Fièvres hémorragiques virales

Dr Marie-Charlotte Chopin
Dr Morgane Mailhe
Dr Guillaume Martin-Blondel

COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
Spilf

Emergences

Sommaire

- Actualités
- Aide au classement de cas
- Mise en situation
- Exemple ESRR Toulouse

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

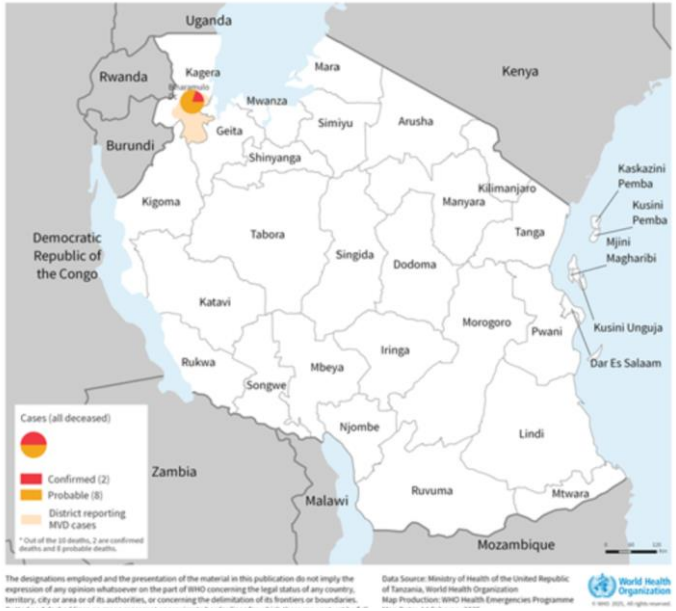
Actualités

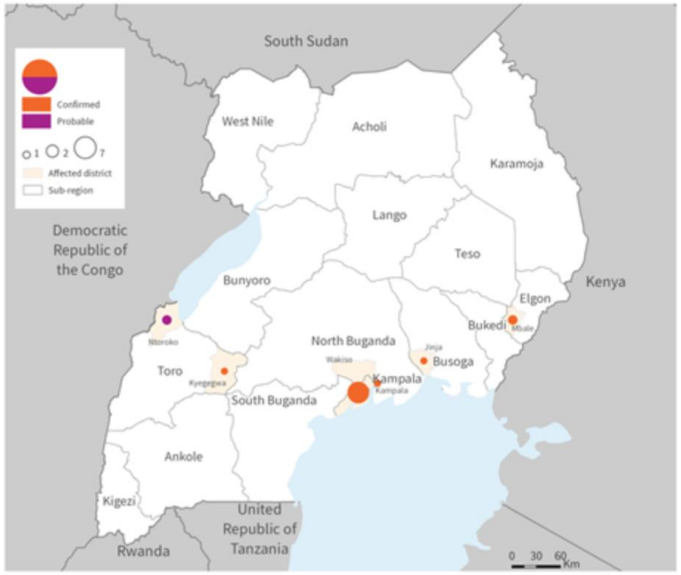
COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

Marburg en Tanzanie et *Ebola virus Soudan* en Ouganda

Tanzanie : Marburg

- 20.01.2025 au 13.3.2025 :
  2 cas confirmés et 8 cas probables tous décédés
  dans la région de Kagera
- 272 cas contacts investigués
- Il s'agit du deuxième foyer de MVD jamais signalé en Tanzanie
  La région de Kagera a connu une épidémie de MVD en mars 2023





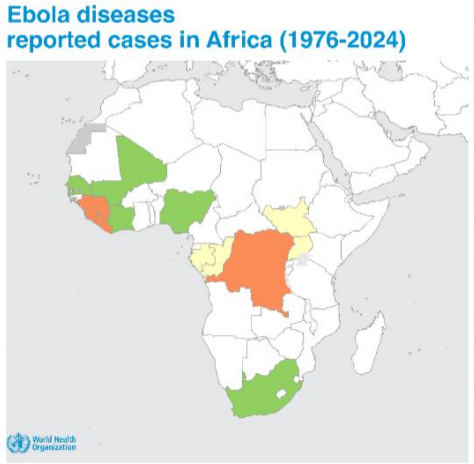
Ouganda : Ebola (virus Soudan)

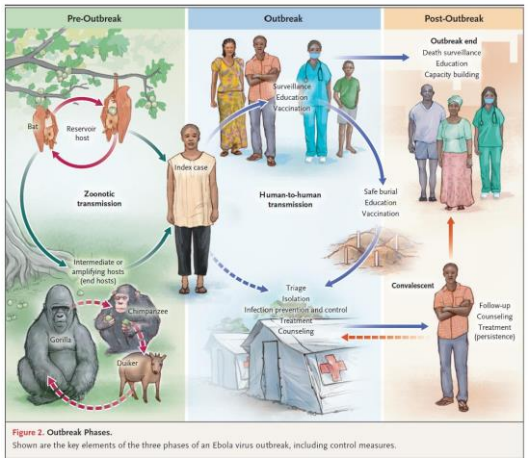
- 30.01.2025 au 5.3.2025 : 14 cas
  (dont 12 cas confirmés et 2 cas probables) dont quatre décès
  notifiés dans 6 régions (Jinja, Kampala, Kyegegwe, Mbale, Ntoroko
  et Wakiso)
- 534 cas contacts investigués

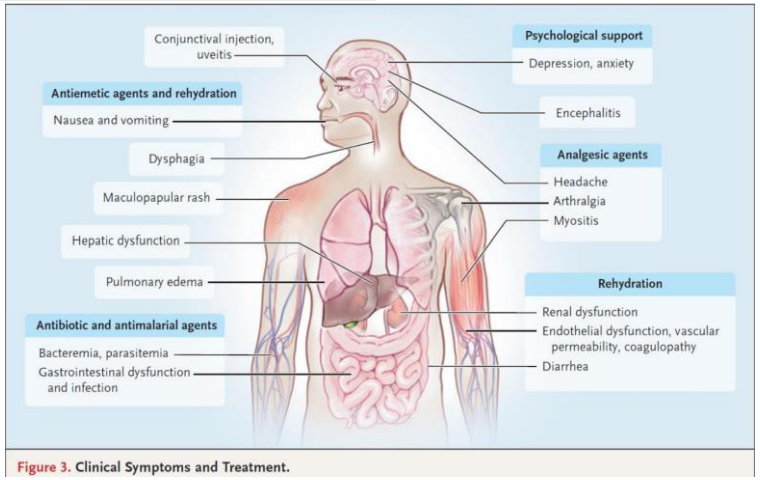
COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

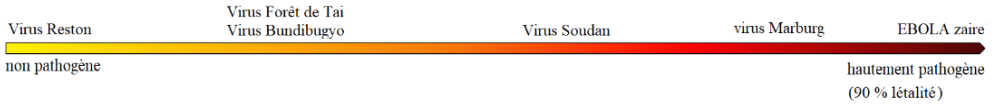
Focus Maladie à *Ebolavirus*

- Le genre *Ebolavirus* comprend 6 espèces : *Ebola virus* (ou Ebola Zaïre ou ZEBOV), *Bundibugyo virus* (BDBV), *Tai Forest virus* (TAFV ou Côte d'Ivoire Ebolavirus) et *Sudan virus* (SUDV), *Bombali virus* (BOMV) et *Reston virus* (RESTV). Seules les 4 premières espèces sont connues pour être pathogènes pour l'homme. **Pathogène du groupe 4.**
- **Incubation :** 2 à 21 jours (moyenne 8-10 jours).
- **Signes cliniques :**
  - Fièvre, sd pseudo grippal, odynophagie, dysphagie, hoquet,
  - Atteinte oculaire (conjonctivite, uvéite), exanthème maculo-papuleux diffus non prurigineux,
  - Signes évocateurs souvent > J5 : douleurs abdominales, diarrhées, vomissements, hémorragies cutanéo-muqueuses et viscérales, voire méningo-encéphalite plus tardive.
- **Exposition :** voyage en zone d'alerte épidémique et zone endémique notamment milieu rural.
  Contact avec animal possiblement infecté (manip/conso de viande)
  Contact avec tout fluide biologique de patient suspect, possible, confirmé, guéri. Travailleur dans un laboratoire FHV.
- **La contagiosité** débute avec les signes cliniques.
- **Traitement** pour *Ebola virus:* recommandations HCSP 2022
  Discussion collégiale (experts/CNR/ANSM…):
  Ac monoclonaux, Antiviraux, Vaccination pré/post expo









https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/emergences/fiche-reb-ebolavirus-mars-2023docx.pdf
https://www.coreb.infectiologie.com/fr/fievres-hemorragiques-virales-fhv.html
https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1228
https://openwho.org/media/Introduction%20to%20Ebola%20disease/0_39e46h5m/536527

Focus Marburg virus

- **Incubation** : de 2 à 21 jours, généralement de 5 à 9 jours.
- La plupart des principaux cas humains d'infection au virus Marburg surviennent à la suite d'un séjour prolongé dans des mines ou des grottes habitées par des **chauves-souris frugivores égyptiennes.**
- **Signes cliniques :** Fièvre, sd pseudo grippal…
  avec un tableau gastro-intestinal sévère (diarrhées aqueuses, nausées, vomissements douleurs abdominales à J3)
  avant l'apparition des signes hémorragiques > J5
- **Exposition :** voyage en zone d'alerte épidémique et zone endémique.
  Contact direct ou indirect avec les chauves-souris
  plus rarement via des contacts avec des animaux sauvages infectés.
  Contact avec tout fluide biologique de patient suspect, possible, confirmé, guéri. Travailleur dans un laboratoire FHV.
- **La contagiosité** débute avec les signes cliniques
- Pas de vaccination ni traitements spécifiques validés

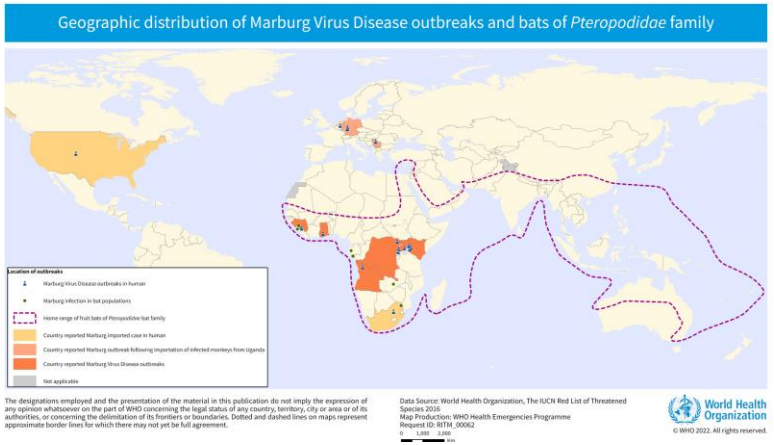


Table: Chronology of major Marburg virus disease outbreaks

Year	Country	Cases	Deaths	Case fatality rate
2024	Rwanda	66	15	23%
2023	Tanzania	9	6	67%
2023	Equatorial Guinea	40	35	88%
2022	Ghana	3	2	67%
2021	Guinea	1	1	100%
2017	Uganda	3	3	100%
2014	Uganda	1	1	100%
2012	Uganda	15	4	27%
2008	Netherland (ex-Uganda)	1	1	100%
2008	United States of America (ex-Uganda)	1	0	0%
2007	Uganda	4	2	50%
2005	Angola	374	329	88%
1998 to 2000	Democratic Republic of the Congo	154	128	83%
1987	Kenya	1	1	100%
1980	Kenya	2	1	50%
1975	South Africa	3	1	33%
1967	Yugoslavia	2	0	0%
1967	Germany	29	7	24%

https://openwho.org/media/Introduction%20%C3%A0%20la%20maladie%20%C3%A0%20virus%20Marburg/0_iuiff3dn/536450
https://www.coreb.infectiologie.com/fr/fievres-hemorragiques-virales-fhv.html

COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

World Health Organization

Fièvre de Lassa

- La fièvre de Lassa est endémique au Nigeria
  le pic annuel des cas humains est généralement observé pendant la saison sèche (décembre à avril)
- Pour toute l'année 2024: 911 cas confirmés avec un taux de létalité de 17,8%
- Du 01/01/2025 au 08/06/2025: 758 cas confirmés dont 143 décès (taux de létalité 18.9 %)
  90% des cas sont rapportés de 5 états (Ondo, Bauchi, Edo, Taraba, and Ebonyi)

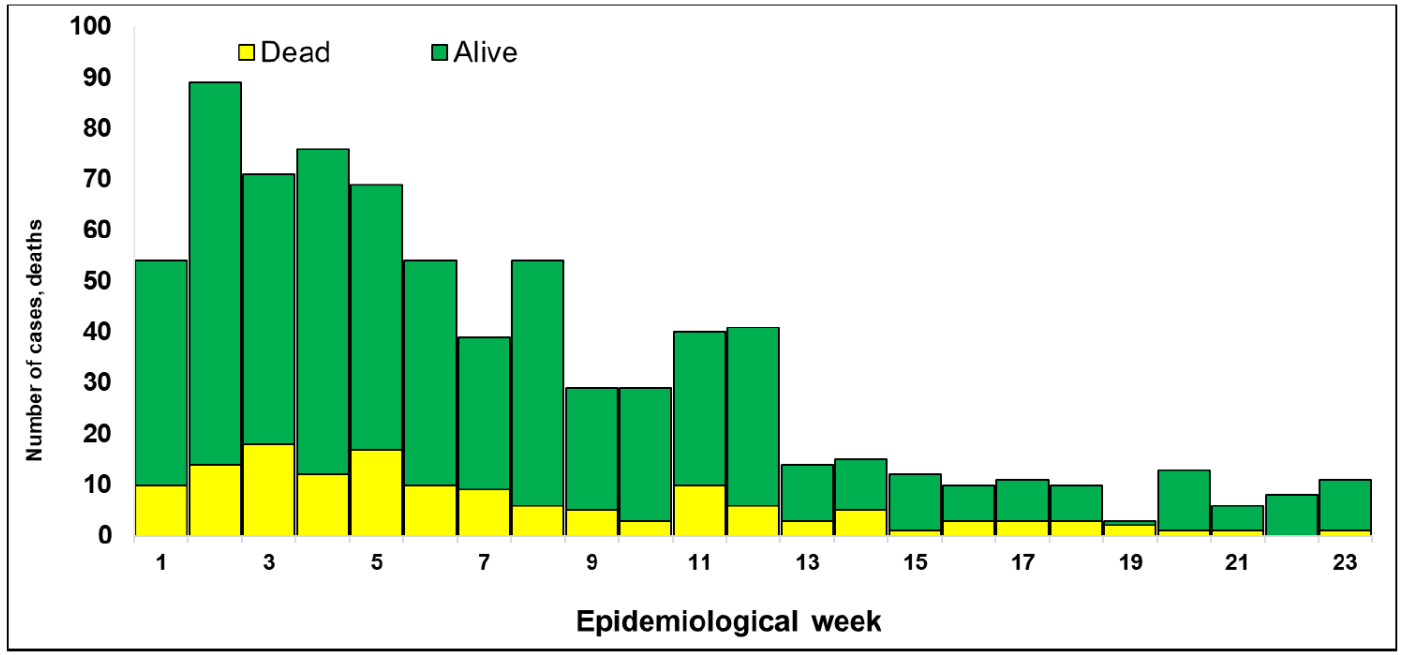


Figure 1. Confirmed Lassa Fever Cases in Nigeria Epidemiological Week 23, 2025

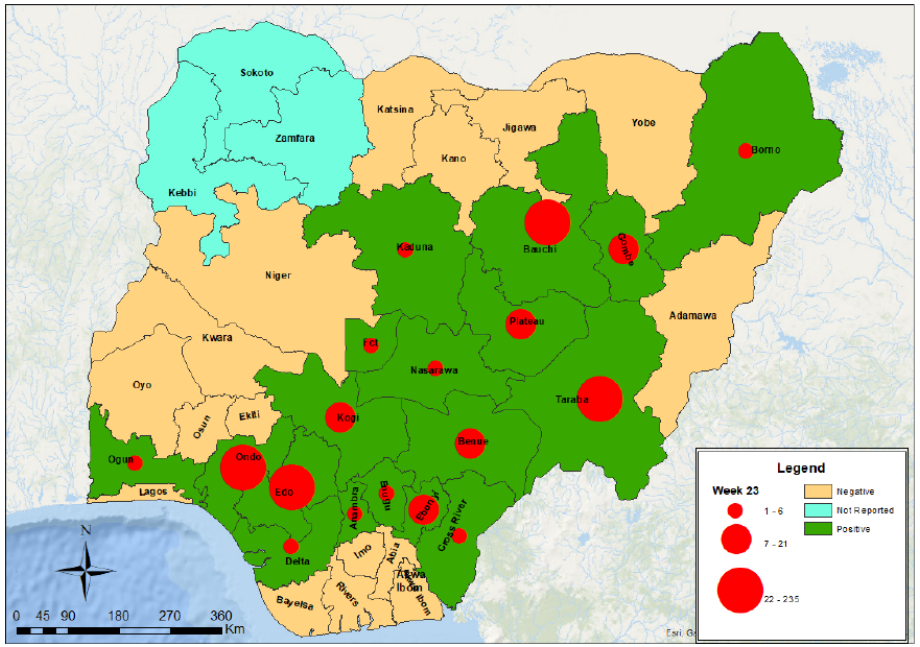


Figure 2. Confirmed Lassa fever cases by States in Nigeria,

https://ncdc.gov.ng/diseases/sitreps/?cat=5&name=An%20update%20of%20Lassa%20fever%20outbreak%20in%20Nigeria

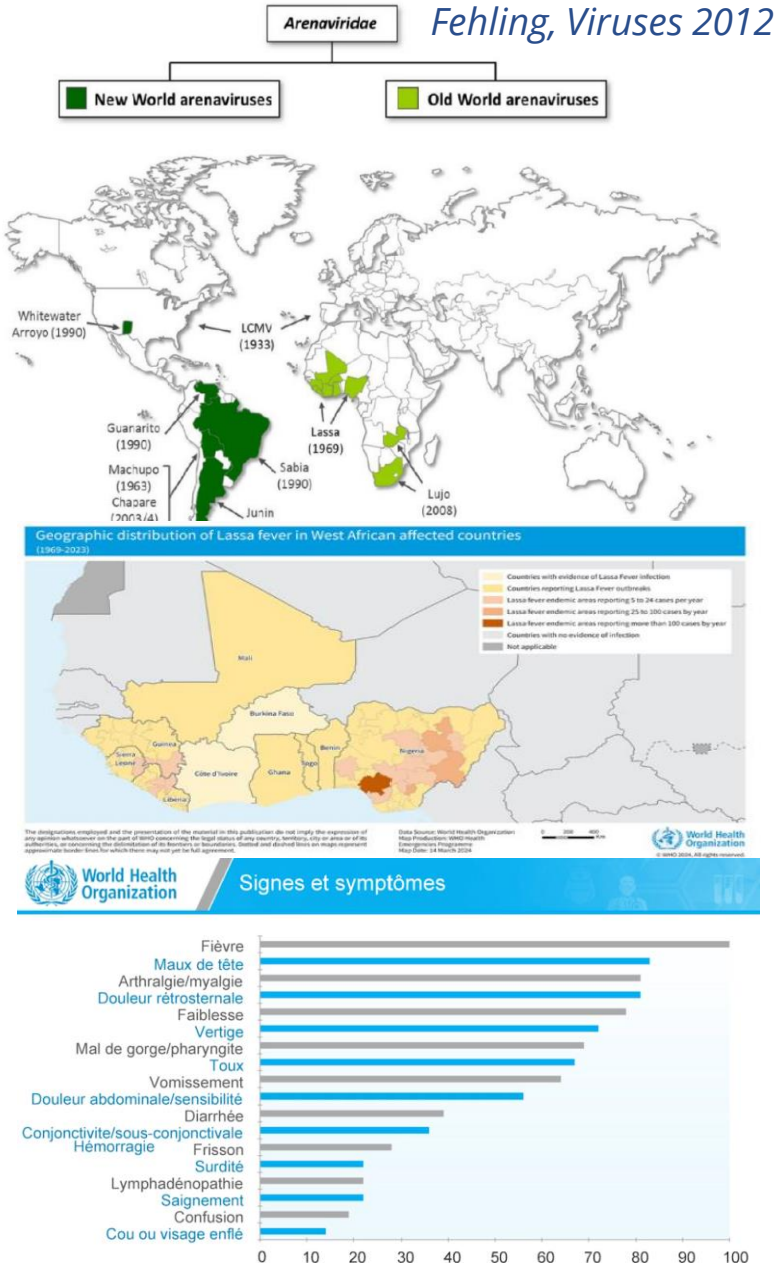
COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Lassa Fever Situation Report

NCDC
NIGERIA CENTRE FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

Focus Fièvre de Lassa

- Genre des ***Mammarénavirus*** de l'Ancien Monde (AAM)
- **Pathogène du groupe 4**
- Réservoir : **rongeur** *Mastomys natalensis*
  (Afrique Sub-Saharienne et en Afrique Australe)
- **Première fièvre hémorragique virale d'importation dans le monde**
- **Incubation :** 2 à 21 j (moyenne 10 j)
- **Signes cliniques :** Asymptomatique 80% des cas,
  Apparition progressive : Fièvre, Sd pseudo grippal, odynophagie, toux, nausées, vomissements, diarrhées
  Phase d'état à J4-7 : **signes hémorragiques muqueux dans 30-40%** des cas
  épistaxis, hémorragies sous-conjonctivales, gingivorragies, hématurie microscopique, saignements génitaux, rectorragies ;
  œdème face et cou très évocateur ;
  signes neurologiques (tableau de méningo-encéphalite, parfois isolée)
- **Exposition :** voyage en zone d'alerte épidémique et zone endémique.
  Transmission via l'ingestion d'aliments contaminés par les déjections du rongeur (urines, selles) ou contact direct avec le rongeur.
  Transmission interhumaine possible mais moins fréquente (liée au soins, sexuelle, contact direct avec liquides biologiques). Travailleur dans un laboratoire FHV.

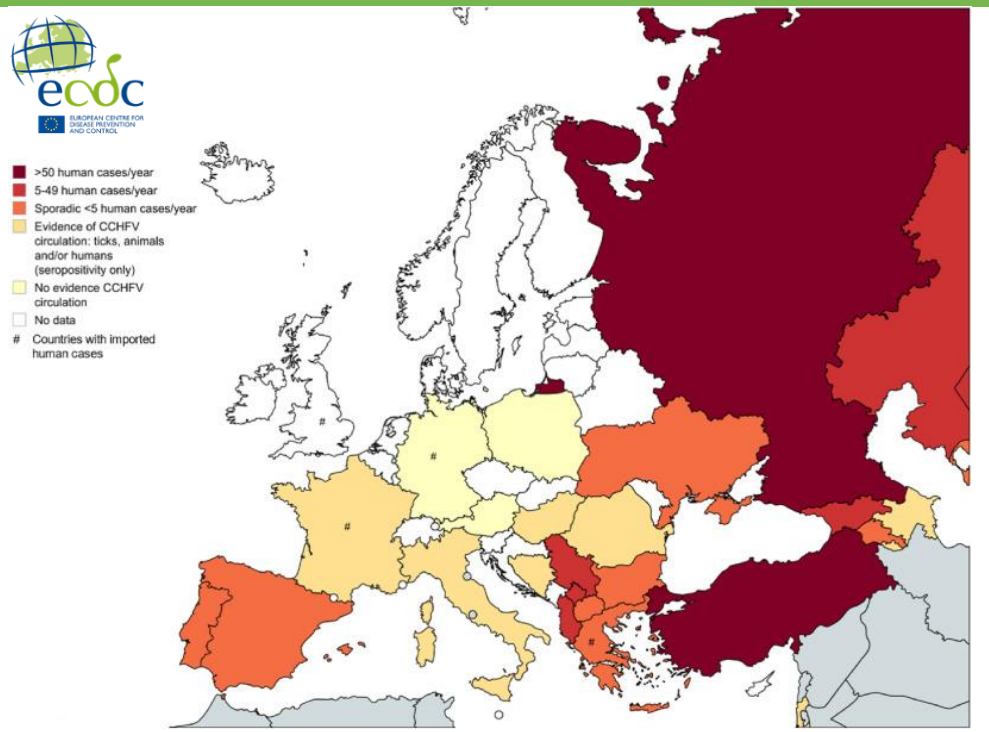


https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/emergences/fiche-reb-lassa-dn-cc-sb-mj-sb3.pdf
https://openwho.org/infectiousdiseases/538566/Lassa+fever
https://www.coreb.infectiologie.com/UserFiles/File/procedures/fiche-reb-lassa-21-mai-2024.pdf

COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Fièvre hémorragique de Crimée Congo en Espagne

- 1er cas de CCHF de 2025 dans la région de Castille et Leon
  Patient de 70 ans
  piqué par une tique le 25/05 dans la province de Salamanque (= hotspot de CCHF)
  Symptômes 2 jours plus tard: fièvre, céphalées, vomissements
  Hospitalisé le 27/05: RT-PCR positive pour CCHF au CNR le jour suivant son admission,
  Pris en charge dans une unité d'isolement de haut niveau selon le protocole national
- Mesures sanitaires :
  Recherche de *Hyalomma marginatum* autour du domicile et dans les parcs publics locaux (7 tiques retrouvées dans les alentours)
- Saison : fin mars à septembre
- 16 cas autochtones de 2016 à 2024



Contents lists available at ScienceDirect

Travel Medicine and Infectious Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tmaid

ELSEVIER

Changes in the epidemiology of Crimean-Congo hemorrhagic fever: Impact of travel and a One Health approach in the European region

Francesca F. Norman [a,b,*], Octavio A. Arce [c], Marta Díaz-Menéndez [d], Moncef Belhassen-García [e], Marta González-Sanz [a,b]

[a] National Referral Unit for Tropical Diseases, Infectious Diseases Department, Ramón y Cajal University Hospital, IRYCIS, CIBERINFEC, Madrid, Spain
[b] Universidad de Alcalá, Madrid, Spain
[c] High Level Isolation Unit. Infectious Diseases Department, Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla", Madrid, Spain
[d] National Referral Unit for Tropical Diseases, Department of Internal Medicine, La Paz-Carlos III University Hospital, IdiPAz, CIBERINFEC, Madrid, Spain
[e] Infectious Diseases Section, Internal Medicine Department, CAUSA, IBSAL, CIETUS, University of Salamanca, Salamanca, Spain

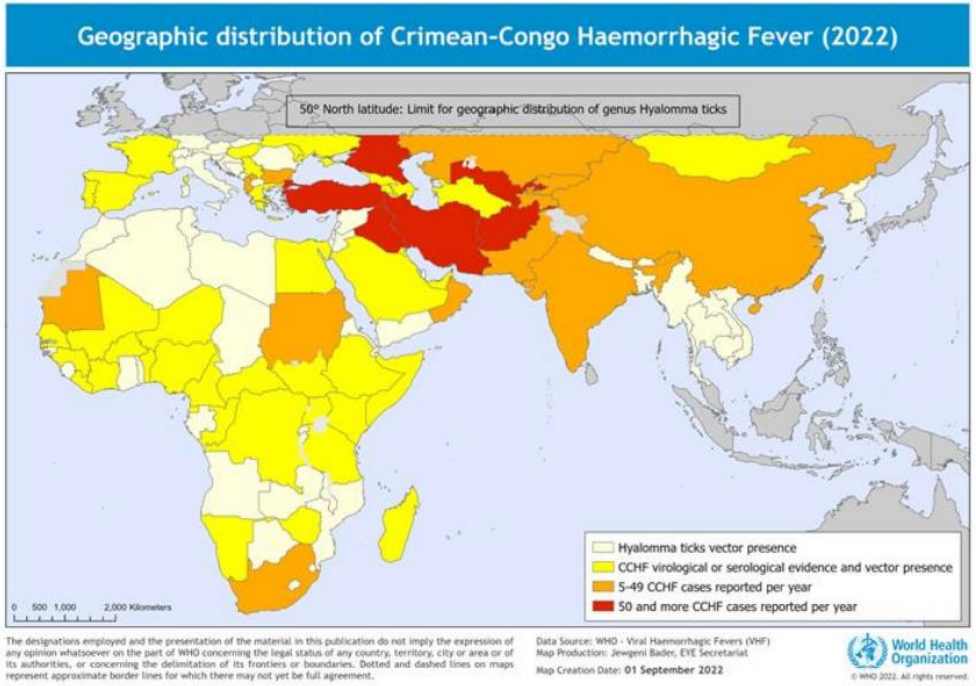
COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Fièvre hémorragique de Crimée Congo dans le monde

- **Géorgie :** au 12/06/2025, 3 cas confirmés dont 2 décès signalés dans le village de Rustavi, municipalité d'Aspindza, dans le sud de la Géorgie.

- **Turquie :** au 17/06/2025, 8 personnes sont décédées de la FHCC dans la région de Sivas, en Anatolie centrale.
  Ailleurs en Anatolie, les médias ont rapporté le 12/06/2025 que 3 personnes étaient traitées pour la FHCC à l'hôpital d'État de Tokat dans la région de la Mer Noire.

- **Irak :** au 13/06/2025, >125 cas signalés dont 31 décès.

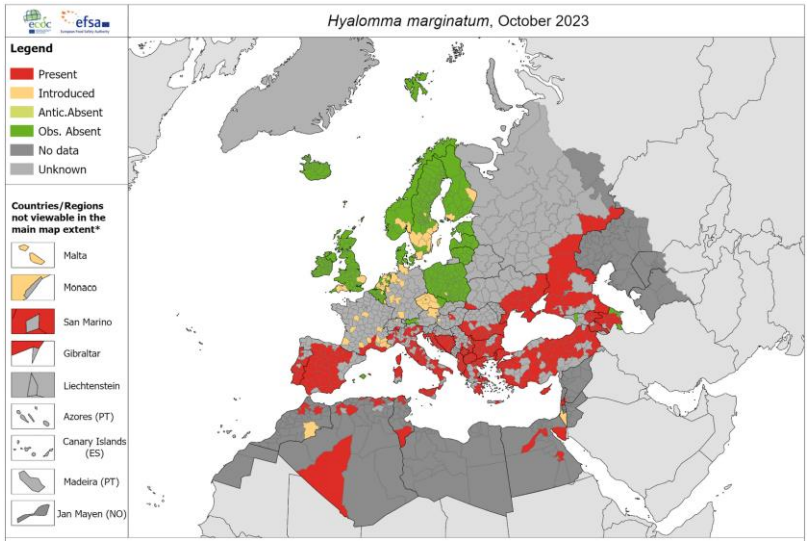


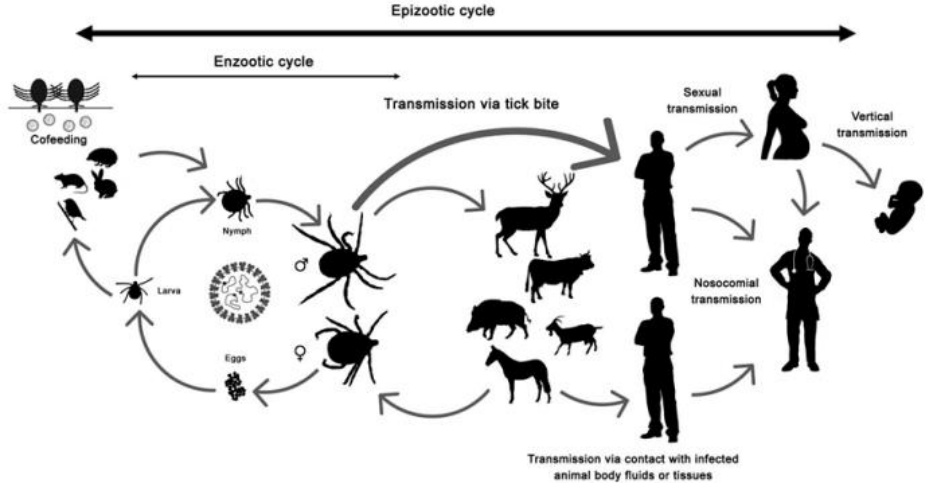
- **Ouganda :** au 31/03/2025, 2 cas confirmés, 3 cas suspects et 1 cas probable ont été signalés dans deux districts. Aucun décès n'a été signalé.
  En 2024, 20 cas (8 confirmés, 4 probables et 8 suspects) dont 4 décès ont été signalés dans cinq districts.

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

Focus Fièvre hémorragique de Crimée Congo

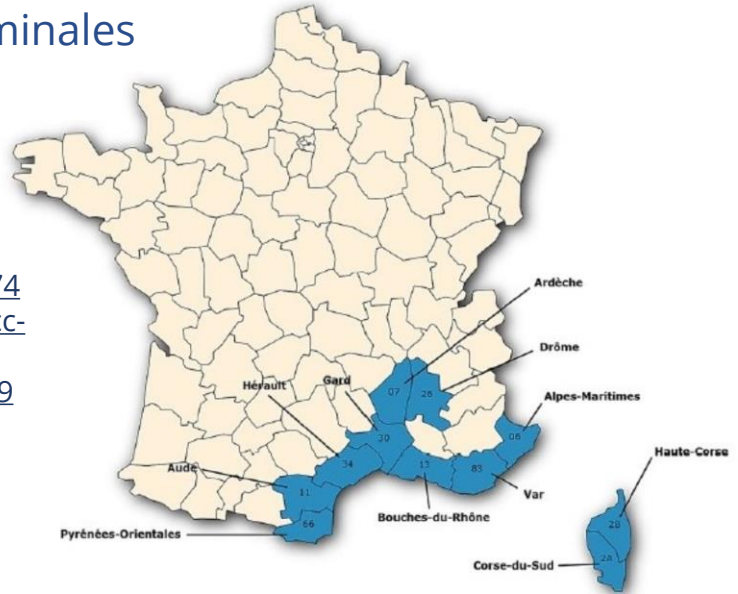
- Genre ***Orthonairovirus***
- **Pathogène du groupe 4.**
- **Vecteur principal** : tique dure *Ixodidae* du genre *Hyalomma* (*Hyalomma marginatum* > *Hyalomma lusitanicum*, *Hyalomma aegyptiacum*) mais aussi des genres Amblyomma, Rhipicephalus, ixodes, Haemaphysalis ou Dermacentor…
  Saisonnalité de fin mars à septembre
- **Principale répartition :** en Asie, Afrique, Balkans, Europe du Sud et de l'Est
- **Incubation :** dépend du mode de contamination
  - Après une piqûre de tique : 1 à 3 jours, max 9 jours
  - Après contact avec liquide biologique infecté : 5 à 6 jours, max 14 jours
- **Symptômes :** Forme paucisymptomatique dans 88% des cas
  J1-J7 phase pré-hémorragique : fièvre, Sd pseudo-grippal, vomissements, douleurs abdominales
  J7-J10 Phase hémorragique : atteintes cutanéo-muqueuses et viscérales





https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1374
https://www.coreb.infectiologie.com/UserFiles/File/fiche-reb-fhcc-octobre-2024.pdf;
https://openwho.org/playlist/dedicated/546219/0_qt07rvxn/0_39mui27d

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique



Aide au classement de cas

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

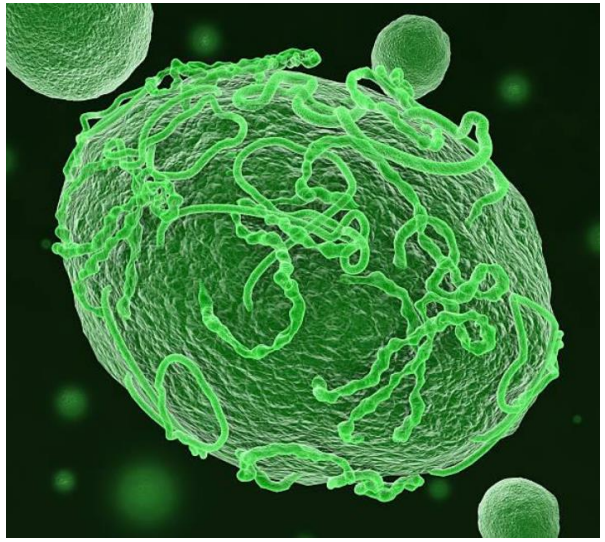
Définition de cas

Haut Conseil de la Santé Publique

HAUT CONSEIL DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Rapport

relatif à la synthèse et à l'actualisation des avis du HCSP concernant la maladie à virus Ebola (MVE)



https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1228

3.1 Définitions de cas suspects et possibles et personnes contact

Patient suspect :

Un patient suspect est défini comme toute personne présentant, dans un délai de **21 jours** après son retour d'une zone de circulation virale, un **tableau clinique évocateur** de MVE :

- fièvre ≥ 38°C
- OU des symptômes incluant céphalées sévères, asthénie, myalgies/arthralgies, vomissements, diarrhée, douleur abdominale ou saignements inexpliqués
- OU une personne décédée de façon inexpliquée

Cas possible :

- **cas suspect + notion d'exposition à risque :**
  Tout patient présentant **un tableau clinique évocateur** de MVE qui rapporte, dans un délai de 21 jours avant le début des symptômes, une exposition à risque établie (cf. liste) ou, sur le territoire français uniquement, un contact direct avec un cas confirmé sans port d'EPI.

- **cas suspect + exposition impossible à évaluer :**
  Tout patient suspect pour lequel une exposition est impossible à évaluer du fait d'un interrogatoire impossible, ou en cas d'exposition à un cas suspect ou possible (non encore classé).

- **cas suspect + triade fièvre –hémorragie-signes généraux même en l'absence certaine d'exposition**
  Même en l'absence certaine d'exposition d'après l'interrogatoire, tout patient suspect présentant dans un délai de **21 jours** après son retour d'une zone de circulation virale les trois éléments cliniques suivants :
  - fièvre ;
  - ET signes « généraux » (diarrhée, vomissements, asthénie, anorexie, céphalées, myalgies, arthralgies, douleur abdominales, dysphagie, toux, dyspnée, hoquet, etc.) ;
  - ET hémorragie (digestive, gingivale, génitale, épistaxis, hémoptysie, hématomes, purpura, fausse couche spontanée, ...).

Au sein des cas possibles, il est important de distinguer pour une prise en charge optimale :

- les patients non-excréteurs : patient cliniquement stable qui ne présente pas de saignements, de vomissements ou de diarrhée et ne requérant pas de soins de réanimation ;
- des patients excréteurs.

3.2 Cas confirmé

Un cas confirmé est défini comme toute personne pour laquelle on dispose d'une confirmation biologique d'infection par le virus Ebola validée par le CNR FHV.

Définition de cas

Haut Conseil de la santé publique

AVIS

relatif à la prévention vis-à-vis du risque de fièvre hémorragique Crimée-Congo ainsi qu'à la prise en charge de cas humains

https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1374

➢ **Cas suspect : = signes cliniques et exposition compatibles (voir également annexe 8)**

- **Exposition à une piqûre de tique** :
  - Dans les 9 jours suivant une piqûre de tique certaine dans une zone à risque de transmission (bassin méditerranéen, y compris la France, Turquie, Moyen-Orient, Bulgarie, Grèce, Albanie, Géorgie, Ukraine, Russie, Afrique sub-saharienne) entre mars et septembre
  - ET selon la tique concernée :

  → **Piqûre certaine par une tique de genre inconnu** :
  - Fièvre (Température corporelle ≥ 38°C) ET signes hémorragiques (saignements muqueux spontanés, ecchymoses, hématomes spontanées) +/- syndrome pseudo-grippal

  Et
  - Pas d'autre cause pouvant expliquer les symptômes

  → **Piqûre certaine par une tique du genre *Hyalomma** :**
  - Fièvre (Température corporelle ≥ 38°C) +/- syndrome pseudo-grippal

  Et
  - Pas d'autre cause pouvant expliquer les symptômes.

- **Exposition à un patient, cas confirmé de FHCC**
  - Fièvre (température corporelle ≥ 38°C) +/- syndrome pseudo-grippal
  - Survenant dans les 14 jours qui suivent un contact avec un liquide biologique du patient sur muqueuse peau lésée

- **Exposition à un animal potentiellement porteur (lagomorphes, cervidés, chevaux, bovins)** :
  - Fièvre (T ≥ 38°C)

  Et
  - Signes hémorragiques

  Et
  - Survenant dans les 14 jours qui suivent un contact avec un liquide biologique sur muqueuse ou peau lésée émanant d'un animal à risque par exemple chez un éleveur de bétail, vétérinaire, agent d'abattoir au contact des animaux, chasseur ayant manipulé des cadavres de mammifères ou personnes les cuisinant, dans la zone à risque de transmission (bassin méditerranéen, y compris la France, Turquie, Moyen-Orient, Bulgarie, Grèce, Albanie, Géorgie, Ukraine, Russie, Afrique sub-saharienne).

COREB mission nationale Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Veille épidémiologique

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ

Santé publique France

ecdc

Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
Spilf
Emergences

COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

ISID ProMED
INTERNATIONAL SOCIETY FOR INFECTIOUS DISEASES

SMV

World Health Organization

Où trouver l'information ?

- Bulletins épidémiologiques et BEH de Santé publique France.
- Weekly treats reports de l'ECDC. Toutes les alertes épidémiques en cours en Europe. Mise à jour hebdomadaire.
- Actualités de l'agence britannique de sécurité sanitaire (UK Health Security Agency sur les maladies infectieuses et les risques environnementaux.
- Africa CDC - Epidemic Intelligence Weekly Reports. Evaluation des risques épidémiques et situation épidémiologique en Afrique. Mise à jour hebdomadaire.
- Bulletins d'alerte de l'OMS https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news
- Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS. Informations épidémiologiques et alertes sanitaires internationales.
- Actualités épidémiologiques par l'université Johns Hopkins.
- FluTrackers : Site web participatif qui rassemble des informations relatives aux grippe saisonnière, COVID-19, grippe aviaire, Mpox…
- EpiCore : Plateforme de signalement en ligne des événements de santé publique en cours et de partage de ressources sur les maladies infectieuses sur inscription.
- GeoSentinel : Réseau mondial de collecte de données pour les cliniques de médecine des voyages et de médecine tropicale.
- Promed : Système de surveillance et cartographie des épidémies de maladies infectieuses internationales.
- Ending pandemics: Carte interactive basée sur de la surveillance participative des personnes, des animaux et des écosystèmes (One Health)
- Health Map : Cartographie des épidémies et des maladies infectieuses émergentes en temps réel.
- CIDRAP (Center for Infectious Disease Research and Policy) : Recherche sur la préparation et réponse aux maladies infectieuses émergentes et traduction d'informations scientifiques en solutions pratiques et concrètes.
- https://www.paho.org/en/topics/oropouche-virus-disease. Pan American Health Organization
- https://beaconbio.org/en. Boston University's Center on Emerging Infectious Diseases.
- https://www.mesvaccins.net/web/news/. Actualités du site mes vaccins-net.

Fever in the Returning Traveler

Dennis Paquet, Laura Jung, Henning Trawinski, Sebastian Wendt, Christoph Lübbert

Incubation periods of febrile travel-related infectious diseases in detail, adapted from (21, e5–e7)

Incubation period	Bacteria	Viruses	Parasites
<14 days	• **Anthrax**: 1–6 d • **Bacterial diarrhea:** – Campylobacteriosis: 1–10 d – Salmonellosis (NTS): 12–48 hrs – Shigellosis: 1–5 d – Cholera: few hrs – 5 d • **Legionellosis:** 5–6 d • **Leptospirosis:** 7–12 d • **Melioidosis** 2–21 d (rarely mths to yrs) • **Meningococcal meningitis/sepsis:** 2–10 d • **Plaque:** Bubonic plague: 2–6 d – Primary pneumonic plague: hrs to 2–3 d • **Rickettsioses** (spotted fever and tick-bite fever group, Tsutsugamushi fever): 2–14 d • **Relapsing fever:** 7 d (2–18 d) • **Typhoid fever:** 7–18 d • **Paratyphoid fever:** 1–10 d	• **Arboviral disease** (dengue fever, Chikungunya fever, Zika fever, yellow fever, Japanese encephalitis, Rift Valley fever, West Nile fever): 1–14 d • **Measles:** 10–14 d • **Rabies:** rarely <14 d • **Viral hemorrhagic fevers** (Ebola HF, Lassa HF, Marburg HF, Crimean–Congo HF, yellow fever): 2–21 d • **Viral diseases of the respiratory system:** Influenza: 1–3 d, SARS-CoV-2 infection/COVID-19: 5–6 d • **Viral gastroenteritis** (e.g., norovirus, rotavirus): 1–2 d	• **Malaria:** Plasmodium (P.) falciparum: 6–30 d, P. knowlesi: 10–14 d • **East African trypanosomiasis** (sleeping sickness): 7–21 d
14 days to 6 weeks	• **Bartonellosis:** 3 wks (2–14 mths) • **Brucellosis:** 1–3 wks (to several mths) • **Melioidosis:** 2–21 d (to several years) • **Q fever:** 2–3 wks • **Typhoid fever:** 7–18 d	• **Acute HIV infection:** 10–28 d • **Hepatitis A:** 15–50 d (usually 25–30 d) • **Hepatitis E:** 26–42 d • **Rubella:** 14–21 d • **Rabies:** 20–90 d	• **Malaria:** P. falciparum: 6–30 d, P. vivax/ovale: 12 d –12 Mo, P. malariae: 13–28 d • **Acute schistosomiasis** (Katayama fever): 28–60 d
>6 weeks	• **Tuberculosis:** 6–8 wks (primary infection), usually asymptomatic	• **Hepatitis B:** 60–150 d • **Rabies:** rarely up to years	• **Malaria:** P. vivax/ovale: up to 12 mths • **Amoebic liver abscess:** wks to mths • **Visceral leishmaniasis:** 2–10 mths • **West African trypanosomiasis:** wks to mths

Symptom-based overview of travel-related infectious fever syndromes, adapted from (21, e5, e8)

Fever syndrome	Common pathogens
Fever without local symptoms	• Malaria (especially sub-Saharan Africa) • Dengue fever (especially Southeast Asia, South and Central America) • Typhoid and paratyphoid fever (especially Indian subcontinent) • Rickettsioses (especially sub-Saharan Africa)
Fever and rash (exanthema)	• Arboviral diseases (especially dengue, Chikungunya, Zika, and West Nile fever) • Viral HF, e.g. Ebola HF, Marburg HF • Measles, rubella, chickenpox, herpes zoster generalisatus (worldwide) • Acute HIV, EBV, CMV infection (mononucleosis syndrome) • Rickettsioses (eschar, rash); relapsing fever (especially tick-borne relapsing fever) • Typhoid fever (rose spots), syphilis (stage II) • African trypanosomiasis; acute schistosomiasis (urticaria) • Strongyloidiasis (urticaria, larva currens), trichinellosis (urticaria)
Fever and respiratory symptoms	• Influenza, COVID-19 (SARS-CoV-2) (worldwide) • MERS (MERS-CoV) (Arabian Peninsula) • Legionellosis (e.g., after cruise trip) • Melioidosis (especially Southeast Asia) • Tuberculosis (VFR, HCW), Q fever, psittacosis, leptospirosis • Acute histoplasmosis and coccidioidomycosis • Löffler syndrome and tropical pulmonary eosinophilia (helminth infection)
Fever and diarrhea	• Traveler's diarrhea, especially due to infection with ETEC, EAEC, EPEC, campylobacteriosis, salmonellosis, shigellosis, very rarely cholera • Norovirus, rotavirus enteritis (e.g., outbreaks on cruise ships) • Lambliasis/giardiasis, cryptosporidiosis (watery diarrhea) • Amoebic colitis (bloody diarrhea) • Malaria (in approx. 30% of cases watery diarrhea) • Typhoid fever (diarrhea starting week 2–3 of the disease)
Fever and abdominal pain	• Typhoid/paratyphoid fever • Lambliasis/giardiasis, cryptosporidiosis (upper abdominal pain, meteorism, nausea) • Pyogenic liver abscess or amebic liver abscess (hepatomegaly) • Brucellosis, malaria, visceral leishmaniosis (kala-azar), infectious mononucleosis (splenomegaly) • Relapsing fever (hepatosplenomegaly)
Fever and icterus	• Severe malaria (hemolysis), hepatitis A-E • Viral HF (yellow fever, Crimean–Congo HF, Rift Valley fever, severe dengue fever) • Leptospirosis (Weil's disease); bartonellosis (Oroya fever), HUS (e.g., EHEC) • Acute cholangitis (e.g., liver fluke infection)
Fever and hepatitis	• Hepatitis A-E, dengue fever • Acute CMV, EBV, HIV, toxoplasma gondii infection (mononucleosis syndrome) • Q fever, brucellosis, leptospirosis
Fever and neurological symptoms	• Bacterial meningitis (e.g., meningococcal, TB), typhoid/paratyphoid fever, neurosyphilis • Viral encephalitis (e.g., due to HSV, VZV, JE, WNV, dengue virus, rabies virus, measles, enteroviruses) • Cerebral malaria, African trypanosomiasis (sleeping sickness) • Angiostrongyliasis, gnathostomiasis (eosinophilic meningitis)
Fever and signs of bleeding (purpura)	• Sepsis (meningococcal, staphylococcal, streptococcal), rickettsioses, leptospirosis, plague • HF (e.g., Crimean-Congo HF, Ebola HF, Marburg HF, dengue HF, yellow fever)
Fever and eosinophilia	• Helminth infection, especially acute schistosomiasis, ascariasis, ancylostomiasis (hook worms), strongyloidiasis (Strongyloides stercoralis), fascioliasis (Fasciola hepatica), visceral larva migrans (toxocariasis), filariasis, trichinellosis
Fever and arthralgia or myalgia	• Chikungunya fever, dengue fever, Zika fever, Ross River fever (Australia), muscular sarcocystosis (Southeast Asia), trichinellosis

Paquet D, Dtsch Arztebl Int 2022
DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0182

Overview of infection-related risk exposure, adapted from (21, e9, e10)

Exposure/risk factor	Infections/ pathogens to consider
Insect bites: – Mosquitoes	Malaria, arboviral diseases (e.g. dengue fever, West Nile fever), filariasis, leishmaniasis
– Flies	African trypanosomiasis (tsetse fly, painful)
– Deer flies (Central/West Africa)	Loiasis (painful bites of the genus Chrysops)
– Ticks	Rickettsioses, tick-borne relapsing fever, Crimean-Congo HF, tularemia, Q fever, tick-borne encephalitis (TBE), babesiosis, Lyme disease
– Mites (South/Southeast Asia, Pacific)	Tsutsugamushi fever (Orientsia tsutsugamushi)
– Flees	Murine spotted fever (Rickettsia typhi), flea-borne spotted fever (Rickettsia felis), plague (Yersinia pestis)
– Triatomine bugs (South/Central America)	American trypanosomiasis (Chagas disease)
– Lice	Spotted fever (R. prowazekii), louse-borne relapsing fever (Borrelia recurrentis), Wolhynia (trench) fever (Bartonella quintana)
Skin contact with soil/sand	Cutaneous larva migrans, ancylostomiasis (hook worms), strongyloidiasis (Strongyloides stercoralis), melioidosis (Burkholderia pseudomallei)
Tattoos, intravenous drug abuse, transfusions	HIV infection, hepatitis B/C, CMV infection, WNV infection, malaria, babesiosis, leishmaniasis
Unprotected sexual intercourse	Acute HIV, HSV, EBV, CMV infection, Zika fever, hepatitis A/B/C, syphilis, gonorrhea, chlamydial infection, lymphogranuloma venereum
Freshwater contact (e.g., rafting, swimming)	Schistosomiasis, leptospirosis, infection with Aeromonas spp., melioidosis, atypical mycobacteriosis, legionellosis (inhalation), amebic infections
Saltwater contact	Infection with Vibrio vulnificus, Aeromonas spp., Mycobacterium marinum (swimming pool granuloma), Erysipelothrix rhusiopathiae (erysipeloid)
Animal bites	Rabies, cat scratch disease, rat-bite fever, sporotrichosis
Close animal contact	Q fever, anthrax, psittacosis, tularemia, avian influenza, MERS, Lassa HF, Nipah virus encephalitis, echinococcosis, brucellosis, other viral HF
Visiting friends and relatives (VFR)	Malaria, typhoid fever, tuberculosis, hepatitis A, meningococcal meningitis, Ebola HF
Cave visits (especially in the Americas)	Histoplasmosis, rabies (bat bite/scratch)
Safari in East/South Africa	African tick bite fever, African trypanosomiasis (sleeping sickness)
Consumption of – Unclean water	Lambliasis/giardiasis, cryptosporidiosis, amebiasis, hepatitis A/E, typhoid fever
– Raw food (unwashed)	Helminthiases (Ascaris, Trichuris, Echinococcus, Fasciola), typhoid/paratyphoid fever, hepatitis A/E
– Raw milk/raw milk products	Listeriosis, brucellosis, bovine tuberculosis, yersiniosis, salmonellosis
– Raw meat	Salmonellosis, campylobacteriosis, yersiniosis, Clostridium perfringens infection, hemolytic uremic syndrome (due to EHEC), hepatitis A/E, sarcocystosis, toxoplasmosis, trichinellosis, taeniasis
– Raw fish/seafood	Gnathostomiasis, infections with Vibrio vulnificus, Aeromonas spp. and Shewanella spp., hepatitis A/E, norovirus enteritis, opisthorchiasis/clonorchiasis (liver flukes), intoxication (e.g. ciguatera)
– Snails/crabs (Southeast Asia, pacific)	Eosinophilic meningitis (Angiostrongylus cantonensis), paragonimiasis

1 Risk evaluation

Primary assessment for life-threatening condition

- **qSOFA score**
  - Glasgow Coma Scale < 15
  - Respiratory rate >22/min
  - Systolic blood pressure <100 mmHg

+

- **Clinical evidence of severe disease**
  - Hemorrhagic diathesis, cyanosis, meningism, peritonism, oliguria/anuria, acral necrosis, etc.

2 Isolation

Preventive measures from suspicion of highly contagious disease to definite diagnosis

- **Clinical suspicion of highly contagious disease**
  - Viral hemorrhagic fever (VHF)
  - Middle East Respiratory Syndrome
  - Pneumonic plague
  - Avian influenza

→

- **Procedure**
  - Spatial isolation
  - Use of personal protective equipment (PSE)
  - Notification to local health authority and/or STAKOB, where appropriate
  - Transfer to specialized center, where appropriate

3 History and basic diagnostic evaluation

- **Symptom- and exposure-focused history**
  - Symptom progression over time
  - Travel countries and routes
  - Mode of travel and food
  - Exposure prophylaxis/preventive measures
  - Duration and reason for travel
  - Activities and contacts
  - Personal risk profile
- **Physical examination**
  - Comprehensive medical and neurological status with special attention to cutaneous, mucosal, ocular findings, to lymph node swelling as well as enlargement of liver and spleen
- **Consideration of cosmopolitan diseases**
  - Cosmopolitan infectious diseases (pneumonia, urinary tract infection, meningitis, and other viral infections, including COVID-19 and influenza)
  - Travel-related non-communicable diseases (e.g., venous thromboembolism after long-haul flight) and further non-communicable diseases
- **Paraclinical basic evaluation**
  - *Standard:* differential blood count, serum electrolytes, creatinine, urea, ASAT, ALAT, GGT, coagulation status, CRP
  - *After tentative diagnosis:* hemolysis tests (suspected malaria), muscle enzymes (suspected trichinellosis), thick blood film/blood smear
  - *After consultation with lab:* special diagnostics (e.g., pathogen/antibody detection); caution: note incubation periods!

4 Further diagnostic workup and management

after completion of basic diagnostic workup without establishing a definite diagnosis

- **Fever of unknown origin in about one-third of returning travelers**
  - Usually self-limiting/benign, therefore pragmatic management
  - Referral to a center for infectious diseases and tropical medicine, if required
  - Further special testing

Family	Genus	Species	[a]Disease	Endemic regions	[b]Biosafety Class	Relevant viral proteins and roles on pathogenesis	Clinical signs and fatality rate	[c]Prevention	[d]Treatments	Ref
Phenuiviridae	*Phlebovirus*	*Rift Valley fever phlebovirus*	Rift Valley fever (RVF)	Sub-Saharan Africa and in the Arabian Peninsula	3	NSm (inhibits apoptosis of infected cells); NSs (inhibits transcription of IFN genes and eIF2α phosphorylation and downregulates the protein kinase PKR)	Macular rash, loss of central vision, seizures; Fatality less than 1%	RVF MP-12, TSI-GSD 200, ChAdOx1 RVF	Not reported	(Won et al., 2007; Ikegami et al., 2009; Ikegami and Makino, 2011; Nielsen et al., 2020)
Filoviridae	*Ebolavirus*	*Sudan ebolavirus*	Ebola virus disease (EVD)	Center and west of Africa	4	VP35 (inhibits RIG-I activation *via* PACT, inhibits activation of IRF3 and supresses dendritic cells maturation); VP24 (inhibits IFN production *via* STAT1)	Maculopapular rash, gastrointestinal symptoms; Fatality 50–90%	rVSVΔG-ZEBOV, VSVG-ZEBOV, rVSVΔG-ZEBOV-GP, V920 (rVSV-ZEBOV-GP), ChAd3-EBO Z, MVA-BN-Filo, Ad26.ZEBOV, MVA-BN-Filo, Ad26.ZEBOV/ MVA-BN-Filo, MenACWY, cAd3-EBOZ vaccine, GamEvac-Lyo	Zmapp, Remdesivir, MAb114, REGN-EB3, Convalescent Plasma, GS-5734, Favipiravir, ansuvimab, Inmazeb, Azithromycin, Sunitinib and Erlotinib, Atorvastatin and Irbesartan	(Basler et al., 2003; Luthra et al., 2013; Yen et al., 2014; Malvy et al., 2019; He et al., 2022)
		Zaire ebolavirus	Ebola virus disease (EVD)	Center and west of Africa	4	VP35 (inhibits RIG-I activation *via* PACT, inhibits activation of IRF3 and supresses dendritic cells maturation); VP24 (inhibits IFN production *via* STAT1)	Maculopapular rash, gastrointestinal symptoms; Fatality 50–90%	rVSVΔG-ZEBOV, VSVG-ZEBOV, rVSVΔG-ZEBOV-GP, V920 (rVSV-ZEBOV-GP), ChAd3-EBO Z, MVA-BN-Filo, Ad26.ZEBOV, MVA-BN-Filo, Ad26.ZEBOV/ MVA-BN-Filo, MenACWY, cAd3-EBOZ vaccine, GamEvac-Lyo	Zmapp, Remdesivir, MAb114, REGN-EB3, Convalescent Plasma, GS-5734, Favipiravir, ansuvimab, Inmazeb, Azithromycin, Sunitinib and Erlotinib, Atorvastatin and Irbesartan	(Basler et al., 2003; Luthra et al., 2013; Yen et al., 2014; Malvy et al., 2019; He et al., 2022)

Hemorrhagic fever viruses: Pathogenesis, therapeutics, and emerging and re-emerging potential

Lizdany Flórez-Álvarez[1†], Edmarcia Elisa de Souza[1†],

Flórez-Álvarez L, Front. Microbiol. 2022
doi: 10.3389/fmicb.2022.1040093

GOV·UK

Home > Health and social care > Public health > Health protection > Infectious diseases

Guidance

High consequence infectious disease: country specific risk

Listing of countries with a known occurrence of high consequence infectious disease (HCID).

Contents

- How to use this guidance
- Countries A to D
- Countries E to H
- Countries I to L
- Countries M to P
- Countries Q to T
- Countries U to Z

https://www.gov.uk/guidance/high-consequence-infectious-disease-country-specific-risk

Country or territory	HCID pathogen or disease	Evidence	Year
Uganda	CCHF	(a) Community transmission	2024
	Ebola	(b) Limited local transmission	2025
	Lassa fever	(d) Human serology	1984
	Marburg	(a) Community transmission	2017
	Plague	(b) Limited local transmission (pneumonic) (associated with a case import)	2019
Ukraine	CCHF	(d) Human serology	2020
United Arab Emirates	CCHF	(a) Community transmission	2010
	MERS	(a) Community transmission	2023

COREB mission nationale Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

CNR des Fièvres hémorragiques Virales

Centre national de référence des Fièvres hémorragiques virales
Unité de Biologie des infections virales émergentes (UBIVE)

Le CNR est intégré dans l'unité de Biologie des infections virales émergentes (UBIVE) qui fait partie du Centre international de recherche en infectiologie, institut localisé à Lyon 7ème, à proximité du laboratoire P4 Jean Mérieux – Inserm, qui est Laboratoire associé du CNR.

CNR Fièvres Hémorragiques Virales - UBIVE, Institut Pasteur
21 avenue Tony Garnier 69365 LYON Cedex 7

Téléphone responsable : 33 (0)4 37 28 24 43
Téléphone responsable adjointe : 33 (0)4 72 76 82 91

Téléphone secrétariat : 33 (0)4 37 28 24 40
Fax : 33 (0)4 37 28 24 41

cnr-fhv@pasteur.fr

https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/fievres-hemorragiques-virales

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

INSTITUT PASTEUR

FICHE DE RENSEIGNEMENT

CNR FIEVRES HEMORRAGIQUES VIRALES

P4 LABORATOIRE JEAN MERIEUX INSERM

HOPITAL

Service :

Fiche remplie par :
Médecin :
Tél :
Fax *(confidentialisé)* :

Date de début des symptômes :

PATIENT

Nom : **Nom de naissance :**
Prénom :
Date de naissance : M ☐ F ☐
Activité professionnelle
Domicile (commune, dpt) :
Code postal :

Date d'hospitalisation :

SIGNES CLINIQUES

Fièvre : ☐ Céphalées : ☐ Myalgies : ☐ Arthralgies: ☐ Douleurs abdominales: ☐
Nausées : ☐ Vomissements: ☐ Diarrhée: ☐ Atteinte pulmonaire : ☐ Eruption : ☐
Méningite: ☐ Encéphalites: ☐ Autres signes (*préciser*) :
Conjonctivite: ☐ Signes hémorragiques (*préciser*) :

VOYAGES AU COURS DU MOIS PRECEDENT

- En France (*préciser*) : Région(s) : Date retour :
- Hors de métropole (*préciser*) : Pays : Date retour :

VACCINATIONS

Fièvre jaune : ☐ *année* : Hépatite A ☐ *année* : Hépatite B ☐ *année :*
Encéphalite à tiques: ☐ *année* : Encéphalite japonaise ☐ *année :*

Mise en situation

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

Mise en situation N°1

Homme 45 ans, retour de Kinshasa RDC, depuis le 22.09.2022.

Depuis 7 jours: syndrome pseudo-grippal avec fièvre et diarrhées

Examens complémentaires :

- Thrombopénie à 50 000/mm3
- Frottis goutte épaisse : *P.falciparum* avec 4% parasitémie
- Anémie/Hyperbilirubinémie/cytolyse
- CRP 100 mg/L

→ **cas suspect FHV ?**

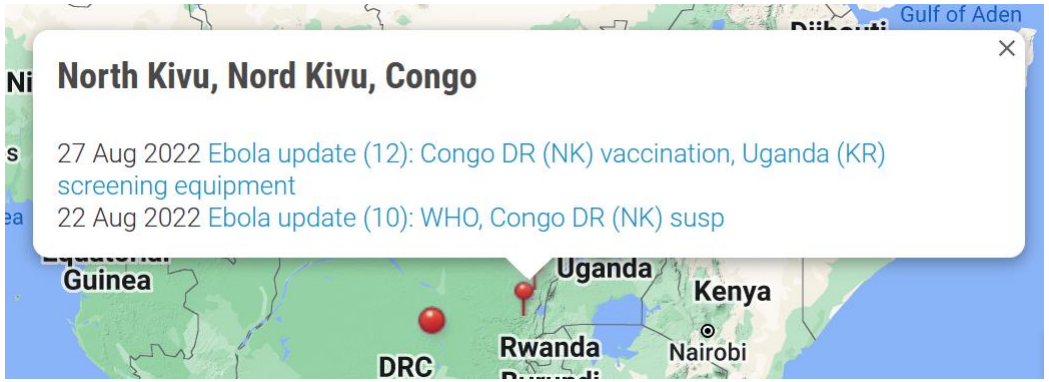
COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

Classement d'un cas possible :
- Incubation compatible ?
- Symptomatologie clinique compatible ?
- Exposition compatible ?

Google Maps

Kinshasa-Beni : 2997 km

ISID ProMED INTERNATIONAL SOCIETY FOR INFECTIOUS DISEASES



COREB mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Institut Pasteur

Centre National de Référence
des Fièvres Hémorragiques Virales
21 avenue Tony Garnier
69365 Lyon cedex 7

Mise en situation N°2

Femme 36 ans, retour d'Ouganda (Kampala), depuis le 06.03.2025
Depuis 7 jours: syndrome pseudo-grippal avec fièvre,
pas de diarrhée, pas de signe hémorragique

→ **cas suspect FHV ?**

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

Classement d'un cas possible :
- Incubation compatible ?
- Symptomatologie clinique compatible ?
- Exposition compatible ?

Alerte Ebola

Ouganda, Janvier – Avril 2025

Contexte

- Le 26 avril 2025, le ministère ougandais de la santé a déclaré la fin de l'épidémie de maladie à virus Ebola causée par le virus Soudan, annoncée le 30 janvier 2025.
- Au total, 14 cas (dont 12 cas confirmés et deux cas probables) et quatre décès (deux confirmés et deux probables) ont été signalés au cours de cette épidémie.
- L'Ouganda avait déjà connu une épidémie de maladie à virus Ebola causée par le virus Soudan entre septembre 2022 et janvier 2023.

Source : OMS

Ouganda (Wikipedia)

Organisation mondiale de la Santé
Ouganda

L'Ouganda déclare la fin de l'épidémie d'Ebola

26 avril 2025

Kampala – L'Ouganda a déclaré aujourd'hui la fin de l'épidémie d'Ebola, moins de trois mois après la confirmation de la présence du virus dans la capitale Kampala.

Institut Pasteur

Centre National de Référence
des Fièvres Hémorragiques Virales
21 avenue Tony Garnier
69365 Lyon cedex 7

Mise en situation N°3

Femme 60 ans, dialysée, retour du Mali (Bamako) pour enterrement de son mari, le 18.03.2024

Depuis 5 jours: vertiges, épistaxis, douleurs abdominales, vomissements,

Au SAU: sous 3L d'O2, signes d'IC globale, méléna

Bio: Hb 7.2 g/dL, thrombopénie à 52 G/L, hyperleucocytose (14.22 G/L) à PNN (7.2 G/L), ASAT 9N, ALAT 2N, GGT 109 U/L, Pal 283 U/L, bili totale 41 µmol/L.
PCR nasopharyngée multiplex négative, FGE négatif, séro / PCR dengue négatives

→ **cas suspect FHV ?**

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

Classement d'un cas possible :
- Incubation compatible ?
- Symptomatologie clinique compatible ?
- Exposition compatible ?

ProMED
INTERNATIONAL SOCIETY
FOR INFECTIOUS DISEASES

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique

Institut Pasteur

Centre National de Référence
des Fièvres Hémorragiques Virales
21 avenue Tony Garnier
69365 Lyon cedex 7

Merci pour votre attention

COREB
mission nationale
Coordination Opérationnelle
Risque Epidémique et Biologique

mission.coreb@aphp.fr