



ÉVALUATION DE LA FIABILITÉ DES DÉCLARATIONS DES MÈRES POUR ESTIMER LA PRÉVALENCE DE LA DIARRHÉE, DE LA FIÈVRE ET DE LA TOUX CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS DANS LA ZONE DE SANTÉ DE MATETE : ÉTUDE DESCRIPTIVE PROSPECTIVE

Junior Otshudi^{1,2}; Emmanuel Mbuyi K^{1,2}; Dieudonné Bidashimwa^{1,2}; Junias Kabele^{1,2}; Bernard Mwaza^{1,2}; Dalau Nkamba M^{1,2,3}

1. Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo
2. École de Santé Publique de Kinshasa, République Démocratique du Congo
3. University of California at Los Angeles, États-Unis

Avicenna medical research is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



HISTORIQUE DE L'ARTICLE

Reçu : 05/08/2026
Révision finale : 22/09/2026
Accepté : 25/09/2026
Publication en ligne : 01/10/21026

MOTS CLÉS

Diarrhée, fièvre, toux, fiabilité, étude descriptive prospective

CITATION

Otshudi J, et al. Avicenna Medical Research. 2026;5(3):158-163.

DOI

10.34118/amr.v5i3.4854

R É S U M É

Contexte : Dans les contextes à ressources limitées, la surveillance des maladies infantiles repose fréquemment sur le souvenir des mères. Cette étude visait à évaluer la fiabilité de leurs déclarations concernant la diarrhée, la fièvre et la toux chez les enfants de moins de cinq ans, en comparant les informations recueillies à l'admission et lors de suivis à 7, 14 et 21 jours.

Méthodologie : Une étude descriptive prospective a été réalisée dans la Zone de Santé de Matete (Kinshasa) du 16 mai au 13 juin 2024. Au total, 191 enfants de moins de cinq ans présentant diarrhée, fièvre ou toux ont été inclus. Les données ont été recueillies à l'admission puis lors d'entretiens répétés à J7, J14 et J21. La concordance des déclarations a été évaluée par le test de McNemar pour les variables binaires appariées et par le test de Bowker pour les variables polytomiques appariées.

Résultats : La majorité des mères avaient un niveau secondaire (69,6 %) et vivaient en union de fait (47,0 %). Les enfants étaient majoritairement âgés de moins de six mois, avec une prédominance masculine (52,4 %). La prévalence de la fièvre est restée stable (65,9 % à l'admission, 66,3 % à J7, 61,9 % à J14 et 62,1 % à J21). La toux a évolué de 36,1 % à l'admission à 32,9 % à J21, tandis que la diarrhée est passée de 35,6 % à l'admission à 34,1 % à J21. Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les différents moments de suivi.

Conclusion : Les déclarations maternelles rétrospectives demeurent fiables jusqu'à 21 jours pour estimer la prévalence de diarrhée, fièvre et toux chez les enfants de moins de cinq ans. Ces résultats confortent l'utilisation des enquêtes rétrospectives dans les contextes à ressources limitées pour la planification et le suivi des interventions de santé publique.

1. Introduction

Les infections respiratoires aiguës (IRA), la diarrhée et la fièvre demeurent parmi les principales causes de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans. À l'échelle mondiale, les IRA sont responsables de 14 % des décès infantiles [1], tandis que la diarrhée et la fièvre représentent respectivement 9,1 % et 8 % des décès [2,3]. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), ces affections constituent des causes majeures de morbi-mortalité dans les pays à faible revenu, où la diarrhée reste une cause prédominante de morbidité, la fièvre de mortalité, et la toux une affection fréquente [4,5]. En Afrique subsaharienne, la prévalence de la diarrhée et des IRA chez les enfants de moins de cinq ans atteignait respectivement 15,3 % et 25,3 % en 2023 [6]. En République Démocratique du Congo (RDC), l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) rapporte que 2 % des enfants ont présenté des symptômes d'IRA, 20 % de la fièvre et 14 % de la diarrhée au cours des deux semaines précédant l'enquête [7]. Ces chiffres traduisent l'ampleur du problème et soulignent l'urgence d'interventions adaptées.

La mesure de ces indicateurs repose largement sur les enquêtes de ménages, telles que les EDS et les enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS), qui utilisent les déclarations des mères ou gardiennes d'enfants pour estimer la prévalence des symptômes sur une période de rappel de deux semaines [8,9]. Toutefois, plusieurs études menées au Bangladesh, en Tanzanie et en Inde ont révélé des limites liées à la fiabilité de ces déclarations, notamment des biais de rappel et une sous-estimation du fardeau réel [10-12]. L'erreur de rappel augmente significativement lorsque les épisodes surviennent entre 8 et 14 jours avant l'enquête (31,2 %), contre seulement 4,8 % pour les épisodes survenus dans les 7 jours précédents [13]. De plus, la prévalence quotidienne

chute à moins de 80 % de sa valeur maximale lorsque les questions portent sur des événements remontant à plus de 40 jours [14]. Ces constats montrent que la précision des données diminue avec l'allongement de l'intervalle de rappel, compromettant la validité des estimations et la planification des interventions [15,16].

Face à ces limites, il apparaît essentiel d'évaluer la fiabilité des déclarations maternelles afin d'améliorer l'estimation de la prévalence de la fièvre, de la diarrhée et de la toux. Une sous-évaluation de ces affections peut conduire à une allocation insuffisante des ressources et à une planification inadéquate des stratégies de lutte [7,17]. L'objectif principal de cette étude est donc d'analyser la concordance des déclarations faites par les mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans concernant la survenue de ces symptômes, en tenant compte de trois intervalles de rappel (7 jours, 14 jours et 21 jours). Cette évaluation, réalisée dans la Zone de Santé Urbaine de Matete, vise à identifier les biais de rappel et à proposer des ajustements méthodologiques pour renforcer la fiabilité des enquêtes sanitaires, combler les lacunes existantes et orienter les politiques de santé publique vers des interventions plus ciblées et efficaces.

2. Méthodes

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive prospective menée chez des enfants de moins de cinq ans admis pour diarrhée, fièvre ou toux. Le suivi s'est déroulé sur trois semaines, avec des entretiens aux 7^e, 14^e et 21^e jours. L'objectif principal était d'évaluer la fiabilité du rappel rétrospectif des mères concernant l'épisode index ayant motivé la consultation, et non la persistance clinique ou l'apparition de nouveaux épisodes. Ces derniers ont été distingués par un

codage séparé et une datation précise, seules les données de l'épisode initial étant retenues pour l'analyse.

2.2 Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée dans la Zone de Santé Urbaine de Matete, l'une des 35 zones de santé de la ville-province de Kinshasa. Elle comprend 13 aires de santé et comptait en 2023 une population de 367 314 habitants, dont 69 422 (18,9 %) enfants de moins de cinq ans [12]. Trois établissements de soins ont été retenus pour l'enquête : Hôpital Général de Référence de Matete, Centre Pédiatrique Mutoto, Centre de Santé de Référence Lunionzo.

En 2023, 23,3 % des enfants de moins de cinq ans avaient souffert de fièvre, 7,9 % de diarrhée et 8,4 % de toux [12].

2.3 Population et critères de sélection

La population cible était constituée des enfants de moins de cinq ans amenés en consultation pour diarrhée, fièvre ou toux. Les critères d'inclusion étaient : âge inférieur à cinq ans ; plainte principale de diarrhée, fièvre et/ou toux ; résidence dans la Zone de Santé de Matete durant la période d'étude ; disponibilité d'un numéro de téléphone pour le suivi ; consentement éclairé des mères/gardiennes.

2.4 Échantillonnage

Les unités statistiques étaient les enfants de moins de cinq ans admis pour diarrhée, fièvre ou toux. Contrairement à un calcul théorique de taille d'échantillon, l'étude a adopté une approche exhaustive : tous les enfants répondant aux critères de sélection (âge < 5 ans, plainte principale de diarrhée/fièvre/toux, résidence dans la Zone de Santé de Matete, disponibilité d'un numéro de téléphone, consentement éclairé) ont été inclus.

Au total, 191 enfants ont été recrutés à l'admission et suivis aux jours 7, 14 et 21. Parmi eux, 164 ont complété les trois phases de suivi, représentant un taux de participation global de 85,9 %. Les 27 perdus de vue (14,1 %) ont été analysés séparément afin de vérifier l'absence de biais de sélection secondaire. Les variations observées dans certains sous-groupes (ex. diarrhée passant de 54 cas à J14 à 56 cas à J21) s'expliquent par la survenue d'épisodes intercurrents, codés et datés distinctement de l'épisode index.

2.5 Définitions opérationnelles et variables d'intérêt

Diarrhée : ≥ 3 selles molles ou liquides par jour.

Fièvre : peau chaude au toucher, frissons, sueurs excessives ou rougeurs faciales.

Toux : expulsion forcée et bruyante d'air à travers la glotte rétrécie.

Gardienne d'enfant : personne désignée pour s'occuper d'un enfant en l'absence des parents.

Les variables d'intérêt incluaient : caractéristiques sociodémographiques des mères et enfants, présence de symptômes, épisodes rapportés, signes associés, recours aux soins, lieux de conseil et traitements à domicile.

2.6 Collecte de données

La collecte s'est déroulée en deux étapes : (1) revue documentaire des registres de consultation et dossiers médicaux des établissements de soins afin d'identifier les enfants éligibles ; (2) entretiens directs avec les mères ou gardiennes à l'aide de questionnaires électroniques intégrés dans KoboCollect sur smartphones. Les mêmes questions ont été posées à l'admission et aux suivis J7, J14 et J21, par téléphone ou visite à domicile.

L'équipe de collecte comprenait un médecin et deux infirmières de la Zone de Santé de Matete, tous formés pendant deux jours avant le début des activités.

2.7 Traitement et analyse des données

Les données ont été nettoyées pour éliminer doublons et incohérences. L'analyse statistique a été réalisée avec SPSS version 25.

Les variables continues (âge des mères, âge des enfants) ont été exprimées en médiane et espace interquartile (EIQ) après vérification de la normalité par le test de Kolmogorov-Smirnov. Les variables catégorielles ont été présentées en fréquences et proportions. Les comparaisons entre l'admission et les suivis ont utilisé le test du chi carré de McNemar, appliqué uniquement aux variables binaires appariées (présence/absence de fièvre, toux, diarrhée), avec un seuil de signification fixé à 5 % [18,19,20].

Pour les variables polytomiques (3 à 5 modalités), le test de Bowker, extension du test de McNemar, a été utilisé afin d'évaluer la symétrie globale des distributions appariées et d'éviter l'attribution artificielle de p-values distinctes à chaque modalité.

2.8 Considérations éthiques

L'étude a obtenu l'approbation du Comité d'Éthique de l'École de Santé Publique de Kinshasa (Réf. ESP/CE/100/2024). Les objectifs et principes de l'étude ont été expliqués aux autorités locales, aux prestataires de soins et aux mères/gardiennes. Le consentement éclairé a été obtenu, et la confidentialité des données a été garantie. Les répondantes ont été informées des avantages et du léger inconfort lié à la durée du questionnaire (≈ 20 minutes).

3. Résultats

Au total, 191 mères d'enfants âgés de moins de cinq ans ont été recrutées à l'admission. À la fin du suivi, 164 d'entre elles avaient complété les trois phases de l'étude, représentant un taux de participation global de 85,9 %. En revanche, 27 mères (14,1 %) n'ont pas pu être suivies jusqu'au terme, principalement en raison d'un manque d'adresse précise, de l'indisponibilité des participantes, de numéros de téléphone injoignables ou encore de déménagements.

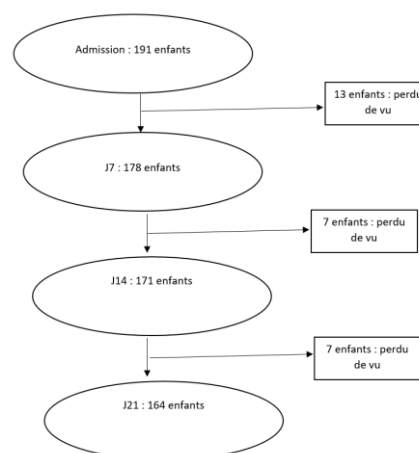


Figure 1. Suivi des enfants inclus entre l'admission et J21 dans la Zone de Santé de Matete, mai-juin 2024.

3.1 Prévalence de la fièvre, de la toux et de la diarrhée

La prévalence des trois symptômes est demeurée relativement stable entre l'admission et les différents moments de suivi.

Fièvre : 65,9 % à l'admission, 66,3 % à J7, 61,9 % à J14 et 62,1 % à J21, sans différence significative.

Toux : 36,1 % à l'admission, 36,1 % à J7, 35,6 % à J14 et 32,9 % à J21, avec une tendance à la baisse mais non significative.

Diarrhée : 35,6 % à l'admission, 36,0 % à J7, 31,6 % à J14 et 34,1 % à J21, également sans différence significative. Ces résultats traduisent une stabilité des symptômes dans le temps, confirmée par les tests de McNemar.

Tableau I. Présence de fièvre, toux et diarrhée à l'admission et aux différents temps de suivi, Zone de Santé de Matete, juin 2024.

Variable	Admission		J7		p	J14		p	J21		p
	n=191, n (%)	IC 95 %	n=178, n (%)	IC 95 %		n=171, n (%)	IC 95 %		n=164, n (%)	IC 95 %	
Fièvre	126 (65,9)	[58,7–72,6]	118 (66,3)	[58,8–73,1]	0,74	106 (61,9)	[54,2–69,2]	0,99	102 (62,1)	[54,3–69,6]	0,61
Toux	69 (36,1)	[29,3–43,3]	64 (36,1)	[29,0–43,7]	0,66	61 (35,6)	[28,5–43,3]	0,66	54 (32,9)	[25,7–40,6]	0,26
Diarrhée	68 (35,6)	[28,9–43,4]	64 (36,0)	[28,9–43,4]	0,99	54 (31,6)	[24,6–39,1]	0,50	56 (34,1)	[26,9–41,9]	0,72

Notes : p = test de McNemar comparant l'admission à J7, J14 et J21 ; IC 95 % = intervalle de confiance à 95 % ; J7 : une semaine après l'admission ; J14 : deux semaines ; J21 : trois semaines.

3.2 Gestion de la diarrhée

Les déclarations des mères concernant la diarrhée montrent une constance sur plusieurs aspects, mais aussi des variations notables.

Signes associés : fièvre, vomissements et autres symptômes ont été rapportés de manière similaire entre l'admission et les suivis, sans différence significative.

Lieu de demande de conseil : la majorité des mères ne sollicitaient aucun conseil avant de consulter (75 % à l'admission, 91 % à J14 et J21), ce qui traduit une tendance stable. Toutefois, l'application du test de Bowker sur cette variable polytomique confirme une asymétrie significative des transitions entre modalités ($p < 0,05$), traduisant une évolution réelle des comportements de recours.

Réhydratation : la pratique est restée constante, avec une proportion élevée de mères déclarant donner « un peu moins » de liquides (89,7 % à l'admission, 98 % à J21).

Alimentation : une variation significative est observée : 76 % des mères déclaraient réduire l'alimentation à l'admission, contre 44 % à J7 et 34 % à J21 ($p < 0,05$). Le test de Bowker confirme que la distribution des réponses est asymétrique, indiquant un changement significatif dans les pratiques alimentaires au fil du suivi.

Traitement à domicile : l'utilisation du SRO a augmenté (52,9 % à l'admission contre 71,4 % à J21), traduisant une amélioration des pratiques rapportées, bien que le test de Bowker n'ait pas montré de différence significative globale pour l'ensemble des modalités de traitement ($p > 0,05$).

Tableau II. Déclarations des mères sur la gestion de la diarrhée à l'admission et aux différents temps de suivi, Zone de Santé de Matete, juin 2024.

Variable	Admission n=68 (%)	J7 n=64 (%)	p J1 vs J7	J14 n=54 (%)	p J1 vs J14	J21 n=56 (%)	p J1 vs J21
			J1 (b) et J7 (c)		J1 (b) et J14 (d)		J1 (b) et J21 (e)
Signes associés à la diarrhée							
Fièvre	33 (48,0)	28 (43,8)	0,99	18 (33,0)	0,50	20 (36,0)	0,99
Vomissement	29 (43,0)	26 (40,6)	0,77	32 (59,0)	0,38	32 (57,0)	0,99
Autres (f)	4 (6,0)	5 (7,8)	0,99	2 (4,0)	0,50	2 (3,5)	0,99
Toux	2 (3,0)	5 (7,8)	0,99	2 (4,0)	0,99	2 (3,5)	0,99
Total	68 (100)	64 (100)		54 (100)		56 (100)	
Lieu de demande du conseil pour soins							
Aucun (g)	51 (75,0)	49 (77,0)	0,68	49 (91,0)	0,99	51 (91,0)	0,75
Autres (h)	6 (9,0)	3 (4,6)	0,37	0	0,50	3 (5,4)	0,99
Hôpital public(j)	6 (9,0)	3 (4,6)	0,12	0	0,99	0	0,50
Hôpital privé(k)	5 (7,0)	9 (14,0)	0,99	5 (9,0)	0,99	2 (3,6)	0,50
Total	68(100)	64 (100)		54 (100)		56 (100)	
Réhydratation							
Un peu moins	61(89,7)	60 (94,0)	0,99	52 (96,0)	0,99	55 (98,0)	0,50
Plus	7 (10,3)	4 (6,0)	0,99	2 (4,0)	0,99	1 (2,0)	0,50
Total	68 (100)	64 (100)		54 (100)		56 (100)	
Alimentation pendant les crises de la diarrhée							
Un peu moins	52 (76,0)	28 (44,0)	0,01	25 (46,0)	0,00	19 (34,0)	0,02
Plus	16 (24,0)	36 (56,0)	0,01	29 (54,0)	0,12	37 (66,0)	0,02
Total	68 (100)	64 (100)		54 (100)		56 (100)	
Traitement à domicile							
SRO	36 (52,9)	45 (70,3)	0,09	36 (66,7)	0,28	40 (71,4)	0,21
Rien	20 (29,4)	8 (12,5)	0,54	6 (11,1)	0,12	7 (12,5)	0,21
SRO et Zinc	5 (7,4)	8 (12,5)	0,99	6 (11,1)	0,25	6 (10,7)	0,99
Zinc	4 (5,8)	2 (3,2)	0,62	5 (9,3)	0,25	3 (5,4)	0,99
Autres (i)	3 (4,4)	1 (1,6)	0,99	1 (1,8)	0,99	0	0,99
Total	68 (100)	64 (100)		54 (100)		56 (100)	

Notes : (a) p-values issues du test de McNemar comparant l'admission à J7, J14 et J21 ; (b) J1 : admission ; (c) J7 : une semaine ; (d) J14 : deux semaines ; (e) J21 : trois semaines. (f) Autres signes : fatigue, douleur abdominale ou manque d'appétit ; (g) aucun conseil demandé avant la consultation ; (h) autres lieux : médecin privé, membre du corps médical dans la famille ou pharmacie ; (i) autres traitements : Laprade, métronidazole, chloramphénicol ou produits traditionnels ; (j) hôpital public ; (k) hôpital privé.

3.3 Gestion de la fièvre

Les pratiques déclarées pour la fièvre montrent une constance sur certains points et des variations sur d'autres.

Épisodes de fièvre : la fréquence des épisodes (plus d'une fois par jour) est restée stable (94 % à l'admission, 99 % à J21), sans différence significative selon le test de McNemar.

Signes associés : les vomissements ont été rapportés de manière croissante (32 % à l'admission contre 60,8 % à J21, $p < 0,01$), tandis que les autres signes (fatigue, douleurs abdominales) ont diminué significativement. Le test de Bowker confirme une asymétrie globale des distributions ($p < 0,05$), traduisant une évolution réelle des symptômes associés.

Lieu de conseil : la proportion de mères ne sollicitant aucun conseil est passée de 80,2 % à l'admission à 89 % à J14 ($p < 0,02$). L'application du test de Bowker sur cette variable polytomique montre également une asymétrie significative ($p < 0,05$), indiquant un changement dans les comportements de recours aux conseils.

Traitement à domicile : le paracétamol est resté le traitement principal (57,1 % à l'admission, 70,6 % à J21), tandis que l'utilisation de la quinine ou d'autres produits est demeurée marginale. Le test de Bowker n'a pas montré de différence significative globale pour l'ensemble des modalités de traitement ($p > 0,05$), suggérant une stabilité relative malgré une tendance à l'augmentation du recours au paracétamol.

Tableau III. Déclarations des mères sur la gestion de la fièvre à l'admission et aux différents temps de suivi, Zone de Santé de Matete, juin 2024.

Variable	Admission n=126 (%)	J7 n=118 (%)	p J1 vs J7	J14 n=106 (%)	p J1 vs J14	J21 n=102 (%)	p J1 vs J21
Episodes de la fièvre							
Plus d'une fois par jour	119 (94,0)	108 (92,0)	0,38	103 (97,0)	0,62	101 (99,0)	0,37
Une fois par jour	7 (6,0)	10 (8,0)	0,38	3 (3,0)	0,62	1 (1,0)	0,37
Total	126 (100)	118 (100)		106 (100)		102 (100)	
Signes associés à la fièvre							
Vomissement	40 (32,0)	41 (34,7)	0,86	55 (52,0)	0,08	62 (60,8)	< 0,01
Toux	34 (27,0)	35 (29,7)	0,71	30 (28,0)	0,85	21 (20,6)	0,22
Diarrhée	27 (21,0)	26 (22,0)	0,82	15 (14,0)	0,50	16 (15,7)	0,83
Autres (f)	25 (20,0)	16 (13,6)	0,18	6 (6,0)	0,03	3 (2,9)	0,06
Total	126 (100)	118 (100)		106 (100)		102 (100)	
Lieu de demande conseil pour soins fièvre							
Aucun (g)	101 (80,2)	91 (77,1)	0,99	94 (89,0)	0,02	89 (87,3)	0,11

Variable	Admission n=126 (%)	J7 n=118 (%)	p J1 vs J7	J14 n=106 (%)	p J1 vs J14	J21 n=102 (%)	p J1 vs J21
Hôpital public(j)	13 (10,3)	13 (11,0)	0,99	9 (8,0)	0,17	9 (8,8)	0,42
Autres (h)	12 (9,5)	10 (8,5)	0,42	2 (2,0)	< 0,01	4 (3,9)	0,34
Hôpital privé(k)	0	4 (3,4)	0,12	1 (0,9)	0,50	0	0,99
Total	126 (100)	118 (100)		106 (100)		102 (100)	
Traitement à domicile							
Paracétamol	72 (57,1)	79 (67,0)	0,99	72 (68,0)	0,08	72 (70,6)	0,11
Rien	31 (25,0)	13 (11,0)	0,06	22 (21,0)	0,67	13 (12,7)	0,23
Autres (i)	11 (8,7)	12 (10,2)	0,62	4 (4,0)	0,06	7 (6,9)	0,58
Paracétamol et quinine	10 (7,8)	10 (8,5)	0,22	5 (5,0)	0,99	10 (9,8)	0,99
Quinine	2 (1,6)	4 (3,4)	0,99	3 (3,0)	0,99	0	0,50
Total	126 (100)	118 (100)		106 (100)		102 (100)	

Notes : (a) p-values issues du test de McNemar comparant l'admission à J7, J14 et J21 ; (b) J1 : admission ; (c) J7 : une semaine ; (d) J14 : deux semaines ; (e) J21 : trois semaines. (f) Autres signes : fatigue, douleur abdominale, manque d'appétit ; (g) aucun conseil demandé avant la consultation ; (h) autres lieux : médecin privé, membre du corps médical dans la famille ou pharmacie ; (i) autres traitements : ibuprofène, Anafam ou Ibucap ; (j) hôpital public ; (k) hôpital privé.

3.4 Gestion de la toux

Les déclarations sur la toux révèlent une stabilité sur certains aspects et des variations significatives sur d'autres.

Épisodes de toux : les épisodes plusieurs fois par jour ont augmenté (71 % à l'admission contre 98 % à J21, $p < 0,01$). Le test de McNemar confirme une différence significative, et le test de Bowker appliqué aux deux modalités (« plusieurs fois » vs « par moment ») valide une asymétrie globale ($p < 0,05$), traduisant une évolution réelle de la fréquence des épisodes.

Signes associés : fièvre et autres symptômes liés à la toux sont restés constants, sans différence significative. Le test de Bowker n'a pas montré de changement global ($p > 0,05$).

Lieu de conseil : la majorité des mères ont rapporté un recours aux structures privées à partir de J7 (90,6 %), traduisant un changement marqué par rapport à l'admission. Le test de Bowker confirme une asymétrie significative des distributions ($p < 0,01$), indiquant une modification substantielle des comportements de recours aux soins.

Traitement à domicile : l'utilisation de la prométhazine a fortement augmenté (11,6 % à l'admission contre 48,1 % à J21, $p < 0,03$), tandis que l'absence de traitement a diminué (59,4 % à l'admission contre 16,7 % à J21). Le test de Bowker appliqué aux différentes modalités de traitement confirme une asymétrie significative ($p < 0,05$), montrant une évolution nette des pratiques thérapeutiques.

Tableau IV. Déclarations des mères sur la gestion de la toux à l'admission et aux différents temps de suivi, Zone de Santé de Matete, 2024.

Variable	Admission n=69 (%)	J7 n=64 (%)	p J1 vs J7	J14 n=61 (%)	p J1 vs J14	J21 n=54 (%)	p J1 vs J21
Épisodes de la toux							
Plusieurs fois par jours	49 (71,0)	47 (73,0)	0,72	57 (93,0)	0,99	53 (98,0)	< 0,01
Par moment	20 (29,0)	17 (27,0)	0,99	4 (7,0)	0,99	1 (2,0)	< 0,01
Total	69 (100)	64 (100)		61 (100)		54 (100)	
Signes associés à la toux							
Fièvre	36 (52,2)	35 (54,7)	0,99	28 (45,9)	0,99	23 (42,6)	0,54
Autres (f)	31 (45,0)	26 (40,6)	0,99	28 (45,9)	0,99	27 (50,0)	0,54
Diarrhée	1 (1,4)	3 (4,7)	0,99	2 (3,3)	0,99	3 (5,6)	0,99
Vomissement	1 (1,4)	0	0,99	3 (4,9)	0,99	1 (1,8)	0,99
Total	69 (100)	64 (100)		61 (100)		54 (100)	
Lieu de demande conseil pour soins de la toux							
Aucun (g)	57 (83,0)	2 (3,3)	0,99	0	0,50	1 (2,0)	0,12
Hôpital public(j)	8 (11,0)	1 (1,5)	0,62	2 (3,3)	0,50	0 (0,0)	0,50
Autres (h)	4 (6,0)	3 (4,6)	0,99	0	0,99	1 (2,0)	0,50
Hôpital privé(k)	0	58 (90,6)	0,99	59 (96,7)	0,99	52 (96,0)	0,99
Total	69 (100)	64 (100)		61 (100)		54 (100)	
Traitement à domicile							
Rien	41 (59,4)	20 (31,3)	0,33	34 (56,0)	0,14	9 (16,7)	0,14
Prométhazine et paracétamol	12 (17,4)	15 (23,4)	0,99	2 (3,0)	0,99	7 (13,0)	0,99
Autres (i)	5 (7,2)	10 (15,6)	0,62	7 (11,0)	0,37	8 (14,8)	0,99
Prométhazine	8 (11,6)	15 (23,4)	0,68	15 (25,0)	0,37	26 (48,1)	0,03
Paracétamol	3 (4,3)	4 (6,3)	0,99	3 (5,0)	0,99	4 (7,4)	0,99
Total	69 (100)	64 (100)		61 (100)		54 (100)	

Notes : (a) p-values issues du test de McNemar comparant l'admission à J7, J14 et J21 ; (b) J1 : admission ; (c) J7 : une semaine ; (d) J14 : deux semaines ; (e) J21 : trois semaines. (f) Autres signes : fatigue, douleur abdominale, manque d'appétit ou difficulté respiratoire ; (g) aucun conseil demandé avant la consultation ; (h) autres lieux : médecin privé, membre du corps médical dans la famille ou pharmacie ; (i) autres traitements : Kaptol, Zincof ou Ibumol ; (j) hôpital public ; (k) hôpital privé.

4. Discussion

4.1 Résultats clés

Les résultats de cette étude montrent que les déclarations des mères concernant la diarrhée, la fièvre et la toux chez les enfants de moins de cinq ans demeurent globalement fiables jusqu'à 21 jours après l'admission, confirmant que le rappel maternel constitue une source de données valide pour la surveillance de la morbidité infantile en contexte de ressources limitées. Les tests de McNemar appliqués aux variables binaires (présence/absence de symptômes) n'ont révélé aucune différence significative, traduisant une stabilité des prévalences observées. En revanche, l'application du test de Bowker aux variables polytomiques a mis en évidence des asymétries significatives, notamment dans la gestion de la diarrhée (alimentation), de la fièvre (signes associés, recours aux conseils) et de la toux (fréquence des épisodes, traitement à domicile). Ces variations reflètent l'influence du délai de rappel, du niveau d'instruction et des perceptions culturelles sur la précision des informations recueillies.

Ces constats ont des implications majeures pour la communauté. D'une part, ils confirment que les enquêtes rétrospectives basées sur les souvenirs des mères peuvent être utilisées de manière fiable pour estimer la prévalence des symptômes courants chez les enfants, ce qui est essentiel dans les zones où les systèmes de

surveillance sont faibles. D'autre part, les changements significatifs dans les pratiques déclarées soulignent la nécessité de renforcer les programmes de sensibilisation et d'éducation sanitaire afin d'améliorer la constance des comportements. En pratique, cela implique que les agents de santé communautaires doivent non seulement collecter les données, mais aussi accompagner les familles dans la reconnaissance correcte des symptômes et l'adoption de conduites adaptées. Ainsi, cette étude met en lumière le double rôle des enquêtes rétrospectives : elles servent à la fois d'outil de mesure épidémiologique et de levier pour améliorer les pratiques de santé dans la communauté.

4.2 Prévalence de la fièvre, de la toux et de la diarrhée

Ces résultats montrent une relative stabilité de la prévalence de la fièvre entre l'admission et les suivis. Cela confirme les observations d'Arnold et al. [2] et Feikin et al. [5], qui soulignent que des périodes de rappel de deux à trois semaines restent fiables pour les symptômes fréquents. Toutefois, les variations dans les signes associés (vomissements, autres symptômes) indiquent que le rappel prolongé peut entraîner des oublis ou des reconstructions mentales, comme l'ont montré Grass [8] et Mubi et al. [21]. Cela suggère que si la fièvre est bien mémorisée, les symptômes secondaires sont plus vulnérables aux biais de mémoire.

Pour la toux, la stabilité des prévalences rejoint les résultats de Franke et al. [6] et Mohammed et al. [20]. Cependant, la

variabilité observée dans les épisodes et les traitements administrés confirme les limites rapportées par Arnold et al. [2] et Feikin et al. [5]. Le manque de standardisation dans la reconnaissance des signes associés, tel que décrit par Arnold et al. [23], explique en partie ces divergences. Cela montre que la toux, en tant que symptôme subjectif, est plus sensible aux différences culturelles et aux perceptions individuelles.

Concernant la diarrhée, la stabilité des prévalences rejoint les conclusions de Casey et al. [3] et Livingstone et al. [15]. Néanmoins, les fluctuations dans l'alimentation rapportée rappellent les résultats de Lamberti et al. [14] et Wilson et al. [28], qui ont montré que les pratiques de soins varient selon la perception de la gravité de l'épisode et le contexte culturel. Cela souligne que si la diarrhée est bien identifiée, les comportements de gestion associés restent hétérogènes.

4.3 Gestion de la diarrhée, de la fièvre et de la toux

La gestion de la diarrhée a révélé une constance dans la réhydratation, cohérente avec les observations de Wilson et al. [28] sur l'efficacité des campagnes de promotion du SRO. Toutefois, la variabilité dans l'alimentation rapportée rejoint l'étude menée dans l'aire de santé de Traoré et al. [13], qui a montré que le niveau d'instruction des mères influence fortement leurs pratiques. Cela suggère que les interventions éducatives doivent cibler spécifiquement les comportements alimentaires pendant les épisodes diarrhéiques.

La gestion de la fièvre a montré une stabilité dans l'utilisation du paracétamol, confirmant McCarthy et al. [17]. Cependant, les variations dans les signes associés et le recours aux conseils rejoignent Grass [8] et Mackridge & Rowe [18], qui ont montré que la fréquence des entretiens influence la fiabilité des données. Cela indique que si le traitement principal est bien retenu, les comportements complémentaires (consultation, reconnaissance des signes associés) sont plus sensibles aux biais de rappel.

Enfin, la gestion de la toux a révélé une augmentation significative de l'utilisation de la prométhazine à J21. Ce constat confirme les limites de la capacité de mémorisation des parents décrites par Arnold et al. [2] et Feikin et al. [5]. Les résultats sont comparables à ceux de Mubi et al. [21] en Tanzanie, qui ont montré que les pratiques thérapeutiques évoluent rapidement selon les conseils reçus et la disponibilité des médicaments. Le contexte culturel joue un rôle majeur, comme l'ont souligné Owusu et al. [22] et St Jean et al. [26], où la perception des symptômes légers conduit souvent à une sous-déclaration. Cela met en évidence la nécessité d'intégrer les dimensions culturelles et sociales dans l'interprétation des données de rappel.

4.4 Forces et limites de l'étude

Cette étude présente plusieurs atouts méthodologiques. Son design prospectif a permis de suivre les mêmes enfants et leurs mères à trois intervalles distincts (J7, J14, J21), ce qui constitue une force pour évaluer la constance des déclarations dans le temps. L'utilisation d'outils électroniques comme KoboCollect a renforcé la qualité de la collecte en réduisant les erreurs de saisie et en facilitant le suivi longitudinal. Enfin, la réalisation dans trois structures de santé représentatives de la Zone de Santé de Matete a permis de couvrir une diversité de contextes cliniques et sociaux, augmentant la pertinence des résultats.

Cependant, certaines limites doivent être reconnues. Des pertes de vue (14,1 %) liées aux changements d'adresse, aux numéros de téléphone injoignables ou aux déménagements ont pu introduire un biais de sélection. La réapparition des symptômes (fièvre, diarrhée, toux) pendant le suivi a parfois entraîné une confusion chez les répondantes, qui pouvaient mélanger les épisodes initiaux avec ceux survenus ultérieurement. Ce chevauchement des épisodes de maladie constitue une limite importante, car il complique la distinction entre un nouvel épisode et la persistance du précédent, réduisant ainsi la fiabilité du rappel maternel. De plus, certaines mères ont eu tendance à confondre les traitements reçus à l'hôpital avec ceux administrés à domicile, ce qui a affecté la précision des informations recueillies. Enfin, la taille

de l'échantillon (191 enfants à l'inclusion, dont 164 suivis jusqu'à J21) limite la puissance statistique et la généralisation des résultats.

Ces limites doivent être prises en compte dans l'interprétation des données et justifient la nécessité de futures études avec des échantillons plus larges, une fréquence de suivi plus rapprochée et des stratégies renforcées pour réduire les pertes de vue et mieux distinguer les épisodes successifs de maladie.

5. Conclusion

Cette étude a montré qu'il n'existait pas de différence statistiquement significative dans les déclarations des mères entre l'admission et les suivis pour estimer la prévalence de la diarrhée, de la fièvre et de la toux, confirmant la fiabilité de ces données sur une période de trois semaines. Ces résultats suggèrent que les enquêtes basées sur les déclarations maternelles restent pertinentes, mais appellent à des recherches futures avec des échantillons plus larges et des outils innovants pour renforcer la précision et guider les politiques de santé publique.

Remerciements

Nous remercions toutes les personnes ayant contribué à la conception, l'élaboration, l'acquisition, l'analyse et l'interprétation des données, ainsi qu'à la rédaction et la révision du manuscrit. Une gratitude particulière est adressée aux mères et gardiennes dont les déclarations ont confirmé la fiabilité des enquêtes rétrospectives, ainsi qu'aux équipes de santé de Matete pour leur soutien.

Disclaimer

Les opinions exprimées dans cet article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position officielle de l'Université de Kinshasa ou de la Kinshasa School of Public Health.

Déclaration éthique

L'étude a reçu l'approbation du Comité d'Éthique de l'École de Santé Publique de Kinshasa (Réf. ESP/CE/100/2024). Un consentement éclairé écrit a été obtenu auprès de toutes les participantes.

Disponibilité des données

Les données utilisées et analysées au cours de cette étude sont disponibles auprès de l'auteur correspondant sur demande raisonnable.

Financement

Cette recherche n'a reçu aucun financement externe. Elle a été réalisée grâce aux ressources internes mobilisées par les chercheurs.

Contributions des auteurs

Junior Otshudi: Conception de l'étude, collecte et analyse des données.

Emmanuel Mbuyi K: Analyse statistique et interprétation des résultats.

Dieudonné Bidashimwa : Supervision méthodologique et révision critique du manuscrit.

Junias Kabele : Appui à la collecte et à la gestion des données.

Bernard Mwaza : Contribution à la rédaction et harmonisation scientifique.

Dalau Nkamba M: Facilitation, coordination et appui académique international.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs ont complété le formulaire ICMJE de déclaration d'intérêts (disponible sur demande auprès de l'auteur correspondant) et déclarent n'avoir aucun intérêt en lien avec cette étude.

Références

- Diagne G, Ba ID, Ndongo AA, Diallo AI, Ndiaye M, Dia N, et al. Infections respiratoires aiguës de l'enfant: étude prospective à propos de 109 cas au CHU de Dakar. *Médecine d'Afrique Noire*. 2020;67(3):145-153. doi:10.1051/medafrinoire.2020.3354. Disponible sur: https://www.santetropicale.com/manelec/fr/resume_oa.asp?id_article=3354
- Arnold BF, Galiani S, Ram PK, Hubbard AE, Briceño B, Gertler PJ, et al. Optimal recall period for caregiver-reported illness in risk factor and intervention studies: a multi-country study. *Am J Epidemiol*. 2013;177(4):361-370. doi:10.1093/aje/kws281.
- Casey PH, Goolsby SLP, Lensing SY, Perloff BP, Bogle ML. The use of telephone interview methodology to obtain 24-hour dietary recalls. *J Am Diet Assoc*. 1999;99(11):1406-1411. doi:10.1016/S0002-8223(99)00340-9.
- Diagne G, Diallo A, Ndiaye M. Infections respiratoires aiguës de l'enfant: étude prospective à propos de 109 cas au CHU de Dakar. *Médecine d'Afrique Noire*. 2020;Feb:1-6.
- Feikin DR, Audi AA, Olack B, Bigogo GM, Polyak C, Burke H, et al. Evaluation of the optimal recall period for disease symptoms in home-based morbidity surveillance in rural and urban Kenya. *Int J Epidemiol*. 2010;39(2):450-458. doi:10.1093/ije/dyp370.

6. Franke KH, Krumkamp R, Mohammed A, Sarpong N, Owusu-Dabo E, Brinkel J, et al. A mobile phone-based tool to identify symptoms of common childhood diseases in Ghana: development and evaluation of the integrated clinical algorithm in a cross-sectional study. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2018;18:1-10. doi:10.1186/s12911-018-0612-5.
7. Geremew G, Cumming O, Haddis A, Freeman MC, Ambelu A. Rainfall and temperature influences on childhood diarrhea and the effect modification role of water and sanitation conditions: a systematic review and meta-analysis. *Int J Hyg Environ Health.* 2024;250:1-12. doi:10.1016/j.ijheh.2024.114123.
8. Grass PL. Connaissances et attitudes des parents face à la fièvre de l'enfant de moins de 6 ans. *Arch Pediatr.* 2019;26(5):381-384. doi:10.1016/j.arcped.2019.03.005.
9. UNICEF, Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques. Guide pour l'analyse des données statistiques des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS6). New York: UNICEF; 2020.
10. Ministère de la Santé République Démocratique du Congo. Système National d'Information Sanitaire (SNIS). Disponible sur: <https://snisrdc.com>. Consulté le 23 octobre 2025.
11. African Journals Online. Connaissances et attitudes des parents face à la fièvre. Disponible sur: <https://www.ajol.info>. Consulté le 23 octobre 2025.
12. Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques, UNICEF. Enquête par grappes à indicateurs multiples 2019. Rapport des résultats. MICS6-Tchad. 2020.
13. Traoré O, Sangaré L, Konaté D, Coulibaly B, Diarra M. Incidence du paludisme et état nutritionnel chez les enfants de moins de 5 ans au sein d'une cohorte à Kalifabougou. *Rev Sci Santé.* 2023;5(1):45-53.
14. Lamberti LM, Walker CLF, Taneja S, Mazumder S, Black RE. The influence of episode severity on caregiver recall, care-seeking, and treatment of diarrhea among children 2-59 months of age in India. *Am J Trop Med Hyg.* 2015;93(2):250-256. doi:10.4269/ajtmh.14-0665.
15. Livingstone MBE, Robson PJ, Wallace JMW. Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. *Br J Nutr.* 2004;92(S2):S213-S222. doi:10.1079/BJN20041169.
16. Althubaiti A, Lee S. Comparison of recall methods in epidemiological studies. *Ann Epidemiol.* 2011;20(2):151-158. doi:10.1016/j.annepidem.2010.11.002.
17. McCarthy KJ, Blanc AK, Warren CE, Mdawida B. Women's recall of maternal and newborn interventions received in the postnatal period: a validity study in Kenya and Swaziland. *J Glob Health.* 2018;8(1):010605. doi:10.7189/jogh.08.010605.
18. Mackridge A, Rowe P. A practical approach to using statistics in health research: from planning to reporting. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2018. Disponible sur: https://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/26527/1/Adam%20Mackridge_2018.pdf. doi:10.1002/9781119288991.
19. Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention. Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo 2013-2014. Kinshasa: MSP, ICF International; 2014.
20. Mohammed A, Franke K, Okyere PB, Brinkel J, Marinovic AB, Kreuels B, et al. Feasibility of electronic health information and surveillance system (eHIS) for disease symptom monitoring: a case of rural Ghana. *PLoS One.* 2018;13(5):e0197756. doi:10.1371/journal.pone.0197756.
21. Mubi M, Janson A, Warsame M, Mårtensson A, Källander K, Petzold MG, et al. Malaria rapid testing by community health workers is effective and safe for targeting malaria treatment: randomised cross-over trial in Tanzania. *PLoS One.* 2011;6(7):e19753. doi:10.1371/journal.pone.0019753.
22. Owusu DN, Duah HO, Dwomoh D, Alhassan Y. Prevalence and determinants of diarrhoea and acute respiratory infections among children under five years in West Africa: evidence from demographic and health surveys. *Int Health.* 2024;16(1):97-106. doi:10.1093/inthealth/ihac045.
23. Arnold BF, Ercumen A, Benjamin-Chung J, Colford JM. Recall errors in a weekly survey of diarrhoea in Guatemala: determining the optimal length of recall. *Epidemiol Infect.* 2010;138(2):264-269. doi:10.1017/S0950268809990481.
24. Organisation mondiale de la Santé. Multisectoral and intersectoral action for improved health and well-being for all: mapping of the European Region. Geneva: WHO; 2020. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/i/item/9789289054726> (who.int in Bing)
25. Schneider M. Application de la PCIME aux enfants atteints de diarrhées/vomissements dans un service d'urgence. Mémoire de Master. Université de Genève; 2015.
26. St Jean DT, Chilyabanyama ON, Bosomprah S, Asombang M, Velu RM, Chibuye M, et al. Development of a diarrhoea severity scoring scale in a passive health facility-based surveillance system. *PLoS One.* 2022;17(8):e0272981. doi:10.1371/journal.pone.0272981.
27. UNICEF. User Guide to Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS). New York: UNICEF; 2019. Disponible sur: <https://mics.unicef.org/tools>
28. Wilson SE, Morris SS, Gilbert SS, Mosites E, Hackleman R, Weum KLM, et al. Scaling up access to oral rehydration solution for diarrhea: learning from historical experience in low- and high-performing countries. *J Glob Health.* 2013;3(1):010404. doi:10.7189/jogh.03.010404.