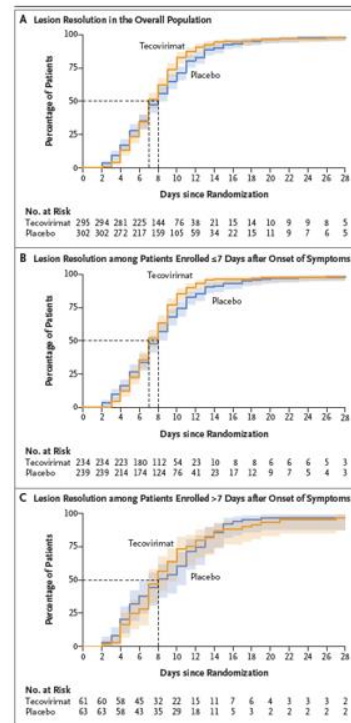
- ❖ Essai contrôlé randomisé en double aveugle
- ❖ Tecovirimat VS Placebo +SOC
- ❖ Au moins une lésion compatible + RT-PCR +
- ❖ Randomisé 1:1 et stratifié si lésions >7j et <7j
- ❖ critère d'évaluation principal:
 - résolution des lésions mpox, mesurée comme le nombre de jours entre la randomisation et le premier jour où toutes les lésions cutanées ont été recouvertes d'une croûte
- ❖ 7/10/2022 au 9/07/2024 :
 - 597 patients randomisés
 - 295 tecovirimat
 - 302 pour recevoir le placebo

PALM007 Writing group N Engl J Med 2025;392:1484-96.



Sur le plan clinique:

- Pas de différence sur le nombre de lésions
- Y compris si traitement précoce (< 7 j)



Mpox Clade I

Sur l'analyse en sous-groupe :

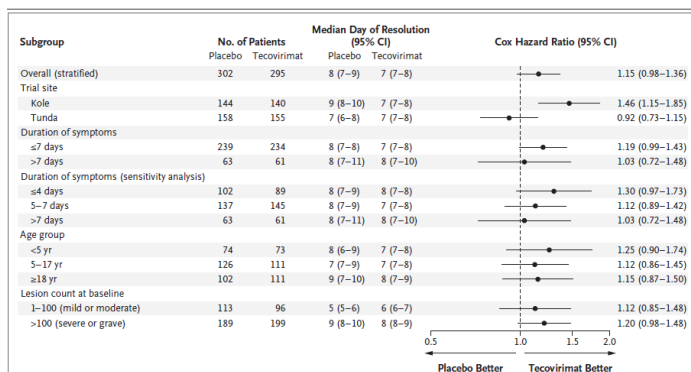


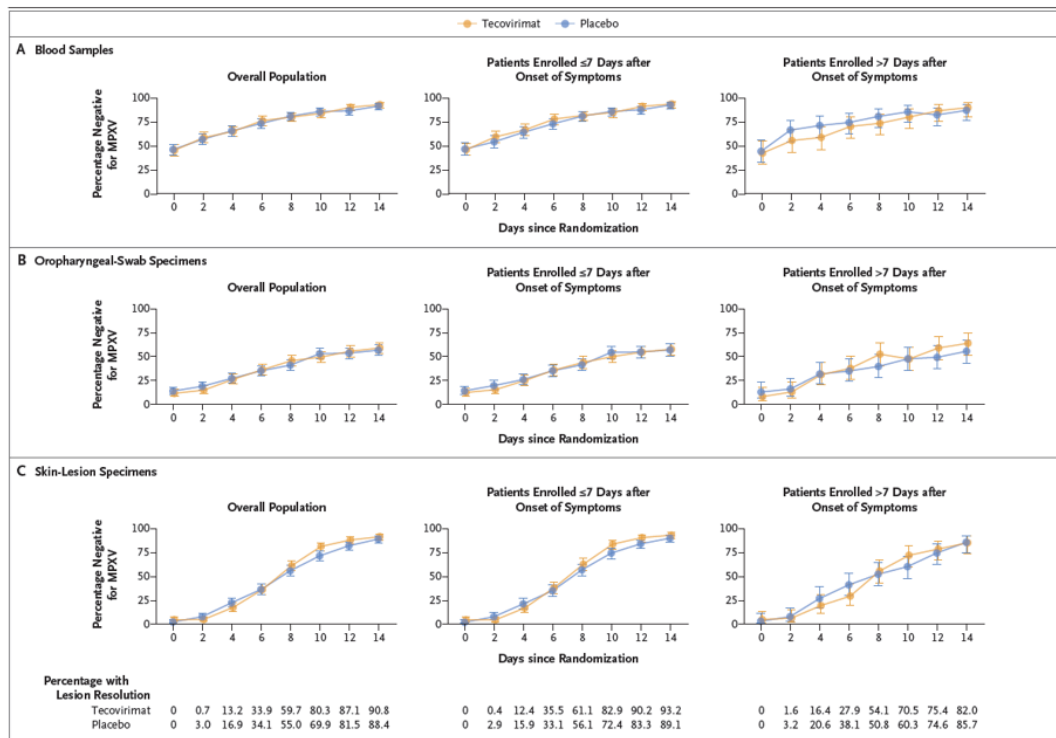
Figure 3. Days to Lesion Resolution According to Subgroup in the Intention-to-Treat Population.

A sensitivity analysis with the timing of symptom onset stratified into three categories (≤4 days, 5 to 7 days, and >7 days before randomization) was post hoc. The overall hazard ratio was estimated with the use of a Cox proportional-hazards model with stratification according to the timing of symptom onset before randomization (≤7 days and >7 days). Other estimates of hazard ratios were derived from Cox models with treatment-by-covariate interaction terms. Median days to resolution was estimated with the Kaplan-Meier procedure. CI denotes confidence interval.

A noter une différence de mortalité significative dans l'essai

- 1,7 % VS 4,6 % (RDC 2023)

Sur le plan virologique:



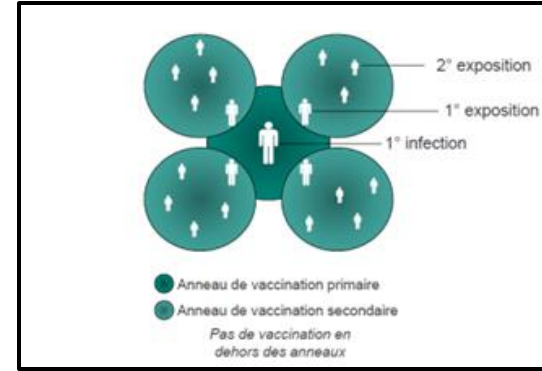
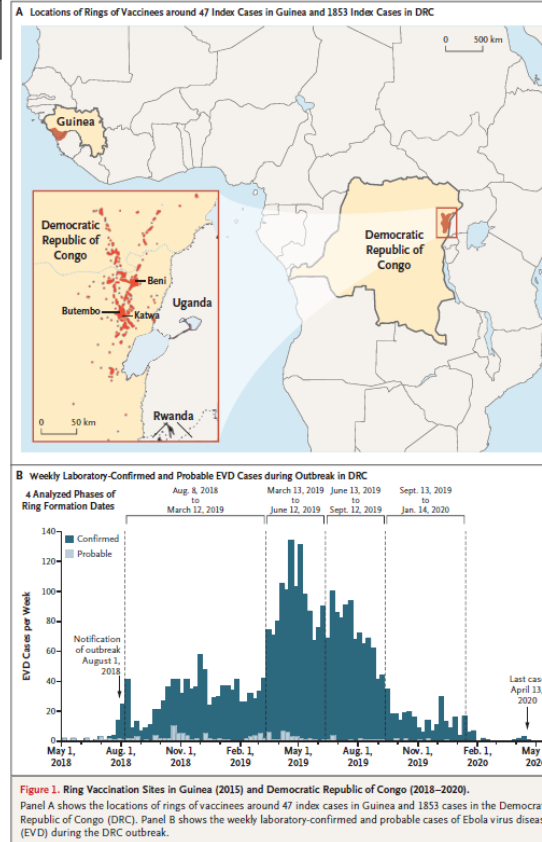
Fièvre Hémorragique virale: Ebola

ORIGINAL ARTICLE

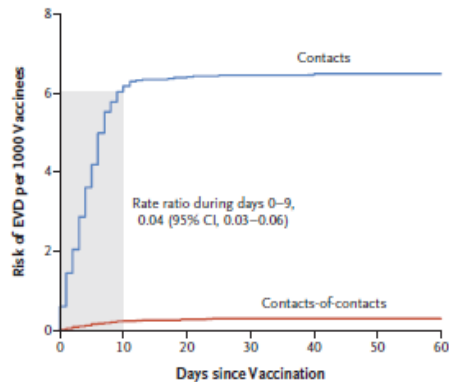
Ebola Outbreak Response in the DRC with rVSV-ZEBOV-GP Ring Vaccination

- ❖ Essai vaccinal visant à évaluer l'incidence de la MVE au cours des 9 premiers jours suivant la vaccination en anneau
- ❖ Du 8 août 2018 au 14 janvier 2020 : 265 183 patients vaccinés.
- ❖ Dont 102 515 ont été suivis aux jours 0, 3 et 21 pour les données de sécurité

Muyembe et al. *N Engl J Med.* 2024 ;391(24):2327-2336



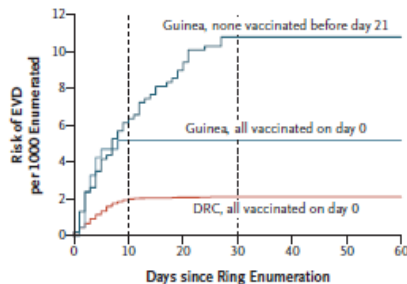
Fièvre Hémorragique virale: Ebola



No. Vaccinated			
Contacts	57,563		
Contacts-of-contacts	136,836		
No. with Onset of EVD			
	Days 0-9	Days 10-29	Day 30 or later
Contacts	347	24	9
Contacts-of-contacts	33	8	13

Figure 2. Risk of EVD among Vaccinees during Eastern DRC Outbreak (2018-2020).

Shown is the rate of EVD per 1000 contacts and contacts-of-contacts who received the rVSV-ZEBOV-GP vaccine in rings formed around index cases. The shaded area indicates the first 9 days after vaccination, the period during which little protection was expected from case isolation or ring vaccination.



No. Enumerated			
Guinea, none before day 21	4,556		
Guinea, all on day 0	2,119		
DRC, all on day 0	194,399		
No. with Onset of EVD (risk per 1000)			
	Days 0-9	Days 10-29	Day 30 or later
Guinea, none before day 21	28 (6.15)	21 (4.64)	0
Guinea, all on day 0	11 (5.19)	0	0
DRC, all on day 0	380 (1.95)	32 (0.16)	22 (0.11)

Figure 3. EVD Onset in Guinea and DRC Rings among Contacts or Contacts-of-Contacts of EVD Cases.

Shown is the EVD onset in contacts or contacts-of-contacts through 60 days according to the days since ring enumeration in the DRC outbreak (2018-2020) and in the Guinea trial (2015) according to whether vaccination was scheduled to be performed on day 0 or day 21. In both populations, similar methods were used to form rings, isolate cases, protect against spread, and monitor EVD onset in ring members. Data for analyses in Guinea were censored at day 30 for ring members who had not been vaccinated by then.

- ❖ Dans chaque sous-groupe, les taux de MVE ont chuté brusquement à J 10
- ❖ le taux d'apparition de la MVE entre le 10e et le 29e jour était de 0,16 pour 1 000
- ❖ Ce taux << au taux de 4,64 pour 1000 observé chez des membres d'anneaux similaires en Guinée
- ❖ Aucun problème concernant l'innocuité du vaccin n'aurait été identifié.

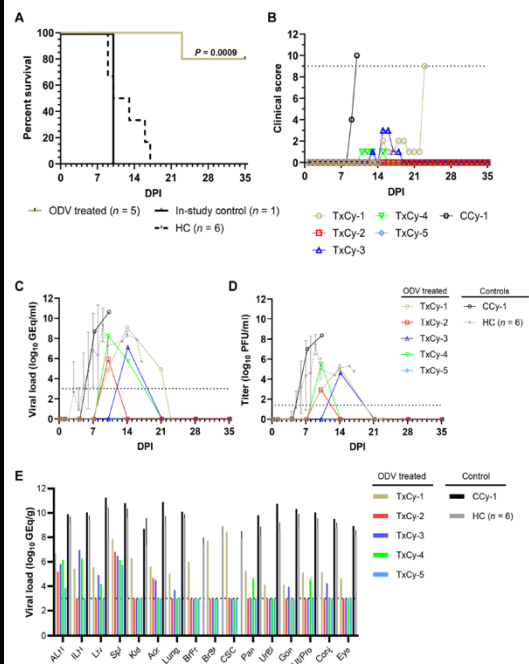
Fièvre Hémorragique virale: Trt prophylactique

SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

VIROLOGY

The oral drug obeldesivir protects nonhuman primates against lethal Ebola virus infection

Courtney Woolsey^{1,2,*}, Robert W. Cross^{1,2,*}, Victor C. Chu³, Abhishek N. Prasad^{1,2}, Krystle N. Agans^{1,2}, Viktoriya Borisevich^{1,2}, Daniel J. Deer^{1,2}, Mack B. Harrison^{1,2}, Jasmine K. Martinez^{1,2}, Natalie S. Dobias^{1,2}, Karla A. Fenton^{1,2}, Tomas Cihlar¹, Anh-Quan Nguyen³, Darius Babusis², Roy Bannister², Meghan S. Vermillion², Thomas W. Geisbert^{1,2}



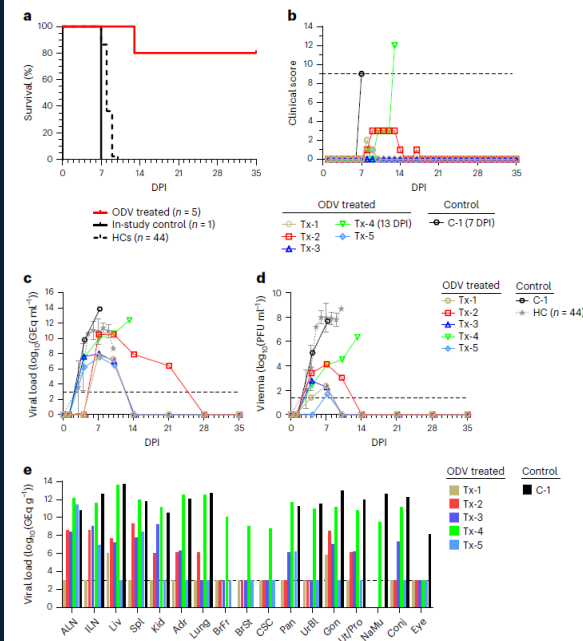
Woolsey C et al. Sci Adv. 2025 Mar 14;11(11):eadw0659.

nature medicine

Article

<https://doi.org/10.1038/s41591-025-03496-y>

Oral obeldesivir provides postexposure protection against Marburg virus in nonhuman primates



Cross, R.W et al. Nat Med 31, 1303–1311 (2025)

- ❖ Essai préclinique de protection sur primates non humain (macaque cynomolgus)
- ❖ Administration en post-exposition d'un traitement PO par Obeldesivir 100 mg/kg/j pendant 10 jours
- ❖ Challenge léthal par Marburg virus / Ebola virus (1000 PFU) IM
- ❖ 5 animaux avec traitement post-challenge
- ❖ 1 contrôle « in-study » associé à des contrôles historiques
- ❖ Protection de 80 % pour les animaux traités
 - Formes modérées à légères de la maladie pour 4/5 NHP

Fièvre Hémorragique de Crimée-Congo

Detection of Crimean–Congo haemorrhagic fever virus in *Hyalomma marginatum* ticks, southern France, May 2022 and April 2023

FIGURE 1

Map showing areas where ticks were collected from cattle and horse farms for analysis of Crimean–Congo haemorrhagic fever virus, France, May 2022 and April 2023 (n =57)



Boxes indicate the name of each department, the animal species (horse or cattle) from which ticks were collected and the number of ticks tested positive for Crimean–Congo haemorrhagic fever virus. The departments coloured green were sampled in 2022 and the one coloured purple was sampled in 2022 and 2023.

Bernard et al. Euro Surveill. 2024 Feb 8;29(6):2400023

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus in Ticks Collected from Cattle, Corsica, France, 2023



Kiwan et al. Emerg Infect Dis. 2024 May;30(5):1036-1039

- ❖ Confirmation par 2 travaux d'équipes distinctes de l'installation de FHCCv dans la population de tique *Hyalomma spp* dans le Sud de la France
- ❖ Risque considéré comme faible pour la population générale
- ❖ Pas de cas autochtone pour le moment

Merci de votre attention

❖ Remerciements:

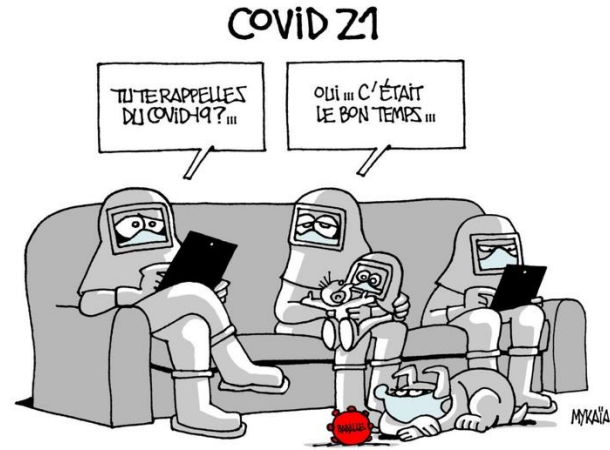
- Groupes SPILF Emergences:

Jean-Marc CHAPPLAIN
Marie-Charlotte CHOPIN-
ALAMARTINE
François GOEHRINGER
Nived Collercandy
Charlotte BOULLE
Michel CARLES
Catherine CHIROUZE
Carole ELDIN
Loïc EPELBOIN
Cyrille GOURJAULT
Marie JASPARD

Vincent LE MOING
Guillaume MARTIN-
BLONDEL
Bénédicte MELOT
Duc NGUYEN
Thomas PERPOINT
Cécile POUDEROUX
Alice RAFFETIN
Nadia SAÏDANI
Aymeric SEVE
Yacine TANDJAOUI-
LAMBIOTTE
France WALLET

- UBIVE:

Sylvain BAIZE
Mathieu MATEO
Xavier CARNEC
Stéphanie REYNARD
Caroline PICARD
Clara GERMAIN
Clémentine LARIGNON
Béatrice RENAUDIN
Alexandra JOURNEAUX
Clelia GIRAUDOT
Kodie NOY
Hadrien COUSSEAU
Laura SOYER



Une actualité riche et qui s'accélère !

