

Enjeux socio-économiques et urbanisation: Précarité des ménages, vulnérabilité des groupements urbains au quartier Luwowoshi

[Socio-economic issues and urbanization: Household precariousness, vulnerability of urban groups in the Luwowoshi district]

Balloy Mwanza Perry¹, Katenda Kankokwe Cathy², and Philippe Hanoca³

¹Professeur au département de Génie Civil, Ecole Supérieure des Ingénieurs Industriels, Lubumbashi, RD Congo

²Professeure au département de Psychologie du Travail, Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation, Lubumbashi, RD Congo

³Professeur émérite au département d'Architecture et d'Urbanisme à l'Université de Liège, Belgium

Copyright © 2023 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Our study provides an overview of the precarious socio-economic and environmental conditions of the inhabitants of the spontaneous district of Luwowoshi, in the city of Lubumbashi.

The results presented in this article highlight the difficulties in which the populations live and the problems they encounter. Thus, households get their water from wells (62%), springs (27%), standpipes (8%) and boreholes (1%), while generally not having, an adequate effluent treatment system. They must indeed resort to expedients such as: spreading on the plots (60%), the use of latrines and unconnected toilets (34%), infiltration via a simple hole (5%). The evacuation of solid waste is done according to various methods likely to contaminate the environment and the potability of water: holes (54%), incineration (26%), pit (9%), manure pit (5%), vacant lots (5%), and public ferry (1%).

KEYWORDS: Chaotic urbanization, spontaneous neighborhood, environment, sanitation, Luwowoshi.

RESUME: Notre étude dresse un panorama des conditions socio-économiques et environnementales de précarité des habitants du quartier spontané de Luwowoshi, de la ville de Lubumbashi.

Les résultats exposés dans cet article mettent en exergue les difficultés dans lesquelles les populations vivent et les problèmes qu'elles rencontrent. Ainsi, les ménages s'approvisionnent avec de l'eau de puits (62 %), de sources (27%), de bornes fontaines (8%) et de forages (1%), tout en ne disposant pas, en règle générale, de système adéquat d'assainissement des effluents. Ils doivent en effet recourir aux expédients comme: l'épandage sur les parcelles (60%), l'utilisation de latrines et de WC non raccordés (34%), l'infiltration via un simple trou (5%). L'évacuation des déchets solides se fait suivant diverses modalités susceptibles de contaminer l'environnement et la potabilité de l'eau: trous (54 %), incinération (26%), fosse (9%), fosse fumière (5%), terrains vagues (5%), et bac public (1%).

MOTS-CLEFS: Urbanisation chaotique, quartier spontané, environnement, assainissement, Luwowosh.

1 INTRODUCTION

La croissance urbaine est un trait majeur de l'Afrique contemporaine. Les villes millionnaires y sont de plus en plus nombreuses. L'urbanisation entraîne de profondes mutations sociales et spatiales difficilement maîtrisées. La part de la population susceptible d'accéder à des logements décentes s'amenuise. Pire encore, une paupérisation et un entassement urbain se développent avec la migration soutenue des ruraux, venus chercher en ville du travail et de meilleures conditions de vie [1].

C'est dans les villes des pays en développement que les effets de l'urbanisation non maîtrisée (quartiers spontanés, dégradation de l'habitat, rareté des services, environnement malsain, etc.) dégradent particulièrement la situation sanitaire [2]; [3]. Suite à une croissance galopante des villes africaines, ce phénomène affecte plus les populations vulnérables et démunies des quartiers non planifiés [4] où la grande majorité des ménages vit dans des conditions effroyables d'extrême pauvreté. Avec une forte concentration de population dans ces quartiers, les questions environnementales deviennent dès lors une préoccupation centrale à la fois pour les décideurs et pour le corps social dans son ensemble [5].

Dans les pays du Sud comme dans les pays industrialisés, les villes concentrent bon nombre d'activités qui génèrent des déchets de toutes sortes. Elles font également l'objet de moins d'attention sur la problématique de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. Cette présente étude relève un enjeu important tant du point de vue environnemental que du point de vue sanitaire. Ainsi, les questions d'évacuation et de traitement des eaux usées et des ordures ménagères, en relation avec l'approvisionnement en eau potable ont pris une grande importance au cours des quatre dernières décennies. L'occupation anarchique des sols, la spéculation dans la vente des terrains et l'insuffisance des moyens financiers de la part des pouvoirs publics rajoutent à la précarité [6]. Luwowoshi est donc confronté à l'heure actuelle à la problématique d'une urbanisation effrénée qui se caractérise par (figures 1,2,3): l'insécurité foncière, une pénurie aigüe de logements, une armature urbaine inadaptée, une faible cohésion sociale résultant d'un chômage endémique et de l'absence de structures formelles ou informelles d'accompagnement, une absence totale de politique d'urbanisme, un manque criant d'investissements publics dans les infrastructures et les services urbains de base (par exemple: carence grave dans les transports et les télécommunications ou dans la collecte des déchets rendue par ailleurs difficile en raison de la configuration du site et de l'urbanisation sauvage).

Les problèmes de contamination des sols sont criants sur un site parcouru par des fossés d'évacuation à ciel ouvert, mal entretenus depuis l'époque coloniale jusqu'à ce jour [7]. Il n'est dès lors pas étonnant d'en arriver au constat que ce sont les personnes qui vivent dans des conditions les plus précaires qui supportent le plus grand fardeau des problèmes environnementaux qui affectent les centres urbains [8]. Ce constat reste plus que jamais d'actualité.

La croissance non planifiée des villes dans les pays en développement particulièrement en Afrique et la maîtrise de la qualité de l'environnement deviennent donc des enjeux majeurs de santé publique [9]; [10] et pour faire face au processus de précarisation d'une frange importante de la population africaine soumise à des conditions de vie indécentes [11]; [12].

2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 LUWOWOSHI: FIGURES D'UN QUARTIER PRÉCAIRE

Luwowoshi est situé à 7 km au Nord – Est de la ville de Lubumbashi. C'est un quartier illégal (ou spontané) en pleine croissance démographique depuis les années 1970. Il a la plus forte concentration humaine de l'agglomération Lushoise avec une population qui avoisine aujourd'hui 70.000 habitants, et qui pourrait, selon les projections, aller au-delà de 100.000 habitants d'ici 2025. Il se construit dans l'improvisation totale sans planification, sans équipements et dans l'insécurité juridique la plus totale pour les occupants.

Pour notre étude, le choix du quartier spontané de Luwowoshi n'est donc pas fortuit, ni dénué de sens. Ce quartier précaire cristallise bien des enjeux de l'urbanisation telle qu'on la connaît depuis quatre décennies au moins et qui se caractérise par un poids de plus en plus important – démographique, économique,... – de tels processus d'exclusion et de dégradation environnementale au sein du système urbain, notamment en Afrique. Une enquête socio-économique approfondie dans le quartier, met en évidence plusieurs secteurs d'activités informelles de survie (cordonniers, cireurs, soudeurs, ferronniers, couturiers, agriculteurs, chauffeurs, maçons, charpentiers, plombiers, carreleurs, électriciens, mécaniciens, etc.). Ces activités génèrent des déchets dont le traitement échappe à toute gestion (pollution des parcelles et des espaces publics, création de dépotoirs improvisés,... (figure 4 & 5) et qui viennent s'ajouter aux déchets et effluents domestiques classiques. Ainsi, cette zone informelle de relégation présente le visage d'une sorte de caserne où sont confinés des milliers d'exclus d'économie moderne [13].

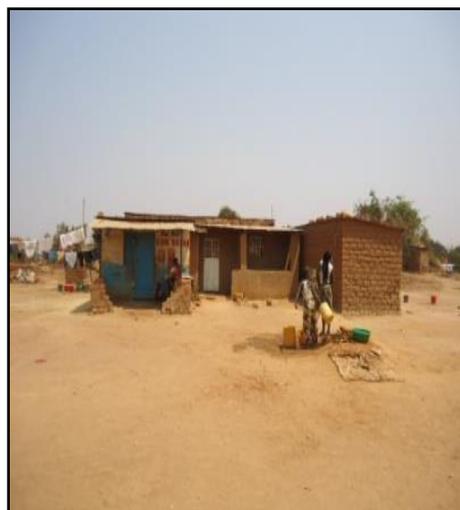


Fig. 1. Manque d'eau potable à Luwowoshi



Fig. 2. Cabine électrique non fonctionnelle



Fig. 3. Habitat précaire sur un terrain marécageux



Fig. 4. Ordures ménagères qui jonchent la route



Fig. 5. Une décharge de dépotoirs sauvages dans la périphérie

2.2 OBJECTIF POURSUIVI PAR L'ÉTUDE

L'objectif de cette étude est de fournir une description récente de la précarité des habitants du quartier et de contribuer à l'amélioration des conditions de vie dans les quartiers spontanés de la ville de Lubumbashi.

2.3 MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE ET STRATÉGIE

La méthodologie utilisée dans cette enquête se répartit en plusieurs étapes de recherche notamment la conceptualisation du cadre, les observations directes des phénomènes environnementaux, les enquêtes de terrain ainsi que les interviews des populations.

La démarche utilisée a combiné la revue documentaire et l'enquête de terrain. La revue documentaire a eu pour objet d'une part de fixer les concepts et cadrer l'orientation de la recherche, de fournir les informations récentes pour l'évaluation de la précarité des habitants d'autre part, de coupler les résultats obtenus par la méthode d'analyse statistique.

2.4 CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON

Pour construire l'échantillon, nous nous sommes référés aux objectifs tels que définis ci – dessus. Pour procéder à une bonne enquête, l'échantillon devra rester suffisamment grand et le nombre de variables suffisamment important pour le compléter [14]. Au – delà d'une stratification du quartier dans la commune. [15]; [16], douze cellules aux morphologies géographiques et sociales identiques ont été retenues pour l'enquête. L'échantillon a été constitué par tirage aléatoire de 700 ménages des cellules composant le quartier. La répartition des personnes à enquêter dans différentes cellules s'est faite proportionnellement à la population résidente dans chacune d'elles.

Pour apprécier la qualité du cadre de vie des populations de ce quartier précaire, nous avons évalué sept variables essentielles qui ont été sélectionnées comme modalités importantes: (i) les caractéristiques sociodémographiques des ménages, (ii) le mode d'approvisionnement en eau, (iii) le traitement régulier de l'eau, (iv) le mode d'évacuation des ordures ménagères, (v) le mode d'assainissement, (vi) la dimension parcellaire, (vii) le mode d'acquisition des parcelles.

2.5 COLLECTE DES DONNÉES

Les travaux de terrain de l'enquête – ménage se sont déroulés du 29 Janvier au 2 Octobre 2019 et du 14 Février au 17 Août 2020 dans douze cellules du quartier spontané ou irrégulier de Luwowoshi. L'équipe était composée de quatre personnes: un chef d'équipe et trois enquêteurs, tous ayant reçu une formation complémentaire axée sur le contrôle technique, l'organisation et la logistique, le contact avec les autorités du quartier (chefs de cellules, chefs de blocs, chefs d'avenues et chefs de rues) et les populations. Le questionnaire conçu à cet effet était administré au chef de ménage (homme ou femme) considéré comme le répondant de l'enquête ou une autre personne désignée par celui-ci et comprenait quatre phases à savoir: caractéristiques socio démographiques, caractéristiques d'habitation du ménage, conditions environnementales et caractéristiques d'habitat.

3 RÉSULTATS

L'approvisionnement en eau potable est très préoccupant de même que pour l'électricité. Les populations n'ont pas la possibilité d'avoir des branchements en eau courante directement distribuée par la Regideso. Ces ménages sont alimentés en eau souterraine et de surface.

La figure 6 montre que 62 % des ménages utilisent l'eau de puits ou de sources non améliorées, 26 % utilisent l'eau de la source, 8 % s'approvisionnent aux bornes fontaines, 1 % boit l'eau de forages et la faible proportion dans d'autres sources d'approvisionnement en eau de surface avec 0,2 %.

Le temps à mettre pour obtenir cette eau est respectivement de 30 minutes ou plus pour 56,2 % des ménages, moins de 30 minutes pour 42,8 % des ménages et 1 % seulement des ménages bénéficient d'eau sur place. L'absence du réseau de distribution d'eau potable à Luwowoshi explique en partie les faibles quantités d'eau disponibles pour les ménages dont la grande partie ne possède que 100 à 200l/jour (24%) et ceux disposant de 100 à 300 l/jour sont moins nombreux. La moyenne du volume d'eau disponible est estimée à 80l par ménage.

L'amélioration de la qualité de l'eau au moyen de certains traitements peut contribuer à réduire les risques de contracter des maladies hydriques liées à une mauvaise qualité de l'eau. Les résultats (figure 7) indiquent que la grande proportion des ménages (64%) ne traitent pas l'eau qu'ils consomment, tandis que 10 % utilisent l'eau de bonne qualité (forage et borne fontaine).

On observe que dans l'ensemble du quartier, la plupart des ménages (66%) utilisent des toilettes non améliorées. En ce qui concerne les dispositifs d'assainissement dans le quartier, les ménages ne disposant pas de ce mode d'évacuation recourent à d'autres systèmes (figure 8) tels que les toilettes (60%), les latrines (8 %), les WC direct (26%), le trou (5%), les latrines à la chasse d'eau à la main sont faiblement représentées (2,5%) et les fosses septiques (1%). Dans la majeure partie des cas, les toilettes sont situées dans la cour de la concession (64,2%). Le partage des toilettes familiales est une réalité sociale chez les enquêtés dont 15,4% déclarent que d'autres ménages utilisent aussi leurs latrines avec une proportion assez faible.

Les canaux à ciel ouvert, les rigoles, la rue, la route et les terrains vagues sont les principaux modes d'évacuation des eaux usées ménagères pour 48,2 % des familles. L'évacuation des déchets solides (figure 9) se fait suivant divers canaux: trous (54 %), incinération (26%), fosse (9%), fosse fumièrre (5%), terrains vagues (5%), bac public (1%). Cependant, la combinaison de deux modes ou de plusieurs systèmes d'évacuation des déchets n'est qu'une résultante de la défaillance des services de collecte qui sont totalement absents dans ce quartier. D'autres ménages par contre ne déversent leurs ordures ménagères que sur la voie publique et/ou les parcelles inhabitées ainsi que sur les bordures des canaux à ciel ouvert. Ces pratiques sont plus courantes à Luwowoshi où pratiquement tous les ménages utilisent ces procédés pour se débarrasser de ces types d'eaux usées. Parmi les variables qui avaient un impact direct sur la qualité de l'environnement urbain, nous avons noté l'absence des dispositifs adéquats de collecte et d'évacuation des déchets domestiques ainsi que l'accumulation des ordures sauvages.

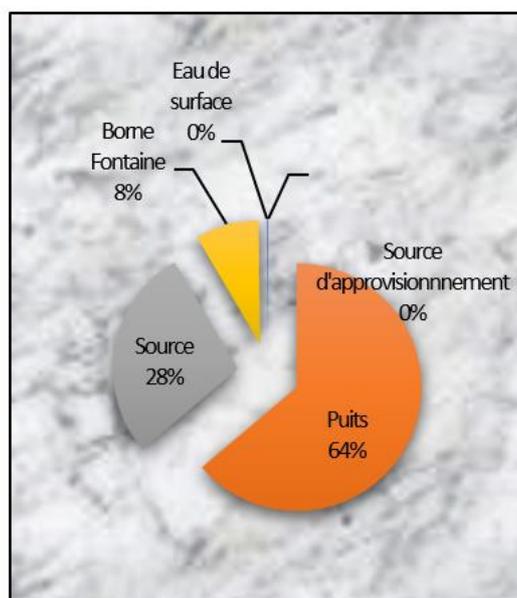


Fig. 6. Sources d'approvisionnement en eau

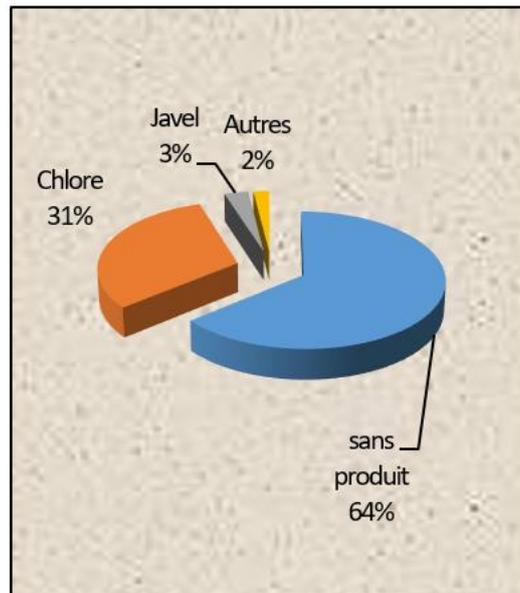


Fig. 7. Traitement d'eau

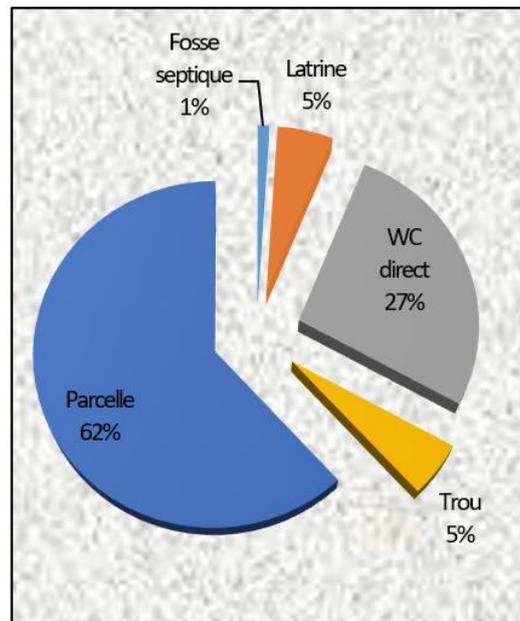


Fig. 8. Mode d'évacuation des eaux usées ménagères

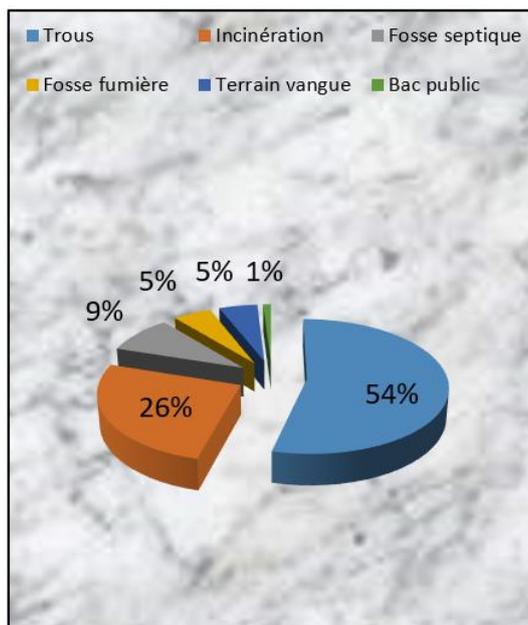


Fig. 9. Evacuation des déchets solides

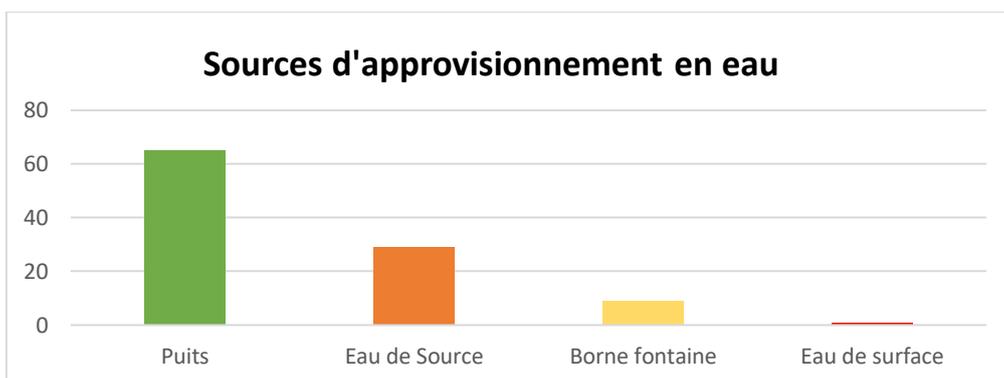


Fig. 10. Source d'approvisionnement en eau

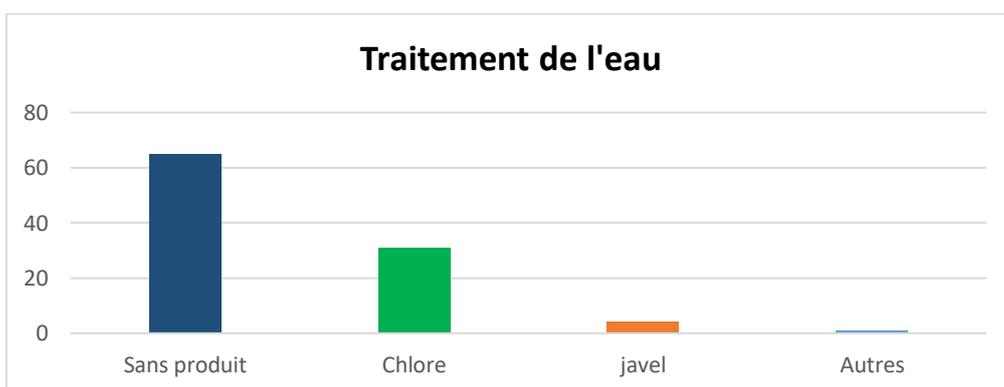


Fig. 11. Traitement de l'eau

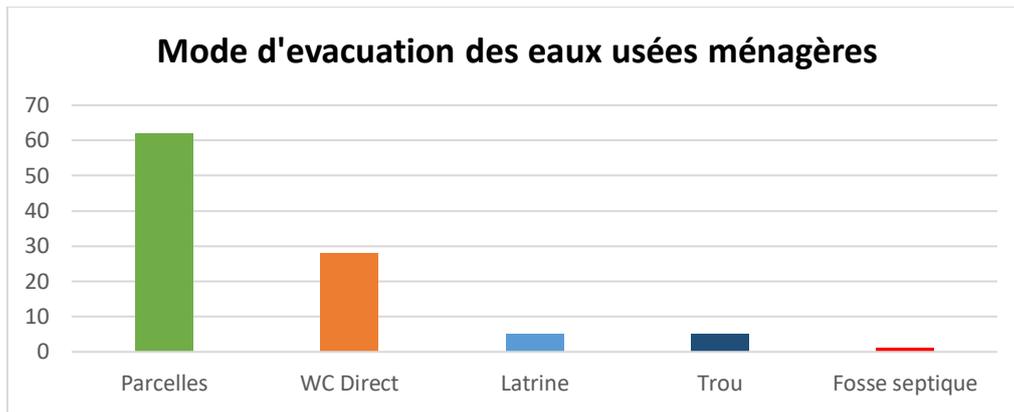


Fig. 12. Mode d'évacuation des eaux usées ménagères

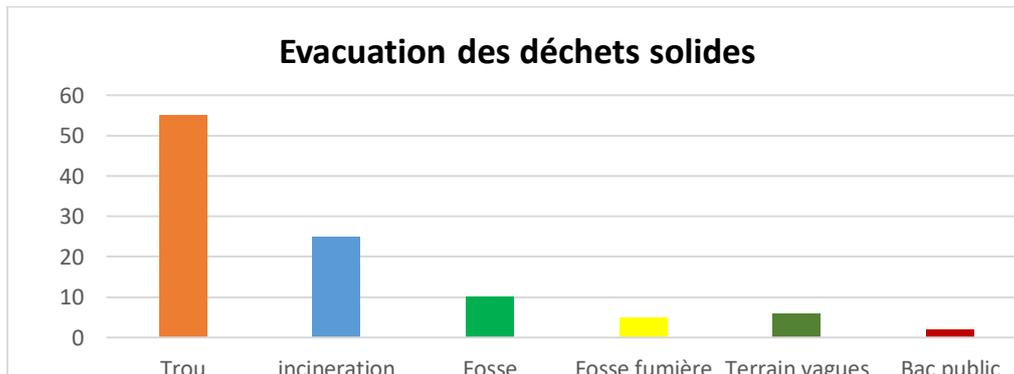


Fig. 13. Evacuation des déchets solides

4 DISCUSSION

Le quartier spontané de Luwowoshi est sujet d'un phénomène d'urbanisation affectant la qualité du cadre de vie et se caractérise particulièrement par un tissu urbain contrasté ainsi que les habitats précaires qui s'installent anarchiquement sur des terrains vagues, mais classés inconstructibles parce que très souvent prédisposés à des risques naturels d'éboulement, d'inondation, par exemple. Les habitations ont généralement des formes désordonnées, agencées dans une architecture touffue et précaire avec une voirie en mauvais état, exigüe et mal entretenue, et ne permettant pas une fluidité de circulation des véhicules.

Il sied de signaler que la planification urbaine dans cet espace n'obéit à aucune norme urbanistique. De la densification des quartiers spontanés découle, une typologie du bâti, parsemée de nombreuses rues non asphaltées qui traversent les diverses concessions entremêlées les unes aux autres [17].

La gestion des déchets liquides et solides constitue un épineux problème en RD Congo et induit de graves répercussions sur la santé et l'hygiène des populations, le cadre de vie et la dégradation de l'environnement urbain. Cette situation fait que la population de cette périphérie où l'absence du réseau d'assainissement des eaux usées domestiques et la collecte de dépôts sauvages des ordures ménagères rendent vulnérables la majorité de ces pauvres, en milieu rural – urbain vivant souvent au milieu de déchets pourrissants et sans hygiène. Ces populations sont généralement sous informées sur les risques sanitaires et les effets néfastes de la dégradation de l'environnement urbain. La conséquence sanitaire de la destruction de l'espace urbain est essentiellement due à l'occupation de l'aire bâtie par les eaux stagnantes, les déversoirs d'eaux usées domestiques et les ordures ménagères dans les ruelles, rues, les terrains vagues, les mares,... dans le quartier. Cette prolifération des maux qui rongent ce milieu constitue l'échec des plans d'aménagement. L'occupation des rues par les eaux révèle la présence de gîtes potentiels de larves de moustiques et la prolifération des vecteurs de maladies tels que le choléra, la fièvre typhoïde, le paludisme, la gastro-entérite; la dysenterie, les hépatites virales de type A et E... etc.

L'absence des services urbains de base affecte le bien-être des populations et les rend plus vulnérables aux risques sanitaires [18]. Les résultats des travaux sur la situation des ménages dans une économie de précarité à Lubumbashi [19], sur l'enquête socio – économique des ménages à Lubumbashi [14], sur les conditions de vie des populations et risques sanitaires dans les quartiers précaires de la ville d'Abidjan [20] et ainsi que d'autres études dans certains pays en développement [21], à Mopti au Mali [22], à Rufisque au Sénégal, à Abidjan en Côte d'Ivoire. [23] ont permis d'apporter suffisamment de lumière sur les liens entre urbanisation, environnement et précarité dans des différents

ménages. Ces études réalisées dans pas mal des pays en développement montrent à suffisance le degré de la paupérisation des quartiers défavorisés avec les conditions environnementales des milieux de vie des communautés extrêmement difficiles [24]; [25].

Les difficultés évoquées plus haut dans bon nombre des villes africaines prouvent à suffisance que les conditions de vie à Luwowoshi demeurent cependant les mêmes dans les pays en développement et sont d'extrêmes préoccupantes. La couverture sanitaire s'est sensiblement dégradée durant les quatre décennies marquées par des crises socio-économiques d'une grande ampleur, l'augmentation des infrastructures n'ayant pu suivre l'accroissement des besoins. A cela s'ajoutent des mauvaises techniques de stockage de l'eau. On observe pendant la saison de pluie que l'eau est recueillie et stockée dans des fûts rouillés et rarement nettoyés avec comme conséquences les risques de contamination des eaux souillées. Cette contamination d'eau potable sans traitement est une situation alarmante et préoccupante qu'une étude réalisée par nous-mêmes en 2019 et 2020 sur la qualité bactériologique de l'eau dans ce quartier a démontré que 90 % des points d'eau à partir desquels s'alimentent les ménages sont contaminés du fait de la présence de coliformes fécaux (*E. Coli*) détectés dans les échantillons d'eau analysés.

L'accès difficile à l'eau potable et sa mauvaise qualité contribuent, elles aussi à la fragilisation des populations, exposés à la recrudescence des maladies endémiques (paludisme, choléra, fièvre typhoïde, gastro entérite, tuberculose...), la malnutrition et les maladies diarrhéiques occupent une place importante dans les villes du Sud. Les structures sanitaires de manière générale, sont quasiment inexistantes et, en plus, difficilement accessibles suite à la modicité des revenus des ménages.

Luwowoshi n'ayant pas la capacité financière et les ressources humaines requises, l'on assiste à la dégradation des équipements (écoles, centre de santé, transports, réseaux d'eau et d'électricité, etc.). Les logements sont insuffisants et les emplois sont rares. Les dysfonctionnements dans la prolifération de l'habitat précaire causent la dégradation progressive du cadre de vie (pollution de l'air, multiplication de déchets solides et liquides, contamination de l'eau, etc.) exposant l'environnement à des risques de pollutions diverses ayant un impact direct sur la santé publique et conduisent aux effets pervers que l'on connaît, à savoir la formation des quartiers précaires [26].

Ainsi, la précarité des ménages de Luwowoshi est considérée dans le contexte qui est le nôtre comme un phénomène marginal et confondue avec la grande pauvreté, elle a atteint dans ce quartier une telle ampleur qu'elle touche directement une frange importante de la population. Il se dégage de l'analyse de données sur terrain que la précarité est assez alarmante pour cette population qui souffre de manque des moyens financiers car les ménages consomment en deçà de leurs besoins. Près de $\frac{3}{4}$ des ménages à Luwowoshi vivent dans la pauvreté et le chômage y est relativement important. Nos résultats concordent bien avec les enquêtes menées par d'autres chercheurs tels que les travaux de: [15]; [19]; [24]; [27]; [14]; [22]; [23]; [18]; [28]; [29]; [30]; [31]; [32]. Les résultats obtenus plus haut nous permettent de constater que la structure de l'état matrimonial constaté dans les enquêtes d'EDS-RDC 2007, (57,6% des mariés, 24,3% des célibataires, 7,4% des divorcés soit la moitié de nos résultats, et 2,0% des veufs) et de [30] (28,5%, 66,1%, 1,0% et 1,9%). Cette évolution n'a pas gardé la même tendance comparativement aux enquêtes de [27], cela peut s'expliquer par l'inadéquation entre la croissance économique et le dynamisme démographique spatial de la ville, qui est à la base de la naissance dans le paysage urbain des quartiers précaires. L'analyse de la structure matrimoniale enquêtée indique globalement que Luwowoshi est habitée en grande partie par les mariés.

Concernant les caractéristiques de l'habitat, les résultats montrent que la majorité des parcelles sont clôturées comme constaté dans les enquêtes de [14] qui ont abouti presque aux mêmes proportions (77,7% en végétal, 3,1% en briques cuites, 0,3 en nattes). La toiture (71,1% en tôle, 14,0% en matériaux de récupération, 0,1% en végétal, 1,7 en tuiles, 1,2% en éternit tandis que pour le type de mur (68,1% briques adobes, 29,9% en briques cuites, 0,6% en paille, 0,2% en bois). L'enquête de [28] présente une répartition totalement différente, cela peut s'expliquer par rapport à l'aire géographique, concernant le toit et le type de mur en 2004: 46% en paille, 26% en tôle et 24% tuile; 60% en mur pisé non cimenté, 19% en paille, 14% en brique adobe, 2% en mur pisé cimenté et 1% en brique cuite. Et celle de Kinshasa 1-2-3 [29], présente une répartition en bloc ciment de 83,1%, 6,5% en brique cuite et 5,4% en brique adobe. Ces derniers indiquent que la ville de Kinshasa est bâtie sur une terre sablonneuse.

Les résultats concernant la source d'approvisionnement en eau de boisson ont été observés dans les enquêtes d'EDS-RDC 2013 (67,7% des puits, 9,7% des bornes fontaines, 36,3% sources non protégées). Ce même constat a été fait par les recherches menées au Cameroun en 2015 [31] qui les situent respectivement à 37,1%, 9,2% et 10,1%. Nous avons constaté qu'entassés dans des habitats précaires, certains ménages sont financièrement incapables de se procurer de l'eau potable tous les jours pour leurs boissons et leurs besoins d'hygiène corporelle et celle du milieu.

Quant à ce qui concerne l'utilisation de toilettes par les ménages, nous avons constaté dans les enquêtes d'EDS-RDC 2013, 49% utiliseraient de toilettes non améliorées contre 17% dans ce milieu précaire. L'enquête menée à Kinshasa [29] a trouvé presque dans les mêmes proportions: 58,9%, 40% de la chasse d'eau et 1,1% sans toilettes. Pour être considérées comme améliorées, ces toilettes ne doivent être utilisées que par les membres du ménage et donc non partagées en vue de l'élimination inadéquate des excréments humains au risque accru de contracter des maladies telles que les diarrhées, les vomissements, les maux de ventre et la poliomyélite.

Quant au mode d'évacuation des excréments, il a été révélé dans les enquêtes de [31] (38,7% latrine à fond perdu, 5,5% latrine améliorée, 24,1% wc moderne avec fosse) et l'évacuation des déchets solides (49,1% bacs publics, 13,8% terrains vagues, 6,3% fosses). L'enquête de 2009 [29] présente une répartition totalement différente pour les deux dernières études: 8,2% bacs publics, 13,0% incinérations, 9,7%

fumiers, 23,5% enfouissements et 22,3% dépotoirs sauvages. Comme l'évacuation des excréta devient de plus en plus préoccupante parce que les réseaux d'assainissement sont inexistant, les habitants du quartier Luwowoshi éliminent maintenant ses excréta à travers des dispositifs individuels sur place ou à distance. L'évacuation sur place consiste à vider les latrines situées soit dans une fosse sèche (fosse arabe), soit dans une fosse septique, soit par vidange manuelle. Dans le cas contraire, ils les éliminent par incinération, par enfouissement, par jet dans un cours d'eau ou abandon dans la cour. L'assainissement solide et liquide comme un tout visant à la collecte, l'évacuation, le traitement et la disposition des risques sanitaires des populations améliorent leurs conditions de vie ainsi que leur environnement urbain.

Ces résultats montrent que face aux difficultés économiques, les populations accordent moins d'intérêt aux questions environnementales et elles sont plus préoccupées par la lutte pour la survie. Ce manque d'intérêt aux questions environnementales contribue à accentuer les atteintes avec les risques sanitaires qui en résultent. D'où la participation de tous les acteurs de la société (autorités urbaines et locales, chefs des ménages, entreprises commerciales et industrielles, confessions religieuses, ONG...) pourrait contribuer à l'assainissement de ce milieu rural – urbain. L'approche participation de tous est un atout indispensable pour les résolutions des problèmes environnementaux urbains.

5 CONCLUSION

La réalisation de cette enquête ménage n'était pas un exercice superflu, ni dénué de sens. Elle a parfaitement répondu à nos attentes et aux objectifs que nous nous sommes fixés. Dans le contexte de l'analyse de nos données, deux aspects apparaissent comme socle indispensable à la mise en place d'une meilleure amélioration des conditions de vie et de l'environnement des populations vivant dans le quartier défavorisé ou irrégulier.

Par ailleurs, les deux aspects analysés influent sur les problèmes de la précarité des ménages comme étant les plus récurrents, les modalités environnementales semblent être le facteur de développement largement dominant sur les autres variables notamment sur les problèmes liés à des conditions d'habitat, à l'accès régulier de tous les êtres humains à une eau saine et potable, ainsi qu'à un système d'assainissement des eaux usées domestiques essentiel pour préserver leur dignité et leur sécurité tout en leur assurant des conditions de vie digne, surtout dans les zones périurbaines à forte densité de population.

L'étude révèle de nombreuses insuffisances dans le système de gestion des déchets solides et liquides. L'analyse de nos recherches indique que la population a adopté comme mode d'évacuation des eaux usées domestiques dans le quartier Luwowoshi: trous, incinération, fosse septique, fosse fumière, terrains vagues, des dépôts d'ordures sauvages ainsi que des eaux stagnantes abritant des gîtes potentiels. Il enregistre respectivement des proportions de 54%, 26%, 9%, 5% et 1% d'évacuation des déchets solides. Plusieurs raisons expliquent cette insalubrité publique, notamment le manque de sensibilisation des populations au problème d'hygiène [32]. A l'opposé, le quartier de Luwowoshi est celui qui semble souffrir de manque d'eau potable de bonne qualité: eau de puits (62%), eau de la source (26%) et la quasi – totalité des ménages (64%) ne traite pas l'eau de boisson.

Il appartient aux services concernés d'aménager ce quartier (Luwowoshi) avec des meilleures infrastructures de base (installation sanitaire, réseau d'assainissement des eaux pluviales et usées, infrastructure de collecte des ordures et aux services d'approvisionnement en eau potable, utilisation de robinet d'eau, revendeur d'eau, puits), qui doivent être combinés dans une analyse intégrée pour apprécier les facteurs de risques environnants des quartiers précaires en rapport avec le mode d'occupation du sol et les observations sur le terrain.

Les résultats de l'étude sont donc d'un apport considérable dans la prise de décisions liées à l'aménagement urbain et contribueront à la conception d'une nouvelle politique de l'urbanisation participative à la restructuration des quartiers précaires.

REFERENCES

- [1] Amadou D., 2008. Enjeux urbains et développement territorial en Afrique Contemporaine. Edition Karthala, 2008, pp. 2-3.
- [2] Dorier – Aprill, 2006. « *La gestion de l'eau et des déchets dans les villes des PED, entre modèles exogènes et pratiques populaires* ». La ville et environnement sous la direction d'Elisabeth Dorier – Aprill, Sedes Paris, pp. 385-408.
- [3] Obrist, B., 2006. « Risque et vulnérabilité dans la recherche en santé urbaine ». [Vertigo] – La revue en sciences de l'environnement, Hors-série 3, [En ligne].
URL: <http://vertigo.revues.org/index1425.html> DOI: 10.4000/vertigo.1483.
- [4] Sy, Z.A. et S. Wade, 2007, « Assainissement, salubrité et santé infanto-juvénile en milieu urbain: analyse de l'impact de l'assainissement sur le développement de la pathologie urbaine ». Colloque Santé et environnement: risques et enjeux, Université Senghor, Alexandrie, Egypte 17 - 18 février, 11p.
- [5] Salem, G. et E. Jannée, 1989. « Urbanisation et santé dans le Tiers-Monde: transition épidémiologique, changement social et soins de santé primaires ». Collections Colloques et Séminaires, ORSTOM, Paris, 548p.
- [6] UN – Habitat, 2001. « Cities in A Globalizing » World – Global Report on Human Settlements 2001.
- [7] Duberson A., 1978. « L'espace Dakar – Rufisque en devenir. De l'héritage urbain à la croissance industrielle » Paris ORSTOM, 1979, n°106 371p.

- [8] Hardoy J., Mitlin D. and Sattrethwaite D, 2001. « Environmental problems in an urbanizing world Finding solutions for cities in Africa, Asia and Latin America ». London, Earthscan Pub. 448 p.
- [9] Kjellstrom, T., S. Mercado., D. Sattrethwaite., G. McGranahan., S. Friel et K. Havemann, 2007. « Our cities, our health, our future: Acting on social determinants for health equity in urban settings». Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health from the Knowledge Network on Urban Settings, Kobe Japan, 70p.
- [10] OMS, 1994. « Crise de la santé en milieu urbain. Les stratégies de la santé pour tous face à une urbanisation galopante ». Rapport des Discussions Techniques de la Quarante-quatrième Assemblée mondiale de la Santé, Genève, 93p.
- [11] Tessier, S., 1991. « Les maladies de l'enfant liées à l'eau en milieu urbain ». Colloque pluridisciplinaire Géographie-Médecine sur l'eau et la santé en Afrique tropicale, Limoges, octobre, PULIM, pp. 63-72.
- [12] Vaguet, A., 1986. « Eau, ville et maladie. Le choléra dans une métropole indienne: Hyderabad. Atelier de Géographie de la Santé», GEOS n° 4, Université Paul Valéry, Montpellier, 28p.
- [13] Mpiana Tshitenge, J.P., 2013. « La privatisation par le bas du réseau électrique de la SNEL dans la périphérie de la ville de Kinshasa», Communication au colloque international sur la périurbanisation dans le Sud, Gembloux, 2013.
- [14] Remon et Nkuku, 2006. Stratégies de survie à Lubumbashi (RDC). Enquête sur 14000 ménages urbains. Ed. Le Harmattan, Paris, pp. 12 – 22.
- [15] Houyoux, J. et Lecoanet, Y., « Lubumbashi, Démographie, Budgets ménagers et étude du site», BEAU, 1975.
- [16] INS, Enquête budgets ménagers, Ville de Lubumbashi 1985, principaux résultats, INS, 1989.
- [17] Venetier, P., 1991. *Les villes d'Afrique tropicale*, Paris, Ed. Masson 112p.
- [18] Dongo, K., F. Koffi Kouamé, B. Koné, J. Biém, M. Tanner et G. Cissé, 2008, Analyse de la situation de l'environnement sanitaire des quartiers défavorisés dans le tissu urbain de Yopougon à Abidjan, Côte d'Ivoire, [Vertigo] – La revue en sciences de l'environnement, Vol8 no3, 11p., [En ligne] URL: <http://vertigo.revues.org/index6252.html> DOI: 10.4000/vertigo.6252.
- [19] Petit P., 2001. Lubumbashi 2000: « la situation des ménages dans une économie de précarité. Observatoire du changement urbain », Unilu – Ulg – Ulb, Janvier 2001, pp. 88 –89.
- [20] Kassoum, T., 2012. « De la sensibilisation des populations à la gestion de l'environnement urbain dans les quartiers précaires de la ville d'Abidjan ». African Population Studies Vol. 22 n°2. Pp. 156 – 158.
- [21] Harpham, T. et M. Tanner., 1995, « Urban health in developing countries. Progress and prospects ». Earthscan Publications Ltd, London.
- [22] Dorier-Apprill, E., 2002. « Enjeux environnementaux et risques sanitaires dans la ville. Berges, bas-fonds et îles de Mopti: des zones à risque, des espaces convoités ». In Eau – Environnement – Santé, Editions ENSP, pp 221-235.
- [23] Koné, B., 2008. « Pollution lagunaire, risques sanitaires et environnementaux des populations riveraines de la lagune à Abidjan: cas de trois villages de la commune de Yopougon ». Thèse de doctorat en Sciences et Gestion de l'Environnement de l'Université d'Abobo-Adjamé, Abidjan, Côte d'Ivoire, 305p.
- [24] Sy, I., 2006. « *La gestion de la salubrité à Rufisque. Enjeux sanitaires et pratiques urbaines* ». Thèse de doctorat de Géographie de la Santé à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, 563p.
- [25] Wyss, K., N.D. Yemadji, G. Cissé et M Tanner, 2001. « Gestion par leurs occupants d'environnements défavorisés au Sahel », SEMPERVIRA numéro 10, pages 50-95.
- [26] Bolay, J.C. 1999. « Habitat urbain et partenariat social: Vers une redéfinition des rôles et des pratiques dans les pays du Sud ». International Workshop, Venice, 1999.
- [27] Kakoma Sakatolo, 2002. *Le profil sanitaire du Lushois*, Lubumbashi, 2002, pp. 44-62.
- [28] Caurwa, « Enquête sur les conditions de vie socio – économiques des ménages ou bénéficiaires de la communauté des autochtones Rwandais ». Rapport général, Kigali, janvier 2004, pp. 40-41.
- [29] PNUD, 2009. Pauvreté et conditions de vie des ménages. Province de Kinshasa, Mars 2009, p.14.
- [30] Muteba K.L., 2014. « Caractérisation des modes de consommation alimentaire des ménages à Kinshasa: Analyse des interrelations entre modes de vie et habitudes alimentaires». Thèse en Sciences agronomiques et Ingénierie biologique à Ulg-Gemboux, 2014.
- [31] Kouam K., G. R., 2015. « Mutations urbaines et problématiques d'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans une zone urbaine d'un pays en développement: cas de la ville de Yaoundé (Centre-Cameroun)», p.1.
- [32] Kopieu G., 1996, « Déchets solides en milieu urbain d'Afrique de l'ouest et centrale. Vers une gestion durable ». Série séminaire PDM-VIII, pp. 53-58.