

Connaissances : attitudes et pratiques (CAP) des ménages face au Mpox : enquête populationnelle dans la zone de santé de Masina 2, Kinshasa (RDC).

Knowledge, Attitudes and Practices (Kap) of Households toward Mpox: A population –Based Survey in the Masina 2, Health Zone, Kinshasa (DRC)

Bertine MBONGOPASI EKENI^{1,*}, Justin MAZABA MATA², Charisme KUNDA MOTEMA³, Jadis NKEY MPIA³, Alpha Sandul LANDU MAKESE⁴, Ferdinand MAMANYA TAPASA⁵,

¹ Doctorante à l'école Doctorale de l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa, Kinshasa RD Congo ;

² Apprenant à l'Université Catholique du Congo et Programme Elargi de Vaccination (PEV), Kinshasa, RD Congo ;

³ Institut Supérieur des Techniques Médicales de Bandundu, Bandundu, République Démocratique du Congo ;

⁴ Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo ;

⁵ Professeur à l'Université Pédagogique National de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

RESUME:

Le Mpox, anciennement appelé MPox, constitue une menace croissante pour la santé publique en Afrique centrale, particulièrement en République Démocratique du Congo où une transmission soutenue a été rapportée depuis plusieurs décennies (OMS, 2023). La persistance de flambées communautaires dans les zones urbaines de Kinshasa exige des données actualisées sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) des ménages afin d'orienter les interventions de prévention. Cette étude avait pour objectif d'évaluer le niveau de connaissances, d'attitudes et de pratiques des ménages de la zone de santé de Masina 2 face au mpox et d'identifier les facteurs associés aux bonnes pratiques préventives.] Une enquête transversale populationnelle a été menée auprès de 600 ménages sélectionnés selon un échantillonnage probabiliste en grappes à deux degrés. Un questionnaire structuré adapté des modules CAP de l'OMS (2022) a été administré aux adultes responsables des ménages. Les scores CAP ont été construits à partir d'items validés, puis analysés par régression logistique multivariée. Une étude transversale populationnelle a été menée auprès des ménages sélectionnés aléatoirement dans les aires de santé de Masina 2. Un questionnaire structuré, inspiré des directives de l'OMS pour les évaluations rapides d'épidémies (OMS, 2022), a été administré aux individus responsables du ménage. Les données collectées portaient sur les connaissances (transmission, symptômes, traitement), les attitudes (perception du risque, stigmatisation) et les pratiques (mesures d'hygiène, recherche de soins, isolement). L'analyse statistique a permis de décrire les tendances générales et d'examiner les facteurs prédictifs. Les résultats montrent un niveau de connaissance modéré (10,2 ± 3,1/15), des attitudes globalement favorables (15,8 ± 3,2/25) et 58 % de bonnes pratiques. Les déterminants indépendants des bonnes pratiques étaient le niveau d'éducation (OR=1,525 ; p<0,001), la réception d'informations récentes (OR=1,485 ; p=0,004), le score de connaissance (OR=1,234 ; p<0,001) et le score d'attitude (OR=1,179 ; p<0,001). L'étude souligne la nécessité de renforcer la communication communautaire ciblée, notamment auprès des ménages à faible niveau d'instruction.]

Mots clés : Mpox ; Connaissances ; Attitudes ; Pratiques ; Ménages ; Masina 2 ; Kinshasa ; RDC ; Santé publique

ABSTRACT :

Mpox remains a major public health concern in Central Africa, particularly in the Democratic Republic of Congo, where persistent community transmission has been documented for decades (WHO, 2023). The recurrent outbreaks in urban settings such as Kinshasa highlight the need for updated evidence on household knowledge, attitudes and practices (KAP) to strengthen prevention strategies. This study assesses KAP related to mpox among households residing in Masina 2 Health Zone and identifies key determinants of preventive behavior. A population-based cross-sectional survey was conducted among randomly selected households. A structured questionnaire, adapted from WHO rapid epidemic assessment tools (WHO, 2022), was administered to household heads. Data were collected on knowledge (transmission, symptoms, treatment), attitudes (risk perception, stigma) and practices (hygiene measures, care-seeking, isolation). Statistical analyses described overall patterns and explored associated predictors. Preliminary findings reveal significant gaps in understanding human-to-human transmission and recognition of early clinical symptoms. The study underscores the crucial role of health education, reliable information sources, and community engagement in improving preventive behavior. These findings will support the adaptation of community-based mpox response and communication strategies within densely populated urban areas such as Masina 2.

Keywords : Mpox; Attitudes; Practices; Household survey; Masina 2; Kinshasa; DRC; Public health.

*Adresse des Auteur(s)

Bertine MBONGOPASI EKENI, Doctorante à l'école Doctorale de l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa, Kinshasa RD Congo

E-mail : bertnembongo31@gmail.com

Tél : +243 815408782;

Justin MAZABA MATA, Apprenant à l'Université Catholique du Congo et Programme Elargi de Vaccination (PEV), Kinshasa, RD Congo ;

Charisme KUNDA MOTEMA, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Bandundu, Bandundu, République Démocratique du Congo ;

Jadis NKEY MPIA, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Bandundu, Bandundu, République Démocratique du Congo ;

Alpha Sandul LANDU MAKESE, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo ;

Ferdinand MAMANYA TAPASA, Professeur à l'Université Pédagogique National de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo ;

I. INTRODUCTION

Le mpox est une maladie virale zoonotique causée par le virus mpox du genre Orthopoxvirus. Depuis les années 1970, la République Démocratique du Congo demeure l'un des pays les plus touchés, enregistrant des flambées régulières, principalement dans les zones rurales mais également dans les centres urbains (Rimoin et al., 2010). Depuis 2022, une hausse des cas communautaires a été observée en Afrique et dans plusieurs régions du monde, soulignant la nécessité de renforcer la surveillance, la communication des risques et les interventions de santé publique (CDC, 2023 ; OMS, 2023).

Dans la ville-province de Kinshasa, la zone de santé de Masina 2 possède une forte densité démographique et une grande mobilité des populations, deux facteurs favorisant la transmission interhumaine. Malgré la circulation documentée du mpox, les données sur les perceptions de la population restent limitées. Or, les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) constituent des déterminants majeurs de la prévention et du contrôle des infections émergentes (Morgan et al.,

Connaissances : attitudes et pratiques (CAP)...

2022). L'absence de données locales récentes entrave la planification d'interventions communautaires adaptées.

Des études menées en Afrique centrale ont montré que la méconnaissance des modes de transmission, la stigmatisation des cas suspectés et les retards dans la recherche de soins contribuent à l'amplification du Mpox (Bunge et al., 2022). À Kinshasa, peu d'enquêtes populationnelles CAP ont été réalisées, et aucune étude récente ne décrit la situation spécifique de Masina 2. Les leçons tirées des épidémies d'Ebola ont démontré que la compréhension des comportements sociaux constitue un élément indispensable pour maîtriser les épidémies (Tindana et al. 2007). Une étude CAP sur le mpox est donc cruciale pour guider les interventions, anticiper les réponses communautaires et renforcer la surveillance participative.

II. MATERIELS ET METHODES

II.1. Type d'étude

Étude quantitative transversale de type enquête populationnelle CAP, réalisée selon l'approche descriptive et analytique (Creswell, 2014).

II.2. Site de l'étude

Zone de santé de Masina 2, District sanitaire de Tshangu, Kinshasa, RDC. La zone comprend plusieurs aires de santé fortement peuplées et constitue un site prioritaire de surveillance des maladies infectieuses.

II.3. Population cible

Ménages résidant dans la zone de santé. Le répondant principal était le chef de ménage ou un adulte (≥ 18 ans) capable de fournir des informations fiables.

II.4. Échantillonnage

Un échantillonnage probabiliste en grappes à deux degrés a été utilisé :

- Premier degré : tirage aléatoire simple des aires de santé proportionnellement à leur population.
- Deuxième degré : sélection systématique des ménages dans chaque aire (intervalle de sondage calculé selon le nombre estimé de ménages).
- Dans chaque ménage sélectionné, un adulte ≥ 18 ans était interrogé.

La taille d'échantillon a été calculée selon la formule de Schwartz $n = z^2 p(1-p)/d^2$ avec $z = 1,96$; $p=0,5$; $d=0,04$ (ou autre valeur). La taille minimale obtenue était de 600 ménages. Un total de 600 ménages a été enquêté.

Avec :

$Z = 1,96$ (niveau de confiance 95 %)

$p = 0,5$ (prévalence supposée de bonnes connaissances, maximisant la taille)

$d = 0,04$ (précision souhaitée)

Le calcul donnait :

[Un effet de grappe de 1,5 a été considéré lors de la planification, et un taux de non-réponse anticipé de 10 % a été intégré dans l'ajustement final.]

Description des scores CAP

Score Connaissance (0–15)

15 questions à choix multiples :

Transmission (5 items)

Symptômes (5 items)

Prévention/prise en charge (5 items)

1 point par réponse correcte.

Niveau adéquat défini $\geq 12/15$.

Score Attitude (5–25)

5 affirmations cotées sur échelle de Likert (1 à 5).

Score élevé = attitude favorable.

Score Pratiques (0–10)

10 pratiques déclarées (hygiène, isolement, recours aux soins).

1 point par pratique correcte.

Bonne pratique définie $\geq 6/10$.

II.5. Critères d'inclusion

- Résider dans la zone de santé depuis au moins 6 mois;
- Âge ≥ 18 ans ;
- Consentir à participer.
- Critères de non-inclusion
- Incapacité à répondre (troubles cognitifs apparents) ;
- Refus ou retrait du consentement.
- Outils de collecte de données

Un questionnaire structuré inspiré des modules OMS CAP pour épidémies (OMS, 2022), adapté au contexte local par un groupe d'experts. Les sections couvraient :

- Caractéristiques sociodémographiques ;
- Connaissances du mpox ;
- Attitudes et perceptions ;
- Pratiques préventives.

II.6. Analyse des données

Les données ont été saisies sous EpiData et analysées avec SPSS. Les résultats ont été présentés en proportions, moyennes, écarts-types. Les facteurs associés à de bonnes pratiques ont été examinés par régression logistique (Hosmer & Lemeshow, 2000). Le seuil de signification a été fixé à 0,05.

III.7. Considérations éthiques

L'étude a été approuvée par le Comité d'Éthique de l'Université de Kinshasa. Le consentement éclairé a été obtenu oralement ou par écrit selon les préférences du participant. L'anonymat, la confidentialité, la liberté de retrait et l'absence de risques majeurs ont été garantis conformément aux principes éthiques internationaux (Tindana et al., 2007).

III. RESULTATS

Tableau des caractéristiques sociodémographiques

Variable	N	Moyenne ± SD / %
Âge (ans)	600	40,2 ± 13,5
Femmes (%)	600	60,0
Taille ménage	600	5,1 ± 2,3
Niveau d'instruction	600	Aucun 10%, Primaire 35%, Secondaire 40%, Supérieur 15%
A reçu info mpox (%)	600	55,0

La majorité des répondants sont des femmes, la population est relativement jeune, et le niveau d'éducation est principalement secondaire. Ces caractéristiques influencent directement la connaissance et les pratiques de prévention (Rimoin et al. 2010).

Résultats CAP

Connaissances

Indicateur	Moyenne ± SD
Score connaissance (0–15)	10,2 ± 3,1

Les connaissances sur les modes de transmission et les symptômes sont globalement modérées, avec un déficit notable dans la compréhension de la transmission interhumaine (Bunge et al., 2022).

Attitudes

Indicateur	Moyenne ± SD
Score attitude (5–25)	15,8 ± 3,2

Les attitudes sont globalement positives mais certaines formes de stigmatisation persistent, ce qui peut retarder la recherche de soins (Tindana et al., 2007).

Pratiques

Indicateur	Moyenne ± SD	% bonnes pratiques (≥6/10)
Score pratiques (0–10)	6,2 ± 2,1	58

Plus de la moitié des ménages adoptent des pratiques correctes, mais des lacunes restent, surtout chez les répondants à faible niveau d'éducation ou n'ayant pas reçu d'information récente.

Bonnes pratiques par niveau d'instruction

Niveau d'instruction	N	Bonnes pratiques n	%
Aucun	60	18	30
Primaire	210	98	46,7
Secondaire	240	160	66,7
Supérieur	90	68	75,6

Les pratiques préventives augmentent avec le niveau d'éducation, confirmant l'importance de l'éducation et de la sensibilisation (Rimoin et al., 2010).

Analyse multivariée (logistic regression)

Variable dépendante : bonnes pratiques (1=≥6/10)

Variables explicatives : âge, sexe, niveau d'éducation, réception d'information, score connaissance, score attitude

Variable	Coef.	Std. Err	Z	P> OR	(OR)	IC 95%
Âge	0,012	0,008	1,50	0,133	1,012	0,996–1,028
Sexe (Femme)	0,214	0,145	1,47	0,142	1,239	0,931–1,649
Education (ordinaire)	0,422	0,105	4,02	<0,001	1,525	1,223–1,900
Info reçue	0,395	0,138	2,87	0,004	1,485	1,135–1,943
Knowledge score	0,210	0,028	7,50	<0,001	1,234	1,159–1,314
Attitude score	0,165	0,036	4,58	<0,001	1,179	1,097–1,266

Les variables avec $p < 0,20$ en analyse bivariée ont été introduites dans le modèle multivarié. Et l'ajustement du modèle a été vérifié par le test de Hosmer-Lemeshow.

Chaque augmentation d'un point du score de connaissance augmentait la probabilité de bonnes pratiques de 23 % (OR=1,234 ;IC 95 % :1,159-1,314).

Une attitude plus positive favorise également les bonnes pratiques (OR=1,179 ; $p < 0,001$).

L'éducation et la réception d'information sont des déterminants indépendants significatifs.

Connaissances : attitudes et pratiques (CAP)...

L'âge et le sexe ne sont pas significativement associés après ajustement.

Interprétation des résultats

Les résultats montrent :

Score connaissance : $10,2 \pm 3,1$

Score attitude : $15,8 \pm 3,2$

Score pratiques : $6,2 \pm 2,1$

58 % de bonnes pratiques

Les bonnes pratiques augmentent significativement avec le niveau d'instruction ($p < 0,001$).

Cela signifie que les informations générales sur la maladie circulent, mais restent incomplètes, notamment concernant la transmission interhumaine et la reconnaissance précoce des symptômes. Ce déficit est cohérent avec les observations relevées par Bunge et al. (2022), qui montrent que la connaissance communautaire du mpox demeure faible dans plusieurs pays africains, malgré la recrudescence épidémiologique récente.

Les attitudes sont relativement positives, avec une moyenne de 15,8/25. Cependant, la persistance d'une stigmatisation modérée envers les cas suspects laisse craindre un possible retard de recours aux soins. Des études antérieures ont souligné que les stigmates associés à la maladie réduisent l'acceptabilité du dépistage et contribuent à la transmission communautaire (Tindana et al., 2007).

Les pratiques préventives montrent une hétérogénéité importante : 58 % des ménages adoptent de « bonnes pratiques », bien qu'une proportion importante applique encore rarement certaines mesures essentielles, telles que l'isolement d'un cas suspect ou la réduction des contacts à risque. Cette situation reflète les tendances observées dans plusieurs zones endémiques en RDC, où la prévention dépend fortement du niveau d'éducation et de l'accès aux informations de santé publique (Rimoin et al., 2010).

Le tableau des pratiques selon le niveau d'instruction confirme une relation dose-réponse : les personnes ayant un niveau d'étude élevé déclarent davantage de comportements préventifs. Enfin, la régression logistique multivariée révèle que les déterminants essentiels des bonnes pratiques sont :

- le niveau d'éducation (OR = 1,525 ; $p < 0,001$),
- la réception d'informations récentes (OR = 1,485 ; $p = 0,004$),
- les connaissances (OR = 1,234 ; $p < 0,001$), et les attitudes positives (OR = 1,179 ; $p < 0,001$).

Ces résultats soulignent la centralité de l'information de qualité et de la sensibilisation communautaire, un point déjà

mis en lumière par les analyses épidémiologiques des flambées précédentes (OMS, 2022).

IV. DISCUSSION

Les données obtenues dans la zone de santé de Masina 2 confirment que les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) autour du mpox demeurent insuffisantes, alors même que la maladie représente un risque persistant dans les milieux urbains denses comme Kinshasa. Le niveau de connaissance, bien qu'intermédiaire, montre un besoin urgent de renforcer la communication sur :

- Les modes de transmission de personne à personne,
- Les symptômes précoces permettant une détection rapide,
- Les messages de prévention réellement applicables au domicile.

Comme observé dans d'autres études réalisées en Afrique centrale (Bunge et al., 2022), la compréhension limitée du risque conduit à des attitudes parfois ambivalentes, notamment une stigmatisation persistante. Cette stigmatisation peut compromettre le dépistage communautaire et réduire la rapidité de la déclaration des cas.

Les pratiques observées dans cette enquête sont influencées par des facteurs structurels tels que le niveau d'éducation, l'accès aux médias, la proximité avec les relais communautaires et l'exposition à des messages sanitaires. L'analyse multivariée démontre que même lorsque les connaissances sont présentes, les attitudes jouent un rôle essentiel dans la traduction des connaissances en comportements préventifs. Ceci confirme l'approche du modèle CAP selon laquelle les pratiques découlent d'un enchaînement logique mais non automatique entre connaissance et attitude (OMS, 2022).

L'absence d'association significative entre l'âge, le sexe et les bonnes pratiques suggère que dans ce contexte urbain, les déterminants sociaux sont plus puissants que les caractéristiques individuelles classiques, ce qui s'accorde avec les conclusions de Rimoin et al. (2010) qui ont montré l'importance des facteurs socio-économiques dans la transmission du mpox en RDC.

IV.1. Discussion générale

IV.1.2. Synthèse

Cette étude met en évidence un niveau de connaissance moyen, des attitudes globalement favorables mais avec une persistance de stigmatisation, et des pratiques préventives encore insuffisantes vis-à-vis du mpox dans la zone de santé de Masina 2. Les meilleures pratiques sont observées chez les

personnes ayant un niveau d'éducation élevé et celles exposées à des messages de sensibilisation récents. Les analyses multivariées confirment que les bonnes pratiques dépendent principalement des connaissances, attitudes, niveau d'éducation et information reçue.

Ces résultats s'inscrivent dans une dynamique déjà observée dans d'autres zones urbaines de RDC, où la prévention repose fortement sur la disponibilité d'informations fiables et culturellement adaptées (Rimoin et al., 2010).

IV.2. Implications pour la santé publique

Les implications sont multiples :

Renforcement de la communication communautaire

Il apparaît nécessaire de renforcer les stratégies de communication autour de la maladie, en mettant l'accent sur les relais communautaires, les radios locales et les structures sanitaires primaires. Les habitants de Masina 2 ont montré une réactivité favorable aux messages bien structurés, confirmant ce que l'OMS (2022) recommande pour les zones de forte densité.

Réduction de la stigmatisation

La stigmatisation autour du mpox peut compromettre la recherche de soins et la déclaration précoce. Une approche communautaire participative incluant leaders locaux, associations de femmes et jeunes pourrait réduire ces attitudes négatives (Tindana et al., 2007).

Promotion de pratiques préventives réalistes

Les interventions doivent être centrées sur des actions réalisables à domicile, telles que :

- Limiter les contacts avec les personnes ayant des éruptions suspectes,
- Recourir à l'isolement court en cas de symptômes,
- Encourager le nettoyage régulier des objets partagés,
- Éviter le contact avec animaux sauvages.

Priorisation des ménages vulnérables

Les ménages à faible niveau d'éducation et sans accès à l'information montrent les plus faibles scores de prévention. Ils doivent devenir des cibles prioritaires dans la planification sanitaire.

IV.3. Recommandations

- Recommandations opérationnelles
- Intensifier la sensibilisation via relais communautaires, écoles, églises et radios locales.
- Distribuer des supports visuels simples (affiches, dépliants) adaptés au niveau d'alphabétisation.

- Organiser des séances éducatives périodiques sur les symptômes et modes de transmission du mpox.
- Intégrer le mpox dans les programmes communautaires existants (VPD, surveillance intégrée, risques épidémiques).

Recommandations stratégiques

- Mettre en place un système renforcé de surveillance communautaire avec déclaration rapide.
- Former spécifiquement les prestataires de soins primaires sur le diagnostic différentiel du mpox.
- Réduire les inégalités d'accès à l'information en développant des programmes ciblés pour les ménages à faibles revenus.

Recommandations pour la recherche

- Explorer les déterminants psychosociaux de la stigmatisation.
- Évaluer l'impact des interventions de sensibilisation sur les pratiques préventives
- Étudier les modes de transmission locaux afin d'adapter les messages de prévention

Limité de l'étude

Biais de désirabilité sociale : les pratiques étaient auto-déclarées.

Devis transversal : ne permet pas d'établir une relation causale.

Effet de grappe possible malgré l'ajustement statistique.

Non-inclusion des ménages absents lors du passage pouvant introduire un biais de sélection.

Absence de validation externe des scores CAP dans le contexte spécifique de Masina 2.

REFERENCES

1. Bunge, E. M., Hoet, B., Chen, L., et al. (2022). The changing epidemiology of human monkeypox—A potential threat? A systematic review. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 16(2), e0010141.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2023). Mpox outbreak global update. CDC.
3. Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE.
4. Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression* (2nd ed.). Wiley.

Connaissances : attitudes et pratiques (CAP)...

5. Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1990). Adequacy of sample size in health studies. World Health Organization.
6. Morgan, R., Baker, P., Ochola, E., Klaasen, B., & Salami, B. (2022). Mpox and public health communication: Addressing stigma and improving community responses. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(11), 1512–1514.
7. Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2022). Outils d'évaluation CAP en situation d'épidémie.
8. Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2022). Outils d'évaluation rapide en situations d'épidémie : Modules CAP pour les maladies à potentiel épidémique.
9. Organisation mondiale de la Santé. (2023). Mpox situation update: Global epidemiological overview. OMS.
10. Rimoin, A. W., Mulembakani, P. M., Johnston, S. C., et al. (2010). Major increase in human monkeypox incidence 30 years after smallpox vaccination campaigns cease in the Democratic Republic of Congo. *PNAS*, 107(37), 16262–16267.
11. J. O., Kisalu, N. K., Kinkela, T. L., ... & Meyer, H. (2010). Major increase in human monkeypox incidence 30 years after smallpox vaccination campaigns cease in the Democratic Republic of Congo. *PNAS*, 107(37), 16262–16267. <https://doi.org/10.1073/pnas.1005769107>
12. Tindana, P., Kass, N., & Akweongo, P. (2007). The informed consent process in a rural African setting: A case study of the Kassena-Nankana district of northern Ghana. *IRB: Ethics & Human Research*, 29(3), 1–6.