



Mpox (Monkeypox)

Rédaction : Dr Eric Farfour

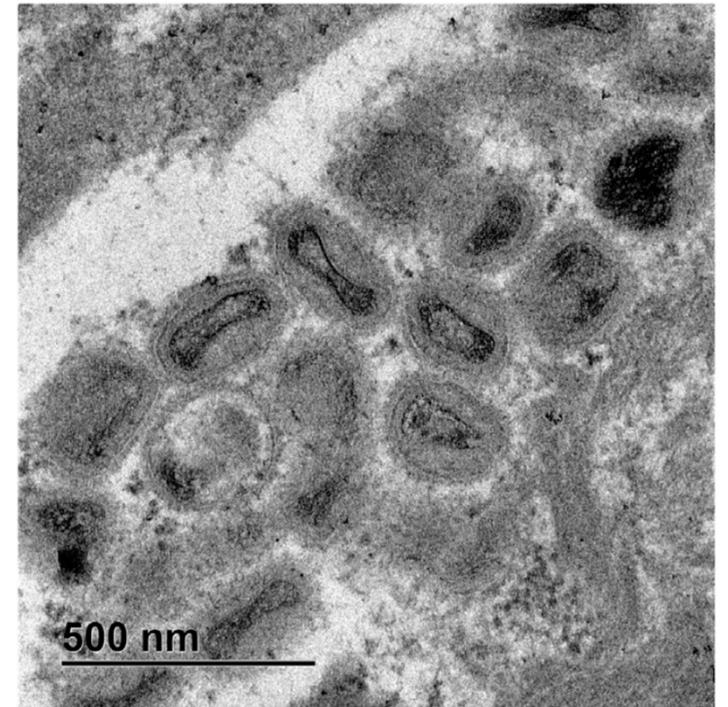
*Groupe d'expert : Dr David Zucman, Dr Erwan Fourn,
Dr Catherine Majerholc*



Micro-organisme

Mpox

- Le Mpox (monkeypox) est un **virus** du genre *Orthopoxvirus*. Ce genre comprend des virus pathogènes chez l'Homme (variolo) ou l'animal
- Le Mpox est transmis par les primates et rongeurs
- Génétiquement, le Mpox se divise en deux clades (ou groupe) distincts :
 - Clade I (appelé du bassin du Congo)
 - Clade II (appelé Ouest africain)
- Il existe une diversité génétique au sein de chaque clade. Comme tous virus, le Mpox évolue.



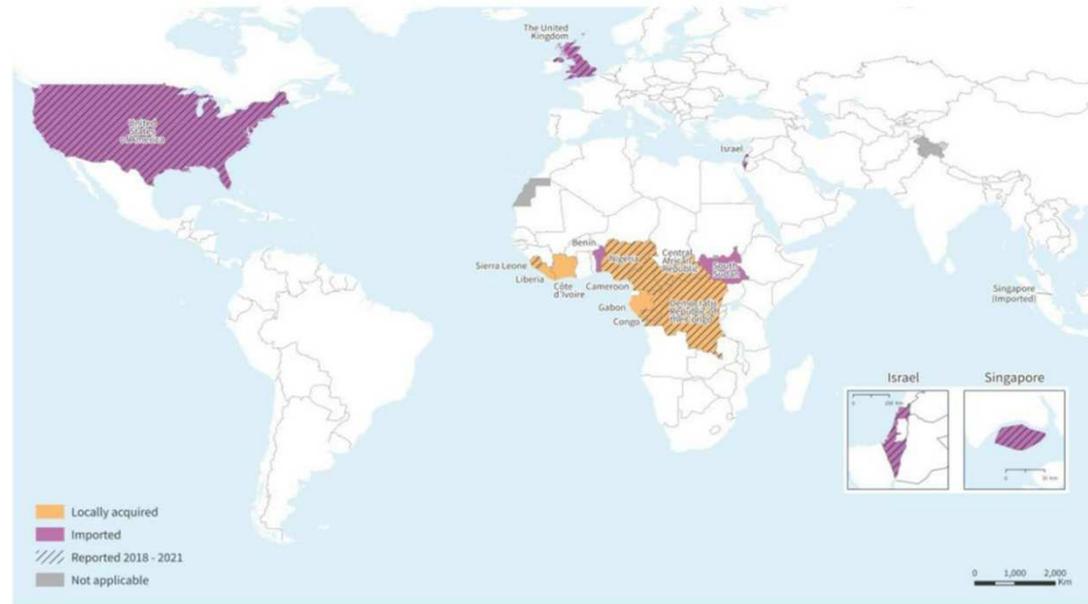
Mpox vue en microscopie électronique



HISTOIRE

Origine

- Le monkeypox a été isolé pour la première fois **en 1958** chez des singes présentant des symptômes compatibles avec la variole
- Le premier cas humain a été identifié **en 1970** en République Démocratique du Congo

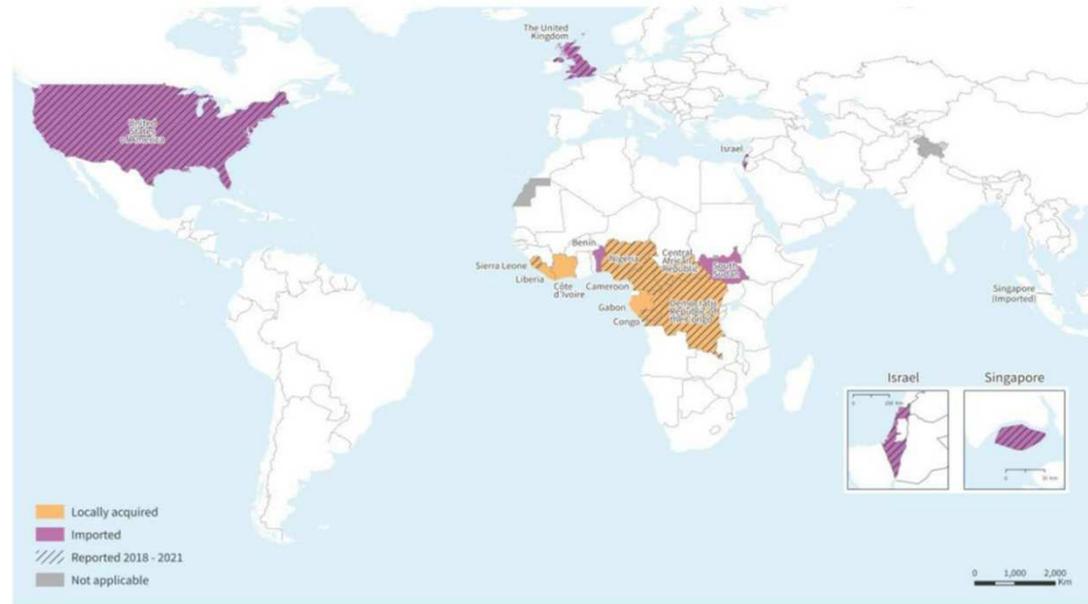




HISTOIRE

Origine

- Le virus est endémique en Afrique centrale
- De petites épidémies ont été rapportées dans d'autres pays
- Début 2022, une importante épidémie se déclare en Afrique centrale.
- Elle diffuse rapidement à tous les continents





Epidémiologie

L'ÉPIDÉMIE DE 2022 EN QUELQUES CHIFFRES

Souches impliquées appartenant **au clade II**

MONDE

≈ 100 000 cas

≈ 200 décès

> 100 pays

EUROPE

≈ 27 000 cas

≈ 10 décès

FRANCE

≈ 4 200 cas

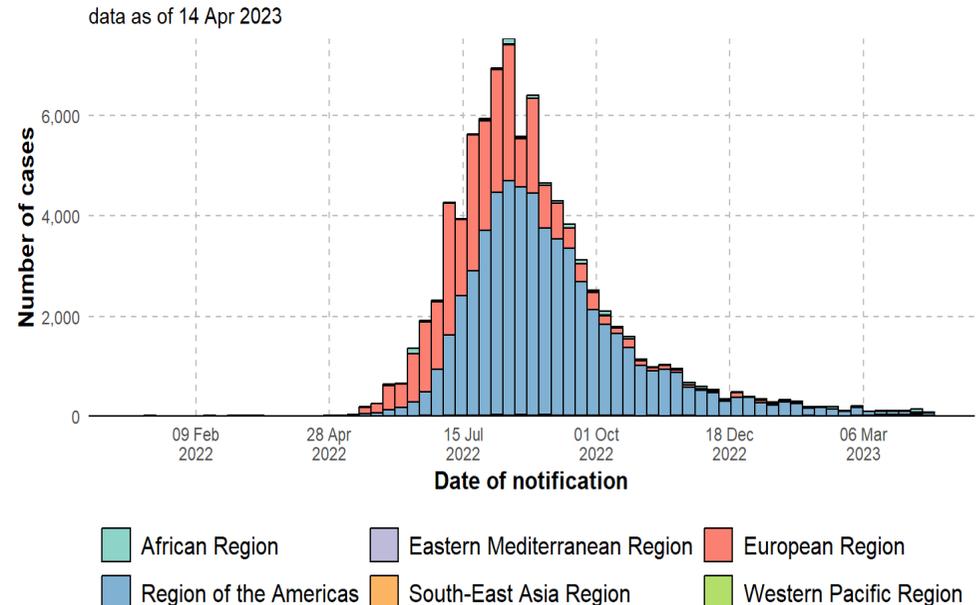
0 décès



Epidémiologie

DYNAMIQUE DE L'ÉPIDÉMIE

- L'épidémie actuelle a débutée en **Afrique centrale** au début de l'année 2022
- Elle est due à des souches du **clade II**
- Les **Amériques** et l'**Europe** sont les régions qui ont rapporté le plus grand nombre de cas
- L'épidémie a été contrôlée par les mesures de prévention : **vaccination et isolement**



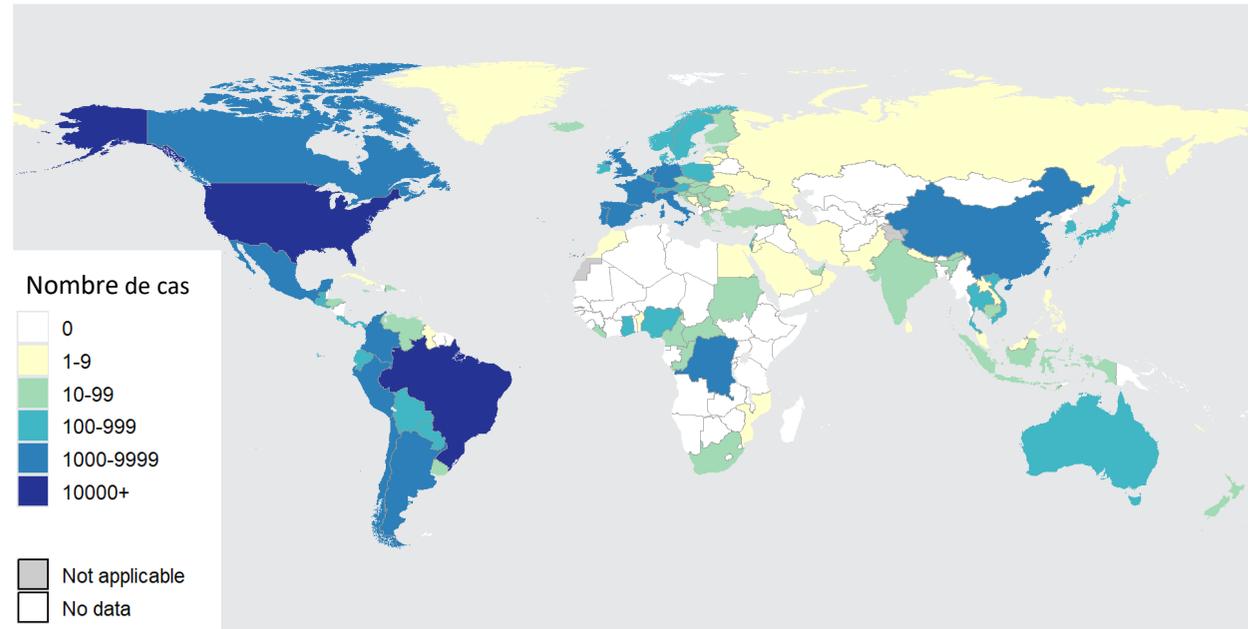
Source: WHO



Epidémiologie

DONNEES MONDIALES

- Le nombre de cas rapporté par pays est hétérogène
- Toutefois, une sous-déclaration est possible dans les pays disposant de peu de moyen diagnostic ou de surveillance

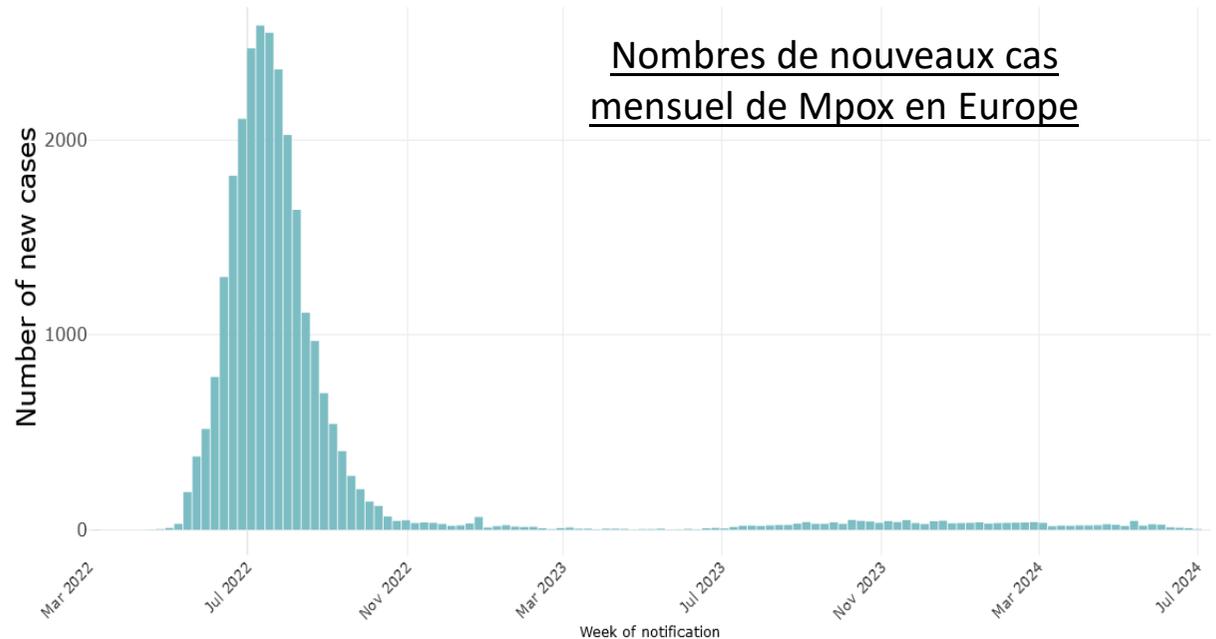




Epidémiologie

PERSISTANCE DE LA CIRCULATION VIRALE

- Bien que l'épidémie ait pu être maîtrisée rapidement avant la fin de l'année 2022, des **cas sporadiques** restent diagnostiqués
- Environ 100 cas ont été signalés en France au premier semestre 2024

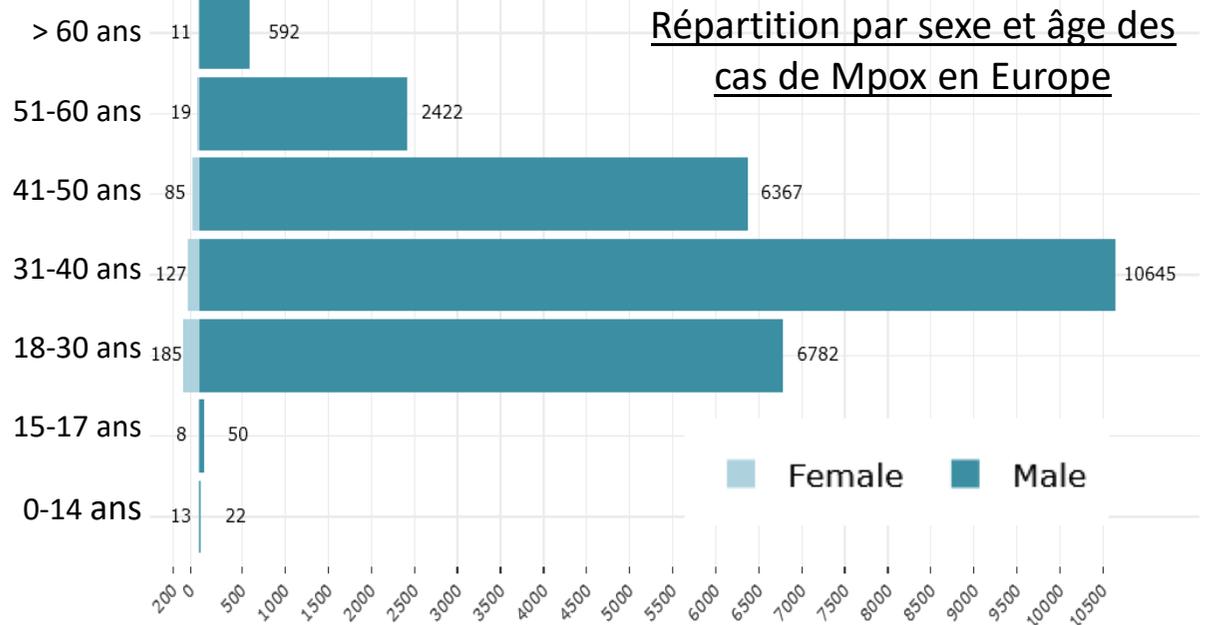




Epidémiologie

UNE EPIDEMIE QUI TOUCHE LES HOMMES

- Cette épidémie a principalement touchée les **hommes** adultes
- Les femmes représentent **moins de 2%** du total des cas en Europe





Epidémiologie

UNE EPIDEMIE QUI TOUCHE LES HOMMES

- Dans les cas où l'orientation sexuelle était connue, une très large majorité des malades déclaraient être **homosexuel**

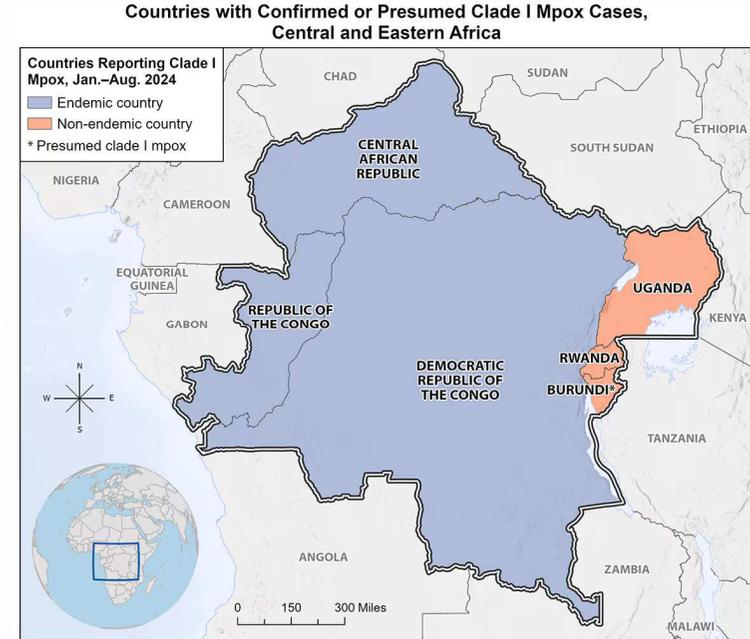
Orientation Sexuelle	Proportion (%)
Homme ayant des relations sexuelles avec les hommes	45.0%
Bisexuel	0.2%
Hétérosexuel	1.4%
Inconnu ou non renseigné	53.4%



Alerte OMS

EPIDEMIE LIEE AU CLADE I

- Le **14 Aout 2024**, l'OMS déclenche une alerte urgente de santé publique de portée internationale face à la circulation active du Mpox de **clade I** en Afrique Centrale.
- L'épidémie partie de République démocratique du Congo a diffusé à d'autres pays : Ouganda, Rwanda, Burundi...
- Cette souche circulait depuis 2023, une augmentation importante du nombre de cas est noté au premier semestre 2024.

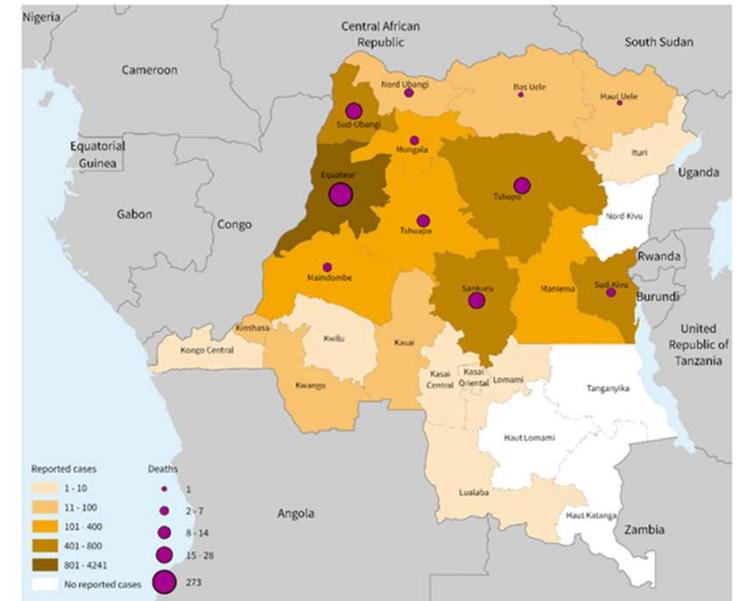




Alerte OMS

EPIDEMIE LIEE AU CLADE I

- La République Démocratique du Congo est le principal pays touché par cette épidémie
- Environ 7 800 cas ont été diagnostiqués au premier semestre 2024
- Toutefois, il est possible que tous les malades n'aient pas pu être identifié par défaut de moyens diagnostic et de surveillance



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: National maps integrated disease surveillance data, Democratic Republic of the Congo, World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
Map Date: 1 June 2024

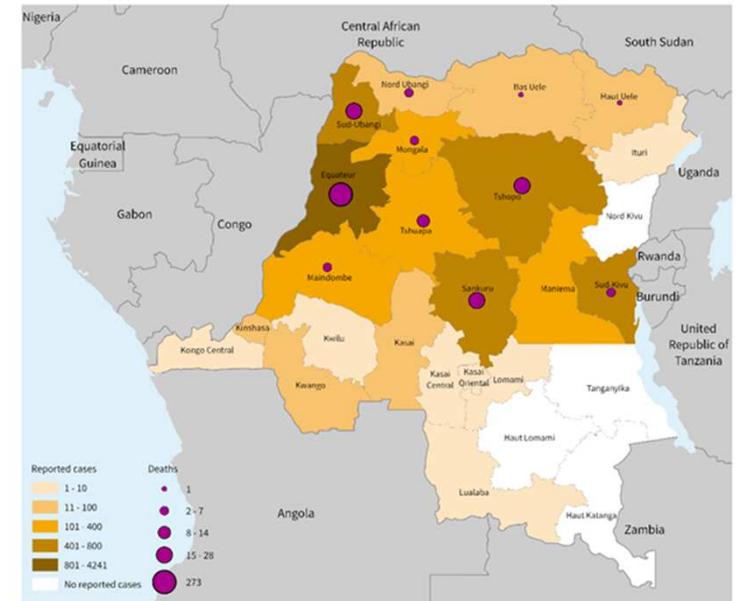




Alerte OMS

EPIDEMIE LIEE AU CLADE I

- Par rapport à l'épidémie de clade II, **l'épidémie de clade I se caractérise par :**
 - Une proportion importante d'enfant
 - Une proportion équivalente d'hommes et de femmes
 - Un taux de mortalité plus élevé
 - Une contagiosité plus élevée



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: National maps integrated disease surveillance data, Democratic Republic of the Congo, World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
Map Date: 7 June 2024





Alerte OMS

EPIDEMIE LIEE AU CLADE I

- En République Démocratique du Congo, 2/3 des patients diagnostiqués au premier semestre 2024 étaient des enfants. Le taux de mortalité moyen a été évalué à environ 5%, il est plus élevé chez les très jeunes enfants.

Age	Nombre de cas (% du total)	Décès (% du total)	Taux de mortalité (%)
< 1 an	897 (11%)	77 (20)	8,6%
1 à 4 ans	2 193 (28%)	163 (42)	7,4%
5 à 15 ans	2 164 (28%)	81 (21)	3,7%
> 15 ans	2 597 (33%)	63 (16)	2,4%
Total	7 851	384	4,9%



Alerte OMS

EPIDEMIE LIEE AU CLADE I

- Ce taux de mortalité élevé en République Démocratique du Congo peut être en lien avec la souche du clade I qui **pourrait être plus virulente.**
 - **Toutefois, il faut prendre en compte :**
 - Un **manque d'accès aux soins pour les formes sévères**
 - Que **la gravité est plus élevée chez les personnes ayant des fragilités** notamment dénutrition
 - Qu'il est possible que **les cas les moins symptomatiques ne soient pas tous diagnostiqués** ou intégrés dans les statistiques en raison d'un manque de moyen de diagnostic ou de surveillance
- Ainsi **la mortalité pourrait être plus faible dans d'autres populations**



Alerte OMS

EPIDEMIE LIEE AU CLADE I

En Europe, l'ECDC (European Center for Disease Prevention and Control) a **évalué les risques liés au clade I**. Cette évaluation a été reprise par la DGS. Il en ressort :

- **Risque global : faible**
- Probabilité d'infection pour les contacts étroits de cas importés : élevée. La gravité de la maladie devrait être faible sauf pour les personnes souffrant de maladies sous-jacentes, en particulier les personnes immunodéprimées : modéré et élevé.
- Probabilité d'infection pour les personnes ayant de multiples partenaires sexuels qui n'étaient pas auparavant infectées par le clade IIb du MPXV ou qui n'étaient pas vaccinées lors de l'épidémie de 2022 : modérée.



La maladie

INCUBATION

- La durée d'incubation est habituellement de **6 à 13 jours** (avec des extrêmes de 5 à 21 jours).
- Toutefois, une incubation plus courte, **de 3 à 4 jours**, a été décrite au cours de l'épidémie ayant débuté en 2022 du au clade II. Cette durée plus courte est probablement en lien avec les contacts plus rapprochés lors des contaminations au cours de rapports sexuels.



La maladie

MANIFESTATIONS : PHASE D'INVASION

- Dans les premiers jours, la maladie se présente sous forme d'une **virose banale** qui associe à des degrés divers : fièvre, frissons, maux de tête, courbatures, fatigues, lymphadénopathie (gonflement des ganglions lymphatique)

MANIFESTATIONS : ERUPTION CUTANEE

- L'éruption cutanée débute habituellement **dans les 3 jours** suivant le début des symptômes.
- Elle apparaît au site de l'infection. Elle peut par la suite s'étendre à tous le corps, y compris paume des mains et plante des pieds.
- Une éruption étendue est généralement corrélée avec une maladie sévère
- L'éruption dure habituellement **2 à 4 semaines**



La maladie

MANIFESTATIONS : COMPLICATIONS

- Des complications sont possibles.
- Elles sont liées à **l'atteinte de certains organes par le virus** :
 - Cerveau : Encéphalites
 - Poumon : Pneumonie
 - Œil : Conjonctivites, kératites
- Une **surinfection** par des bactéries des lésions cutanées est possible.



Prévention

VACCINATION

- Le vaccin recommandé est un vaccin de 3^e génération, il comprend 2 doses administrées à 1 mois d'intervalle.
- Dans ces recommandations de 2022, la HAS préconise la vaccination chez :
 - Les personnes ayant eu **un contact à risque** avec une personne malade. La première dose est idéalement administrée **dans les 4 jours après** le contact à risque et au maximum 14 jours plus tard.
 - Les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes rapportant des **partenaires sexuels multiples**.
 - Les personnes trans rapportant des **partenaires sexuels multiples**.
 - Les **travailleurs du sexe**.
 - Les professionnels exerçant dans les lieux de consommation sexuelle.



Prévention

VACCINATION

- Les recommandations vaccinales sont **susceptibles d'évoluer** en fonction de l'épidémiologie
- Le monkeypox étant une **maladie immunisante**, il n'est **pas nécessaire de vacciner** une personne ayant fait la maladie. De même, il n'est pas nécessaire d'administrer la seconde dose de vaccin à une personne ayant fait l'infection après une première dose



Prévention

MODE DE TRANSMISSION

- La contamination se fait
 - Principalement par **contact** direct avec les lésions
 - Par contact avec des surfaces ou objets souillés
 - Une transmission par **voie respiratoire** est possible mais plus rare
- Un malade est **contagieux jusqu'à la cicatrisation** complète de la peau.
- Le Mpox comme les autres Poxvirus est résistant dans le milieu extérieur notamment sur les surfaces inerte. Il est en revanche inactivés par les produits désinfectants.



Prévention

CONTAGIOSITE - ISOLEMENT

- Il est recommandé de respecter un isolement de 21 jours, si possible à domicile.
- **Sont proscrits :**
 - Les contacts physiques avec d'autres personnes (y compris rapport sexuel)
 - la fréquentation des lieux publics, sauf nécessité absolue.
 - Le partage de matériel, linge, vaisselle ...
 - Les contacts avec les animaux domestiques (chiens, chats) pour ne pas risquer de leur transmettre le virus
- Il est recommandé d'utiliser **un préservatif** lors des rapports sexuels de tout type, jusqu'à **8 semaines** après la fin de la période de contagiosité



Prévention

CONTAGIOSITE - ISOLEMENT

En cas de contact avec d'autres personnes, les malades devront appliquer les mesures suivantes :

- Couvrir les boutons (avec des vêtements, des pansements, voire des gants)
- Porter un masque chirurgical
- Se laver les mains avant de toucher des objets partagés (poignées de portes...)
- Eviter les transports en communs
- Désinfecter les surfaces régulièrement touchées (poignées, interrupteurs...)
- Laver sa vaisselle ou son linge à part, si possible à des températures élevées
- Ne pas secouer le linge avant de le laver et le transporter jusqu'à la machine dans un sac fermé.



Points Clefs

- Le Mpox (monkeypox) est un virus qui comprend 2 clades
- Une épidémie liée au clade II a débutée en 2022 :
 - Plus de 100 000 cas ont été signalés dans le monde
 - Elle a principalement touchés les hommes adultes homosexuels
 - Les pays d'Europe et d'Amérique ont été les plus touchés
 - Le taux de mortalité est faible
 - Cette épidémie a été maîtrisée par la vaccination et l'isolement des malades



Points Clefs

- Une épidémie liée au clade I sévit actuellement en Afrique Centrale
 - Elle touche principalement les enfants des deux sexes
 - La contagiosité et le taux de mortalité constaté en République Démocratique du Congo sont plus élevés que pour le clade II
 - Toutefois, la mortalité pourrait être plus faible en raison de manque de moyen diagnostic, thérapeutique et de surveillance en Afrique Centrale
- La prévention repose sur :
 - La vaccination des personnes à risque
 - L'isolement des malades
- Le traitement est symptomatique, une prise en charge hospitalière est nécessaire en cas de forme sévère

