
M.E.S., Numéro 131, Vol.2, novembre – décembre 2023

<https://www.mesrids.org>

Dépôt légal : MR 3.02103.57117

N°ISSN (en ligne) : 2790-3109

N°ISSN (impr.) : 2790-3095

Mise en ligne le 18 novembre 2023



Revue Internationale des Dynamiques Sociales
Mouvements et Enjeux Sociaux
Kinshasa, novembre - décembre 2023

VULNERABILITES ENVIRONNEMENTALES FACE A LA COPRODUCTION DES SERVICES DE BASE DANS LES QUARTIERS PERIPHERIQUES A KINSHASA-EST. Cas des quartiers Batumona et Talangay

par

Odon KINSWEKI EZINGA

Enseignant, Institut National du Bâtiment et des Travaux Publics

René MPURU MAZEMBE Bias

Enseignant, ISAU/Kinshasa

Résumé

Le sous-équipement, la destruction rapide du cadre de vie, l'inaccessibilité aux services de base et les vulnérabilités sont les problèmes environnementaux rencontrés dans les quartiers périphériques : Batumona et Talangay à Kinshasa-Est méritent des solutions appropriées, pour espérer aux lendemains durables dans les sites étudiés. Les mauvaises conditions d'approvisionnement en eau, en électricité et à l'assainissement sont à la base de dysfonctionnement existant actuellement dans les sites étudiés risquent de provoquer plus tard leurs isolements.

Par ailleurs, cette étude précise que le phénomène de vulnérabilité est très peu connu sur le plan scientifique et trop peu pris en compte par les décideurs et autres acteurs des dynamiques urbaines sur le continent africain en général et en particulier en République Démocratique du Congo (Guigma & ali.,2015, Mpiana Tshitenge, 2015 & Kabuyaya, 2015). Les études réalisées par plusieurs auteurs précisent que posséder une connaissance relative au phénomène des vulnérabilités environnementales exigent de s'intéresser tant aux causes qu'aux conséquences de ce phénomène.

Ce phénomène résulte d'une problématique complémentaire qui se rapporte aux effets socio-économiques et environnementaux de la production de l'urbanisation et de la périurbanisation. Il s'agit là de la problématique émergente de l'efficacité urbaine, qui n'est d'autre que la manière dont l'organisation de l'espace urbain produit des effets souhaités sur le triple volet social, économique et environnemental Messin (2018).

En rapport avec les résultats de l'étude, l'on peut considérer que dans la perception du concept de vulnérabilité environnementale, les conditions environnementales immédiates des sujets enquêtés ont beaucoup joué dans le contenu formulé sous le concept. Les précarités urbaines et plusieurs manifestations de catastrophes et risques environnementaux auxquels sont confrontés plusieurs enquêtés ont élevé les scores de deux principales assertions, à savoir : difficulté d'accès aux services de base et conditions de vie déplorables ainsi que l'exposition aux catastrophes naturelles. Les autres scores, non négligeables sont accidentels et dépendent de plusieurs contextes familiaux rencontrés par les ménages enquêtés.

Mots-clés : vulnérabilité environnementale, coproduction des services de base, eau, électricité, assainissement et périphérique.

Abstract

Under-equipment, rapid destruction of the living environment, inaccessibility to basic services and vulnerabilities are the environmental problems encountered in the peripheral districts: Batumona and Talangay in Kinshasa-Est deserve appropriate solutions, to hope for a sustainable tomorrow in the sites studied. The poor conditions of water supply, electricity and sanitation are the basis of the dysfunction currently existing in the sites studied which risk later causing their isolation.

Furthermore, this study specifies that the phenomenon of vulnerability is very little known scientifically and too little taken into account by decision-makers and other actors of urban dynamics on the African continent in general and in particular in the Democratic Republic of Congo (Guigma & Ali., 2015) ; Mpiana Tshitenge, 2015 & Kabuyaya, 2015). Studies carried out by several authors specify that having knowledge relating to the phenomenon of environmental vulnerabilities requires being interested in both the causes and the consequences of this phenomenon.

This phenomenon results from a complementary problem which relates to the socio-economic and environmental effects of the production of urbanization and peri-urbanization. This is the emerging issue of urban efficiency, which is none other than the way in which the organization of urban space produces desired effects on the triple social, economic and environmental aspects MESSIN (2018).

In relation to the results of the study, we can consider that in the perception of the concept of environmental vulnerability, the immediate environmental conditions of the subjects surveyed played a significant role in the

content formulated under the concept. Urban precariousness and several manifestations of disasters and environmental risks faced by several respondents raised the scores of two main assertions, namely: difficulty of access to basic services and deplorable living conditions as well as exposure to natural disasters. The other, non-negligible scores are accidental and depend on several family contexts encountered by the households surveyed.

Keywords: *Environmental vulnerability, Co-production of basic services, water, electricity, sanitation and peripherals.*

INTRODUCTION

L'extension désordonnée de la ville entraîne plusieurs conséquences néfastes qui détériorent les conditions de vie urbaine : infrastructures, équipements et services de base en (eau potable, électricité, voirie, drainage, assainissement, etc.) et logement. Des phénomènes d'érosion s'aggravent (cas des communes de Mont-Ngafula, Ngaliema, Selembo, Kisenso, etc.) par la multiplication de glissement de terrains. Cela est lié au fait que l'ignorance et la pauvreté ne permettent pas la population de gérer au mieux son cadre de vie. Le désengagement du pouvoir public se justifie ici, par l'absence quasi-totale d'une politique de logement, de la gestion rationnelle de l'espace périurbain après la colonisation pose un sérieux problème pour le développement durable et équilibré de l'ensemble du tissu urbain de Kinshasa.

Les études réalisées par plusieurs auteurs précisent que posséder une connaissance sur le phénomène des vulnérabilités environnementales exigent de s'intéresser tant aux causes qu'aux conséquences de ce phénomène. Car, ce phénomène résulte d'une problématique complémentaire qui se rapporte aux effets socio-économiques et environnementaux de la production de l'urbanisation et de la périurbanisation. Il s'agit de la problématique émergente de l'efficacité urbaine. Par efficacité urbaine, il faut comprendre la manière dont l'organisation de l'espace urbain produit des effets souhaités sur le triple volet social, économique et environnemental MESSINA (2018).

Par ailleurs, l'énergie électrique est un facteur qui contribue beaucoup à la vie de l'homme en ville ; chaque commune, chaque quartier, chaque ménage, pour diverses raisons, devrait régulièrement disposer du courant électrique. Sans énergie, sans lumière, il n'y a pas de vie, en vertu du principe écologique qui dit : « il n'y a pas de repas gratuit ». Malheureusement, ce principe n'est pas d'application pour la ville de Kinshasa en général et en particulier dans les quartiers Batumona et Talangay à Kinshasa-Est. Les réseaux de la Société Nationale d'Electricité (SNEL) sont dans un état de délabrement très prononcé, au point que la distribution d'énergie en pâtit sérieusement jusqu'à faire des sites étudiés à Kinshasa-Est des quartiers ténèbres. La majorité de la population vit dans l'obscurité.

Les sites étudiés sont parmi les quartiers de la capitale où la distribution de l'énergie, est une véritable gangrène, les installations anarchiques, les vieux câbles, les coupures et les délestages intempestifs s'observent chaque jour. Cela ennuie la population. C'est la raison pour laquelle plus de 80% de ménages utilisent les charbons de bois et/ou bois de chauffages, des lampes à pétrole, des bougies, etc. Les groupes électrogènes sont à la mode.

L'absence quasi-totale d'une politique d'assainissement est à la base de la présence des déchets d'ordre divers et des ordures ménagères solides déposés pêle-mêle le long des avenues dans les sites étudiés. La présence des eaux usées est à l'origine des inondations et des érosions vulnérabilisent sans cesse les sujets enquêtés dans l'aire d'étude. L'approvisionnement des eaux de pluie dans le quartier Batumona à Kimbanseke constitue aussi une autre source importante. L'absence de poubelle publique est aussi à la base des odeurs nauséabondes attirant les mouches et exposant les citoyens à des maladies parasitaires précitées. Cette situation justifierait probablement les vulnérabilités environnementales liées à l'absence quasi-totale d'hygiène et/ou d'assainissement dans les sites étudiés.

Nous avons essayé d'appréhender cette réalité complexe par l'approche de la ville comme un « écosystème » ou un « écosystème anthropogène », par conséquent les quartiers étudiés. Dans ce contexte, en s'interrogeant sur les causes de vulnérabilités environnementales liées à l'approvisionnement en eau potable, électricité et assainissement dans l'aire d'étude, ainsi que les conséquences qui en découlent, l'on s'aperçoit aisément de la complexité du problème soulevé dans cette étude. Dès lors, les préoccupations de cette étude se structurent autour de cinq questions suivantes.

- comment répondre au manque d'opérationnalité des concepts vulnérabilité environnementale face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les sites étudiés à Kinshasa-Est ?
- comment déterminer le degré de connaissances que possèdent les sujets enquêtés sur le concept "vulnérabilité environnementale" endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement ?
- comment évaluer les actions des acteurs locaux qui se déploient dans la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les quartiers étudiés ?
- comment opérationnaliser le concept vulnérabilité environnementale endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les sites étudiés via la conception d'un système géo-localisation d'aide à la décision, afin d'analyser les composantes urbaines, techniques et sociales dans l'aire d'étude ?
- comment proposer une clé de lecture de vulnérabilité environnementale endogène en modélisant des indicateurs afin de co-concevoir un système spatial d'aide à la décision ?

Dans la formulation des réponses provisoires aux questions soulevées dans la problématique de cette étude, nous estimons que les hypothèses de cinq questions soulevées dans cette étude se présentent de la manière suivante :

- la proposition d'une approche visant à répondre au manque d'opérationnalité de concept vulnérabilité endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les sites étudiés à Kinshasa-Est tiendrait sur des connaissances solides en matière d'environnement.
- les chefs de ménages enquêtés, possèderaient une certaine connaissance du concept "vulnérabilité environnementale endogène. Même si ce concept paraît relativement savant pour les sujets enquêtés. Il n'est pas exclu de voir que son appréhension serait liée par certains, à l'un ou l'autre indicateur du concept (difficile accès aux services sociaux de base, incapacité d'assurer les besoins essentiels des ménages, conditions de vie déplorable et exposition aux catastrophes naturelles, mal propriétés des avenues, mauvaise aération et sensation des odeurs due à l'absence des poubelles publiques dans l'aire d'étude, salaires toxiques, refus de payer les factures très chères de la SNEL et de la REGIDESO, cisaillement des formes du relief, vétusté des tuyaux et câbles électriques, raccordements frauduleux etc.). Cette situation justifie la précarité des conditions de vie de la population et leurs conséquences néfastes.
- l'évaluation des actions des acteurs locaux qui se déploient dans la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les quartiers ciblés se fondent sur des productions locales (quantité et prix).
- l'opérationnalisation du concept vulnérabilité environnementale endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les sites étudiés via la conception d'un système spatial d'aide à la décision, afin d'analyser les composantes urbaines, techniques et sociales dans l'aire d'étude se manifesterait par l'adaptation de la population face aux nouvelles connaissances acquises.
- la proposition d'une clé de lecture de la vulnérabilité environnementale endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement en modélisant des indicateurs, afin de co-concevoir un système spatial d'aide à la décision serait sur un modèle qui reste à établir.

Toute étude ou recherche définit au préalable des objectifs à atteindre qui sont général et spécifiques. Ainsi, l'objectif général de cette étude recherche est de proposer une approche visant à répondre au manque d'opérationnalité du concept vulnérabilité environnementale endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les sites étudiés à Kinshasa-Est. De manière explicite, les objectifs spécifiques poursuivis sont multiples. Il s'agit pour l'essentiel de (d') :

- évaluer le degré des connaissances que possèdent les sujets enquêtés sur le concept vulnérabilité environnementale endogène face à la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement ;
- opérationnaliser le concept de vulnérabilité environnementale endogène dans les sites étudiés via la conception d'un système spatial d'aide à la décision, afin d'analyser les composantes urbaines, techniques et sociales dans l'aire d'étude ;
- évaluer les actions des acteurs locaux qui se déploient dans la coproduction des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les quartiers ciblés ;
- proposer une clé de lecture de la vulnérabilité environnementale endogène en modélisant des indicateurs afin de co-concevoir un système spatial d'aide à la décision.

I. FONDATION THEORIQUE SUR LES VULNERABILITES ENVIRONNEMENTALES

Ce point est consacré à l'élucidation des concepts fondamentaux et à la description des aspects théoriques de l'étude.

I.2.1. Concepts fondamentaux de l'étude

Cinq concepts clés ont été élucidés, notamment vulnérabilité environnementale, coproduction, services de base, eau, électricité, assainissement et périphérique.

- **Vulnérabilité environnementale**

D'après Janin, (2006), Nathan, (2009) & Munkuamo, (2016), la vulnérabilité environnementale, c'est l'incapacité de l'homme à faire face aux aléas environnementaux. Elle occasionne la perte de la capacité humaine à la résistance ou résilience des aléas environnementaux écologiques, économiques, sociaux... Malheureusement, tous ces aléas environnementaux, causent de vulnérabilités environnementales, mettent en mal le développement durable.

Les trois auteurs précités distinguent trois sortes de vulnérabilités, à savoir : vulnérabilités écologique, économique et sociale.

- **Coproduction des services de base**

L'Encyclopédie Universelle (2020) définit la coproduction des services de base en ces termes, lorsque le client participe à la production du service : il en est coproducteur avec le personnel avec lequel il est en contact. Tel est le cas, de la coproduction des services de base en eau potable, électricité et assainissement dans les sites étudiés par l'Union Européenne, qui a installé dix forages gérés quotidiennement par l'ONG ASIREP. S'ajoute l'ONG Général Kalume et les panneaux installés par la Congrégation des sœurs de Marie au Kwango) à Kinshasa-Est/RDC desservent tant soit peu 277 parcelles/ménages. L'ONG l'union fait la force, avec ses 30 charrettes s'occupe de l'évacuation des déchets ménagers solides.

- **Approvisionnement en eau (AE)**

D'après le Dictionnaire Micro-Robert (2021), l'approvisionnement en eau (AE), est l'ensemble d'opérations visant à mobiliser une ressource en eau, si nécessaire la traiter qualitativement pour la rendre propre à la consommation humaine, et transporter en divers points de consommation publics ou privés. Retenons que l'eau est une ressource rare et précieuse. L'assainissement, l'accès à l'eau, la pollution de l'eau et ses conséquences majeures. Les factures très coûteuses de consommation d'eau de la Régideso et parfois l'absence quasi-totale du réseau d'approvisionnement en eau potable font que les ménages des sujets enquêtés se ressource aux sources d'eaux non-aménagées pour pallier à cette carence de besoin en eau. Parmi les sources non-aménagées, l'on retiendra (puits, eau de pluies, etc.). 66% des ménages des sujets enquêtés utilisent l'eau des sources non-aménagées. Cette situation vulnérabilise davantage les résidents de l'aire d'étude.

- **Electricité**

Selon l'Encyclopédie Universelle (2020), l'électricité, est une forme d'énergie produite par le déplacement de particules élémentaires de la matière et se manifestant par différents phénomènes tels que attraction et répulsion (électricité statique), calorifiques, chimiques, lumineux, magnétiques, mécaniques (électricité dynamique).

- **Assainissement**

Selon OMS (2020), l'assainissement est défini comme l'action visant à l'amélioration de toutes les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influer défavorablement sur le bien-être physique, mental ou moral, la santé et la longévité, notamment, le (la) :

- gestion de déchets domestiques par la collecte, l'évacuation, le traitement et l'élimination de déchets solides, liquides et des excréta y compris leur recyclage ;
- drainage des marais, des eaux de pluies et de toutes les eaux stagnantes susceptibles de constituer des gîtes pour les vecteurs de maladies et des agents de nuisance ;
- lutte contre les vecteurs de maladies et tous les agents de nuisance tels que moustiques, mollusques, mouches, glossines, simuliés, cafards, etc.
- contrôle de la potabilité de l'eau de boisson, de la qualité des autres boissons et des denrées alimentaires ;
- contrôle des conditions d'hygiène de l'habitat et de l'habitation. Bref, le contrôle de la qualité de vie ;
- éducation pour la santé et l'incitation de la population à la prise en charge de son propre développement sanitaire et écologique, l'application des mesures d'assainissement de base ;
- lutte contre la pollution sous toutes ses formes : pollution du sol, de l'air, de l'eau, sonore et celle due aux substances potentiellement toxiques et ionisantes.
- **Périphérique**

Périphérique c'est ce qui se trouve au périphérique ou à l'excentrique d'une agglomération donnée. Tel est le cas des quartiers Batumona qui se trouve dans la périphérie de la commune de Kimbanseke et de Talangay à N'sele à Kinshasa-Est.

I.2.2. Quelques aspects théoriques et empiriques sur les vulnérabilités environnementales

Plusieurs auteurs ont déjà réfléchi sur la ville de Kinshasa. Dans leurs écrits, l'on constate plusieurs notes d'accélération des occupations non-planifiées de l'espace, de la précarité des conditions de vie de la population et la dégradation de l'environnement. Parmi lesquels, nous avons cité :

- Dans le monde

Dans son essai "Sauver la planète Terre. L'écologie et l'esprit humain", All Gore cité par Kinsweki Ezinga (2020) est au regret de constater qu'il y a "dilution des enjeux environnementaux devant les intérêts économiques". La non intégration des intérêts économiques à ceux de l'écologie et de la vie sociale urbaine créent les vulnérabilités environnementales et résiliences urbaines liées à l'approvisionnement en eau potable, électricité et assainissement dans les quartiers : Batumona et Talangay à Kinshasa-Est. Ce point de vue de l'auteur est défendu par l'étude. Il faut appliquer une Eco-écologie dans l'aire d'étude.

Boff cité par Binzangi (2019) dans son livre "la Terre en devenir émet une nouvelle théologie de la libération" invitant les hommes à une écologie holistique. C'est l'abstinence à l'holisme qui crée le déséquilibre et amplifie la crise systémique. Dans sa vision, le souci écologique inclut également la lutte contre la misère et le combat pour l'amélioration de conditions de vie.

Cependant, l'auteur ne propose pas de mécanismes pour lutter contre les vulnérabilités environnementales, afin d'améliorer le bien-être individuel et collectif. Néanmoins, cette étude envisage les pistes de solutions durables face aux vulnérabilités environnementales de conditions humaines.

Pour l'auteur, les villes doivent être des lieux d'épanouissement, des réseaux sociaux denses et multiculturels d'innovation, de participation politique, de changement culturel, de normes sociales plus souples et d'accès à l'éducation, à l'information et aux services. L'on doit faire attention à la pauvreté, à la violence, à l'insécurité et aux maladies qui s'urbanisent, en particulier dans les mégapoles des pays en voie de développement. Tous ces maux qui accompagnent la dynamique urbaine mondiale en contexte de la mondialisation sont identifiés par l'étude comme des indicateurs de vulnérabilités sociales urbaines.

En Afrique

Dans un document établi par la Commission Economique pour l'Afrique, l'Organisation de l'Unité Africaine et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel, cité par Binzangi (2020), les membres de la commission notent que "le niveau de vie des Africains est aujourd'hui le plus bas du monde, à tel point qu'une grande majorité d'entre eux ne survivent que chichement. Leurs chances d'améliorer leur sort sont bien réduites". En outre, le rapport renchérit : « L'Afrique est également menacée par une crise alimentaire et énergétique aggravée par une gestion économique médiocre ». D'où, le contenu de ce rapport atteste un argument fort de cette étude, à savoir : la mal gouvernance est le facteur causal de vulnérabilités de sociétés africaines.

Elounga, Nga Ndongo & Mebenga Tamba (2006) dans leur ouvrage collectif intitulé « Dynamiques urbaines en Afrique noire », comme une réalité multidimensionnelle et complexe. Pour eux, les villes africaines, fruit d'une urbanisation accélérée, est une société en crise multidimensionnelle aux effets pervers, à cause d'un certain nombre de problèmes, à savoir : la dynamique spatiale et la démographie; les stratégies de lutte contre l'occupation non-planifiée; la précarité de la ville; l'exclusion sociale; pauvreté; la permanence du rural dans l'espace urbain ou la difficile harmonisation de la ruralité avec l'urbanité; la violence et l'insécurité urbaines; l'irruption de prostituées et enfants abandonnés dans les rues de grandes villes; l'insalubrité et la déshumanisation de l'espace urbain; l'émergence progressive des arts de la rue ou la déconstruction des modèles traditionnels de production et d'offre des œuvres de l'esprit, ou des biens culturels.

Entre temps, la physionomie de certaines villes se dégrade, en prenant les aspects de « gros villages ». D'où, les « néo citadins » tentent, vaille que vaille, de se réapproprier la ville, en la transformant, à leur guise, à partir de leur culture de base.

A Kinshasa

Fumunzanza, Mbumba Ngimbi & Pain cités par Kinsueki Ezinga (2020) dans leurs écrits, ils ont fait l'analyse de l'évolution démographique, urbaine et écologique de la ville de Kinshasa. Sur le plan écologique, ils notent que la crise de la ville de Kinshasa se situe dans les années 1980, avec certaines manifestations palpables de la destruction systématique de ses écosystèmes naturels représentatifs.

Actuellement, comme aussi hier, selon les auteurs précités, le couvert végétal subsistant au niveau du site urbain de Kinshasa connaît un défrichement permanent, soit pour des activités agraires, soit pour la construction. D'où, la ville en déséquilibre écologique a emprunté la voie des dégradations de tous genres : érosion, perte des masses de terre, îlots de chaleur... Tous ces problèmes saillants évoqués par les trois auteurs sont des sources de vulnérabilités environnementales face à la coproduction endogène de trois services de base dans les quartiers périphériques étudiés à Kinshasa-Est.

Mwanza Wa Mwanza cité par Binzangi (2020) dans son ouvrage « le transport urbain à Kinshasa », fait remarquer que la ville de Kinshasa traverse une crise multiforme. La population est confrontée aux problèmes du transport ne sait pas à quel saint se vouer. Ce fléau de difficulté de transport en commun aggrave la vulnérabilité de la population urbaine. Des efforts notables sont actuellement enregistrés mais sans beaucoup de succès, à cause de la modicité de faible revenu de la population enquêtée.

II. APPROCHE METHODOLOGIQUE SUIVIE POUR PRODUIRE LES DONNEES DE L'ETUDE

I.2.3. Participants de l'étude

Cette étude a fait recourir à l'échantillonnage (550) dans l'aire d'étude dont (quartiers Batumona : 275 et Talangay : 275 ménages enquêtés). L'échantillonnage est une technique qui consiste à prélever un échantillon représentatif sur la population étudiée. La quantité de l'échantillon est essentielle pour la fiabilité des résultats d'une enquête. L'échantillon doit représenter le plus fidèlement possible la population d'ensemble.

Pour cette étude, la parcelle habitée a été définie comme unité à enquêter et le ménage constitue l'unité de base de l'enquête. Ainsi, l'échantillon de ménages enquêtés a été établi grâce à la technique de l'échantillonnage aléatoire systématique. Connaissant la taille de la population (105.000 habitants), nous avons estimé un échantillon de 550 ménages pour l'ensemble de l'aire d'étude. Dans la suite, nous avons calculé le pas double en divisant l'effectif total de la population 105.000 habitants par

550. Cela nous a donné un intervalle de 191 des parcelles successives des chefs de familles qui ont été enquêtés.

I.2.4. Méthodes, techniques de la recherche

Dans ce point, nous expliquons la méthodologie suivie dans cette étude. Cependant, il est judicieux de préciser le champ d'investigation. Autrement dit, ce point décrit le milieu d'étude, tout en élucidant respectivement les méthodes, les techniques et matériel.

I.2.4.1. Méthodes

Pour réaliser cet article, nous avons recouru aux méthodes d'observation, historique, descriptive et analytique pour expliquer les résiliences urbaines liées à l'approvisionnement en eau potable, électricité et assainissement à Kinshasa en général et en particulier dans les quartiers Batumona et Talangay à Kinshasa-Est.

La méthode d'observation a permis à l'étude de faire un inventaire du réel et de dégager de la réalité un certain nombre d'informations. L'étude a ciblé les différents facteurs dus à l'approvisionnement en eau potable, électricité et assainissement qui entraînent les résiliences urbaines dans l'aire d'étude.

La méthode historique a consisté à reconstituer le passé, d'une manière objective, en relation avec les hypothèses de l'étude. Par la méthode descriptive, nous avons décrit, expliqué les faits observés et analysés, de façon à donner une réponse satisfaisante à notre préoccupation.

La méthode analytique nous a permis d'analyser les données statistiques récoltées sur le terrain, en les observant quotidiennement et en les comptant aux fins de déterminer les différents indicateurs des résiliences urbaines.

I.2.4.2. Techniques utilisées

Pour la réalisation de cet article, les techniques qui ont été utilisées pour compléter les méthodes sont : recherche documentaire, l'analyse de contenu et l'interview sous forme communicationnelle.

I.3. Localisation ou présentation du site

Le quartier Batumona se trouve dans la commune de Kimbanseke dans la partie-Est de la ville de Kinshasa, la capitale de la République Démocratique du Congo. Avec une population de 43.000 habitants (2022), c'est le quartier le plus peuplé de la commune de Kimbanseke. Tandis que le quartier TALANGAY est situé dans la commune de la N'sele, une des vingt-quatre communes que compose la ville de Kinshasa. Avec 62.000 habitants (2022), le quartier Talangay est le plus peuplé de la commune de la N'sele.

III. RESULTATS ET DISCUSSION DES RESULTATS

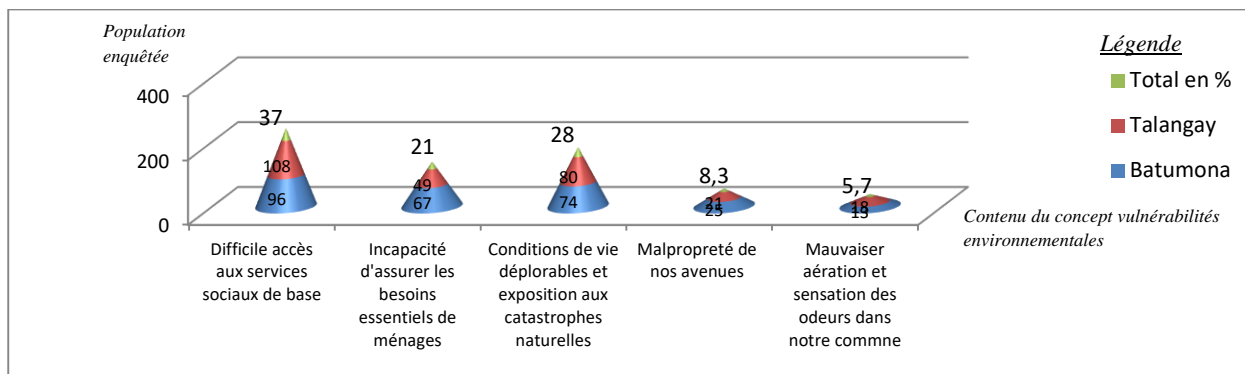
II.1.1. Contenu du concept "vulnérabilité environnementale"

Avant de plancher sur les résultats de trois services de base (approvisionnement en eau potable, électricité et assainissement), l'étude a voulu savoir des informations sur la perception que les sujets enquêtés se font du concept "vulnérabilité environnementale" en l'occurrence : l'appréhension de son contenu, les indicateurs et les causes de la manifestation d'un problème environnemental dans l'aire d'étude.

Les résultats relatifs aux différentes perceptions de sujets enquêtés sont repris dans le graphique 4.10 et de l'annexe 4.10, permettent de constater que les sujets enquêtés ont formulés divers contenus sur le concept de vulnérabilité environnementale. La répartition des avis des sujets enquêtés relatifs à la connaissance ou non de la notion de « vulnérabilité environnementale » se présente comme suit : difficile accès aux services de base 37%, conditions de vie déplorables et exposition aux catastrophes naturelles 28%, incapacité d'assurer les besoins essentiels des ménages 21%, malpropreté des avenues 8,3%, mauvaise aération et sensation des odeurs dans les quartiers 5,7%.

En rapport avec les résultats, l'on peut considérer que dans la perception du concept de vulnérabilité environnementale, les conditions environnementales immédiates des sujets enquêtés ont beaucoup joué dans le contenu formulé sous le concept. Les précarités urbaines et plusieurs manifestations de catastrophes et risques environnementaux auxquels sont confrontés plusieurs

enquêtés ont élevé les scores de deux principales assertions, à savoir : difficulté d'accès aux services de base et conditions de vie déplorables ainsi que l'exposition aux catastrophes naturelles.



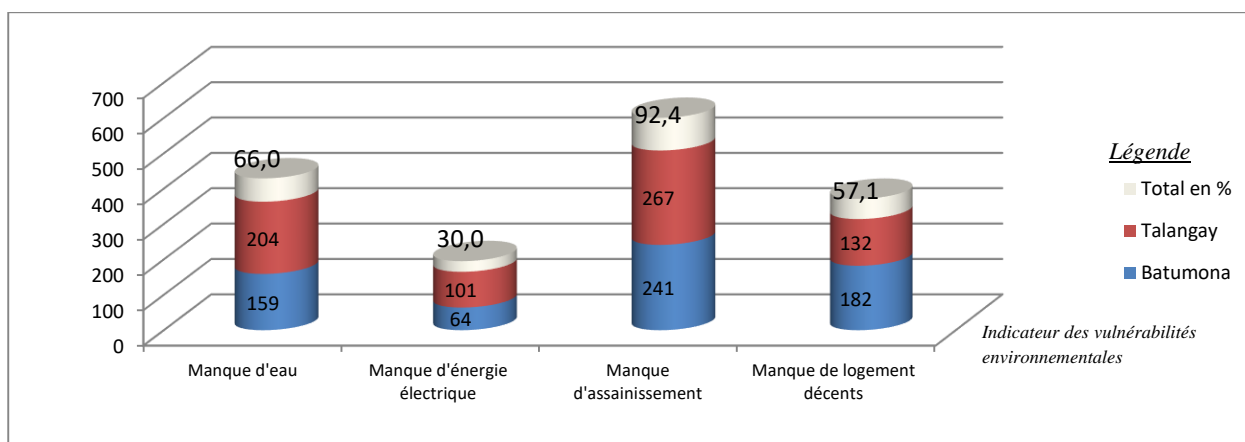
Graphique 1 : Répartition des résultats relatifs aux divers contenus formulés par les sujets enquêtés sur le concept "Vulnérabilités environnementales".

II.1.2. Indicateurs de la vulnérabilité environnementale

L'analyse de la figure (1) permet de se rendre compte d'une multiplicité d'indicateurs caractéristiques de la vulnérabilité environnementale. Suivant le degré de vulnérabilité de chaque quartier étudié, les avis de sujets enquêtés sont les suivants :

- Manque d'eau : 66%
- manque d'énergie électrique : 30%
- manque d'assainissement : 92%
- manque de logements décentes : 57%.

Ces quatre indicateurs, de scores majeurs, apparaissent dans les quartiers étudiés. Les autres indicateurs, de scores mineurs 22,37% mettent en évidence les indicateurs de vulnérabilité environnementale suivants : occupation non-planifiée de l'espace périurbain, manque de soins primaires, faible scolarisation, salaires toxiques, épargne zéro, érosion, recrudescence de la prostitution et débauche sexuelle, délinquance juvénile, prolifération d'analphabètes et la persistance de « Kuluna » 22,37%.



Graphique 2 : Indicateurs émergents pris en compte par les enquêtés pour la caractérisation de vulnérabilités environnementales dans les sites étudiés à Kinshasa-Est, mars 2022

II.1.3. Causes de vulnérabilités environnementales

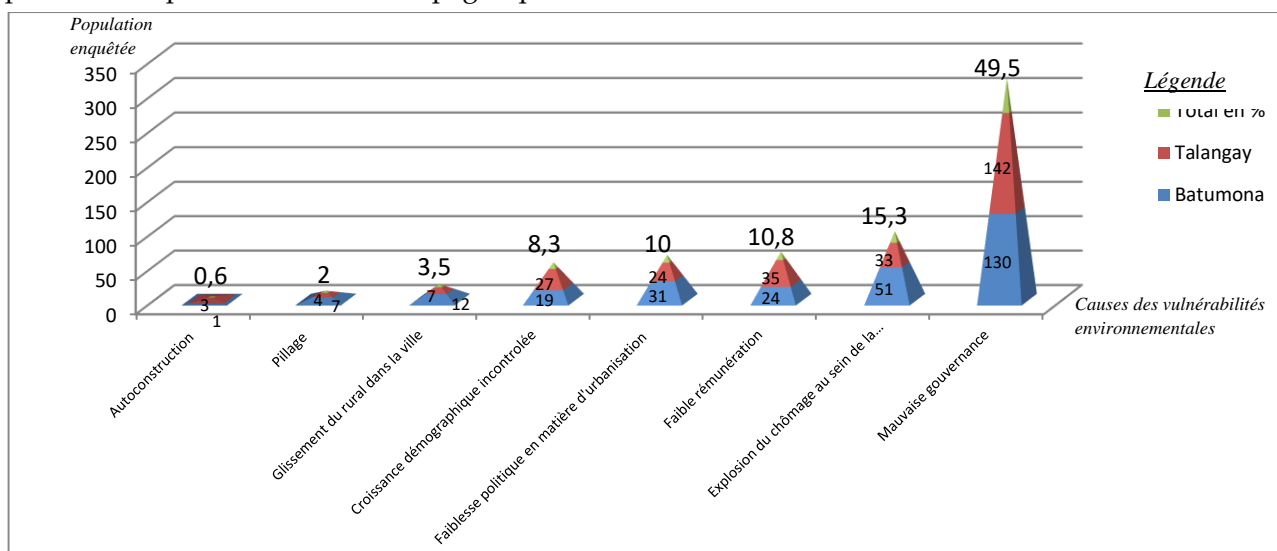
Pour cette étude, les sujets de ménages enquêtés ont évoqué plusieurs causes qui sont à la base de vulnérabilités environnementales dans l'aire d'étude. La figure 2 relève les diverses causes de vulnérabilités environnementales identifiées par les sujets de ménages enquêtés.

De notre point de vu, la gouvernance environnementale est le pivot autour duquel tourne la vie économique, sociale, écologique, culturelle...Ainsi, en République Démocratique du Congo, la mal

gouvernance est à l'origine de vulnérabilités environnementales dans les milieux urbains et ruraux. Tel est le cas dans les sites étudiés.

A côté de ces généralités, dans le cadre du développement durable urbain, plusieurs aspects spécifiques de vulnérabilités environnementales sont à l'origine du mal-développement urbain et/ou périurbain.

Pour les vulnérabilités spécifiques liées à l'approvisionnement en eau, en électricité et à l'assainissement l'enquête s'est également penchée sur elles, afin de connaître leur nature. Les résultats de l'enquête sur ces vulnérabilités sont liés au développement durable urbain et/ou périurbain sont présentés respectivement dans les pages qui suivent.

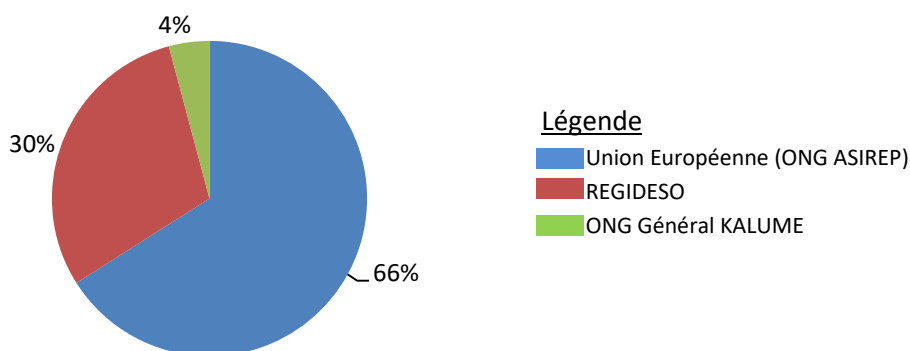


Graphique 4.12 : Répartition de divers causes de vulnérabilités environnementales identifiées par les sujets enquêtés dans les quartiers Batumona et Talangay à Kinshasa-Est

II.2. Aspects relatifs aux services de base en (eau, électricité et assainissement)

II.2.1. Principaux acteurs de la coproduction des services de base dans l'aire d'étude

II.2.2. Apport des acteurs dans la Coproduction en eau potable



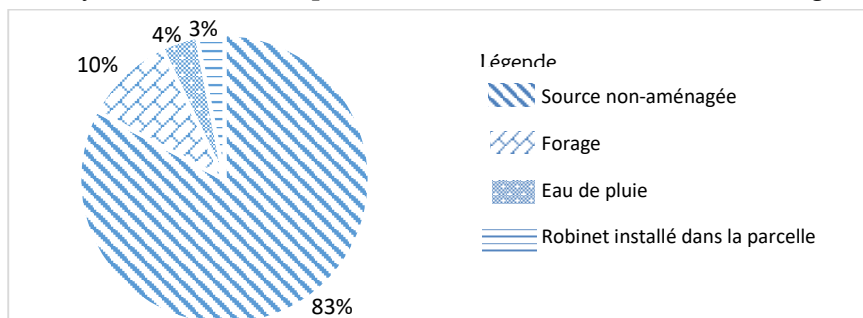
Source : Réalisée à partir des données de terrain

II.2.3. Approvisionnement en eau

Globalement, il ressort de l'analyse des données de la figure 4.1 et de l'annexe 4.1 ce qui suit :

- 83% de ménages des sujets enquêtés utilisent l'eau de sources non aménagées. Le pourcentage élevé de cette source d'approvisionnement en eau s'explique par la carence de robinets publics ;

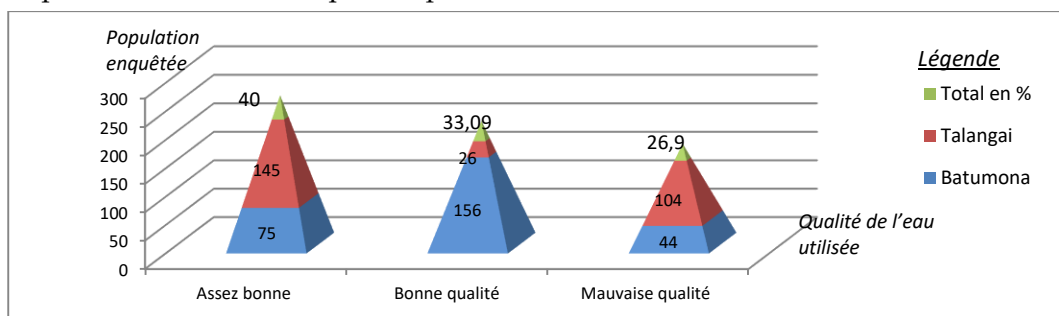
- 10% de ménages s’approvisionnent en eau de forage. Il existe deux forages dans l’aire d’étude. L’un à Batumona à Kimbanseke et l’autre à Talangay à N’sele. Les raisons de l’utilisation de cette source sont les mêmes que celles précitées ;
- 4% de ménages utilisent l’eau de pluies à cause de l’absence quasi-totale de robinets publics et de la précarité du niveau de vie des habitants ;
- 3% de ménages s’approvisionnent en eau de robinets publics. Ce sont surtout ceux qui ont de moyens financiers et qui habitent à moins de 200 mètres le long de la Nationale n°1.



Source : réalisée à partir des données de l’enquête.

Figure 1 : Répartition des avis des sujets enquêtés relatifs aux sources d’approvisionnement en eau

Généralement, les ménages enquêtés non connectés au réseau de la Régideso sont surtout ceux qui se trouvent à plus de 200 mètres du Boulevard Lumumba et ceux des zones collinaires, défavorables, à cause de leur topographie. Ces ménages, à cause de l’absence du réseau de distribution d’eau, ils sont vulnérables et exposés aux maladies d’origine hydrique, dont le traitement nécessite de disponibilités financières qui font parfois défaut



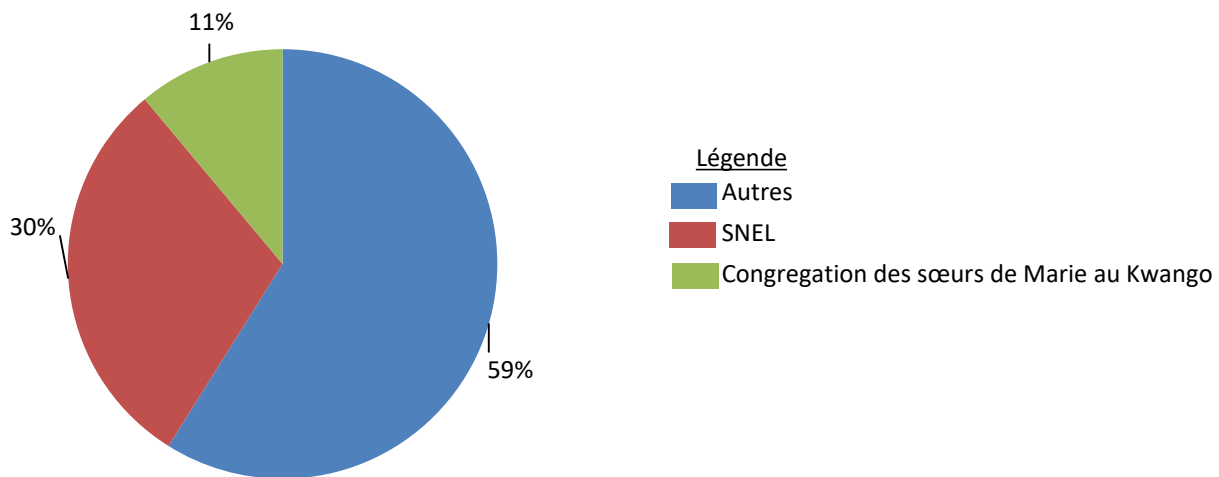
Source : Réalisé à partir des données de l’enquête

Graphique 1. Avis des sujets des ménages enquêtés sur la qualité de l’eau utilisée

Les résultats du terrain repris dans le graphique 1 permettent de constater que 40,1% attestent avoir une desserte de qualité assez bonne, 33% de ménages des sujets enquêtés bénéficient d’une bonne qualité de l’eau et 26,9% d’entre eux avouent avoir une eau de mauvaise qualité.

II.3.Energie

II.3.1. Apport des acteurs dans la coproduction de l’énergie

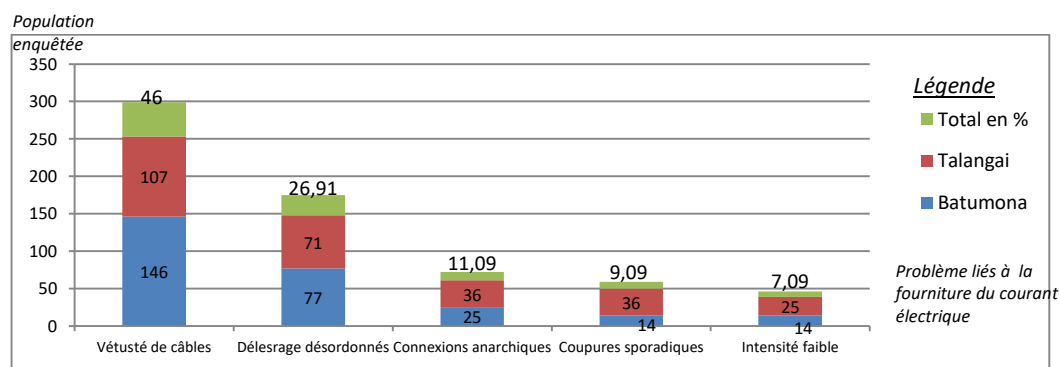


Source : Réalisée à partir des données de terrain

II.3.2. Distribution d'énergie (électricité)

L'habitat a besoin de l'énergie électrique pour des emplois de services domestiques : éclairage, cuisson d'aliments, lessives, repassage, conditionnement d'air, fonctionnement des appareils électroménagers, etc. Il y a une inadéquation entre besoin ou demande énergétique et offre d'énergie électrique.

A côté de problèmes de vulnérabilités environnementales liées à l'approvisionnement en eau, l'aire d'étude est également confrontée aux problèmes d'énergie. Selon les résultats de l'étude, 86,3% de sujets enquêtés reconnaissent la crise en énergie contre 13,6% de sujets enquêtés qui semblent ne pas la reconnaître. A cet effet, l'étude constate un taux élevé de ménages débranchés ou qui manquent l'énergie électrique de la SNEL pour leurs usages domestiques. Dans ces ménages, plusieurs raisons à l'origine de non branchement de leurs domiciles à l'énergie électrique de la SNEL. En effet, avec la forte périphérisation de la ville de Kinshasa en général et en particulier de l'aire d'étude, plusieurs ménages de sujets enquêtés sont en dehors du réseau SNEL et vivent dans l'obscurité à cause de la défaillance de la Société Nationale d'Electricité (SNEL) dans la fourniture en énergie électrique, il y a lieu de s'interroger sur la qualité de cette énergie. A ce sujet, le graphique 2, présente les résultats d'opinions de sujets de ménages enquêtés sur la qualité de l'énergie fournie à la population dans l'aire d'étude.



Source : Réalisé à partir des données de l'enquête sur le terrain

Graphique 2. Problèmes liés à la fourniture de courant électrique dans les sites étudiés.

II.4. Assainissement (dépollution)

En ville, l'assainissement est un support de la vie ; il figure sur la liste des objectifs du millénaire pour le développement (OMD). C'est ainsi que pour le programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), les indices ou les scores d'opinions relatifs au déficit d'assainissement concourent à l'identification de vulnérabilités environnementales (Nzuzi Lelo, 2017). Dans le cadre des objectifs de Millénaire pour le Développement (OMD), les cibles de cet indicateur de vulnérabilité sont : pauvre accès à l'eau potable et aux structures d'assainissement. Ces cibles valent aussi pour l'assainissement conventionnel et l'assainissement écologique. Cette section concerne spécialement, les

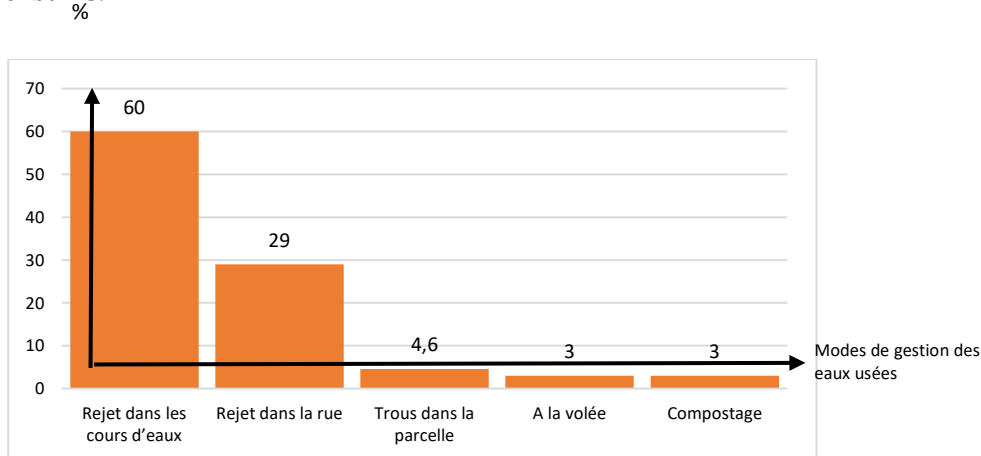
résultats de l'enquête relative à l'assainissement et/ou gestion de déchets ménagers solides, provenance de déchets ménagers solides, les modes de gestion des eaux usées, les types de WC rencontrés dans les ménages de sujets enquêtés et l'état actuel de l'environnement de l'aire d'étude.

II.4.1. Gestion des eaux usées

S'agissant de la gestion des eaux usées dans l'aire d'étude, beaucoup de ménages enquêtés ignorent ou font fit de branchement interne d'égoûts aux fosses septiques. Pourtant, la maîtrise de la capture d'eau pluviale et la technologie des eaux par le système de fosse pouvait réduire la pollution et les risques de vulnérabilités environnementales. Dans l'aire d'étude, au grand dam de la population, les effluents domestiques non traités, avec les contenus chimiques et biologiques qu'ils charrient coulent sans arrêt dans l'aire d'étude et vulnérabilisent constamment les conditions de vie humaines.

Sur ce, il ressort de l'examen de la figure 4, relatives à la gestion des eaux usées que cette dernière est diverse. En effet, 60 ; 29 ; 4,6 et 3% de ménages des sujets enquêtés gèrent leurs eaux usées en les jetant dans les cours d'eau, le long des rues, en creusant de trous dans la parcelle ou en les jetant à la volée. Cette situation est liée à leur niveau d'instruction et à l'absence quasi-totale de dépotoirs publics.

De ce point de vue, selon une étude anonyme (2009), la vulnérabilité environnementale des villes africaines est liée aux risques d'assainissement public réside en l'inefficacité des municipalités à gérer à bon escient les déchets issus des ménages, principales sources de production des déchets en milieux urbains.



Source : réalisée à partir des données de l'enquête sur le terrain.

Figure 4 : Répartition des avis des sujets enquêtés relatifs aux modes de gestion des eaux usées.

CONCLUSION

Cette étude a comme contenu les vulnérabilités environnementales face à la coproduction endogène des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement dans les quartiers périphériques : Batumona et Talangay à Kinshasa-Est. L'interprétation des données quantitatives et qualitatives essentiellement reposent sur les diverses opinions exprimées par des sujets des ménages enquêtés sur les différentes rubriques de l'étude. Les groupes potentiellement à risque pour satisfaire les besoins essentiels de base étudiés sont particulièrement les personnes vivant dans la précarité, les catégories sociales marginalisées ou exclues des avantages sociaux, les personnes âgées, les enfants, les femmes enceintes, les personnes avec handicap physiques ou mental, les chômeurs, les travailleurs sans contrat formel de travail, les immunosuppresseurs (séropositifs), etc.

Ainsi, pour un total de 550 ménages enquêtés dans l'aire d'étude, les résultats (avis ou opinions) récoltés sont divergents. En dépit de ces divergences, les résultats obtenus reflètent les réalités de la vie quotidienne dans la plupart des ménages enquêtés relatifs à la coproduction endogène des services de base en eau, en électricité et à l'assainissement au sein des ménages enquêtés. Globalement, tous les problèmes environnementaux sont en particulier liés au bas profil socioéconomique des occupants rendant non viable les sites étudiés. Ils vont dans le même sens que les hypothèses de départ selon lesquelles : les normes de l'écistique (Pagot, 2006 ; Binzangi, 2017). L'occupation non-planifiée de l'espace périphérique avec des constructions anarchiques dans l'aire d'étude, sont non conformes à la durabilité urbaine et vulnérabilisent constamment les sites étudiés. Compte tenu de la crise

environnementale qui prévaut dans l'aire d'étude, nous pensons qu'il faut réinventer la gouvernance urbaine pour améliorer les conditions de vie des citoyens des sites étudiés, mais aussi de l'ensemble de ville de Kinshasa. Sur ce, il faut un aménagement spécifique ou la rénovation qui prendra en compte les besoins réels de la population qui habiterait.

BIBLIOGRAPHIE

- BINZANGI, K (2017), « Réflexions sur l'évolution de l'environnement de Kinshasa : d'une portion biophysique à une cupidosphère », in Cahier Congolais de l'Aménagement et du Bâtiment, n°003, INBTP/Kinshasa, pp27-42.
- De SAINT MOULIN (1969), Visage de Kinshasa et problèmes pastoraux, CEP, Kinshasa, 44p.
- LELO NZUZI, (2017), Les bidonvilles de Kinshasa, éd. L'Harmattan, Paris, 257P.
- MABIN, A., BUTCHER, S., & BLOCH, R. (2013), *Peripheries, suburbanisms and change in subsaharian african cities. Social Dynamics*, 39(2), 167-190.
- MAXIMY, R. (1984), Kinshasa, ville à problèmes d'Urbanisme, Orston, Paris, 325P.
- PAGOT (2006), Terre urbaine, cinq défis pour le devenir urbain de la planète, la Découverte, éd. L'Harmattan, Paris, 168p.
- TREFON (2004), Ordre et désordre à Kinshasa : réponse populaire à la faillite de l'Etat, Musée Royal de l'Afrique Centrale, L'Harmattan, Paris, 220p.