**INTRODUCTION**

## CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Mpox est une fièvre éruptive, rare d’origine animale causé par l’orthopoxvirus qui se caractérise par des symptômes grippaux suivi d’éruptions cutanées de la famille de Poxyviridae. Virus du même nom qui comprend 2 principaux clades, le I et II avec chacune deux sous clade, les Ia, Ib, IIa et IIb. Ces manifestations cliniques associent des signes généraux et une diversité des manifestations cutanéo-muqueuses commun à plusieurs viroses. En mai 2022, plusieurs foyers épidémiques furent rapportés à travers le monde causant plusieurs décès, cinquante ans après la première description clinique faites chez un enfant de 9 mois qui présentait un exanthème fébrile varioliforme généralisé. Au cours de ces flambées, des nouvelles présentations cliniques furent décrites en dehors de régions endémiques avec prédominance des manifestations anogénitale, causé par un nouveau clade II b qui se transmettait par voie sexuelle chez les hommes ayant les rapports sexuels avec les autres hommes. Alors, qu’en régions endémiques une augmentation progressive des cas étaient notifié suite a l’arrêt de la vaccination contre la variole en 1979 jusqu’en 2022 où une hausse des cas et une urbanisation étaient rapporté avec des nouvelles manifestions cliniques posant un énorme défi sur le plan diagnostic.

Les manifestations cliniques du Mpox sont diverses et ont substantiellement évoluées ses dernières années. Elles peuvent parfois portées confusions avec d’autres viroses, varicelle, herpes, zona. Elles apparaissent généralement après une période d’incubation de 3 à 21 jours selon les clades et comprennent les symptômes généraux fait de fièvre, des courbatures, des céphalées, de toux, d’anorexie, de dysphagie et des Lymphadénopathies dont l’intensité est variable, souvent satellites au point d’inoculation. Les lésions cutanéo-muqueuses succèdent souvent cette première phase et selon une évolution temporo- spatiale indépendant du clade incriminé. Dans le temps, ces lésions évoluaient classiquement selon une progression ordonnée, allant de macules érythémateuses subtiles à des papules, puis à des vésicules et enfin à des pustules profondes en forme de dôme durant près de 3 à 4 semaines vers une guérison. Certaines d’entre elles développent une dépression centrale (lésions ombiliquées ou en cible), suivie de la formation de croûtes qui sèchent, chutent et enfin desquament laissant des lésions cicatricielles. Tandis que la progression dans l’espace se traduit par un ensemble des lésions à des stades d’évolution similaires sur un site anatomique ou pas évoluant généralement d’une manière synchrone ou rarement asynchrone, avec une densité plus élevée sur la tête et les extrémités, Une densité plus faible sur les zones centrales du corps (distribution centrifuge). Cependant, le contexte historique actuelle à montrer des changements profonds par rapport aux manifestations cliniques antérieures décrites en Afrique. Par ailleurs, ces modifications ont été révéler au cours des récentes flambées à travers le monde. Elles traduiraient l’adaptation du virus a ces nouveaux hôtes favoriserait l’émergence du nouveau clade. Dans le milieu non endémique, en Europe et aux USA, les nouvelles formes cliniques étaient caractérisées par des lésions atypiques marquées par les manifestations localisées prédominant dans les régions ano-génitales, et orales d’évolutions souvent asynchrone.

Cependant, en Afrique étaient rapporté dans la même période, des symptômes prodromiques variable, survenant avant, pendant ou après l’apparition des lésions ; ces dernières étaient dominées par les atteintes généralisées et localisées aux muqueuses ano-génitales. Sur le plan épidémiologique on a constaté un changement de mode de transmission. En effet, antérieurement, le Mpox intéressait principalement les enfants de moins de 15 ans et les femmes et se transmettait de l’animal a l’homme et secondairement par contact interhumain au sein des ménages). Suite au changement décrit depuis 2022 marquée la propagations les régions rurales d’Afrique pour en suites étendre dans les régions péri – urbaines et urbaines. Les premières épidémies urbaines ont été décrite au Nigeria. Elles étaient caractérisées par le changement profond sur le plan virologique, épidémiologique et clinique marquant les premières descriptions de transmission interhumaine en dehors des ménages, des manifestations dans les régions génitales a des proportions élevées. Celles –ci traduisaient la transmission interhumaine par voie sexuelle qui jusque-là n’était pas encore décrite. Les études virologiques rapportaient un nouveau clade différent du II a qui avait des similitudes sur le plan génomique au clade IIb.

En République démocratique du Congo, suite à la recrudescence des cas en Août 2024, le Mpox avait été déclaré « urgence de santé publique de portée internationale » par l'OMS en avec circulation deux formes du virus (Clade 1 et Clade 1b), affectant particulièrement les enfants et les populations clés. C’est ainsi des efforts de riposte ont été intensifiés, incluant la recherche active des cas aussi bien dans la population générale et les populations clés.

Cette dernière population vulnérable, avec un accès limité aux soins et constamment exposée à des pratiques sexuelles à risque. C’est ainsi qu’au cours de ces investigations o différentes manifestations de Mpox ont été rapporté. C’est ainsi qu’une étude préliminaire avait été instauré afin de réduire la confusion entre la Mpox et plusieurs autres infections, nous avons entrepris de décrire les principales caractéristiques cliniques et virologiques des lésions cutanéo-muqueuses Mpox à Kinshasa, en RDC. Ceci pourra nous aider à avoir des indices précieux pour le diagnostic précoce de ces infections.

## Question de recherche

* Quels sont les caractéristiques cutanéo-muqueuses du Mpox au cours de la flambée d’Aout 2025 à Kinshasa.
* Quels sont les types des manifestations cutanéo-muqueuses de Mpox au cours d’Aout 2025 à Kinshasa ?

## Objectif général

Améliorer nos connaissances sur la dynamique des changements cliniques observés dans les deux clades au cours de dernières flambées du Mpox à Kinshasa

### Objectifs spécifiques

* Décrire les caractéristiques cutaneo-muqueuses du Mpox,

Relever les principales caractéristiques cutaneo-muqueuses dans chaque clade.

**CHAPITRE II : METHODES**

## Cadre, types, sites et période d’étude

La présente étude s’inscrit dans le cadre de la collaboration entre le service de dermatologie et de microbiologie de cliniques universitaires de Kinshasa, institut national de recherche biomédicale (INRB) et d’autres etc.

Il s’agit d’une série des cas menées dans le cadre de la surveillance des maladies a potentiels épidémiques, notamment le Mpox, en République Démocratique du Congo dans la ville de Kinshasa la capitale.

L’étude s’est déroulée sur une période allant du 01 juillet au 30 aout 2024.

## Sites d’étude

Dans les zones de santé qui avaient notifié les cas dont les alertes nous étaient parvenu Il s’agit : des aires de santé soit au niveau communautaire ( ménage) , soit au niveau des structures sanitaires (hôpitaux : cliniques universitaires de Kinshasa) et au cours des enquêtes de terrain, dans les populations clés au niveau de leurs centre conviviaux et différents sites de recrutement à travers la ville .

2 .3 Population d’étude

L’étude a concernée la population générale , les professionnelles des sexes et les hommes qui avaient des rapports sexuels avec les autres hommes présentant des signes cliniques suspect du Mpox .

## Critères d’inclusion

* Toute personne cas suspect présentant au moment de l’étude une fièvre de survenue brutale.
* Toute personne qui a accepté de participer a l’étude en signant un consentement éclairé incluant l’acceptation des prélevements des lesions cutanées et biologique
* Toute personne cas suspect présentant une ou plusieurs lésions cutanées chez qui la sérologie spécifique et/ou la PCR est revenue positive au Mpox.
* Toute personne ayant donné un consentement éclairé écrit soit de lui-même soit obtenue auprès des tuteurs.

## Critères d’exclusion

* Toute autre cas de fièvre semblable à la malaria, fièvre typhoïde ou toute autre forme d’éruption cutanées avec des marqueurs biologiques négatif au Mpox .
* Toute personne n’ayant pas donné de consentement éclairé.

## Taille de l’échantillon : consécutif (échantillonnage de convenance).

## Technique de collecte  : la collecte des informations a été faite sur 3 approches : les alertes a travers la communauté suivant la strategie des recos , la recherche active des cas dans les structures sanitaires par les prestataires de santé , et la surveillance habituelle dans les populations clés .

Nous avons procédé à une collecte d’informations auprès des personnes qui se présentaient dans une structure sanitaire ou dans la communauté (ménage sélectionné sur base du rapportage de la liste linéaire ou d’un prestataire).

## Etapes et déroulement de l’enquête

* 3 phases : Préparative , Enquête proprement dite ou descente dans l’aire ou ménage concerné .
* Phase préparative : consistait d’entrée en contact avec le prestataire ou directement le concerné cas suspect ou le tuteur pour la descente , l’équipe de dermatologie devait s’assurer de la tablette contenant le questionnaire pour l’enquete , appareil photo pour la prise des images et la lumière de wood pour compléter l’examen dermatologique  .
* L’équipe de microbiologie devait s’assurer de matériels de prélèvement et le transport des échantillons :
* Dans chaque aire, dans les ménages concernés , les cas suspects étaient préalablement sensibilisés et la descente sur terrain était faite sous la conduite du relais communautaire pour les cas notifiés à l’aire de santé ou à la zone de santé ;
* Pour les cas notifiés par un prestataire de santé nous donné les coordonnées du chef du ménage avec qui nous échangions par téléphone et prenions un rendez-vous .
* Enquète proprement dite : on débutait

## Examen clinique dermatologique

Examiner toute personne incluse.

Pour chaque participant nous recherchions la présence des lésions : types, nombre distribution localisation.

* Nature : macule, papules, vésicules, pustules, croutes, ulcérations
* Localisation (visage, membres supérieurs, tronc, membres inférieurs, région anogénitale et muqueuses) ;
* Couleur ;
* Taille ;
* Nombre ;
* Distribution au niveau de chaque région ;
* Les lésions cliniques ont été évaluées directement par examen physique et des photographies ont été prise à l’aide d’un appareil photo Nikon et la lumière de Wood pour permettre une meilleure description des lésions grâce au zoom ;
* Ces images étaient gardées dans une photothéque en les identifiant selon chaque patient , elles étaient ensuite revues en équipe et des infos ad hoc ont été extraites et collectées chaque série d’images concernant un patient comportait un ID de chaque participant, les éléments suivants étaient relevés sur chaque image étaient gardées dans une photothèque et on examinait après en relevant les types et localisations de lésions, par rapport aux différents régions anatomiques. On terminait l’examen par le prélèvement de 5ml de sang effectuée par ponction veineuse , au près de chaque participant , dans un tube sec sans anticoagulant , des échantillons ont été prélevés au niveau des lésions cutanées soit vésicule , papules , pustules , bulles ou croutes, au niveau des muqueuse buccale , anale et génitale a l’aide d’écouvillon en dacron utilisant un milieu pour virus . L’ensemble des échantillonnage ( sanguins et écouvillons ) a été transportés dans les glacières isothermiques contenant des accumulateurs de froid température +4C et +8C . le transport s’est effectué vers le Centre de Recherche sur les Maladies Emergentes et Réémèrgentes( CREMER ) aux cliniques universitaires de Kinshasa service de Microbiologie , enfin tous les échantillons ont été acheminés au laboratoire de l’Institut National de Rècherche Biomédicale (INRB) pour la réalisation des analyses de Confirmation .

Variables sociodémographiques:

Age, sexe, Niveau d’études, Profession

Variables cliniques:

ATCD personnels(atopie)

ATCD dermatologiques(Histoire et évolution d’une modification cutanée )

Lésions dermatologiques observées : types, localisation, distribution

Signes fonctionnels associés : fièvre, prurit, douleur, courbatures, céphalées, photophobie, malaises généralisés, dysphagie

Variables paracliniques:

Paramètres biologiques : sérologie aux Mpox.

Les données seront saisies a l’aide du logiciel Red cap et les analyses a l’aide du logiciel statat

Les variables quantitatives seront résumées sous forme de proportions

Les variables quantitatives sous forme de moyenne plus ou moins écart type

La comparaisondes variables qualitatives sera faite par le test khi carré et celle des variables quantitatives par le T de studentou l’analyse des variances

La force d’association sera évaluée par la regression logistique

La valeur de p inf 0.05 sera consideré comme significative

DEFINITIONS OPERATIONNELLES

Professionnelle de sexe : une personne qui exerce une activité liée a la prestation de services sexuels en échange d’une numération .

Hommes ayant les rapports sexuels avec les autres hommes :

Cas suspect Mpox : apparition soudaine d’une forte fièvre superieure a 38 C , suivie d’une ou plusieures éruption cutanées vesiculo pustulo crouteuse se manifestant sur le visage , la paume des mains et plainte de pieds .

Cas confirmé Mpox : cas suspect avec confirmation au laboratoire ( anticorps IgM positifs , PCR ou isolement du virus)

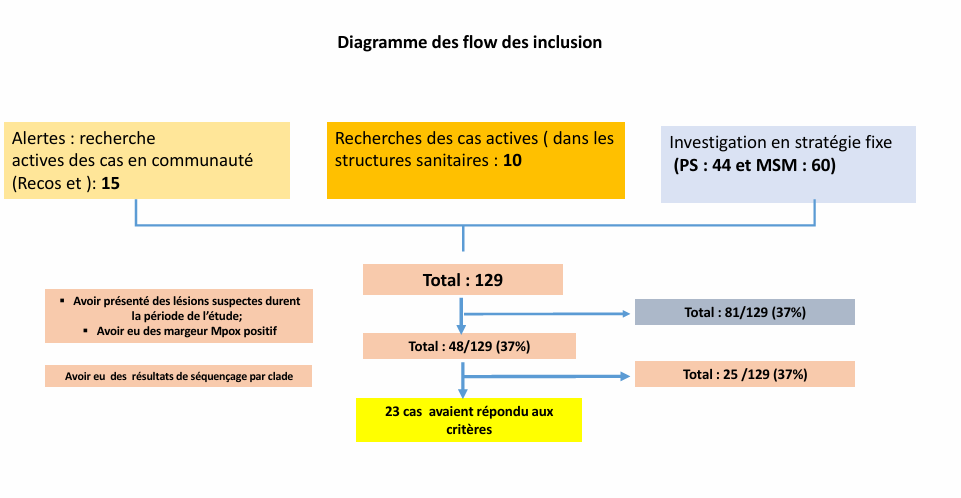
CONSIDERATIONS REGLEMENTAIRES ET ETHIQUES

Toutes les participantes ont fourni un consentement éclairé écrit, après avoir reçu une explication détaillée des objectifs, des procédures et des implications de la recherche. Le formulaire de consentement a été lu dans la langue comprise par chaque participante afin d’assurer une compréhension complète.

Les principes de confidentialité et d’anonymat ont été strictement respectés. Toutes les données collectées ont été codifiées et stockées de manière sécurisée, sans possibilité d’identifier individuellement les participantes.

Cette étude a été soumise et approuvée par le Comité d’Éthique de l’École de Santé Publique de l’Université de Kinshasa (ESP-UNIKIN) sous le numéro ESP/CE/153/2024.

**RESULTATS**

****