

PÉRIL FÉCAL EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO : ETAT DES LIEUX DES LATRINES DANS LE QUARTIER MOMBELE DE LA COMMUNE DE LIMETE, VILLE PROVINCE DE KINSHASA



FECAL PERIL IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO: INVENTORY OF LATRINES IN THE MOMBELE DISTRICT OF THE COMMUNE OF LIMETE, CITY PROVINCE OF KINSHASA

| Kumel Kasongo Kumelundu ^{1,2,4} | Denis Kakongo Kandolo ² | Tricha Walu Kumelundu ² | Florence Mujing ¹ | Clément Numbi Kashindi ¹ | Emmanuel Mposhi Malangu ³ | Jean Jacques Tamfum Muyembe ⁴ | et | Christophe Mukena Nyembo ¹ |

¹. Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi (UNILU) | République Démocratique du Congo (RDC) |

². Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa (ISTM-KIN) | République Démocratique du Congo RDC |

³. Faculté de Médecine Vétérinaire | Université de Lubumbashi (UNILU) | République Démocratique du Congo RDC |

⁴. Institut National de Recherche Biomédicale (INRB) Kinshasa | République Démocratique du Congo RDC |

| Received April 06, 2022 |

| Accepted April 13, 2022 |

| Published May 16, 2022 |

| ID Article | Kumel-Ref01-ajira100422 |

RESUME

Contexte : La fièvre typhoïde, le choléra, les dysenteries bacillaire et amibienne, les helminthiases, la poliomyélite, l'hépatite A, etc. associés au péril fécal sont évitables en amont à moindre coût par l'usage des latrines conformes, le respect des mesures d'hygiène et l'assainissement plutôt qu'en aval où la prise en charge des endémo-épidémies qui en découlent constitue des problèmes sanitaires majeurs. **But :** Cette étude a été effectuée pour une approche sanitaire en obtention de l'attention des gouvernants et gouvernés sur le péril fécal, responsable de la morbidité élevée, des retards staturopondéral et scolaire des enfants infectés et de l'atteinte de la dignité humaine. Elle demeure une appréhension de certains travaux qui n'auraient pu être menés en aval. **Objectif :** Déterminer l'état des lieux des latrines dans le quartier Mombele à Kinshasa Limete. **Méthodes :** C'est une étude descriptive transversale effectuée dans cette entité située à pleine Ville de Kinshasa. De façon aléatoire, 68 parcelles y ont été sélectionnées et le travail a consisté à l'observation des latrines et à l'obtention de leurs modes d'emploi par les occupants visités. **Résultats :** Sur 68 latrines observées, 51 (75%) et 17 (25%) ont été respectivement non conformes et conformes. Les 17 (25%) de ces dernières avaient constitué presque 2/3 des 24 (35%) des installations sanitaires non conformes construites à fosses septiques. 15 (22,0%) en futs enfoncés au sol, 7 (10,3%) dites latrines rivières dont les matières y déféquées coulent directement dans une rivière naturelle et 5 (7,4%) à fosse simple au sol ont été autres que cette première catégorie. **Conclusion :** Les latrines observées, de par leurs constructions et utilisations, ont montré des insuffisances qui traduisent la persistance du péril fécal dans la communauté. Particulièrement, les latrines rivières ont captivé notre attention par la permanence du danger qu'elles représentent, de surcroît dans la distribution des excréta dans tout l'environnement, au-delà même des lieux de leurs évacuations. Tous les espaces du sol ainsi couverts par les eaux fécales d'inondation qui débordent leur lit naturel de la rivière, à l'instar des excréments déféqués à l'air libre, demeurent des sources potentielles de propagation des agents pathogènes de ces maladies évitables.

Mots clés: Péril fécal, état des lieux, latrines, Mombele, Kinshasa-Limete.

ABSTRACT

Background: Typhoid fever, cholera, bacillary and amoebic dysentery, helminthiasis, poliomyelitis, hepatitis A, etc. associated with faecal peril can be avoided upstream with lower cost by the use of compliant latrines, compliance with hygiene and sanitation measures rather than downstream where the management of the resulting endemo-epidemics constitutes health problems majors. **Goal:** This study was carried out for a health approach by obtaining the attention of the rulers and ruled population on the faecal peril, responsible for the high morbidity and mortality, the delay in birth and schooling of infected children and the loss of human dignity. It remains an apprehension of scientific work that could not have been carried out downstream. **Objective:** Determine the status of latrines in the Mombele area in Kinshasa Limete. **Methods:** It is a cross-sectional descriptive study carried out in this district which is one of the administrative entities located in the center of the City of Kinshasa. At random, 68 plots were selected there and the work consisted of observing the latrines and obtaining their instructions for use by the occupants visited. **Results:** Out of 68 latrines observed, 51 (75%) and 17 (25%) were respectively, non-compliant and compliant. The 17 (25%) of these constituted almost 2/3 of the 24 (35%) of non-compliant sanitary installations built with septic tanks, 15 (22.0%) in barrels sunk into the ground, 7 (10.3%) known as river latrines whose material defecated there flows directly into a natural river and 5 (7.4%) with simple pit on the ground were other than this first category. **Conclusion:** The latrines observed, based on their construction and use, showed inadequacies which reflect the persistence of faecal peril in the community. In particular, the river latrines have captured our attention by the permanence of the danger they represent, moreover in the distribution of excreta throughout the environment, even beyond the places of their evacuation. All areas of the ground covered by fecal flood waters that overflow their natural river bed, like excreta defecated in the open, remain potential sources of the spread of pathogens of these preventable diseases.

Key words: Faecal peril, Inventory of latrines, Mombele, Kinshasa-Limete.

1. INTRODUCTION

« Aucune ville ni aucun pays n'a atteint une vraie modernité et n'a certes prospéré sans un assainissement décent [1] ». Cette étude qui a recouru au péril fécal en République Démocratique du Congo (RDC) sur l'état des lieux des latrines dans le quartier Mombele à Kinshasa Limete, en pleine Capitale, avait pour objet d'observer les conditions susceptibles de générer les agents pathogènes des maladies infectieuses digestives évitables en amont et à coût réduit par l'assainissement d'une part et gagner l'attention des gouvernants et gouvernés que représente la mauvaise des matières fécales. Parmi les affections les plus notées et dont la transmission hydrique oro-fécale joue son rôle, c'est la fièvre

typhoïde, le choléra, les dysenteries bacillaire et amibienne, les helminthiases, la poliomyélite, l'hépatite A. L'absence et/ou des latrines non conformes ainsi que le défaut d'assainissement constituent un lourd fardeau sanitaire en aval où la prise en charge des endémo épidémies qui en découlent reste plus difficile à gérer. Ce sont des soins hospitaliers et de la logistique à rendre disponible en plus de la morbidité élevée et également évitable.

Les latrines sont des toilettes sèches des régions à faible revenu qui constituent des lieux d'aisance et qui fonctionnent généralement sans eau, tout en assurant la bonne santé des utilisateurs en leur permettant d'évacuer les excréments dans les conditions intimes et hygiéniques qui garantissent un environnement salubre lorsqu'elles sont entretenues [2]. Elles sont comprises comme des fosses effectuées dans le sol, hors des maisons d'habitation, pourvues de petits hangars de protection tandis que les toilettes, situées à l'intérieur de celles-ci, disposent d'un cabinet à chasse eau relié aux canaux des égouts. Cependant, les latrines ayant un siphon hydraulique raccordé à une fosse septique paraissent mixtes et à cheval entre les deux types d'installations [3]. Ne pas utiliser des installations sanitaires adéquates et utiliser les mauvaises sans les entretenir font atteinte à la sécurité sanitaire et à la dignité humaine. Dans le monde, l'OMS estime qu'il y a plus de 2,6 milliards de personnes qui vivent sans assainissement de base ni de latrines acceptables, dont environ 1,2 milliard défèquent ou exposent leurs excréments en plein air, augmentant ainsi le risque de maladies que ce phénomène entraîne [4]. Une étude a montré qu'un gramme de matières fécales humaines peut contenir environ 10 millions de virus, un million de bactéries et le nombre de parasites estimé en millier. Par défaut d'hygiène et de conditions sanitaires adéquates, 1,5 à 2 millions de décès sont enregistrés chaque année [5].

Dans les régions, pays et collectivités à faible revenu, les toilettes sèches prédominent à cause de leur faible coût. Non entretenues, l'insalubrité et le défaut d'assainissement de ces installations qui en découlent sont associés aux décès imputables aux maladies, notamment la fièvre typhoïde, le choléra, les dysenteries bacillaire et amibienne, les helminthiases, la poliomyélite, l'hépatite A et d'autres infections digestives évitables [6]. La RDC est classée à la 9ème place de 10 pires pays au monde en matière d'assainissement urbain pauvre avec 71,5% de citoyens qui ne disposent pas de toilettes privées salubres, après le Soudan du Sud (83,6%), le Madagascar (82,0%), le Congo (80,0%), le Ghana (79,8%), le Sierra Leone (77,2%), le Togo (75,3%), l'Éthiopie (72,8%), le Libéria (72,0%) et l'Ouganda (71,5%) [1]. Dans ces pays en développement, l'Unicef a relevé qu'un enfant a 500 fois la probabilité de mourir d'une diarrhée infectieuse par rapport à son collègue né dans un pays d'Europe ou d'Amérique du Nord [7]. Plus de 2,2 millions de décès sont notifiés annuellement sur environ 4,4 milliards de cas de diarrhée rapportés et dont les enfants âgés de moins de cinq ans paient le plus tribut [8]. Beaucoup d'agents pathogènes, à transmission oro-fécale se développent et se répandent dans les états d'insalubrité et d'assainissement inadéquat. Il s'agit, essentiellement, de *Salmonella* Typhi, le *Vibrio cholerae*, le *Shigella dysenteriae* et d'autres micro-organismes parasitaires, viraux et fongiques pour les diarrhées infantiles [9, 10, 11].

Pour ce faire, la fièvre typhoïde et le choléra représentent, respectivement, plus de 44 et de 47% des déclarations de maladies à transmission hydrique dans les entités à hygiène fécale précaire [9, 10, 12]. Chaque année, plus de 200 000 décès sur environ 20 millions de cas de fièvre typhoïde sont rapportés dans les pays endémiques [13]. Environ 142 000 décès attribués au choléra ont été rapportés au décompte réalisé par l'ONU sur 1,4 et 4,3 millions de cas notifiés dans les régions endémiques et en 2015, 23 pays ont enregistré 1 304 décès sur 172 454 cas des 42 pays concernés [14]. Selon les estimations de l'OMS, chaque année, 21 000 à 143 000 décès sont imputés au choléra sur environ 1,3 à 4 millions de cas [15]. Toutefois, quelques habitants des pays à moyen et à faible revenu ont la perception que l'insuffisance de l'application des règles d'hygiène et de salubrité est d'un impact négatif pour leur santé et leur occasionne des maladies et des décès quand bien même la plupart d'entre eux ignorent comment ils s'infectent par les agents pathogènes [16].

En RDC, une étude de cas menée par Tearfund en Février et en Mars 2006 sur la sécurité sanitaire a relevé qu'il n'existe qu'aucun document relatif à la politique d'assainissement et l'hygiène et qu'il n'existe non plus aucun qui ait été produit en vue d'orienter cette politique à ces matières [17]. L'instabilité politique et socio-économique que la RDC a connue depuis de décennies écoulées a engendré des crises multisectorielles dont la santé et l'environnement, qui évoquent un facies de crise aiguë, peinent à se remettre sur les rails. Dans ces états de précarité sanitaire en RDC, quelques études qui ont été menées ont produit des résultats évocateurs sur la problématique de gestion des matières fécales en milieu urbain.

A l'Est de la Ville Province de Kinshasa, une première épidémie de fièvre typhoïde à être documentée et due aux souches de *Salmonella* Typhi multirésistantes a été déclarée entre Octobre 2004 et Janvier 2005. De cette flambée épidémique, il a été enregistré un taux de létalité de 53% associés aux perforations iléales [18]. Trois ans après la publication des précédents résultats, l'Unicef a rapporté que plus de 70 millions de Congolais de la RDC n'ont pas accès à des « toilettes améliorées », susceptibles d'assurer l'hygiène et de préserver leur intimité [6, 19]. A Kinshasa, beaucoup d'espaces verts, d'avenues et de rivières qui traversent les quartiers et les communes sont couverts d'immondices de toute nature, constituant même les milieux de cultures microbiennes et de gîtes larvaires des vecteurs de pathogènes par excellence.

Le Ministère de la Santé Publique avait, à cet effet, présenté quelques quartiers reconnus comme étant les plus affectés par les maladies hydriques en l'occurrence celui de Mombele [20]. Parmi les nombreux aspects sanitaires et environnementaux auxquels les communautés font face au regard de maladies infectieuses, cette étude s'était intéressée à évaluer l'état de lieux de latrines en vue d'apprécier l'importance du péril fécal, qui est intimement associé au comportement de l'homme, lequel est susceptible d'assurer sa gestion.

La bonne gestion de matières fécales conduit à épargner les communautés à s'exposer à leurs propres matières fécales, ce qui réduirait les taux des affections inhérentes [21, 22, 23].

Devant ce phénomène dans lequel le péril fécal continue à croître inexorablement dans les entités administratives urbaines, quelques questions se posent en l'occurrence, celles de connaître le niveau d'assainissement de latrines dans le quartier Mombele et les types d'installations sanitaires les utilisateurs exploitent pour leurs besoins physiologiques.

Face à la dégradation du tissu sanitaire en matière de la gestion du péril fécal au niveau communautaire, quel est l'état des lieux de latrines dans cette entité administrative ? Les installations sanitaires du quartier Mombele sont précaires et ne permettent pas d'assurer la santé de la communauté.

L'objectif général fixé a été d'évaluer le niveau d'assainissement des installations sanitaires du quartier Mombele et spécifiquement :

- Déterminer l'état des lieux de latrines dans les parcelles sélectionnées ;
- Classer ces latrines et les décrire selon leur intégrité physique et leurs usages.

2. MATERIEL ET METHODES

Le quartier Mombele est une entité administrative qui a vu le jour sans normes urbanistiques appropriées et ne dispose d'aucune route asphaltée et moins encore construite à terre battue. Il ne possède non plus de réseau de canalisation des eaux usées ou celles de pluie. Cette entité administrative ne dispose, à l'instar de bien d'autres de la ville de Kinshasa, aucun moyen sûr d'évacuation de déchets de toute nature. C'est une étude descriptive et transversale axée sur l'état des lieux des latrines du quartier de Mombele, dans la commune de Kinshasa-Limete.

Pour ce faire, une entité comprenant trois avenues a été sélectionnée d'une manière aléatoire, à partir de l'avenue Kikwit et son croisement avec l'avenue Université. Avec l'aide d'un agent administratif du quartier, les entretiens étaient satisfaisants avec les participants qui avaient librement consenti à l'enquête. A partir des parcelles sélectionnées également de façon aléatoire des avenues retenues, 68 d'entre elles où l'accès était possible avaient permis de voir les latrines et les examiner.

L'évaluation de ces installations sanitaires avait débuté à partir des parcelles dont les avenues bordent la rivière qui sépare l'entité du quartier étudié du Résidentiel dans la même commune. Dans chacune des parcelles visitées, l'observation des latrines a été faite et une brève explication a été chaque fois obtenue sur l'emploi de celles-ci. Chemin faisant et tout au long du travail, les questions posées étaient celles de savoir à quel état les latrines se trouvaient.

Des observations faites, les résultats obtenus ont conduit à la classification selon qu'il s'agit des latrines améliorées ou non améliorées.

A l'issue des examens effectués, les latrines conformes et non conformes avaient été opérationnellement désignées comme telles selon, respectivement qu'elles n'offraient pas de risques accidentels ou infectieux et qu'elles exposaient les utilisateurs à ces dangers.

L'appréciation de ces ouvrages basée sur la conformité et la non-conformité, s'étant limitée sur le plan sanitaire et non aux considérations architecturales, a conduit à 68 latrines examinées.

Toutes les informations obtenues et saisies sur le logiciel Excel 10 ont été exploitées pour leurs traitements.

3. RESULTATS

Au terme de la présente enquête, les résultats obtenus ont été présentés en fonction des objectifs fixés :

3.1. Etat des lieux de latrines

Cet état des lieux se résume dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Tableau de conformité de types de latrines observées au quartier Mombele.

N°	Latrine	N = 68		Total (%)
		Conforme n (%)	Non conforme n (%)	
1.	L. F. S.	17 (25)	24 (35,3)	41 (60,3)
2.	L. F. S. E. S.	0	15 (22,0)	15 (22,0)
3.	L. R.	0	7 (10,3)	7 (10,3)
4.	L. F. S. S.	0	5 (7,4)	5 (7,4)
Total		17 (25)	51 (75)	68 (100)

L.F.S. : Latrines à fosse septique ; L. F. S. E. S. : Latrines en fût simple enfoncé au sol ; L. R. : Latrines rivières ; L. F. S. S. : Latrines à fosse simple au sol.

Ce tableau présente les taux de latrines conformes et non conformes observées, soit au total 68. De cet ensemble, 17 installations sanitaires étaient conformes et 51 non conformes soit, respectivement 25% et 75%.

3.2. Classification des latrines et brève description selon leurs usages

Les latrines ont été classées selon leur intégrité physique (types de matières ayant servi à leur construction) et décrites selon leurs usages.

3.2.1. Latrines à fosse septique (L. F. S.), n = 41 (60, 3%) : Ces latrines avaient été construites en bloc ciment et relevées à hauteur à cause de l'abondance d'eau au sol. La cuve d'aisance se trouve dans le petit local érigé et relié à la fosse septique par un canal évacuateur des déchets pour ces ouvrages entièrement construits en dehors de maisons d'habitation. Certaines de ces installations fonctionnent avec de faibles volumes d'eau ou pas du tout. Les 25% d'installations sanitaires jugées conformes avaient été enregistrés dans le présent type de latrines versus 35,3% non conformes.

3.2.2. Latrines en fût (L. F. S. E. S.), n = 15 (22, 0%) : Ce sont des fûts métalliques simples enfoncés au sol, avec au-dessus, quelques planches ayant une ouverture de défécation. Ces latrines ont été couvertes par des petites superstructures conçues en vieilles tôles, en tissus de bâches, de cartons, de pagnes usés, etc. Leurs usages ne font pas recours à l'eau.

3.2.3. Latrines rivières (L. R.) n = 7 (10, 3%) : Sans fosse au sol, les latrines rivières sont munies d'ouvertures conçues pour la défécation et se font protégées par de superstructures de fortune faites en bâches, en pagnes, etc. Leurs ouvertures de défécation sont en communication directe avec la rivière et les matières fécales évacuées coulent dans l'eau et traversent des quartiers et communes de la ville. Du lieu d'évacuation, certaines portions des fèces sont retenues ou piégées par de nombreux autres déchets solides jetés et qui jonchent dans le cours d'eau.

3.2.4. Latrines à fosse simple au sol (L. F. S. S.) n = 5 (7, 35%) : Ce sont de simples trous creusés au sol sans fermeture appropriée à l'ouverture de défécation et dont la profondeur variait entre 20 à 50 centimètres ayant sur leurs parois des excréments dont le rapprochement avec la défécation à l'air libre est net. Certaines d'entre elles étaient couvertes par-dessus des vieux tissus de pagne en lambeaux soutenus par des potelets.

Pour l'usage de ce type de latrines, certains enquêtés les attribuaient aux enfants, et quant à savoir où défèquent alors les adultes, les réponses demeuraient évasives et non satisfaisantes.

4. DISCUSSION

La présente étude a consisté à évaluer l'état des lieux des latrines du quartier Mombele à Kinshasa Limete. Spécifiquement, elle a permis d'observer et de décrire chacune des installations sanitaires visitées tout en les classant selon leurs différentes catégories. En vue de discuter de l'état des lieux de ces latrines par rapport à celles observées par d'autres auteurs ailleurs, l'approche de la conformité de ces ouvrages a été exploitée comme il a été décrit.

De 68 latrines observées au cours de cette enquête, 17 ont été décrites latrines conformes, soit 25% versus 51 non conformes, soit 75% (Tableau). Quand bien même l'objet de ce travail n'a pas été celui de relever le nombre d'accidents connus ou d'infections microbiennes enregistrées à l'occasion des usages, trois quarts d'installations sanitaires déclarées non conformes présenteraient les deux types de risques aux utilisateurs.

Dans le type de latrines à fosse septique (L. F. S.), en dehors de ces 25% de latrines conformes, il a été enregistré 35,3% de latrines non conformes à ce même type. Dans cette catégorie de ces 35% de latrines non conformes, mais appartenant à ce modèle, il s'en est suivi trois autres types de latrines notamment, les latrines en fût simple enfoncé au sol (L. F. S. E. S.), les latrines rivières (L. R.) et les latrines à fosse simple au sol (L. F. S. S.) avec, respectivement 22%, 10,3% et 7,4% (Tableau). De ces quatre types de latrines étudiées dans ce quartier urbain, en dehors de L. F. S. dont 25% d'entre elles ont été déclarées conformes, les 75% du reste ont reflété l'imminence de dangers sanitaires publics. Il s'agit possiblement des blessures corporelles et des maladies infectieuses, respectivement des accidents et des contaminations par des agents microbiens qui peuvent toutes être déclarées graves et mêmes conduire à la mort.

Pour l'occurrence des accidents dans les installations sanitaires non conformes au cours de la défécation, certains auteurs ont rapporté les résultats de leurs travaux. Dans quelques zones urbaines des Etats-Unis d'Amérique, de 2002 à 2010, 68,4% d'accidents de siège de toilettes ont été produits et pris en charge en urgence dans les centres hospitaliers pour des soins appropriés. Sur ce, il a été relevé 81,7% de jeunes garçons âgés de 2 à 3 ans, 98,1% de blessures du pénis et à 99,3% du déroulement des accidents à domicile, avec cassure de sièges de toilettes [24]. En Europe, un garçonnet âgé de 6 ans dans la ville de Hincesti, au centre de Moldavie a été noyé dans les matières après avoir glissé du siège des toilettes dans les latrines à fosse [25]. En Afrique du Sud, une fillette âgée de 5 ans s'était noyée dans les latrines de son école et a trouvé la mort pour n'avoir pas réussi à en sortir [26]. Au cours de la même année, un autre auteur a également noté dans le même pays que beaucoup d'enfants décèdent noyés dans les installations sanitaires défectueuses [27].

De l'exposition au péril fécal, chaque type de latrines a eu sa particularité, les L. R., quoique représentant un peu plus de 10% de l'ensemble, présentent un des risques sanitaires majeurs pour les communautés par le fait que les eaux de rivières conduisent les excréments plus loin de leurs évacuations. Ce qui est particulièrement commun à tous ces types de latrines non conformes, est l'abondance des eaux de pluie qui les inondent et les débordent. Avec les rivières également débordées, les excréments contenus dans ces latrines sont ramenées en surface du sol et même dans les maisons d'habitation pour y demeurer au ruissellement et au séchage de ces eaux.

Ces types de latrines évoqués dans cette étude, et qui restent susceptibles de distribuer les matières fécales sur les surfaces du sol par les eaux de pluie sont parfois pires que la pratique de défécation à l'air libre qui demeure pourtant déplorable et décriée par l'OMS et d'autres organisations.

Les résultats de la présente enquête corroborent ceux obtenus dans une étude menée au quartier Kahembe à Goma, en RDC sur la conformité de latrines. 48% de participants à l'étude ont affirmé la présence de nombreuses mouches dans leurs installations sanitaires, suivis de 33,9% et 11,2% d'enquêtés qui ont déclaré l'infestation de leurs installations sanitaires, respectivement par des rats et de cafards [28]. Relativement, à la même problématique de gestion des excréments, en date du 19 Novembre 2014, lors de la Journée mondiale des toilettes, l'OMS a relevé que sur un milliard de personnes n'ayant pas d'accès à des toilettes, 82% d'entre elles sont réparties dans dix pays dont l'Inde arrive en tête de classement suivi des autres notamment : l'Indonésie, le Pakistan, le Népal et la Chine, le Nigéria, l'Ethiopie, le Soudan, le Niger et le Mozambique [4]. En 2018, dans son rapport sur les toilettes dignes, l'OMS a noté que 2,4 milliards d'habitants de la terre ne disposent toujours pas de toilettes améliorées et en plus défèquent aussi à l'air libre, dans les seaux, voire dans les sachets en plastiques, etc. [29]. En dépit d'avoir un des produits intérieurs bruts les plus élevés d'Afrique, le Ghana regorge environ 45% de sa population urbaine qui défèquent en plein air et les conséquences de cette pratique restent similaires aux résultats des observations de la présente étude [1]. Troisième plus importante économie mondiale, l'Inde reste le pire pays quant au nombre de sa population urbaine qui vit sans accès aux toilettes améliorées et qui recourt à la défécation à l'air libre. Dans ce pays, il a été rapporté que pour trouver un lieu sécurisant pour leur défécation, les femmes passent des nombreuses heures à la recherche et/ou à l'attente des lieux où elles peuvent se soulager en toute intimité [30, 31].

En Inde tout comme en Afrique subsaharienne où l'accès aux toilettes demeurent difficile, plus de 60% de la population urbaine en sont privés et voir 93%, particulièrement au Soudan du Sud [32]. Un chercheur à l'Institut pour l'eau, l'environnement et la santé de l'Université des Nations unies, Lisa Guppy a rapporté que beaucoup de femmes d'un village du Cambodge dont le nom n'a pas révélé, réduisent leur consommation en repas et en eau de boisson pendant la journée afin de ne pas être contraintes de chercher de toilettes qui sont difficiles d'accès. Cependant, en soirée, a souligné Lisa, celles-ci s'en vont en groupe pour se soulager en plein air ou dans les possibles et rares latrines [33].

La gestion des excréments dans les villes du Libéria reste aussi déplorable qu'ailleurs. Le Programme commun de l'OMS et de l'UNICEF, basé sur la surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, a rapporté qu'environ un tiers d'habitants des villes de ce pays défèquent en plein air [31, 32, 34].

Les résultats de l'enquête menée sur l'état des lieux de latrines dans cette entité administrative de Mombele, à Kinshasa Limete, présentent de similitudes avec ce que Chris Williams a relevé dans son rapport, comme Directeur de Water Supply and Sanitation Collaborative Council. Il a rapporté que les diarrhées infantiles, le choléra, la fièvre typhoïde, la poliomyélite, l'hépatite A, etc. sont dus à l'inadéquation de l'assainissement et à l'eau insalubre. Ces affections, a-t-il poursuivi, sont en fréquences élevées dans les communautés pauvres, particulièrement chez les enfants âgés de moins de 5 ans, victimes de beaucoup d'épisodes diarrhéiques faute d'eau potable [35].

Dans certains pays en voie de développement cependant, cas du Pakistan, un heureux constat a été fait en matière d'assainissement. Après que le gouvernement de ce pays ait fait accéder un bon programme d'assainissement à 26,5 millions de citoyens, à partir de l'an deux mille, le nombre d'habitants sans toilettes a baissé de 1,2 million.

Au Bangladesh, en 20 ans d'efforts conjugués, le nombre de personnes déféquant en plein air est passé de 30 à moins de 2% [31, 32, 36].

Dans le cadre de l'amélioration des installations sanitaires dans les régions où il en faut, Chris Williams a mentionné qu'il était important d'enseigner aux bénéficiaires la valeur de latrines et de les ramener à les accepter jusqu'à avoir l'habitude de s'en servir. L'idée de Chris s'est développée de son malheureux constat fait en Inde. Il a observé peu d'habitants utiliser de nouvelles installations sanitaires que le gouvernement a construites à leur santé et pour leur dignité.

Le mauvais état de l'ensemble de latrines observées à Mombele rejoint les constats réalisés par Chris Williams lors des évaluations de travaux de son organisme dans les pays d'Asie du Sud Est. Il ne suffit pas d'ériger ces édifices sanitaires pour les populations nécessiteuses, mais aussi leur apprendre comment s'éloigner des maladies bien évitables qui sont causées par les micro-organismes qui peuvent être portés par les excréments [37].

1. CONCLUSION

Les latrines observées, de par leurs constructions et utilisation ont montré des insuffisances qui traduisent la persistance du péril fécal dans cette entité administrative sélectionnée d'entre les autres. De ces latrines, celles dites « latrines rivières » ont captivé notre attention par la permanence du danger qu'elles représentent dans la distribution des excréments dans l'environnement, au-delà même des lieux d'évacuations de ceux-ci en saison de pluie tout comme en saison sèche.

Cette épineuse question de gestion du péril fécal par des latrines demeure la responsabilité des gouvernements mais, curieusement les dirigeants déchargent quasiment celle-ci sur les entités municipales qui à leur tour, la renvoient aux ménages qui n'ont ni pouvoir ni ressources à affronter ce fléau.

Cependant, en périodes d'épidémies évitables par des moyens d'assainissement appropriés, la même autorité et ses partenaires sanitaires mettent en place d'importantes ressources face à la calamité.

Ainsi de toute évidence, seuls la volonté et l'engagement politiques de l'autorité de l'Etat l'unique issue pour lutter contre le péril fécal et assainir l'étendue du territoire national par des interventions de grande envergure en amont plutôt que de subir chaque fois des conséquences graves associées aux épidémies mortelles et difficiles à gérer en aval. La perte même de la dignité humaine reste en plus une problématique due à l'incapacité de l'homme de gérer ses propres déchets.

Reconnaissance : Toute ma profonde gratitude à mes Maitres, le Professeur Kashala de l'Université de Kinshasa et le Professeur Mbaya A. N. de l'Université Pédagogique Nationale pour les cours, respectivement d'Analyse approfondie de morbidité et de Salubrité et Santé publique, à partir desquels ce travail de terrain a été possible. La monographie de Ibwila K. et collaborateurs de l'Université Pédagogique Nationale a été d'un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait vu le jour sous ce format.

Conflits d'intérêt : Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

2. REFERENCES

1. WaterAid. Des villes qui débordent. L'état des toilettes dans le monde, 2016. Available on <http://www.wateraid.org>
2. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Eau, hygiène et assainissement, Journée mondiale des toilettes : à chaque contexte humanitaire son type de latrines, 2015.
3. Lucas E.F. The oldest known communal latrines provide evidence of gregarism in Triassic megaherbivores. *Scientific Reports*, 2013.
4. United Nations (UN). Journée mondiale de toilettes / the United Nations, 2020. Available on <http://www.un.org>, toilet-day
5. Wikiwater. Les latrines sèches non ventilées à fosse unique, 2018.
6. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Stratégie de l'OMS l'eau, l'assainissement et l'hygiène 2018-2025, 2018.
7. Unicef. Eau, assainissement et hygiène en Afrique, 2012. Africa Snapshot.
8. Allouche J. and Mehta L. Water and sanitation for all: the need to go beyond numbers and beyond the MDGs. UK Government, 2010.
9. Adehossi E. e – Pilly Trop, Maladies infectieuses tropicales. Ed. Alinea Plus, Paris, p 973, 2012. ;
10. Orth G., Sansonetti P., La maîtrise des maladies infectieuses. Ed. EDP, Cedex A. France, P 504, 2006.
11. Organisation Mondiale de la Santé. OMS et la Surveillance mondiale des maladies infectieuses, Aide-mémoire, 2011. n°200.
12. Ait-khaled A. Le point sur la Fièvre typhoïde en Algérie. *Pop. et santé du Maghreb*. 1985 ; 10 : 1-3.
13. Weill F.X. Fièvres typhoïde et paratyphoïde, 2019. Institut Pasteur.
14. François E. Dans quels pays meurt-on encore du choléra ? *L'édition du soir Santé*. 2016.
15. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Choléra, 2019.
16. Sy I., Keita M., Traoré D., Koné B., Bâ K., Wedadi O.B., Fayomi B., et al. Eau, hygiène, assainissement et santé dans les quartiers précaires à Nouakchott (Mauritanie) : contribution à l'approche écosanté à Hay Saken. *VertigO, les approches écosystémiques de la santé dans la francophonie*, 2014, hors-série 19.
17. Tearfund. Assainissement et hygiène dans les pays en voie de développement: identifier les obstacles et y apporter des réponses, Etude de cas en République Démocratique du Congo, 2007.
18. Muyembe J.J., Veyi, J., Kaswa, M., Lunguya, O., Verhaegen, J., B. An Outbreak of peritonitis caused by multidrug-resistant *Salmonella* Typhi in Kinshasa, Democratic Republic of Congo. *PLoS, Neglected Tropical Diseases*. 2009;7(1): 40-43.
19. Unicef. Unicef selon le Fonds des Nations unies pour l'enfance, rapport Unicef, 2012. Afrique subsaharienne.
20. Rapport des Zones de Santé urbaines, Mini santé, Maladies hydriques, Rap. 2003-2004, RDC.
21. Bruyère J. et Rey M. Les maladies infectieuses exotiques. Risques d'importation et d'implantation. Ed. Lavoisier, Paris, France 2010. P. 226.
22. Committee on Infectious Diseases (C.I.D) Red Book, Ed. FAAP, Illinois USA 2003. P. 927.
23. Paillard S., Cristofini B., Auroy P. Santé des plantes et des animaux, déchets solides ; maladies émergentes épidémiologiques, Sénat français, France, 16 p, 2010.
24. Glass A.S., Bagga H.S., Tasian G.E., McGeady J.B., McCulloch C.E., Blaschko S.D., McAninch J.W. and Breyer B.N. No small slam: increasing of genitourinary injury from toilets and seats, 2013. *BJU Int*.
25. World News. Un garçon âgé de 6 ans s'est noyé dans les selles après avoir glissé du siège des toilettes dans les latrines à fosse à Moldavie, 2020. Capture, Mirror.
26. Monde. Une fillette se noie dans les latrines de son école, 2018. *Journal numérique, Archives Impresum, CGV*.
27. Lalao T. Les latrines en Afrique du Sud: de nombreux enfants décédés suite à des noyades dans les matières fécales, 2018. Pixabay.
28. Biteko. Effets néfastes du non-respect de l'hygiène de latrines dans les ménages du quartier Kahembe, 2013. Université Libre des Pays des Grands Lacs, Goma, RDC.
29. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Toilettes décentes, 2018. Available on <http://www.un.org>
30. OMS/UNICEF (2015) Surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement.
31. WSP. Comment accélérer le développement de l'assainissement rural ?, 2012. Available on <http://www.wsp.org>, www.wssinfo.org
32. OMS. 2,3 milliards de personnes n'ont pas d'accès aux toilettes dans le monde, 2018.
33. PSEAU. L'accès de toilettes dans le monde, un besoin urgent, 2016. Available on <http://www.pseau.org>
34. OMS/UNICEF. Programme commun de l'Organisation mondiale de la Santé sur l'eau et l'assainissement, 2015. Available on <http://www.who.org>
35. WSSCC. Water Supply & Sanitation Collaborative Council, 2017. Available on <http://www.wsscc.org>
36. OMS/UNICEF. Surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, 2015.
37. WSSCC. Water Supply & Sanitation Collaborative Council, 2017. Available on <http://www.wsscc.org>



Cite this article: Kumel Kasongo Kumelundu, Denis Kakongo Kandolo, Tricha Walu Kumelundu, Florence Mujing, Clément Kashindi, Emmanuel Mposhi Malangu, Jean Jacques Tamfum Muyembe, et Christophe Mukena Nyembo. PÉRIL FÉCAL EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO : ETAT DES LIEUX DES LATRINES DANS LE QUARTIER MOMBELE DE LA COMMUNE DE LIMETE, VILLE PROVINCE DE KINSHASA. IN WISTAR RATS. *Am. J. innov. res. appl. sci.* 2022; 14(5): 204-209.

This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>