



Mpox : quel risque d'exposition des voyageurs et des personnes immigrées retournant au pays (VFR) ?

Pr Nicolas Vignier

Hôpital Avicenne, Université Sorbonne Paris Nord, IAME Inserm UMR1137, Bobigny



Hôpital
Avicenne



AP-HP.
Hôpitaux universitaires
Paris Seine-Saint-Denis

UNIVERSITÉ
SORBONNE
PARIS NORD



iame
RESEARCH CENTER
ON INFECTIOUS DISEASES

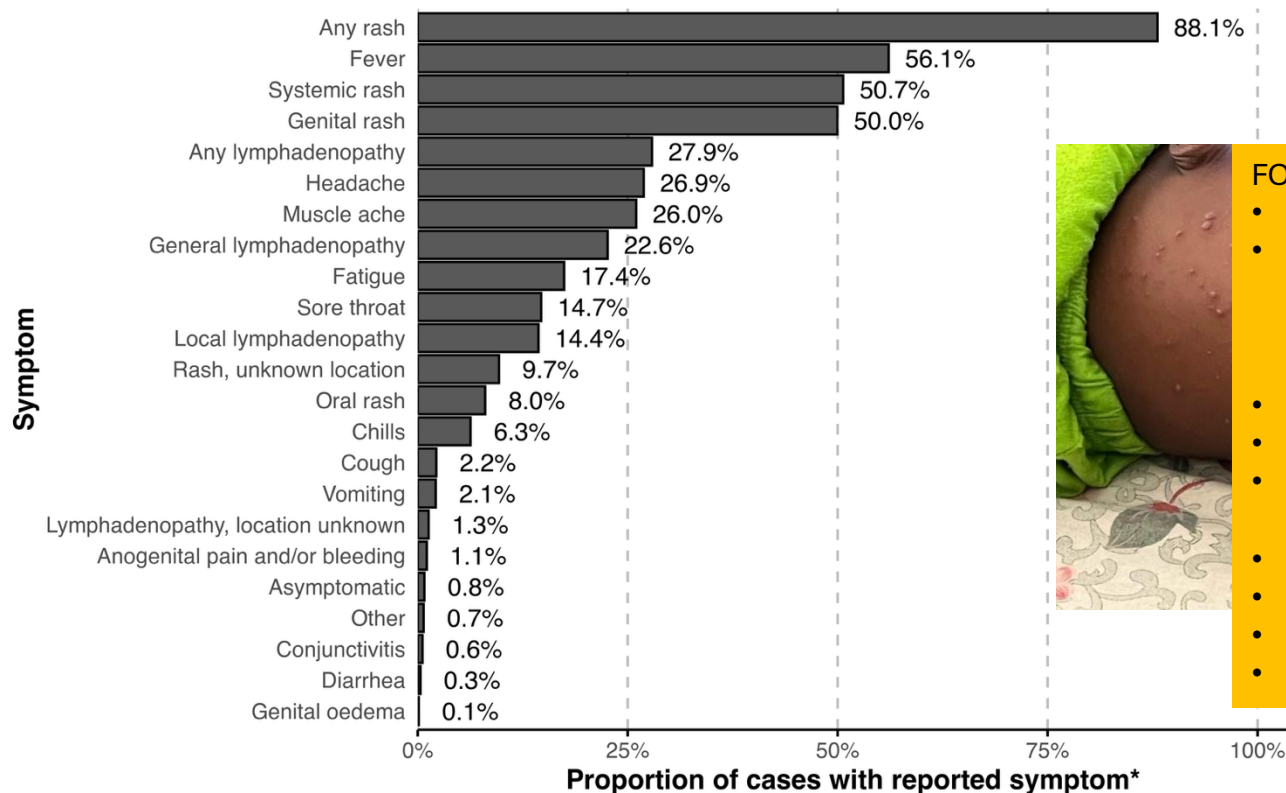


Institut Convergences
Migrations



Haut
Conseil de la
Santé
Publique

Mpox: une infection cutanée potentiellement sévère



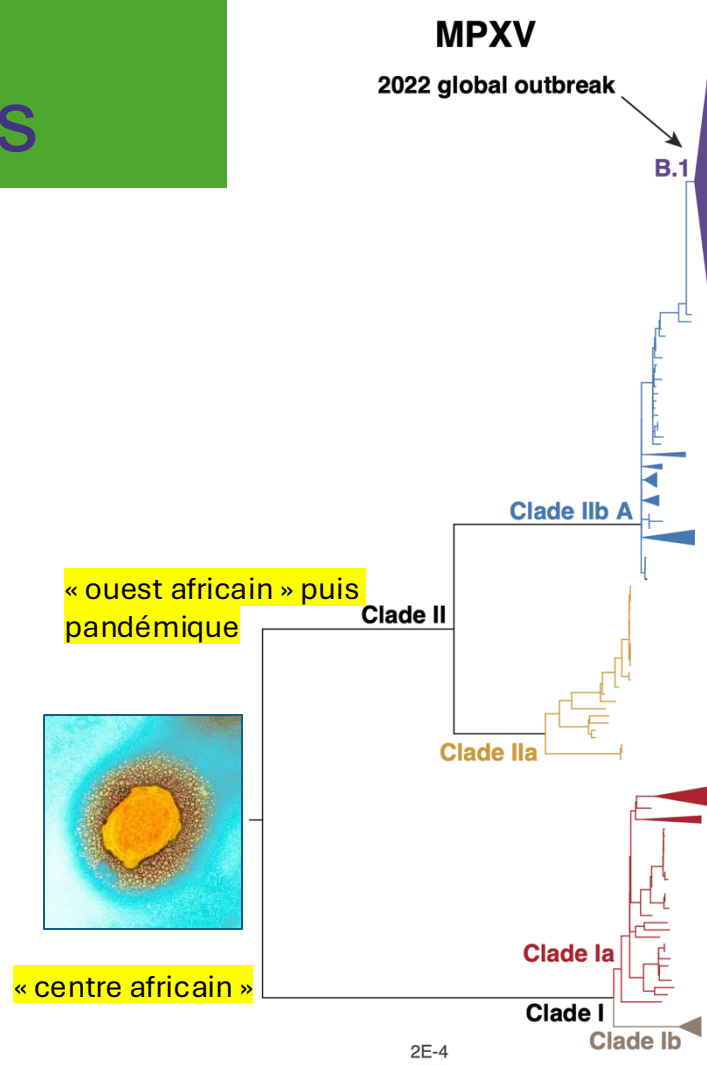
FORMES GRAVES

- Eruption cutanée > 100 boutons
- Lésions muqueuses buccales, pharyngées (avec odynophagie majeure), ano-génitales (hyperalgiques) et balanite avec phimosis
- Bronchopneumonie, pneumonie
- Sepsis
- Surinfections cutanées (possiblement cellulite)
- Lésions oculaires par auto-inoculation
- Vomissements et diarrhées
- Myocardite
- Méningo-encéphalite

Source: WHO

*36,281 cases with at least one reported symptom from a country where at least two unique symptoms reported used as denominator

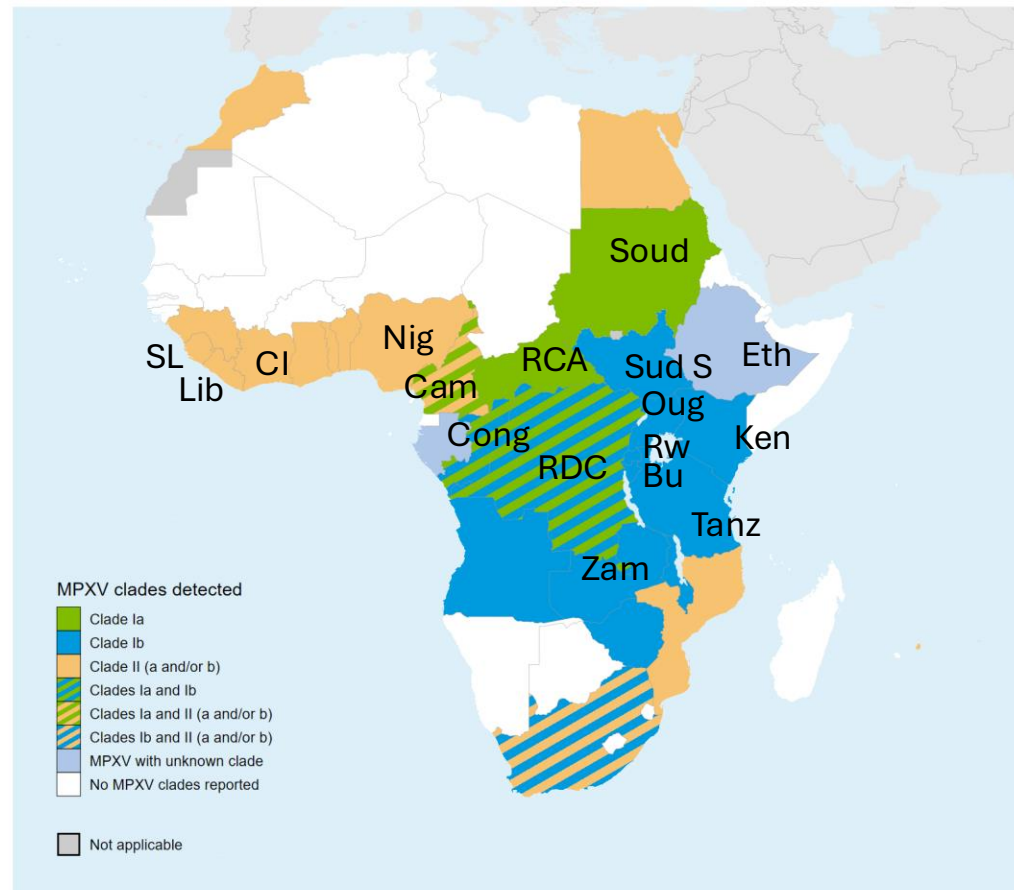
4 clades



Phylogenetic tree of all MPXV clades, WHO 2024

MPXV clades detected in Africa

from 1 Jan 2022, as of 01 Jun 2025



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
© WHO 2025. All rights reserved.

Sites à consulter pour données actualisées :

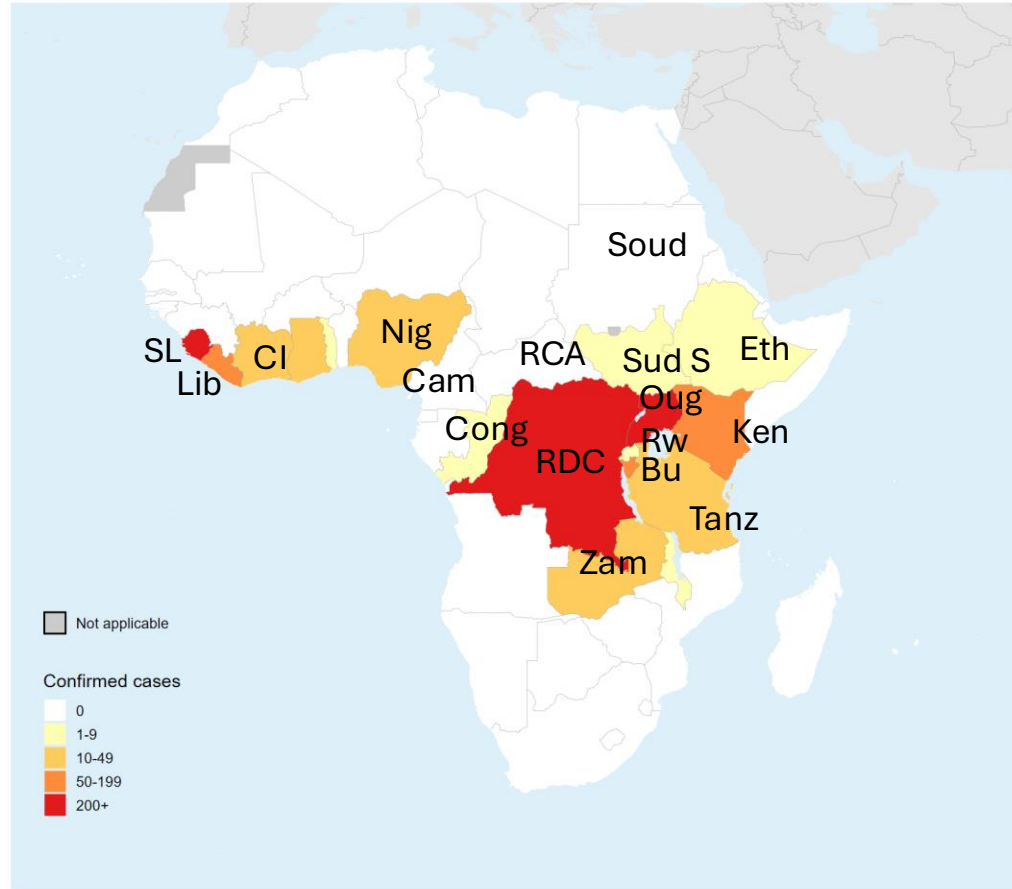
○OMS :
https://worldhealth.org.shinyapps.io/mpx_global/

○Africa CDC :
<https://africacdc.org/resources/>

○ECDC:
<https://www.ecdc.europa.eu/en>

Confirmed mpox cases reported in past six weeks in Africa

from 20 Apr 2025 of 01 Jun 2025



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

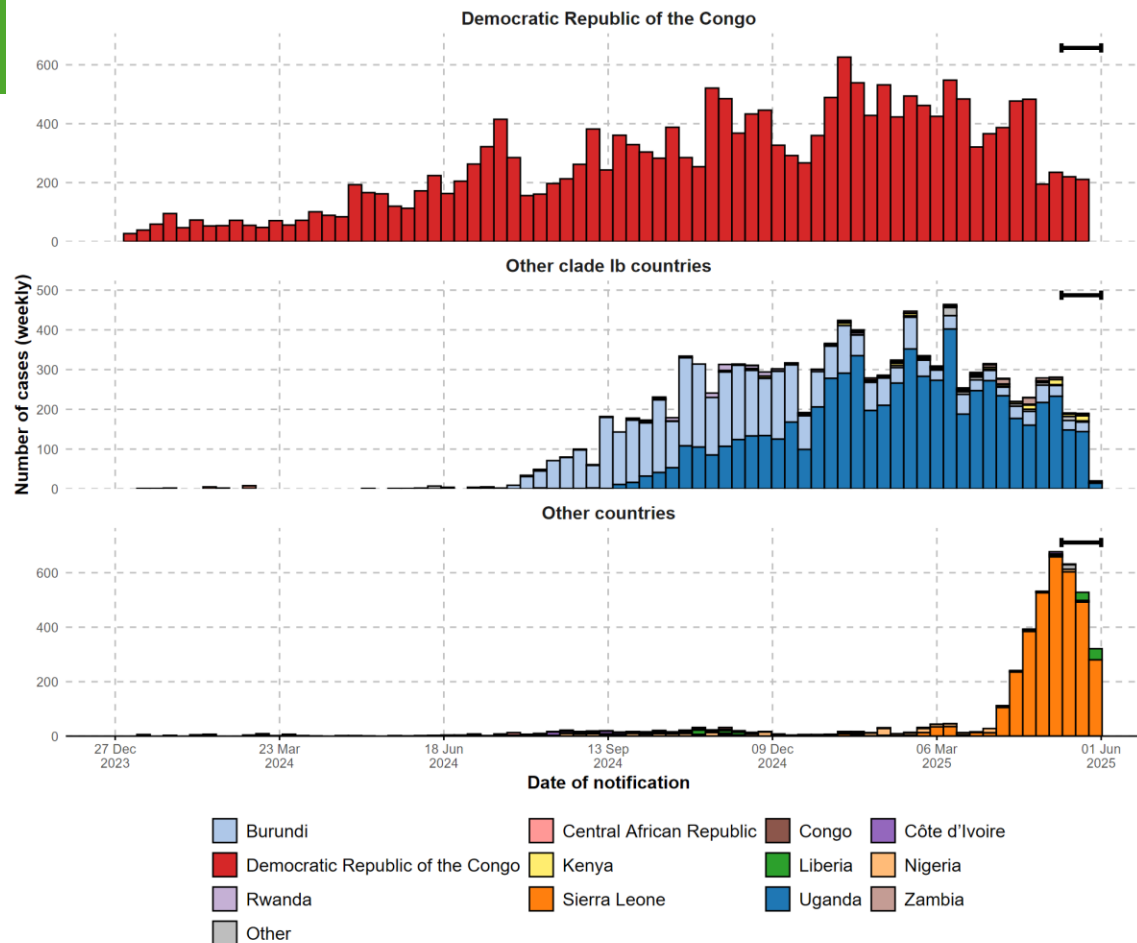
Data Source: World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
© WHO 2025. All rights reserved.

Trends in confirmed mpox cases in Africa

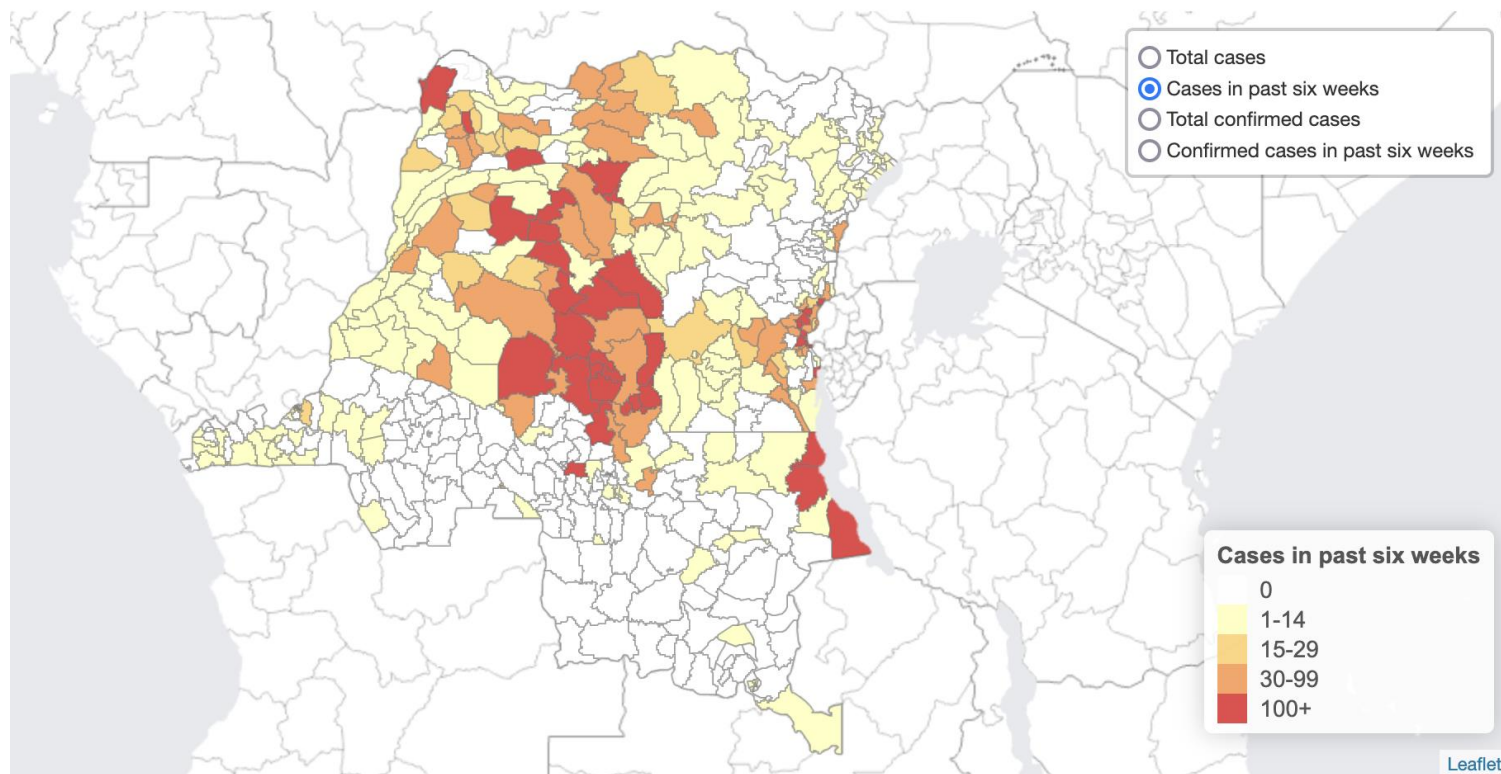
Note different y-axis scales.

Bracket at end of curve indicates potential reporting delays in recent weeks of data.

Data as of 01 Jun 2025



Répartition microgéographique RDC



Transmission

❖ Contact avec une personne atteinte

- ❖ Lésions cutanées et muqueuses
- ❖ Contacts étroits

A fortiori lors d'une relation sexuelle, même protégée

❖ Transmission intrafamiliale

- ❖ Materno-foetale
- ❖ Objets/linges contaminés
- ❖ Possiblement sécrétions respiratoires et gouttelettes



Transmission – Facteurs d'exposition

- ❖ Epidémies historiques (Afrique subsaharienne):
 - ❖ Contact avec animaux (rongeurs, singes) : bien documenté
 - ❖ Transmission interhumaine : nt intra familiale: bien documentée
 - ❖ Consommation de viande de brousse, viande mal cuite : mal documentée
- ❖ Epidémie mondiale 2022 de clade II :
 - ❖ Rapports sexuels entre hommes et multipartenariat
- ❖ Epidémie 2023 en Afrique de clade I :
 - ❖ Rapports sexuels
 - ❖ Contacts étroits

Vaccination contre le MPXV



- ❖ 2 doses à 28 jours d'intervalle
- ❖ Vaccination préventive (ou pré-exposition):
 - ❖ Les HSH et les personnes trans, rapportant des partenaires sexuels multiples ;
 - ❖ Les TDS;
 - ❖ Les professionnels des lieux de consommation sexuelle
 - ❖ Les partenaires ou les personnes partageant le même lieu de vie que ces dernières
- ❖ Vaccination réactive (ou post-exposition)
 - => Administré au mieux dans les 4 jours après le contact à risque et au maximum 14 jours plus tard
 - ❖ Personnes contact à risque
 - ❖ Personnes immunodéprimées ayant eu un contact étroit avec une personne-contact à risque

**Avis n° 2024.0058/AC/SESPEV du 29 août 2024 du collège de la Haute
Autorité de santé relatif à la stratégie de vaccination contre le mpox**

Schéma de vaccination à effectuer

Personnes éligibles à la vaccination	<u>Immunocompétentes</u>		<u>Immunodéprimées</u>	
	Vaccinées dans l'enfance (avant <u>1980</u>)^a	Non vaccinées dans l'enfance (avant 1980)	Vaccinées dans l'enfance (<u>avant</u> 1980)^a	Non vaccinées dans l'enfance (avant 1980)
N'ayant jamais été vaccinées avec un vaccin MVA-BN	1 dose de rappel	2 doses	3 doses	3 doses
Ayant reçu une seule dose de vaccin de MVA-BN	Aucun	1 dose	2 doses	2 doses
Avec un schéma complet de vaccination de MVA-BN	Aucun	1 dose de rappel*	1 dose de rappel*	1 dose de rappel*
Ayant contracté le <u>mpox</u> entre 2022 et aujourd'hui	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun

❖ Informations :

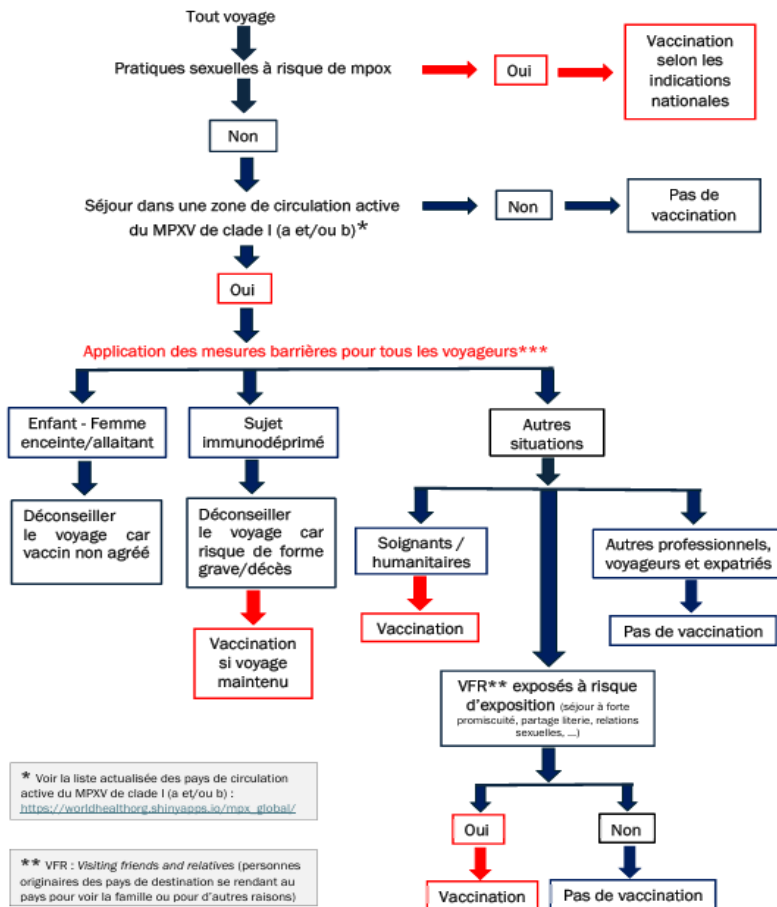
- ❖ Modes de transmissions, le risque selon le type de voyage, les mesures barrières
- ❖ CAT si symptômes après le retour (isolement et appel du 15 en notifiant les zones de voyage)
- ❖ Risque spécifique: enfants, femmes enceintes/allaitantes et sujets immunodéprimés
- ❖ Pour les PS : rappel des mesures de prévention en milieu de soins et CAT si cas suspects ou confirmés (EPI, DASRI, ...),

❖ Vaccination préventive :

- ❖ Ne pas s'interdire de vacciner si le délai avant le départ ne permet pas de réaliser la 2ème dose
- ❖ Ne pas administrer la 2ème dose dans un délai < à 28 jours
- ❖ Eviter si possible de coadministrer d'autres vaccins durant le schéma vaccinal et respecter un délai de 28 j avant ou après un autre VVA ; si départ imminent, réaliser les autres vaccinations du voyageur à n'importe quel intervalle

Logigramme de vaccination c/ le MPXV en pré exposition des voyageurs à destination des zones où circule le virus

Version sept 2024

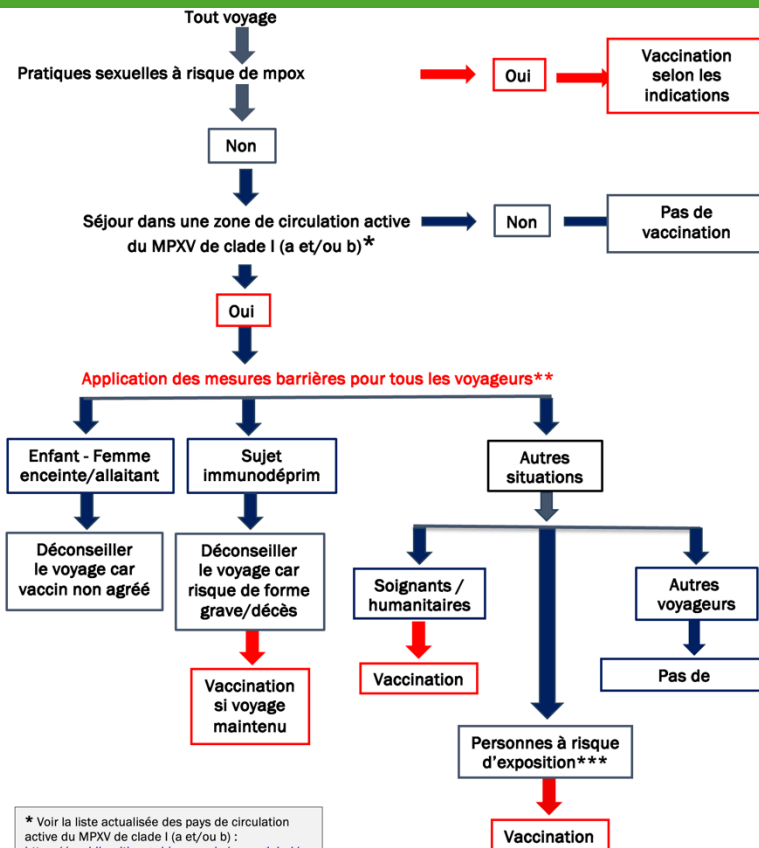


*** Mesures barrière

- Éviter tout contact avec un animal sauvage, vivant ou mort, de type rongeur ou primate
- Ne pas ingérer de la viande de brousse
- Éviter les rassemblements à risque de contact cutané-muqueux (à défaut de vêtements couvrants)
- Rester à distance de sujets présentant des lésions cutanées compatibles avec le mpox.

Logigramme de vaccination c/ le MPXV en pré exposition des voyageurs à destination des zones où circule le virus

Version juin 2025



* Voir la liste actualisée des pays de circulation active du MPXV de clade I (a et/ou b) : https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/

*** VFR, expatriés avec séjour à forte promiscuité, partage literie, relations sexuelles, ...
VFR : Visiting friends and relatives (personnes originaires des pays de destination se rendant au pays pour voir la famille ou pour d'autres raisons)

** Mesures barrière

- Eviter tout contact avec un animal sauvage, vivant ou mort, de type rongeur ou primate
- Ne pas ingérer de la viande de brousse
- Eviter les rassemblements à risque de contact cutané-muqueux (à défaut de vêtements couvrants)
- Rester à distance de sujets présentant des lésions cutanées compatibles avec le mpx.

Case Profile

Variable	Overall		Past 12 months ¹	
	Responded Yes	Total cases with response	Responded Yes	Cases with response
Men who have sex with men	32 119 (86.7%)	37 063	1739 (88.7%)	1960
Persons living with HIV	19 492 (51.5%)	37 866	637 (40.5%)	1572
Health worker	1516 (3.7%)	40 869	60 (3.2%)	1894
Travel History	5110 (16.9%)	30 319	512 (24.1%)	2121
Sexual Transmission	20 760 (88.4%)	23 487	1605 (96.0%)	1672
Hospitalized ²	6713 (10.3%)	65 206	327 (9.5%)	3438
ICU	50 (0.4%)	11 694	1 (0.2%)	554
Died	204 (0.3%)	61 561	5 (0.2%)	2964

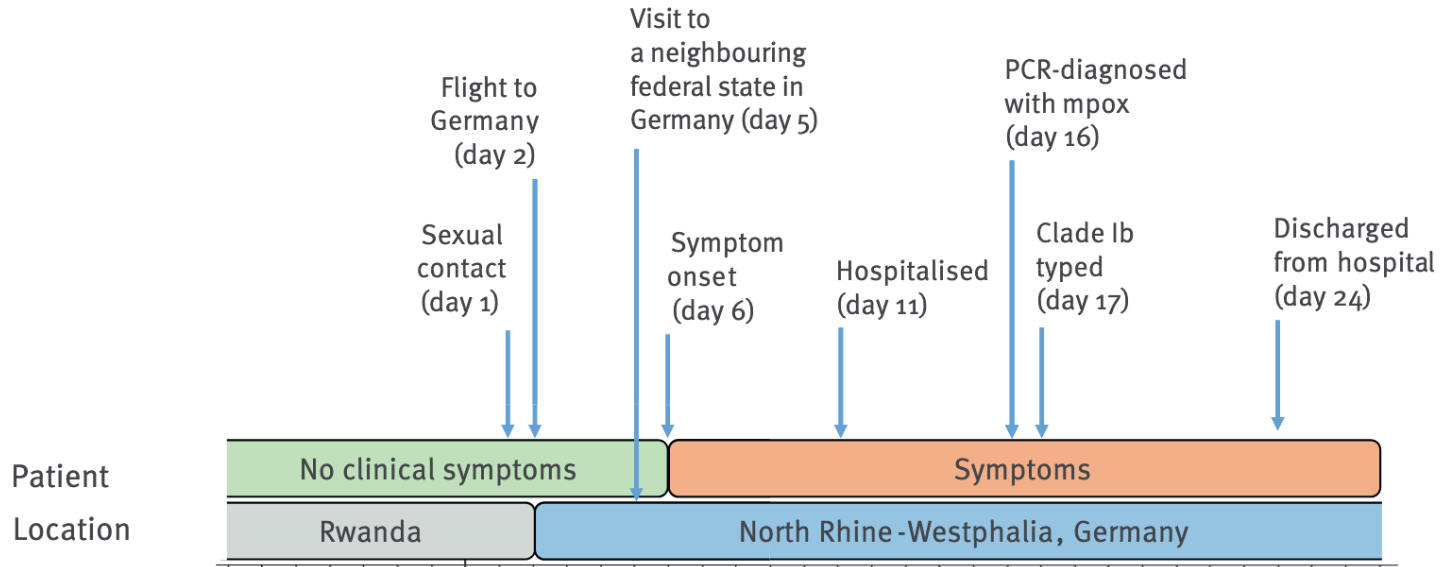
¹ From 30 Apr 2024 to 30 Apr 2025

² May be hospitalized for isolation or medical treatment

Response of the German public health service to the first imported mpox clade Ib case in Germany, October 2024

Rosanne de Jong^{1,2,*}, Jennifer Schauer^{1,*}, Annelene Kossow^{3,4}, Sibylle Scharkus³, Annette Jurke^{1,4}

Timeline of disease onset and travel history of the first mpox clade Ib case detected in Germany, September–October 2024



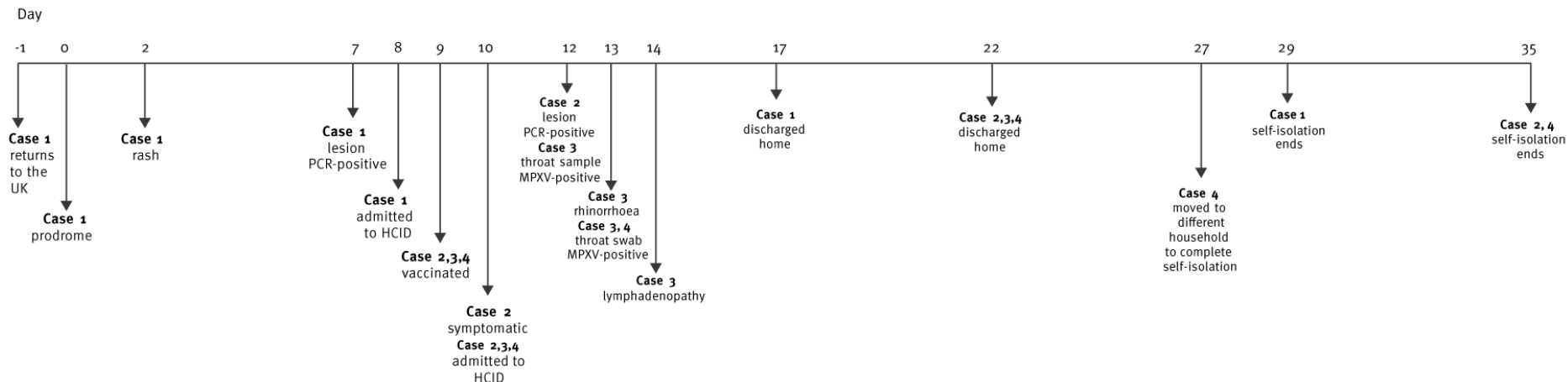
Cas importés et secondaires en UK

RAPID COMMUNICATION

Case series of the first five human infections with monkeypox virus clade Ib and report on the public health response, United Kingdom, October to November 2024

Muhammad Ibaad Alvi¹, Merav Kliner¹, William Welfare¹, N Claire Gordon¹, Sherine Thomas¹, Simon Padfield¹, Hannah E Emmett¹, Ellen Heinsbroek¹, Gareth J Hughes¹, Natalie Groves¹, Eileen Gallagher¹, Steven Pullan¹, Amy Belfield¹, Catherine F Houlihan^{1,9,10}, Tommy Rampling^{1,9,10,11}, Geraldine O'Hara^{1,4}, Anne Tunbridge², Jake Dunning³, Elizabeth Whittaker³, Alejandra Alonso⁴, Mike Beadsworth², Brendan Al Payne⁴, Meera Chand¹, Susan Hopkins¹, Gillian Armstrong¹

Traveller returning from
Tanzania, Rwanda and
Uganda



Three household contacts of the first individual, including two children, became infected;

144 others contacts were followed up, 19 vaccinated with MVA-BN

Janvier 2025: Un premier cas secondaire Mpox due à MXPV1b en France



Agir ensemble pour la santé des Bretons

Politique régionale de santé

Etablissements & professionnels

Santé et prévention

Démocratie en santé



Accueil > 1er cas de Mpox de clade 1b en France, importance de la vaccination

Communiqué de presse

Face au premier cas de Mpox de clade 1b identifié en France, les autorités sanitaires rappellent l'importance de la vaccination pour les publics cibles

7 janvier 2025

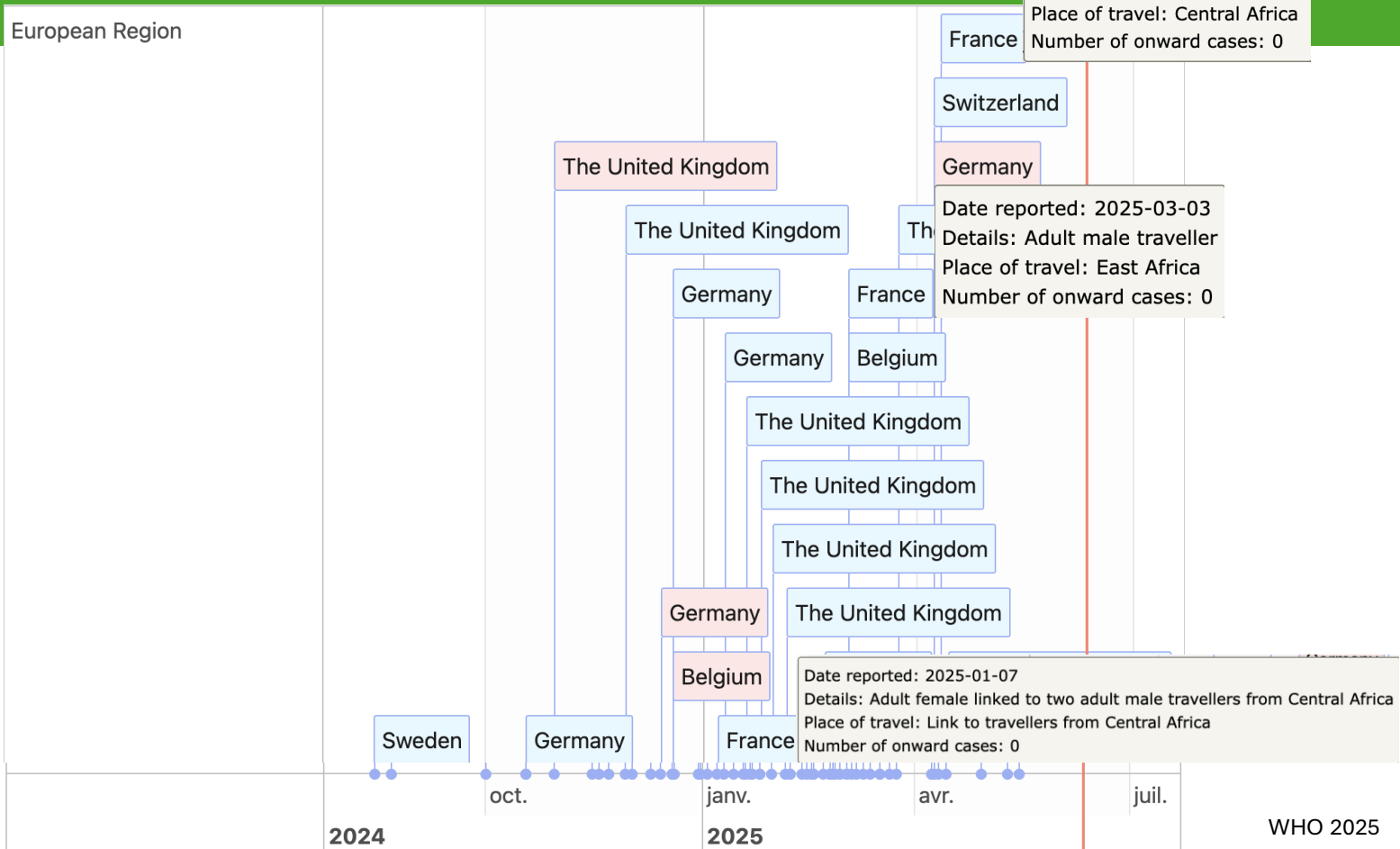
Autoriser

Autoriser

Autoriser

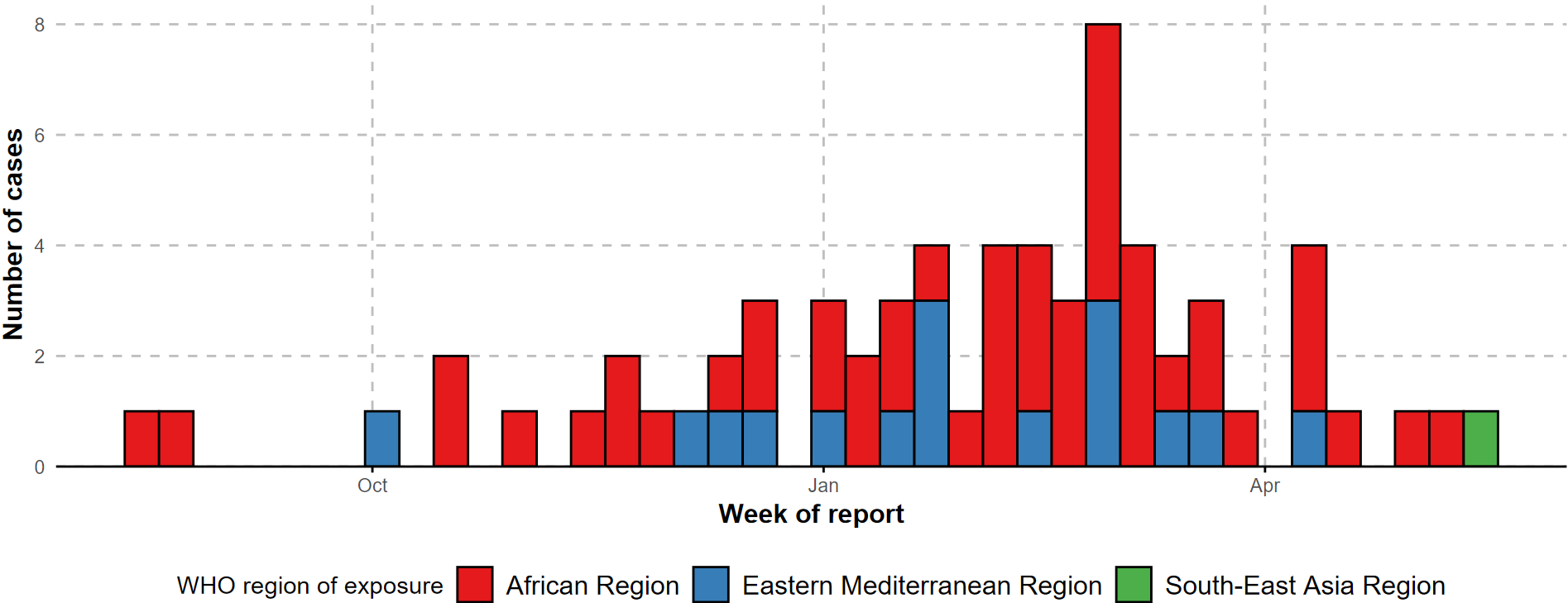
Le cas déclaré concerne une personne n'ayant pas voyagé en Afrique centrale, zone dans laquelle les différents clades de virus mpox circulent activement depuis plusieurs mois, dont le clade 1 b. Cette personne a toutefois été en contact avec deux personnes de retour d'Afrique centrale, **les investigations sont en cours pour rechercher l'origine de la contamination et identifier l'ensemble des personnes-contacts à risque autour du cas diagnostiqué.**

Cas importés (voyageurs)



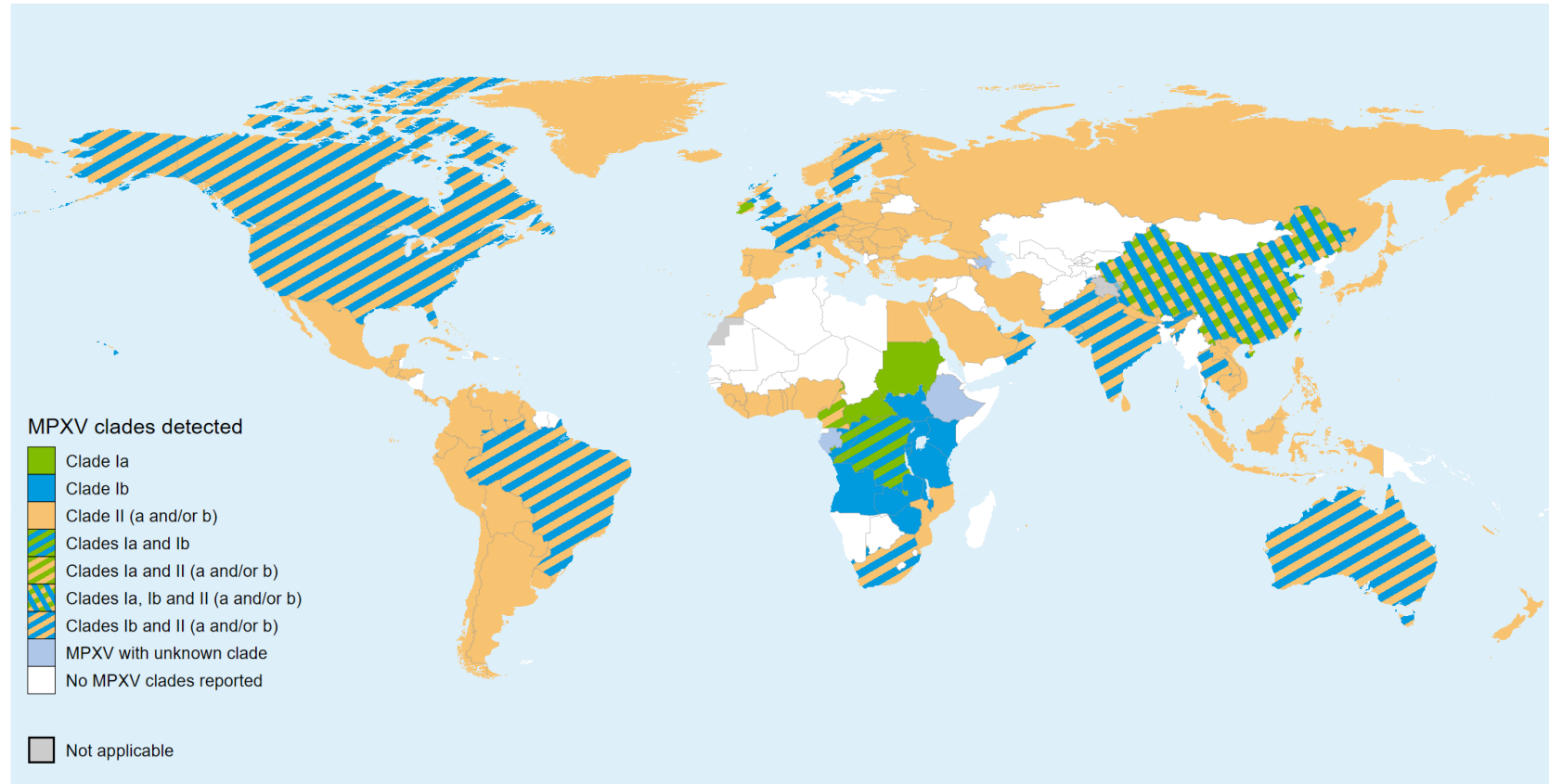
Number of MPXV clade I cases linked to travel

Onward cases in countries not shown. Data as of 15 May 2025



MPXV clades detected globally

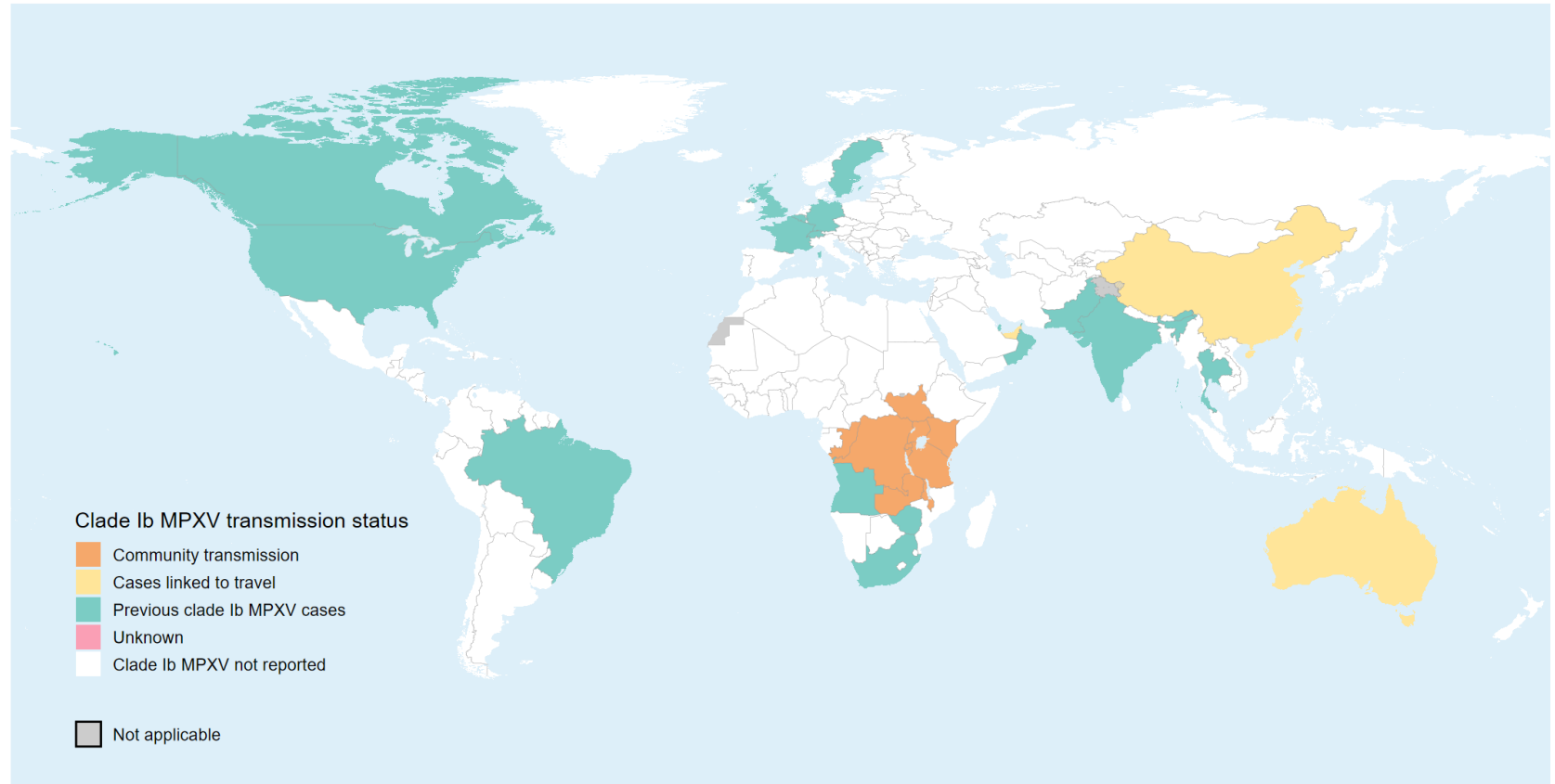
Includes imported cases; known distribution from 1 January 2022 to 01 Jun 2025



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Global transmission status of clade 1b MPXV

As of 15 May 2025



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

2.1. Imported cases and clusters of clade I MPXV

The following table summarizes the available information on reported imported cases, and where applicable, onward cases of clade I MPXV. This table includes some imported cases from countries which have gone on to report community transmission⁸.

Country case detected	Clade of case	Date reported	Place of origin	Case details	Reported number of onward cases
Australia	lb	15 May 2025	Thailand	Adult male traveller	0
China	lb	10 May 2025	United Republic of Tanzania	Adult female traveller	2
United Arab Emirates	lb	29 Apr 2025	Uganda	Adult male traveller	0
China	la	16 Apr 2025	Democratic Republic of the Congo	Adult male traveller	0
The United Kingdom	lb	14 Apr 2025	Rwanda	Adult male traveller	0
France	lb	11 Apr 2025	Central Africa	Adult female traveller	0
Thailand	lb	9 Apr 2025	United Arab Emirates	Adult female traveller	0
Germany	lb	8 Apr 2025	Africa	Adult male traveller	1
Switzerland	lb	8 Apr 2025	Africa	Adult male traveller	0
China	la	4 Apr 2025	Democratic Republic of the Congo	Adult male traveller	0

Qu'en est-t-il de la vaccination des voyageurs en France?

❖ Enquête flash via Infectioflash et mailing list SMV:

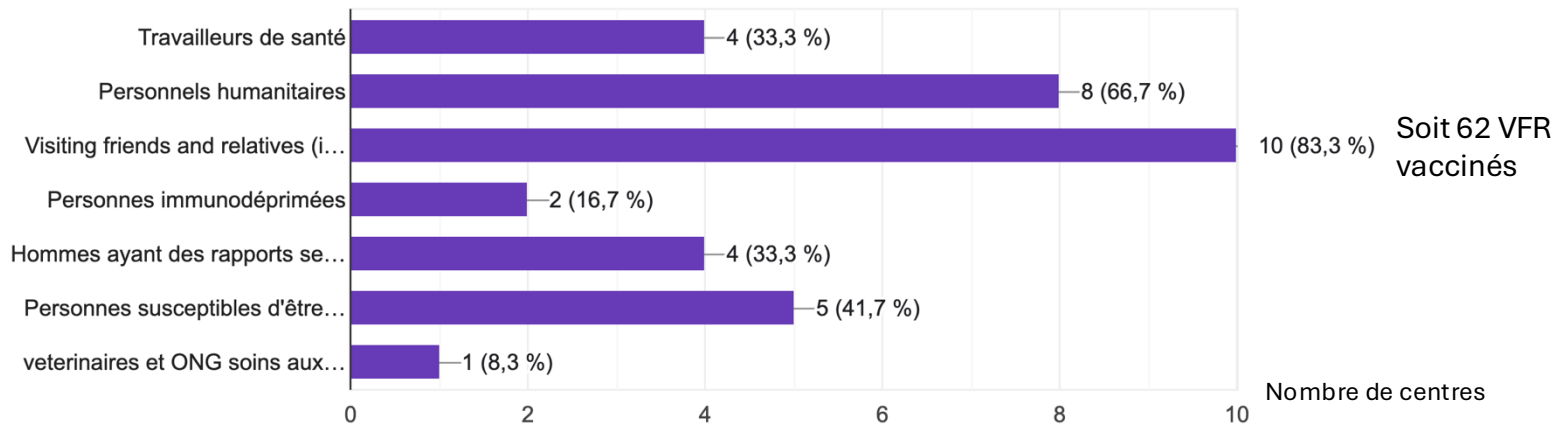
- 18 centres pratiquant la vaccination Mpox répondants
 - (18 CVI dont 7 aussi CeGIDD et 8 aussi SMIT)
- 490 voyageurs vaccinés
- Nombre médian de voyageurs vaccinés=8, IQR [2;13]
 - Min: 0 (n=3), Max=350 (n=1)

Qu'en est-t-il de la vaccination des voyageurs en France?

❖ Profil des voyageurs vaccinés:

Quels profils de voyageurs ont été vaccinés dans votre centre?

12 réponses



Qu'en est-t-il de la vaccination des voyageurs en France?

❖ Destination des voyageurs vaccinés:

- RDC (n=14 centres)
- Cameroun (n=4)
- Burundi (n=3)
- Ouganda (n=3)

❖ Difficultés à proposer?

- Plutôt non / quelques refus
- Avantage de la gratuité
- Problématique de la 2^{ème} dose (proposée au retour)
- Coadministration avec la fièvre jaune le même jour >> 1 mois > n'importe quel intervalle

Quelles précautions pour les VFR voyageurs?

❖ Mesures d'hygiène standard

- Éviter les contacts étroits avec les personnes malades et avec leur environnement
- Hygiène des mains régulière (lavage/SHA)

❖ Réduction du risque d'exposition sexuel

- Nombre de partenaires, méthodes barrières

❖ Vaccination pré-voyage (idéalement 2 doses)

❖ Consultation rapide en cas de symptômes ou de contacts avérés

- Là bas ou ici (appel centre 15)

Mesures de prévention de l'importation en contexte épidémique

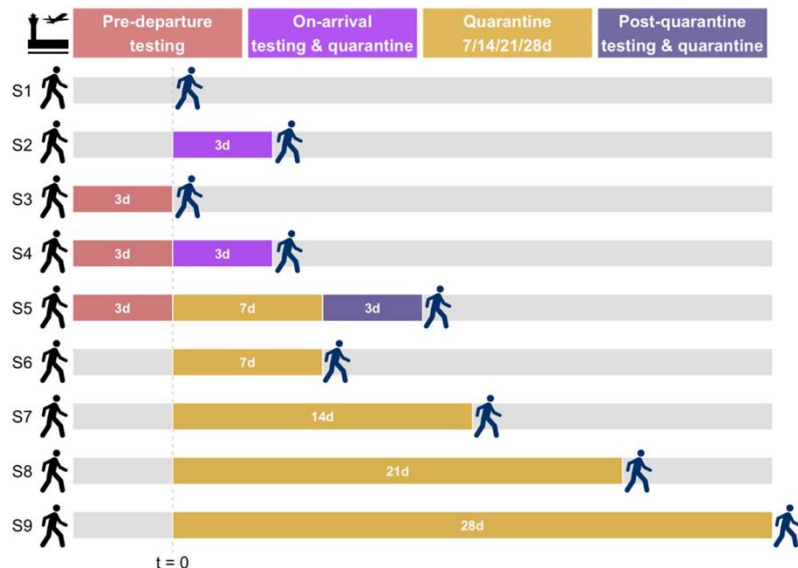


Fig. 2: Descriptions of Strategies 1-9. Individuals in blue indicate the time points when travellers enter the local community. The number of days required for each border control measure is presented in white within the rectangles. Pre-departure testing is performed three days prior to travel with no movement restrictions imposed, while both on-arrival and post-quarantine testing are followed by a 3-day quarantine due to test result delays. Infections may lose infectiousness during quarantine or be identified through testing. The time scale (t) is the time from departure for all the travellers.

Effectiveness of different border control strategies for reducing mpox importation risk: a modelling study

Shihui Jin,^{a,d} Tong Guan,^{a,d} Akira Endo,^{a,b,c,d} Gregory Gan,^a A. Janhavi,^a Gang Hu,^a Kelsuke Ejima,^e Jue Tao Lim,^a and Borame L. Dickens^{a,*}

The Lancet Regional Health - Southeast Asia 2025;35: 100565

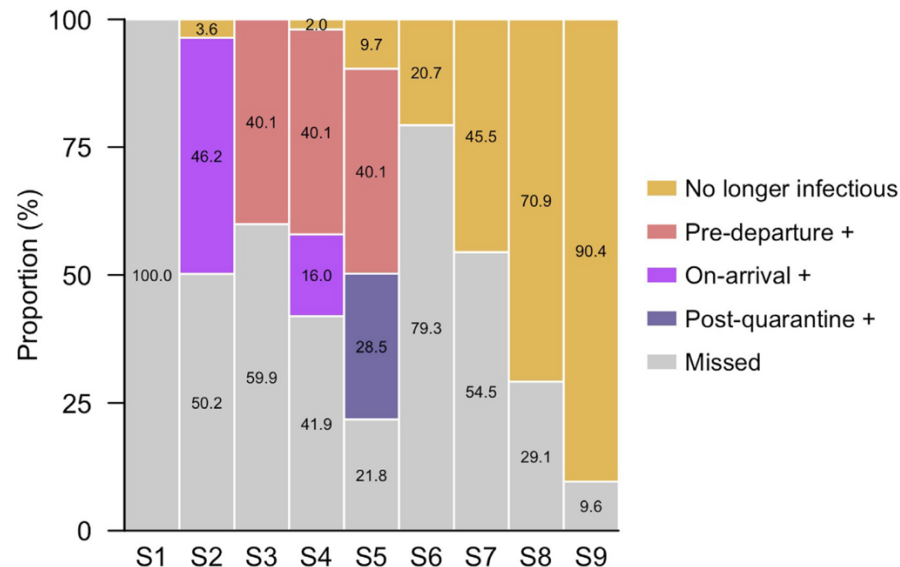


Fig. 3: Proportion of cases missed, detected by PCR tests, and losing infectiousness during quarantine among infected travellers across Strategy 1-9. The five sections in the legend bar represent cases who lost infectiousness during quarantine or when awaiting PCR results ('No longer infectious'), cases testing positive before departure ('Pre-departure +'), upon arrival ('On-arrival +'), and post-quarantine ('Post-quarantine +'), as well as cases missed and leaked into the local community ('Missed'), respectively.

Tenir compte du risque de stigma perçu / véhiculé

The (Re)-emerging And ePidemic Infectious Diseases (RAPID) Stigma Scales: a cross-outbreak scale development and psychometric validation study



Amy Paterson, Kondwani K Mughogho, Ashleigh Cheyne, Olive Kabajaasi, Tonmoy Sarkar, Kkunsu Hadson Dimitrios, Harun Tulunay, Frances N Adiukwu, Saad S Alatrany, Ebrahim Aliafsari Mamaghani, Lorena G Barberia, He Bu, Precious Chikura-Dlamini, Jake Dunning, Ernesto R Gregorio Jr, Md Zakiul Hassan, Mohammad B Hossain, Euzebiusz Jamrozik, Sabuj Kanti Mistry, Gerald A Mwima, Surapon Nochaiwong, Will Nutland, Chloe Orkin, Dewan I Rahman, Keetie Roelen, Soomin Ryu, Stefan Schilling, Hafsa L Sentongo, Musoke T Sekikongo, Anne L Stangl, Yasin Ssewankambo, Evi Sukmaningrum, Rayner K J Tan, Steven Taylor, Thiago S Torres, Samuel Tomczyk, Xiaomin Wang, Benjamin Jones, Kamal I A Chowdhury, Md Sharful I Khan, Wasik R Aquib, Syed M Satter, Nathan Kenya-Mugisha, Jeni Stollow, Nina Gobat, Piero Olliaro, Amanda Rojek

Reducing stigma during infectious disease outbreaks is crucial for delivering an effective response. However, no

Lancet Infect Dis 2025

Conclusion

- ❖ L'épidémie de Mpox clade Ib est toujours active en Afrique centrale et de l'Est
- ❖ Un risque confirmé mais difficile à évaluer pour les voyageurs
 - Manque d'informations sur les facteurs de risque des quelques cas importés
- ❖ Une faible implémentation des recommandations vaccinales
 - Notamment chez les VFR
- ❖ Probable intérêt d'une vaccination pré-départ même avec une dose
 - Étude à mener sur la durée de protection / l'intérêt d'un rappel tardif

Merci pour votre attention

Merci aux répondants

nicolas.vignier@aphp.fr



Autre formation:
DU Santé des migrants
3 x une semaine

UNIVERSITÉ
SORBONNE
PARIS NORD

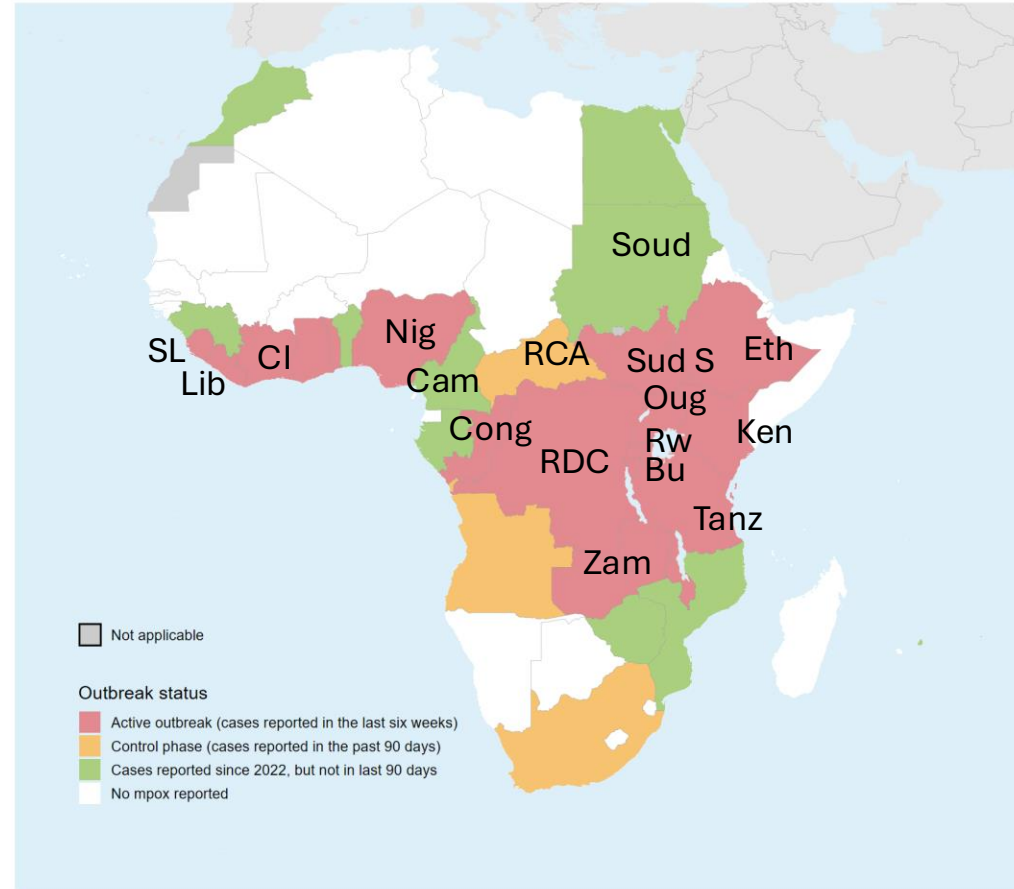
Groupe
MiPop



SFLS

Mpox: countries affected in Africa

from 1 Jan 2022, as of 01 Jun 2025



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
© WHO 2025. All rights reserved.



Epidémie Mpox Clade II en Sierra Leone

- ❖ La [Sierra Leone](#) est confrontée à une vaste épidémie de [Mpox](#), avec un total cumulé de **1387 cas confirmés**, dont 10 décès (CFR : 0,7%), signalés depuis l'identification du premier cas au début du mois de janvier 2025. Au cours des quatre dernières semaines, le pays a connu une augmentation sans précédent du nombre de cas, plus de 500 nouveaux cas confirmés ayant été signalés au cours de la seule S18 de 2025, soit près de 100 nouveaux cas quotidiens.
- ❖ Toutes les régions du pays ont signalé au moins un cas confirmé, les régions [Western Area Urban](#) et [Western Area Rural](#) (y compris la capitale [Freetown](#)) étant les plus touchées, avec 90 % des cas confirmés. La répartition des cas par sexe est homogène, avec 52 % des cas confirmés chez les hommes. La plupart des cas ont été signalés chez les personnes âgées de 35 à 39 ans, suivies des personnes âgées de 25 à 29 ans et de celles âgées de 30 à 34 ans. Bien que l'on dispose de peu d'informations sur les modes de transmission dans le pays, les données démographiques disponibles suggèrent que la transmission par contact sexuel chez les adultes en milieu urbain est le facteur le plus probable de l'épidémie.
- ❖ Le séquençage génomique d'échantillons prélevés plus tôt dans l'épidémie a permis d'identifier le **clade IIb du MPXV** et des efforts sont en cours pour effectuer le séquençage génomique d'échantillons plus récents prélevés au cours de cette flambée.

Item No.	Item: People who have [X disease] are...	3=Yes	2=Probably	1=Unlikely	0=No
RAPID Community Stigma Scale					
<i>Initial social stigma</i>					
C1	Looked down on	☐	☐	☐	☐
C2	Gossiped about	☐	☐	☐	☐
C3	Treated unkindly by the public (including online/on social media)	☐	☐	☐	☐
<i>Provider/authority-related stigma</i>					
C4	Negatively judged by healthcare workers	☐	☐	☐	☐
C5	Portrayed negatively in the media	☐	☐	☐	☐
C6	Spoken about negatively by politicians	☐	☐	☐	☐
<i>Structural stigma</i>					
C7	Denied certain rights	☐	☐	☐	☐
C8	At risk of losing work or education opportunities	☐	☐	☐	☐
C9	Not welcome in certain places after recovery	☐	☐	☐	☐
<i>Enduring social stigma</i>					
C10	Likely to have more difficulty finding a partner after recovery	☐	☐	☐	☐
C11	At risk of losing customers after recovery if they have a business	☐	☐	☐	☐
C12	Rejected by their community	☐	☐	☐	☐

Item No.	Item: People who have [X disease] are...	3=Yes	2=Probably	1=Unlikely	0=No
RAPID Self Stigma Scale					
S1	Going to try to keep the diagnosis a secret	☐	☐	☐	☐
S2	Ashamed of the diagnosis	☐	☐	☐	☐
S3	Hesitant to seek medical care for their illness	☐	☐	☐	☐
S4	Likely to believe they deserved the illness	☐	☐	☐	☐

The (Re)-emerging And ePidemic Infectious Diseases (RAPID) Stigma Scales: a cross-outbreak scale development and psychometric validation study



Amy Paterson, Kondwani Frances N Adjuikwu, Saad Ernesto R Gregorio Jr, Md, Will Nutland, Chloe Orkin, Yasin Ssewankambo, Evi Kamal I A Chowdhury, Mc Amanda Rojek

Reducing stigma du

Key messages

- Stigma associated with infectious disease outbreaks frequently complicates outbreak control and has lasting socioeconomic effects on affected individuals and communities
- No measure has been designed and tested for assessing stigma across infectious disease outbreaks
- This study presents the RAPID Community and Self Stigma Scales, designed for new and re-emerging infectious diseases
- The RAPID Community and Self Stigma Scales showed strong psychometric properties across three outbreak contexts: mpox, Ebola disease, and Nipah virus disease
- This study offers researchers, practitioners, and policy makers a robust, adaptable tool for real-time stigma assessment in outbreaks, supporting data-driven strategies to reduce stigma and enhance public health responses

un Tulunay, Jake Dunning, a, Surapon Nachaiwong, kikongo, Anne L Stangl, Benjamin Jones, it, Piero Olliaro,

ponse. However, no Lancet Infect Dis 2025