

## Constructions stratifiées des logements des quartiers Kauka et Yolo-Nord dans la commune de Kalamu: Indices de ségrégation du cadre de vie

### [ Stratified constructions of housing in the Kauka and Yolo-Nord neighborhoods in the municipality of Kalamu: Indices of segregation of the living environment ]

*Mvumbi Sylvain Mavinga*

Unité de Communication Environnementale, Département de Géographique et Gestion de l'Environnement, Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe, RD Congo

Copyright © 2022 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:** The various types of housing without ekistic standards that are currently being built in the Kauka and Yolo-Nord neighborhoods are different from those that have existed for more than five decades. There are strata of housing in three dimensions: unmodified (old dwellings built before 1960 which have undergone slight transformations), modified (old dwellings built before 1960 and have undergone changes without planning) and improvised (new dwellings built without referring to the land use plan and the development and urban planning master plan). Indeed, the majority of inhabitants are exposed to very deplorable socio-environmental living conditions. In reality, many dwellings are annexed by terraces, shops, hair salons, «malewa» restaurants, infrastructure (for ecclesiastical activities: churches)..., in order to better meet the global imperatives of competitiveness and economic growth. However, the policies and strategies mobilized in this framework affect the living conditions of the inhabitants, it is said that formal construction is therefore confronted with improvised construction. This phenomenon is linked to the spectacular increase in population for more than two decades. Through the systemic analysis of the process of spatial exploitation for residential and commercial purposes, this study shows that improvised constructions are the consequences of the alternatives implemented by low-income or middle-income inhabitants, in order to cope to social, family and urgent problems.

**KEYWORDS:** Low income, housing, improvised constructions, systemic analysis, Kauka, Yolo-Nord.

**RESUME:** Les différents types de logements sans normes ékistiques qui sont actuellement construits dans les quartiers Kauka et Yolo-Nord sont différents de ceux qui existaient depuis plus de cinq décennies. L'on y trouve des strates des logements à trois dimensions: non modifiées (anciennes habitations construites avant 1960 qui ont légèrement subies des transformations), modifiées (anciennes habitations construites avant 1960 et ont subi des changements sans planification) et improvisées (nouvelles habitations construites sans se référer au plan d'occupation du sol et au schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme). En effet, la grande part d'habitants est exposée à des conditions de vie socio-environnementale très déplorables. En réalité, beaucoup d'habitations sont annexées par de terrasses, boutiques, salons de coiffures, restaurants «malewa», infrastructures (pour les activités ecclésiastiques: églises)..., afin de mieux répondre aux impératifs globaux de compétitivité et de croissance économique. Cependant, les politiques et les stratégies mobilisées dans ce cadre se répercutent sur les conditions de vie des habitants, dit-on que la construction formelle est donc confrontée à la construction improvisée. Ce phénomène est lié à l'accroissement spectaculaire des habitants depuis plus de deux décennies. A travers l'analyse systémique du processus d'exploitation spatiale à des fins résidentielles et commerciales, cette étude montre que les constructions improvisées sont les conséquences des alternatives mises en œuvre par les habitants à faible revenu ou à revenu moyen, en vue de faire face aux problèmes sociaux, familiaux et urgents.

**MOTS-CLEFS:** Faible revenu, logement, constructions improvisées, analyse systémique, Kauka, Yolo-Nord.

## 1 INTRODUCTION

La construction improvisée désigne une situation de confusion découlant de l'absence d'autorité politique, d'une situation désordonnée qui échappe à toute direction ou organisation, qu'on n'obéit par aucune règle. Grafmeyer & Authier (2011) attribuent différentes dimensions à l'espace urbain: « un milieu fait de personnes et d'éléments rassemblés et agencés selon un ordre qui lui est spécifique; un enjeu de

compétitions pour son appropriation matérielle et symbolique des citadins entre eux-mêmes et avec d'autres agents comme des entreprises; un cadre d'observation des phénomènes variés (agencement des aspects physiques, formes des habitations, distribution de la population et des infrastructures, relations sociales mettant en jeu des populations elles-mêmes et des systèmes d'action particuliers, des règles administratives locales et urbanistiques, etc.). Ce caractère complexe de l'espace urbain amène à instituer au préalable un mode et des mécanismes qui régulent son occupation, sa valorisation en fonction des activités urbaines et son appropriation par la population notamment pour l'habitat. Toutes ces formalités qui consistent en un aménagement de l'espace relèvent de l'urbanisme, c'est-à-dire « l'ensemble des mesures d'ordre architectural, esthétique, culturel et économique ayant pour but d'assurer le développement harmonieux et rationnel des agglomérations urbaines et d'adapter l'habitat urbain aux besoins des hommes » (Ciparisse, 2005). Ceci étant, formellement l'urbanisme précède l'urbanisation.

Globalement, la commune de Kalamu est construite où se concentre, dans une relation d'interdépendance, des personnes, des équipements infrastructurels et des activités variées. La configuration de cet ensemble confère à cette commune un caractère complexe. Pour tout dire, « la construction improvisée est le plus grand défi auquel sont confrontées presque toutes les communautés de Kinshasa » (Binzangi et Falanka, 2014). En outre, il n'est pas utile de savoir s'il faut développer les constructions improvisées à Kauka et à Yolo-Nord, mais plutôt comment le faire. Car, leur croissance transversale est une véritable menace écologique pour la communauté humaine. D'après Munkuamo (2018), « la construction improvisée ne se limite pas à construire sur un terrain impropre. Elle est aussi le fait de travers des maisons de modèles différents, des couleurs différentes, des dimensions différentes et sur un même lotissement ». En outre, dans les quartiers précités, les constructions improvisées induisent différentes externalités négatives. Ces dernières, que l'on aborde comme enjeux d'urbanisation, peuvent être lues sur le plan socio-environnemental, dès lors les ménages utilisent des latrines collectives, jettent leurs ordures dans la nature... « L'environnement urbain concerne plusieurs phénomènes susceptibles de poser des problèmes en ville tels que la pollution de l'air, la qualité de l'eau, l'assainissement, les conditions de transport, le bruit, la dégradation des paysages, la préservation des espaces verts et la détérioration des conditions de vie » (Metzger, 1994).

De ce fait, cette étude s'articule aux questions suivantes: *Les habitants des quartiers Kauka et Yolo-Nord ont-ils des connaissances de base en matière d'urbanisation ? Les natifs construisent-ils leurs logements avec autorisation de bâtir ? Quelle est la catégorie d'habitants qui maîtrise correctement les effets liés à la réglementation dans le secteur des constructions urbaines ? Quelles sont les solutions à mettre en œuvre pour atténuer les dégâts cumulés dus au phénomène des constructions improvisées ?* Au regard de ces quatre questions, l'on estime que les habitants n'ont pas de connaissances de base en matière d'urbanisation, d'autant plus qu'ils modifient ou construisent leurs logements sans règles d'urbanismes. Cependant, les natifs maîtrisent bien les effets liés à la réglementation exploitée dans le secteur de la construction urbaine. En outre, tous les natifs et étrangers informent préalablement l'autorité locale avant de construire leurs logements. Cette façon de procéder a fait que tous aient obtenu leurs autorisations de bâtir avant la construction de leurs logements ou d'autres infrastructures. D'après eux, leurs quartiers se modernisent du jour au lendemain. Les solutions à mettre en œuvre sont, entre autres, réaliser des travaux des terrains sur les aspects relatifs aux constructions improvisées, afin de faciliter aux autorités urbaines à mieux réorienter leur politique urbanistique conformément aux aspects environnementaux.

L'objectif général consiste à guider les autorités compétentes à trouver des mécanismes judicieux qui peuvent leur permettre de restaurer les quartiers Kauka et Yolo-Nord, en évaluant les impacts environnementaux et sociaux qui sont liées à la qualité de la vie. Les objectifs spécifiques de l'étude sont en effet: définir en fonction de la base des réponses des sujets enquêtés sur le milieu d'étude l'existence du phénomène des constructions improvisées; déterminer les répercussions dues aux activités liées au phénomène des constructions improvisées; sensibiliser les habitants de Kauka et Yolo-Nord à aménager leur quartier selon les normes de l'environnement voire urbanistique.

## **2 PRÉSENTATION DU MILIEU D'ÉTUDE**

Outre les aspects géographiques et historiques, cette section comprend deux aspects essentiels. Le premier présente les caractéristiques du milieu biophysique de l'aire d'étude et le deuxième décrit et explique le milieu humain.

### **2.1 ASPECTS GÉOGRAPHIQUES**

L'espace occupé par les quartiers Kauka et Yolo-Nord se situe dans la commune de Kalamu, précisément à l'Ouest de la ville de Kinshasa (République Démocratique du Congo). Chaque quartier est subdivisé en trois sous quartiers. Pour Kauka, l'on cite: Kauka I, Kauka II, Kauka III et quant à Yolo l'on aperçoit: Yolo-Nord I, Yolo-Nord II, Yolo-Nord III.

Le quartier Kauka est limité au Nord, par le quartier Immo Congo (20 Mai); à l'Est, par la commune de limité (Quartier Mososo); au Sud, par le quartier Yolo Nord et à l'Ouest, par le quartier Matonge. Le quartier Yolo-Nord est limité au Nord par l'avenue Bongolo qui le sépare du quartier Kauka III; au Sud par l'avenue Kapela qui le sépare du quartier Yolo-Sud I; à l'Est par la chaussée de Kimwenza qui le sépare du quartier Yolo-Nord II; à l'Ouest par l'avenue de l'université qui le sépare du quartier Mombele de la commune de Limete.

## 2.2 ASPECTS HISTORIQUES

La cité Nicolas-cito, camps Kauka (quartier Kauka est l'un des quartiers conçus dans la commune de Kalamu par Cuvelier Verschuere et Broyer, architectes de l'Otraco. La création de ce quartier avait pour finalité, loger les fonctionnaires de l'Etat et les travailleurs africains employés par ce dernier. Cette initiative a eu lieu à la fin des années 1940 et début des années 1980. Le nom du quartier Nicolas-cito, fait référence au premier machiniste sur le chemin de fer Matadi-Kinshasa et avait comme nationalité hollandaise. En fait, cette cité, d'une surface de 45 hectares, fût la première à être équipée d'une station d'épuration pour les eaux usées. Curieusement, vers l'année 1976, la haute direction de l'Otraco (Office des Transports Coloniaux) décida de revendre toutes les maisons habitées aux agents qui les occupaient. Par conséquent, son administration fut confiée au municipal de Kalamu qui l'exerce par son entité décentralisée. En 1984, l'autorité municipale va résolument découper le quartier Kauka en trois morceaux: Kauka I, Kauka II, Kauka III.

Le quartier Yolo Nord quant à lui, a vu le jour grâce au Fond Commun Belge communément appelé « FOCOMBEL » vers les années 54 qui a commencé à distribuer les terrains à la population locale. Durant cette période, six rues seulement ont été distribuées.

Après l'indépendance, le deuxième « FOCOMBEL » est ouvert du côté de l'actuel Kimbangu où l'on a commencé à distribuer les terrains vers les années 1962 et 1965, tout en sachant que les portions de terre étaient marécageuses. De ce fait, l'on peut dire que ces endroits de grand intérêt écologique et de haute productivité écosystémique n'avaient pas connu de perturbations comme on les voit aujourd'hui.

En substance, lorsque le Président Mobutu a pris le pouvoir le 24 novembre 1965, il a proclamé le retour à l'authenticité en 1971 et a changé l'appellation quartiers, « FOCOMBEL » en Yolo Nord. Pour une meilleure administration, les autorités urbaines étaient dans l'obligation de diviser Yolo-Nord en trois zones comme signalées ci-dessus. Peu à peu avec le phénomène d'exode rural, l'expansion de la capitale Kinshasa, le service du cadastre et affaires foncières ont continué l'élargissement du quartier par la distribution des terrains sans tenir compte des aspects liés à la planification écologique. Chacun construisit selon ses moyens jusqu'à atteindre la configuration actuelle dudit quartier, et ce, s'est fait sous le règne de la première cheffe du quartier madame Zanga, assistée par le monsieur Constant, qui sont tous malheureusement décédés.

## 2.3 MILIEU BIOPHYSIQUE

Le milieu biophysique d'étude n'est pas différent de celui de l'ensemble de la commune de Kalamu. L'on y trouve les facteurs abiotiques qui la caractérisent. En effet, cette section présente, décrit et analyse le milieu d'étude. Pour bien l'appréhender, l'on s'est basé sur les points tels que: géomorphologie, climat, pédologie, hydrographie, végétation, zoocénose.

### 2.3.1 GÉOMORPHOLOGIE

D'après l'Atlas de Kinshasa (1975), « le pourcentage de pente de la commune de Kalamu en général et du quartier Kauka en particulier est de < 4 % ». Ce qui revient à dire que c'est un site facilement urbanisable. Malheureusement, il devient de plus en plus fragile à cause des constructions modifiées (sans pour autant intégrer les normes ékistiques) et improvisées.

### 2.3.2 CLIMAT

« Les quartiers Kauka et Yolo-Nord sont caractérisés par l'alternance de deux saisons dont l'une est pluvieuse et l'autre est sèche. Il jouit du climat AW<sub>4</sub> de la classification de Koppen et Geiger. Suivant cette classification, il s'agit d'un climat tropical humide et chaud, à une longue saison de pluies (8 mois) et une saison sèche, dont la durée est de quatre mois. Cependant, il est important de signaler qu'il y a une interruption des précipitations entre janvier et février "saison B", communément appelée "la petite saison sèche". La véritable saison sèche intervient entre mai et septembre "saison C" » (Mavinga, 2013).

### 2.3.3 PÉDOLOGIE

Le sol des quartiers étudiés constituent un produit d'interface entre lithosphère, l'hydrosphère, l'atmosphère et les êtres vivants. Il occupe une place majeure dans la biosphère communale puisqu'il représente un milieu vivant très actif et sert de support direct à d'autres vivants et les activités humaines. Cette position d'interface confère un rôle important dans un certain nombre de cycles biogéochimiques. « Physiquement la grande partie du sol de la commune de Kalamu est du type sablonneux. Mais, dans certains endroits, l'on observe les sols sablo-argileux et argilo-sableux » (Munkuamo, 2018). En effet, « le sol sablonneux a une capacité faible pour retenir l'eau, et ce, requiert une formation végétale ligneuse. De plus, il est toujours acide avec une faible fertilité naturelle en azote et en phosphore » (Koy, 2012).

### 2.3.4 HYDROGRAPHIE

Les quartiers Kauka et Yolo-Nord sont drainés simultanément par les rivières Pumba et Kalamu. En effet, la rivière Pumba est visible le long de l'avenue Elengesa dont sa jonction est la rivière "Kalamu". Celle-ci traverse donc le long du quartier Yolo-Nord, précisément à l'Ouest

et se jette dans la rivière Funa, pour ensuite atteindre le fleuve Congo. Tous ces cours d'eau sont confrontés à plusieurs problèmes écologiques: pollution, mauvais aménagements des espaces, absence de curages réguliers..., à cause de la présence des activités anthropiques intenses dans les périmètres constitutifs des espaces exploités.

### 2.3.5 VÉGÉTATION

Jadis, les quartiers Kauka et Yolo-Nord étaient couverts d'une vaste savane (Munkuamo, 2016). Aujourd'hui, ils sont plus composés de diverses espèces d'arbres dans des parcelles qui constituent leur verdure (tableau 1).

**Tableau 1. Quelques espèces végétales identifiées à Kauka et Yolo-Nord**

Espèce	Famille	Nom français	Nom local
<i>Acacia auriculiformis</i>	Fabaceae	Acacia	Kitete
<i>Acalypha marginata</i>	Euphorbiaceae	Acalyphes	Matiti ya amibe
<i>Terminalia catapa</i>	Combretaceae	Badamier	Madamé
<i>Musa parasidiaca</i>	Musaceae	Banani	Bitabe
<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	Citronnelle	Sinda
<i>Eucalyptus</i>	Myrtaceae	Eucalyptus	Bikalbitous
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Manguier	Manga
<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Oranger	Lilala
<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Papayer	Payi payi

Le tableau 1 fait comprendre que Kauka et Yolo-Nord ont plusieurs espèces végétales. Curieusement, ces espèces cèdent de plus en plus de place à l'avancée des constructions improvisées, dès lors elles jouent le rôle écologique, économique et sanitaire.

### 2.3.6 ZOOCÉNOSE

Les espèces animales identifiées dans le milieu d'étude sont présentées aux tableaux 2, 3, 4, 5, 6, 7. Malheureusement, ce milieu n'a pas d'espace favorable pour l'élevage du gros et petit bétail.

**Tableau 2. Mammifères identifiés à Kauka et Yolo-Nord**

Espèce	Famille	Nom français	Nom local
<i>Felis catus</i>	Felidae	Chat	Nyao
-	Mongrel	Chien bâtard	Mbwa
<i>Ovis sp.</i>	Bovidae	Mouton	Meme
<i>Capra sp.</i>	Bovidae	Chèvre	Taba

**Tableau 3. Reptile identifié à Kauka et Yolo-Nord**

Espèce	Famille	Nom français	Nom local
<i>Hemidactylus flaviviridis</i>	Gekkonides	Gecko	Muselekete

**Tableau 4. Amphibien identifié à Kauka et Yolo-Nord**

Espèce	Famille	Nom français	Classe	Nom local
<i>Bufo regularis</i>	Bufonidae	Crapaud	Amphibien	Ligorodo

**Tableau 5. Clitellata identifié à Kauka et Yolo-Nord**

Espèce	Famille	Nom français	Classe	Nom local
<i>Eudrilus eugeniae</i>	Eudrilidae	Ver de terre	Clitellata	Musopi

Tableau 6. Aves identifiés à Kauka et Yolo-Nord

Espèce	Famille	Nom français	Nom local
<i>Cairina moschata</i>	Anatidae	Canard	Libata
<i>Gallus</i>	Gallinacis	Coq	Soso ya mobali
<i>Gallus Gallus domesticus</i>	Galliformes	Poule domestique	Soso ya mwasi

Tableau 7. Insectes identifiés à Kauka et Yolo-Nord

Espèce	Famille	Nom français	Nom local
<i>Blatella germanica</i>	Hexapoda	Cancrelat	Mpese
<i>Culex pipiens</i>	Culicidae	Moustique	Mbembele/Ngungi
<i>Cimex lectularius</i>	Cimicidae	Punaise de lit	Kinsekwa
<i>Pediculus humanus captis</i>	Pediculidae	Poux de tête	Sili ya mutu
<i>Musca domestica</i>	Muscidae	Mouche	Nzinzi

## 2.4 MILIEU HUMAIN

Dans cette publication scientifique, les différents aspects de l'environnement humain abordés sont les suivants: la démo-ethnique, la voirie, l'eau, l'énergie, la santé, les aspects professionnels.

### 2.4.1 DÉMO-ETHNIQUE

Par les données démo-ethniques, il apparaît que la population de Kauka et celle Yolo-Nord sont en croissance continue dans le temps, à un rythme accéléré. Les carences de l'administration ne permettent pas d'obtenir une quantification exacte de la population suite aux migrations consécutives. Du moins, les estimations actuelles fournies par les services communaux (2021) révèlent que pour l'année 2019 la population du quartier Kauka a été estimée à 38 662 habitants tandis que celle de Yolo-Nord à 10 183 habitants.

### 2.4.2 INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS

L'environnement de Kauka et celui de Yolo-Nord sont confrontés à des problèmes d'infrastructures. Pour cette étude, l'on s'est essentiellement basé sur l'électricité, l'eau, la gestion de déchets, la voirie, la santé, l'habitat.

### 2.4.3 ENERGIE

L'ensemble du quartier Kauka compte au total 15 cabines de la SNEL (Société Nationale d'Electricité) dont 12 cabines en activités et 3 en préparation pour le futur lancement. Kauka I compte 5 cabines: 4 en fonction et 1 en préparation, Kauka II compte également 5 cabines dont 4 sont en fonctionnement et 1 en détention et Kauka III compte lui aussi 5 cabines comme les autres quartiers. Par contre, Yolo-Nord dispose plus de deux cabines de la SNEL. Curieusement, tout autour des cabines visitées, on observe plusieurs activités mais qui sont en danger permanent au regard de la population: cabines téléphoniques, petit marché, câbles du courant électriques non isolés, garage, etc.

A Kauka et à Yolo-Nord, la qualité d'électricité fournie aux ménages est par moment de mauvaise qualité voire même médiocre; cela est probablement dû au mauvais état des câbles de la SNEL et la mauvaise utilisation de l'énergie par les habitants de ces deux quartiers. Suite à cela, Kauka I et II ainsi que les avenues Ngamvula, Nguani (Yolo-Nord) sont souvent victimes des phénomènes "délestages" répétés, c'est-à-dire, ils passent la majorité de temps (en termes des heures/jour) sans énergies alors que beaucoup de ménages paient presque régulièrement leurs factures à la SNEL. A cause de cette situation déplorable, certains habitants du milieu étudié refusent de payer les factures de la consommation, d'où, la mise au point d'un système de branchement frauduleux à l'électricité. En outre, les appareils électroménagers restent plusieurs heures sans être utilisés. Les groupes électrogènes sont devenus à la mode pour faire fonctionner des machines (ordinateurs, téléphones...), des ateliers...Les panneaux solaires sont aussi utilisés par quelques habitants. D'autres personnes utilisent des lampes électriques chinoises, lampes à pétroles...De plus, l'absence d'énergie électrique explique l'usage d'autres sources d'énergie. C'est ainsi que beaucoup de ménages font la cuisine avec du bois de feu ou du charbon de bois, provenant de l'exploitation illicite de formations forestières situées dans l'hinterland de Kinshasa.

### 2.4.4 EAU

Les quartiers Kauka et Yolo-Nord possèdent des installations de distribution des eaux de la REGIDESO (Régie de distribution des eaux) et des bureaux de paiement des factures. Mais, ils sont parfois confrontés aux problèmes de fourniture en eau pendant parfois plus d'un jour.

Dans certaines avenues du milieu étudié, les infrastructures de distribution sont apparemment en bon état, tandis que d'autres sont copieusement vétustes. L'on comprend que l'eau fournie par la régie précitée sur l'ensemble de la ville de Kinshasa n'est pas du tout de bonne qualité (non potable). Par conséquent, il y a un marché de l'eau en bouteille et en sachets plastiques appelés "eau pure" par les kinois. Ceux qui ont des moyens financiers se contentent de cette ressource. En plus, les eaux usées sont rejetées dans les rues ou dans les caniveaux. Cela occasionne une pollution lente et "esthétique", des épidémies...

#### **2.4.5 GESTION DE DÉCHETS**

Les quantités de déchets produits à Kauka et à Yolo-Nord étant variables, les ménages n'accordent pas l'importance à la quantification comme processus fondamental dans la gestion rationnelle des déchets produits dans leurs milieux. Cette ignorance écologique reflète l'état fragile des habitants voire les logements et certaines infrastructures. Les modes de gestion de déchets ménagers solides posent des sérieux problèmes. Plusieurs ménages procèdent à l'évacuation incontrôlée des déchets solides: rejet dans un pousse-pousse pour une destination parfois inconnue, rejet dans une décharge brute... Ces pratiques entraînent la prolifération des décharges non contrôlées dans le milieu d'étude. Celles-ci sont à l'origine de plusieurs maladies (paludisme, typhoïde, etc.). D'autres, brûlent les déchets, pour éviter leur entassement préjudiciable à l'hygiène publique. Mais ils ignorent que cette pollution de l'atmosphère détruit l'environnement des quartiers.

#### **2.4.6 VOIRIE**

Les voiries de Kauka et de Yolo-Nord ne remplissent pas correctement leur mission, dès lors elles sont facilement transformées en lieu décharges sauvages. Elles sont tantôt sous-dimensionnées, tantôt mal construites. Ainsi, au fil du temps, ces routes seront de nouveau inféodées à l'aménagement non écologique qui porte atteinte à la fois au milieu biophysique et humain.

#### **2.4.7 SANTÉ**

La santé étant un état de bien-être physique, mental et social (OMS, 2000) ne peut pas reposer sur les conditions hygiéniques précaires, car elles représentent un fléau qui contribue à l'expansion de plusieurs maladies. Les quartiers Kauka et Yolo-Nord comptent plusieurs centres de santé privés (particuliers) dont certains respectent quand bien même les normes d'assainissement du milieu. Cependant, les habitants sont confrontés aux maladies liées à la pollution des eaux, sols, l'air et aux maladies liées aux humidités excessives et sans oublier les maladies hydriques et aquatiques dues aux débordements des fausses septiques.

#### **2.4.8 HABITAT**

Par habitat, le Géographe et Aménagiste français Derrau (1972) cité par Munkuamo (2018) entend un « agencement des espaces habités, occupés par des maisons et leurs dépendances les unes les autres ». Pour cet auteur, les constructions, les habitations ou les parcelles sont des principaux éléments qui structurent la ville, dans sa beauté. C'est la raison pour laquelle, la qualité de la vie urbaine est aussi fonction de la qualité de l'habitat. Par ailleurs, « la persistance de la crise socio-économique ainsi que les déséquilibres conjoncturels aggravés par la poussée démographique font en sorte que les habitats de locataires restent inadaptés au contexte de la taille du ménage » Ndemi (2013). Par contre, quelques propriétaires vendent leurs parcelles en entièreté ou en moitié, afin de faire face aux multiples problèmes de la vie. Cette façon de faire les choses poussent aux nouveaux acheteurs de transformer sans l'assistance d'un technicien ou d'un environnementaliste.

### **3 MATÉRIEL ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE**

Pour avoir les données fiables concernant la réussite de cette publication scientifique, le logiciel Excel Microsoft 2016 a permis de résumer les tableaux. La saisie et le traitement de texte ont été effectués dans Word Microsoft 2016. En plus, l'ANOVA (Analyse de la variance) a été utilisée pour l'analyse des revenus des ménages. De ce fait, le logiciel SPSS 20 a été utilisé.

L'approche méthodologique suivie dans le cadre de cette publication scientifique a constitué un ensemble d'enjeux liés aux choix des méthodes de recherche et des techniques de collecte et d'analyse. Pour les méthodes, l'observation transversale a été utilisée, l'approche systémique, l'analyse statistique. Quant aux techniques, la recherche documentaire, la pré-enquête et connaissance des aires d'étude, l'échantillonnage, l'enquête par questionnaire, ont été utilisés. En effet, le but de l'enquête était de collecter les données sur le terrain afin qu'elles soient quantitativement traitées. Cela a été soutenu par un questionnaire d'enquête. Ce dernier englobait les aspects qui sont relatifs à la démo-socio-professionnelle, à la pollution et assainissement, aux paramètres socio-environnementaux, aux problèmes de logement.

De plus, les enquêtes ainsi que des discussions ouvertes combinées avec des observations sur le terrain étaient les principaux outils pour étudier les processus des constructions modifiées et improvisées qui se pratiquent dans les quartiers Kauka et Yolo-Nord. Dans un premier temps, des discussions ouvertes avec un responsable d'ONG local d'assainissement (OLA) qui a opéré en 2021 dans les deux quartiers et deux représentants des autorités municipales concernées avec "la gestion de l'environnement" ont été menées. Subséquemment, des

interviews semi-directifs avec les chefs des quartiers Kauka et Yolo-Nord, cinq anciens de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> âges, ainsi qu'avec deux informateurs clés concernant, entre autres, le cadre historique et culturel des quartiers étudiés, l'utilisation de l'espace.

En substance, 100 personnes dans chaque quartier ont été enquêtés, soit 200 personnes au total. Les interviews abordaient le thème relatif à la trajectoire/carrière du ménage, à l'impact des exigences urbanistiques en matière de construction, à l'appréciation de la modernisation de Kauka et Yolo-Nord. Avec les données collectées lors de ces discussions ouvertes, des variables telles que le nombre de personnes étant rattaché aux ménages, la fourchette de revenus mensuels, l'utilisation de l'espace pour les activités permettant de caractériser les ménages ont été identifiés. Ainsi, l'étude a été menée entre le 18 Décembre 2021 et 16 Aout 2022.

### 3.1 TECHNIQUES STATISTIQUES D'ANALYSE DES DONNÉES

Dans cette étude, il était question de faire appel aux méthodes d'analyse descriptive en utilisant la « strate par type de constructions: structurés non modifiées, structurés modifiées, nouveaux immeubles improvisés» comme unité statistique d'agrégation. Le croisement de différentes variables a permis d'examiner les résultats obtenus en vue d'identifier les variables qui sont significativement associées aux phénomènes étudiés selon les hypothèses formulées ci-haut. A cet effet, les variables catégorielles ont été utilisées. En sus, l'on a recouru au test binomial sur une proportion pour les variables à analyser seules. Ce test s'applique à l'analyse d'une variable qualitative à deux niveaux (deux valeurs « oui » et « non ») pour tester l'égalité des proportions entre les niveaux de la variable ou, autrement dit, tester des proportions déterminées pour analyser si elles sont identiques ( $H_0$ ) ou différentes ( $H_1$ ). Ce test a intervenu au niveau de l'analyse de la constatation des constructions qui sont implantées dans le milieu d'étude (tableau 8).

**Tableau 8. Synthèse des variables, catégories et techniques d'analyse**

Variable	Catégorie	Analyse
<b>Trajectoire/carrière du ménage</b>		
Depuis que vous êtes à Kauka ou à Yolo, avez-vous déjà modifié votre habitation ?	Oui, Non	Test binomial
Avez-vous habité ailleurs avant d'arriver dans ce quartier ?	Oui, Non	
Avez-vous connaissance de l'existence des plans d'urbanisme de la ville de Kinshasa ?	Oui, Non	
Depuis que vous êtes à Kauka ou à Yolo, avez-vous déjà construit de manière improvisée sur un espace donné ?	Oui, Non	
<b>Impact des exigences urbanistiques en matière de construction</b>		
Connaissez-vous la procédure officielle pour construire à Kauka/Yolo-Nord ?	Oui, Non	Test binomial
Avez-vous construit votre maison sans autorisation de bâtir ?	Oui, Non	
Y-a-t-il une autorité locale qui était au courant de votre construction ?	Oui, Non	
<b>Appréciation de la "modernisation" des quartiers Kauka et Yolo-Nord</b>		
Constatez-vous que votre quartier se modernise ?	Oui, Non	
Compte tenu de votre situation, pensez-vous sécuriser vos conditions de vie à Kauka/Yolo-Nord et y rester ?	Oui, Non	Test binomial
<b>Spécialisation socio-spatiale (différenciation résidentielle selon les caractéristiques socio-démographiques et économiques de leurs habitants)</b>		
Revenu mensuel (en dollars)	De 100 à 299; de 300 à 499; de 500 à 799; Plus de 799	ANOVA

Pour collecter les données sur le terrain, l'on a procédé par deux types d'enquêtes: qualitative et quantitative. La première a été conduite après l'analyse exploratoire des données quantitatives. Son but était de collecter les données complémentaires collaborant à l'interprétation de ces données quantitatives. Il s'agissait de recueillir les opinions des personnes spécifiques sur certains aspects de la recherche touchant directement aux hypothèses de recherche données dont la trajectoire/carrière du ménage, l'impact des exigences urbanistiques en matière de construction, l'appréciation de la modernisation à Kauka et à Yolo. Les informations ont été collectées auprès de 30 personnes grâce aux entretiens individuels (qualitatifs libres et semi-directifs) qui ont été effectués pendant la période de septembre à Novembre 2021. Contrairement à l'enquête quantitative, le choix des enquêtés n'a pas été guidé par le principe de pondération selon la taille de la population du quartier. C'était plutôt sur la base de la valeur et de l'utilité de l'information souhaitée. Au départ, des entretiens libres avec trois chefs de ménages ont été menés dans chaque quartier. Ces trois personnes n'appartenaient pas à une même catégorie, soit de propriétaires de maisons ou de locataires, car, à chaque catégorie s'associe une expérience particulière. Cette étape a servi comme sondage pour repérer les personnes susceptibles de participer à l'entretien semi-structuré, capables de donner une information consistante et utile. En plus, 5 participants venant des quartiers étudiés ont été sélectionnés à l'entretien. De ce fait, les entretiens individuels ont été menés également

auprès de deux personnes ciblées sur la base de leur expérience et de leur connaissance de l'urbanisation de Kinshasa. Il s'agit de deux responsables du Bureau d'Etudes Techniques de Construction (BETEC). Ainsi, l'étude a duré 4 mois: de mai en août 2022.

### 3.2 ANALYSE DES REVENUS DES MENAGES PAR QUARTIER À L'AIDE DE L'ANOVA

En ce qui concerne l'ANOVA (Analyse de la variance), il était question d'étudier si la moyenne de revenu mensuel est la même dans les trois strates des quartiers: Non modifié ( $n_1 = 69$ ), Modifié ( $n_2 = 31$ ), Improvisé ( $n_3 = 100$ ). A cet effet, deux hypothèses ont été posées:  $H_0$  si les moyennes sont égales et  $H_1$  si les moyennes sont différentes. Ainsi,  $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ . Par contre  $H_1$  : si une des  $\mu_i$  est différente des autres. Ce qui fait que pour tester s'il y a différence ou égalité de moyennes, on applique le test Fischer (F) pour la comparaison de plus de deux moyennes (tableau 10).

Par contre, il y a rejet de  $H_0$  si la p-valeur est inférieure au seuil de signification (5%). Ainsi, l'analyse de la variance a été faite à l'aide de test de Scheffé (tableau 9).

**Tableau 9. Moyenne, écart type et effectif de revenus des ménages enquêtés à Kauka et à Yolo-Nord**

Statistiques	Type de logements construits par strate			Total de ménages enquêtés
	Non modifié	Modifié	Improvisé	
Moyenne	187,83	359,00	533,35	200
Ecart type	55,59	68,60	46,57	
Effectif	69	31	100	

Le tableau 9 renseigne que la strate du type improvisé est la plus significative parmi tant d'autres.

**Tableau 10. Synthèse de l'analyse de variance relative aux revenus des ménages enquêtés**

Source de variation	Somme de carrés	Degré de liberté (ddl)	Moyennes des carrées	F (Fisher)	Signification
Inter-groupes	51,843	2	25,921	47,943	0,000
Intra-groupes	106,512	197	0,541		
Total	158,355	199			

Le tableau 7 montre que la différence de moyenne de revenu observée dans le tableau 10 est significative car la p-valeur = 0,000 < 0,05 (la statistique de Fisher,  $F_{2,197} = 47,943$ ). Pour comprendre la source de ces différences, il était nécessaire de comparer les quartiers par strate deux par deux (tableau 11).

**Tableau 11. Comparaison multiples des moyennes de revenus des ménages prises deux à deux**

Variable dépendante: Revenu mensuel						
(I) Construction des logements par strate	(J) Construction des logements par strate	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
Logements non modifiés	Logements modifiés	-0,158	0,142	0,538	-0,51	0,19
	Logements improvisés	-1,087*	0,123	0,000	-1,39	-0,78
Logements modifiés	Logements non modifiés	0,158	0,142	0,538	-0,19	0,51
	Logements improvisés	-0,928*	0,130	0,000	-1,25	-0,61
Logements improvisés	Logements non modifiés	1,087*	0,123	0,000	0,78	1,39
	Logements modifiés	0,928*	0,130	0,000	0,61	1,25

\* La différence moyenne est significative au niveau 0,05.

## 4 RÉSULTATS

Les résultats de cette étude sont regroupés en tableaux et figures. La première dégage les aspects relatifs à la trajectoire/carrière du ménage (tableau 12), exigences urbanistiques pour la construction (tableau 13), à l'appréciation de la modernisation dans les quartiers Kauka et Yolo-Nord (tableau 14). La deuxième renseigne les aspects démographiques et socio-professionnels (figures 1 à 4), aux problèmes de la

pollution et l'assainissement (figures 5 à 12), aux problèmes socio-environnementaux (figures 13 à 16), problèmes de logement (figures 17 à 18).

#### 4.1 TRAJECTOIRE/CARRIERE DU MENAGE - EXIGENCES URBANISTIQUES POUR LA CONSTRUCTION - APPRECIATION DE MODERNISATION DANS LES QUARTIERS KAUKA ET YOLO-NORD

Tableau 12. Réponses relatives à la trajectoire/carrière du ménage

Questions	Modalité	Fréquence observée	%	Fréquence attendue	$\chi^2$	Observations
Avez-vous habité ailleurs avant d'arriver dans ce quartier ?	Oui	123	61,5	100	5,29	<p>Dans les quartiers étudiés, 61,5% des sujets enquêtés sont des étrangers. Cela est essentiellement dû à l'exode des ruraux vers la ville de Kinshasa. Cependant, 38,5% sont de natifs. Ces derniers sont des principaux agents pour la vente de lopins de terre parcellaire qui, ensuite, vont être affectés notamment à des fins commerciales ou résidentielles.</p> <p><i>Conclusion:</i> la valeur de <math>\chi^2 &gt; \chi^2_{0,95}</math> (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, <math>H_0</math> est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de certifier que plus de la moitié des habitants sont venus d'ailleurs et maîtrisent bien la réglementation exploitée dans le secteur de la construction en ville.</p>
	Non	77	38,5	100		
	Total	200	100	200		
Avez-vous connaissance de l'existence des plans d'urbanisme de la ville de Kinshasa ?	Oui	178	89	100	60,84	<p>Seuls 89% des sujets enquêtés ont des connaissances sur des plans d'urbanismes, car ils maîtrisent bien les notions relatives à la délimitation de la zone à lotir, l'expropriation des occupants ainsi que la conformité au SDAU et au plan détaillé de leurs quartiers. Par contre 11%, ne respectent probablement pas les réglementations qui sont en vigueur pour les constructions.</p> <p><i>Conclusion:</i> la valeur de <math>\chi^2 &gt; \chi^2_{0,95}</math> (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, <math>H_0</math> est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de conclure que plus de la moitié des habitants ont des connaissances de base en matière d'urbanisation.</p>
	Non	22	11	100		
	Total	200	100	200		
Depuis que vous êtes à Kauka ou à Yolo, avez-vous déjà modifié votre habitation ?	Oui	121	60,5	100	4,41	<p>Seuls 60,5% des sujets enquêtés affirment qu'ils ont modifié leurs habitations sans tenir compte de principes de bons sens, parce qu'ils sont caractérisés par une incompétence écologique. Par contre 29,5 % ont converti leurs logis en respectant certains paramètres écologiques, car, leur mentalité repose vraisemblablement sur une culture écologique.</p> <p><i>Conclusion:</i> la valeur de <math>\chi^2 &gt; \chi^2_{0,95}</math> (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, <math>H_0</math> est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de confirmer que plus de la moitié des habitants modifient leurs logements sans respecter les règles d'urbanismes.</p>
	Non	79	39,5	100		
	Total	200	100	200		
Depuis que vous êtes Kauka/Yolo-Nord en qualité de propriétaire, avez-vous déjà construit de manière improvisée ?	Oui	152	76	100	27,04	<p>Seuls 76 % des sujets enquêtés reconnaissent qu'ils ont construit de manière improvisée à cause de la hâte excessive des réalisations attendues par de tierces personnes. Tandis que 24% ont suffisamment eu le temps de mener les études préalables dans le milieu exploité.</p> <p><i>Conclusion:</i> la valeur de <math>\chi^2 &gt; \chi^2_{0,95}</math> (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, <math>H_0</math> est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de confirmer que plus de la moitié des habitants modifient leurs logements sans règles d'urbanismes.</p>
	Non	48	24	100		
	Total	200	100	200		

Tableau 13. Réponses relatives aux exigences urbanistiques pour la construction

Questions	Modalité	Fréquence observée	%	Fréquence attendue	$\chi^2$	Observations
Connaissez-vous la procédure officielle pour construire ou modifier le logement dans les quartiers à Kauka/Yolo-Nord ?	Oui	143	71,5	100	18,49	Seuls 71,5% des sujets enquêtés connaissent bien la procédure officielle pour construire ou modifier les logements. Car, ils ont construit ou modifié leurs logements dans un cadre régulier, entre autres: l'officialisation de l'achat du terrain devant le notaire foncier, la demande de changement d'usage du terrain, l'élaboration de la fiche cadastrale... Par contre, 28,5% des sujets enquêtés ne connaissent pas la procédure officielle urbanistique dès lors ils occupent de manière irrégulière leurs logements. <i>Conclusion:</i> la valeur de $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, $H_0$ est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de certifier qu'approximativement ¾ d'habitants ont des connaissances fondamentales pour construire ou modifier leurs logements.
	Non	57	28,5	100		
	Total	200	100	200		
Avez-vous construit votre logement avec autorisation de bâtir ?	Oui	106	53	100	0,36	Seuls, 53 % des sujets enquêtés ont été légalement enregistrés et autorisés de construire leurs logements par les services d'urbanisme. Cependant, 47% n'ont pas été autorisés suite au retard d'acquisition des permis de construction causé par les autorités d'urbanisme. <i>Conclusion:</i> la valeur de $\chi^2 < \chi^2_{0,95}$ (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, $H_1$ est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de conclure que plus de la moitié d'habitants ont construit leurs logements avec autorisation de bâtir.
	Non	94	47	100		
	Total	200	100	200		
Y-a-t-il une autorité locale qui était au courant de votre construction ?	Oui	77	38,5	100	5,29	Seuls, 61,5% des sujets enquêtés précisent qu'aucune autorité locale n'a été au courant de leurs constructions pour des raisons diverses. Tandis 38,5% ont informé l'autorité locale en bonne et due forme à propos de leurs constructions. <i>Conclusion:</i> la valeur de $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, $H_0$ est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de certifier que la majorité d'habitants n'ont informé qu'aucune autorité locale à propos de leurs constructions.
	Non	123	61,5	100		
	Total	200	100	200		

Tableau 14. Réponses relatives à l'appréciation de la modernisation dans les quartiers Kauka et Yolo-Nord

Questions	Modalité	Fréquence observée	%	Fréquence attendue	$\chi^2$	Observations
Constatez-vous que votre quartier se modernise ?	Oui	125	62,5	100	6,25	Seuls, 62,5% des sujets enquêtés constatent que Kauka et Yolo-Nord se modernisent, car les parcelles deviennent de plus en plus chères qu'avant. Cela va de pair avec l'augmentation du prix des maisons et des loyers et, la tendance est à l'exclusion du pauvre. La hausse du loyer se justifie donc par la cherté des maisons. L'on note que certains logements sont mensuellement loués à plus de 300 \$. Par contre, 37,5% s'opposent à cet aspect des choses, car d'après eux, tous ceux qui se sont laissé tenter à découper et vendre leur patrimoine foncier en petites parcelles au profit des acquéreurs disposent à ce jour des revenus qui sont inférieurs à 200 \$. <i>Conclusion:</i> la valeur de $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, $H_0$ est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent de conclure que la majorité d'habitants affirment que Kauka et Yolo-Nord se modernisent du jour au lendemain.
	Non	75	37,5	100		
	Total	200	100	200		
Compte tenu de votre situation, pensez-vous sécuriser vos conditions de vie à Kauka/Yolo-Nord et y rester	Oui	151	75,5	100	26,01	Seuls, 75,5% des sujets enquêtés affirment que leurs conditions de vie peuvent être sécurisées. Car, ils se sont rendu compte que l'autorité urbaine est d'avis de l'évolution des constructions avec un aménagement acceptable et qualitatif qui peut influencer d'autres investisseurs étrangers de venir habiter à Yolo-Nord ou Kauka afin d'étendre l'espace d'activités commerciales. Tandis que 24,5% pensent qu'ils ne sont en parfaite sécurité au regard des constructions improvisées qui s'opèrent à Kauka et à Yolo-Nord. Parce qu'elles ne sont pas entretenues selon les normes environnementales et écologiques. En <i>conclusion:</i> la valeur de $\chi^2 > \chi^2_{0,95}$ (valeur critique au seuil de 5 %) avec un ddl= 1. De ce fait, $H_0$ est rejetée. D'où, les résultats du terrain permettent d'affirmer que les ¾ d'habitants pensent que les constructions improvisées sécurisent leurs conditions de vie.
	Non	49	24,5	100		
	Total	200	100	200		

## 4.2 ASPECTS RELATIFS À LA DEMOGRAPHIE ET AU SOCIO-PROFESSIONNEL, À LA POLLUTION ET À L'ASSAINISSEMENT, AUX PROBLÈMES SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX, AUX PROBLÈMES DE LOGEMENT

### 4.2.1 ASPECTS DÉMOGRAPHIQUES ET SOCIO-PROFESSIONNELS

A Kauka et à Yolo-Nord, les résultats du terrain renseignent que les diplômés d'Etat sont plus majoritaires (avis de 131 sujets enquêtés) (figure 1). Pour ce qui est de la principale profession, l'on note que l'effectif de commerçants est plus significatif parmi tant d'autres (avis de 133 sujets enquêtés, soit 66,5 %) (figure 2). En effet, les autres (*banquiers, hommes d'affaires, chauffeurs, militaires/policiers, motocyclistes, tricycles*) représentent dans leur ensemble 16% (avis de 32 sujets enquêtés) (figure 3). En matière de statut d'occupation de l'espace, les maisons familiales sont plus occupées (avis de 77 sujets enquêtés). Et, l'on y observe plus la présence de mariés (avis de 99 sujets enquêtés).

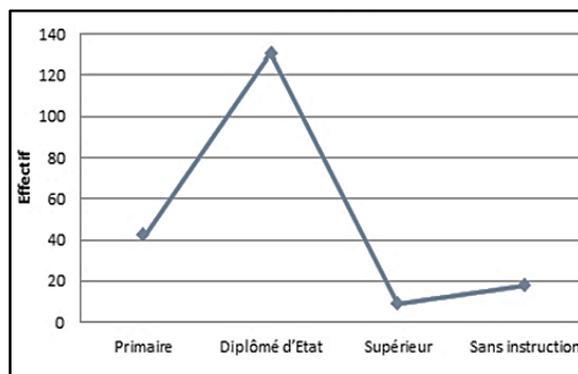


Fig. 1. Niveau d'études

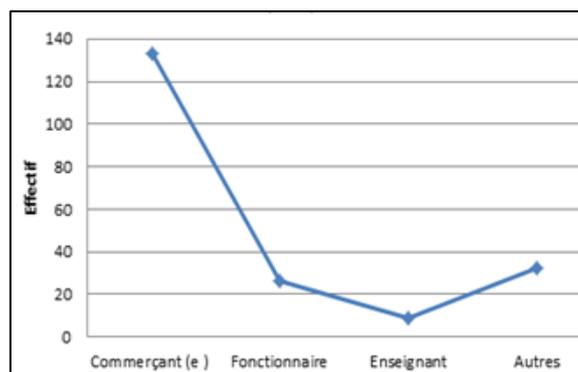


Fig. 2. Principale profession

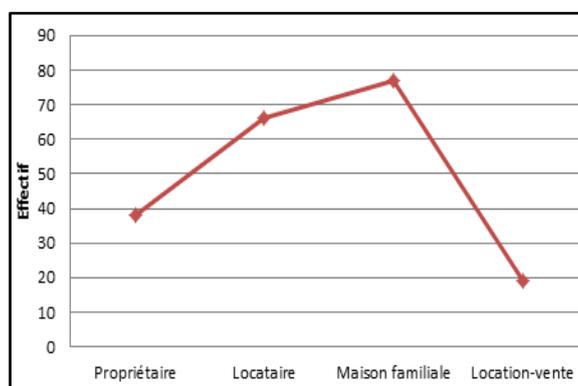


Fig. 3. Statut d'occupation de l'espace

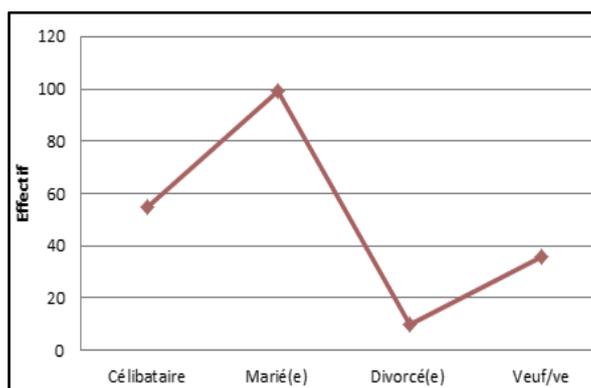


Fig. 4. Etat matrimonial des sujets enquêtés

#### 4.2.2 ASPECTS RELATIFS À LA POLLUTION ET À L'ASSAINISSEMENT

Dans le milieu concerné par l'étude, 44,5% (avis de 89 sujets enquêtés) affirment que les ménages restent la source principale de production de déchets, (figure 5). Cependant, seuls 40% des sujets enquêtés (avis de 80 sujets enquêtés) renseignent que les poussières soulevées par les automobiles ainsi que les bruits divers (32,5%, soit avis de 65 sujets enquêtés) (figure 6) demeurent les principaux facteurs qui altèrent la qualité de l'environnement de Kauka et Yolo-Nord.

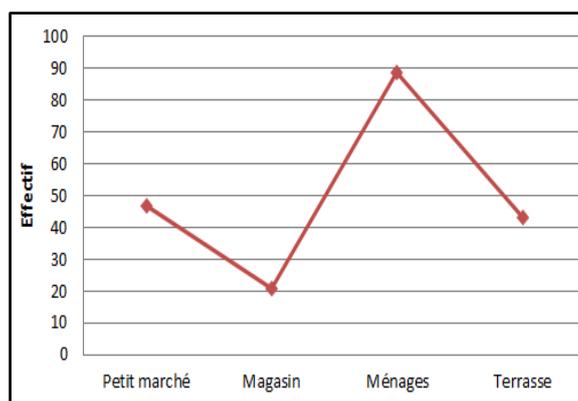


Fig. 5. Sources de production de déchets altérant le cadre de vie

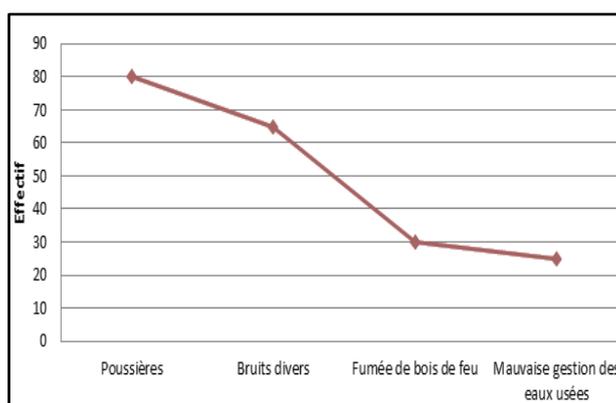
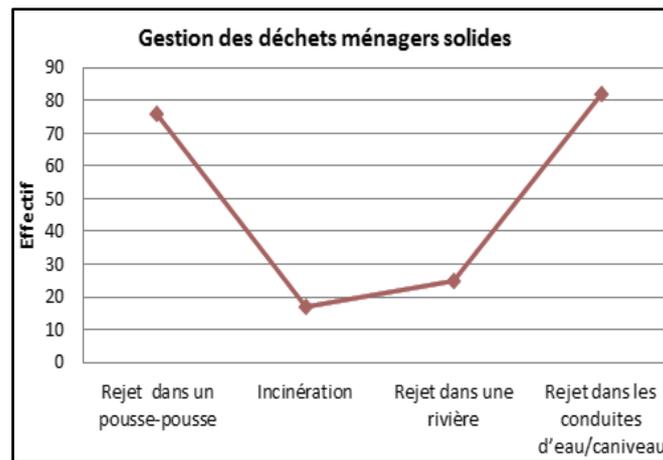
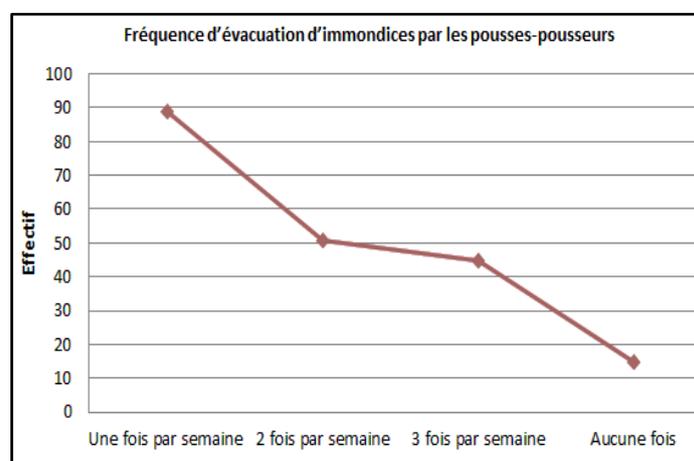


Fig. 6. Facteurs altérant la qualité de l'environnement

Les résultats du terrain prouvent que le rejet dans les conduites d'eau/caniveaux (41%, soit avis de 82 sujets enquêtés) et poussepousses (38%, soit avis de 76 sujets enquêtés) sont les moyens les plus en vue pour la gestion de déchets ménagers solides (figure 7). En réalité, la fréquence d'évacuation d'immondices se fait plus d'une fois par semaine (44,5%, soit avis de 89 sujets enquêtés) (figure 8).

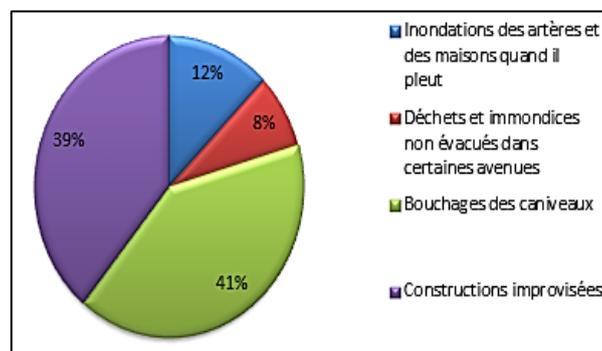


**Fig. 7. Gestion des déchets ménagers solides**



**Fig. 8. Fréquences d'évacuation des rejets**

A Kauka et Yolo-Nord, les problèmes qui rongent plus l'assainissement sont, entre autres, les bouchages des caniveaux (avis de 81 sujets enquêtés) et les constructions improvisées (avis de 78 sujets enquêtés) (figure 9). En outre, les causes de l'insalubrité les plus importantes sont surtout le manque d'une politique de sensibilisation ou des stratégies d'assainissements des quartiers au profit de la population (avis de 71% de sujets enquêtés) ainsi que l'absence de poubelles et décharges publiques (avis de 60% de sujets enquêtés) (figure 10). De plus, il est utile de signaler que la tendance d'incivisme d'habitants et celle du non-respect des normes environnementales dans la gestion des déchets ménagers croissent du jour au lendemain.



**Fig. 9. Problèmes visibles de l'assainissement**

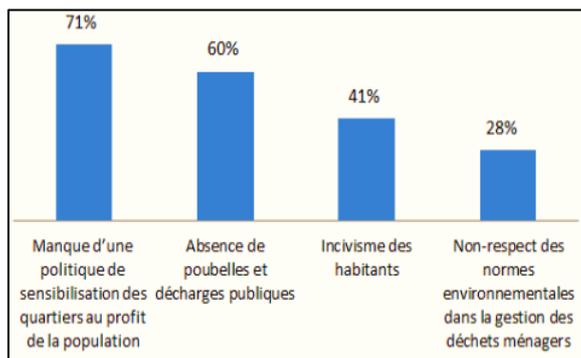


Fig. 10. Causes de l'insalubrité

Les conséquences de l'insalubrité les plus criantes sont en effet, la pollution de la nature (rivière, air, sol) (avis de 68 sujets enquêtés), des infrastructures (avis de 68 sujets enquêtés), des odeurs nauséabondes (avis de 60 sujets enquêtés) (figure 11). Les latrines collectives qui dominent plus le milieu d'étude sont les modes de WC (avis de 140 sujets enquêtés) (figure 12).

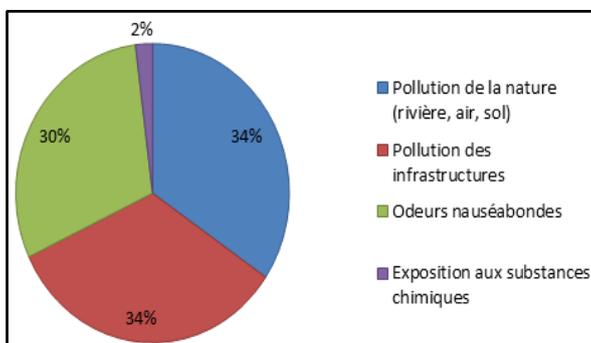


Fig. 11. Conséquences de l'insalubrité

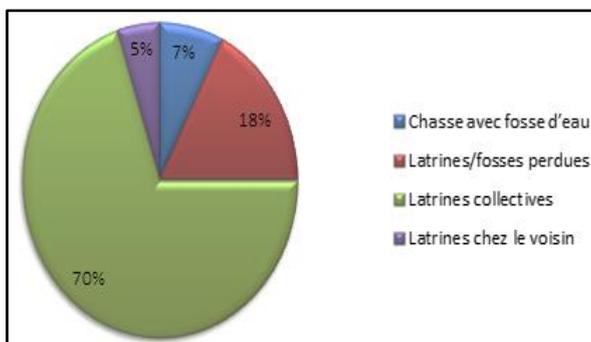
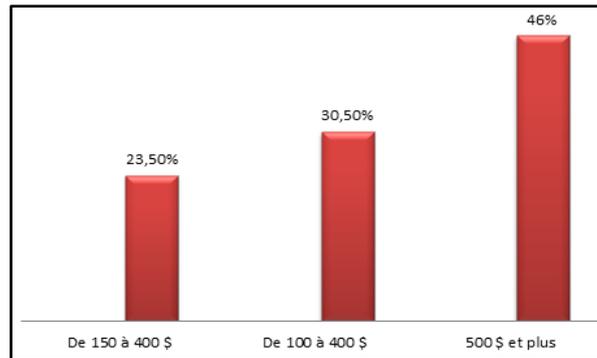


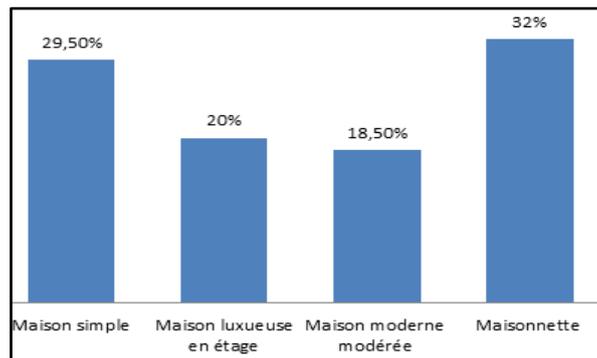
Fig. 12. Mode de WC/Latrines utilisé

#### 4.2.3 PROBLEMES RELATIFS AUX PROBLEMES SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX

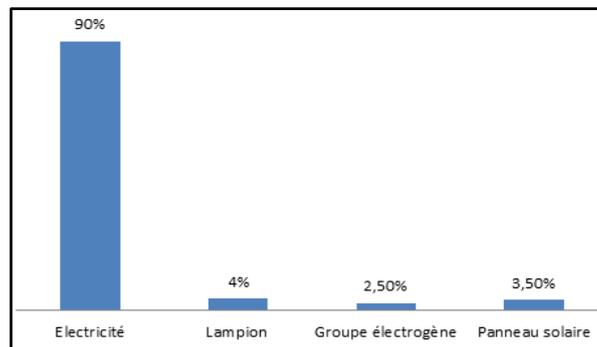
Les activités principales ne permettent plus aux sujets enquêtés de faire face aux problèmes sociaux, familiaux ou urgents. Ce qui implique à ces derniers de constituer d'autres bases structurelles économiques de survie et de subsistance (activités secondaires), à savoir: les maisons en location dont le revenu mensuel varie de 150 à 400 \$ (avis de 47 sujets enquêtés), le commerce dont le revenu varie de 100 à 400 \$ (avis de 61 sujets enquêtés), les bars (terrasses) dont le revenu est de 500 \$ ou plus (avis de 56 sujets enquêtés) (figure 13). En effet, seuls 64 sujets enquêtés résident dans les maisonnettes contre 59 autres sujets qui habitent dans les maisons simples. Il est également utile de signaler que plus de 20 % des sujets enquêtés occupent des maisons luxueuses en étage; 18,50% des sujets enquêtés sont logés dans des maisonnettes (figure 14). En outre, 180 sujets enquêtés utilisent l'électricité pour les ménages. Tandis que d'autres sources d'énergie sont faiblement exploitées (lampion, groupe-électrogène, panneau solaire) (figure 15). En plus, 99 sujets enquêtés utilisent l'électricité pour certaines activités ménagères contre 75 sujets enquêtés utilisant le charbon de bois pour la cuisson. Par contre, l'utilisation des foyers tripodes et le gaz constituent est faiblement représentée sur l'ensemble des sujets enquêtés (figure 16).



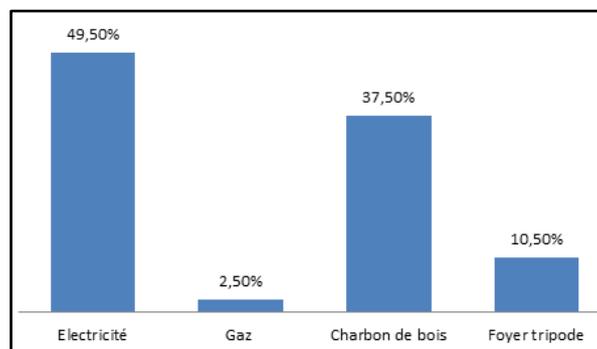
**Fig. 13.** Fourchette des revenus mensuels issue des activités secondaires



**Fig. 14.** Type d'habitation des sujets enquêtés



**Fig. 15.** Mode principal d'éclairage



**Fig. 16.** Mode principal de la cuisson

#### 4.2.4 ASPECTS RELATIFS AUX PROBLEMES DES LOGEMENTS

Les problèmes dégagés par des logements dérivés de constructions anarchiques tels que confirmés par les sujets enquêtés sont variés: l'entassement humain (avis de 65 sujets enquêtés), l'encombrement du bâti (avis de 35 sujets enquêtés), la mauvaise aération (avis de 66 sujets enquêtés), les chambres mal dimensionnées (avis de 34 sujets enquêtés) (figure 17). Par ailleurs, le degré de sensation de la température est beaucoup plus insupportable (avis de 150 sujets enquêtés). Peu de répondants ont affirmé qu'il est supportable, normale ou instable (figure 18).

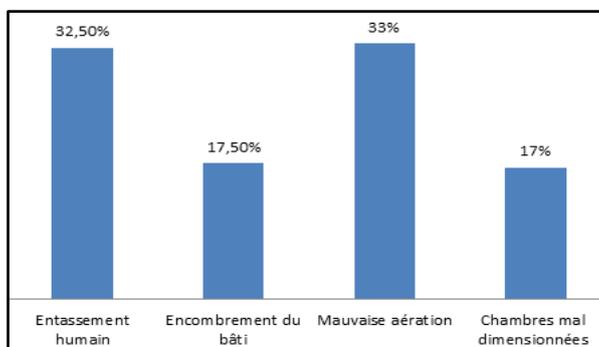


Fig. 17. Effets cumulés sur les logements sans architectures

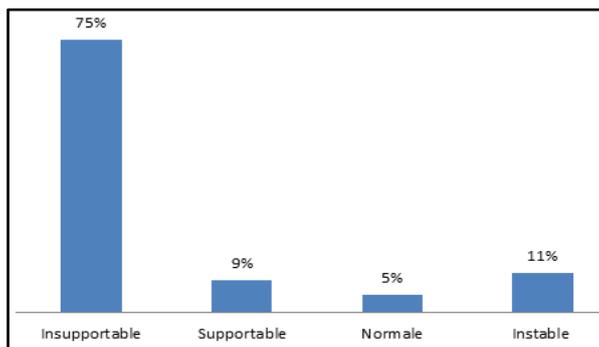


Fig. 18. Degré de sensation de la température

Les modes d'évacuation des effluents sont divers. Parmi eux, l'on note que 178 sujets enquêtés confirment que leurs rejets se dirigent toujours dans un caniveau. Quelques-uns qui se servent des trous dans leurs parcelles (avis de 11 sujets enquêtés), d'autres encore dans la rue (avis de 8 sujets enquêtés voire aux puits perdus/fosses septiques (avis de 3 sujets enquêtés) (figure 19).

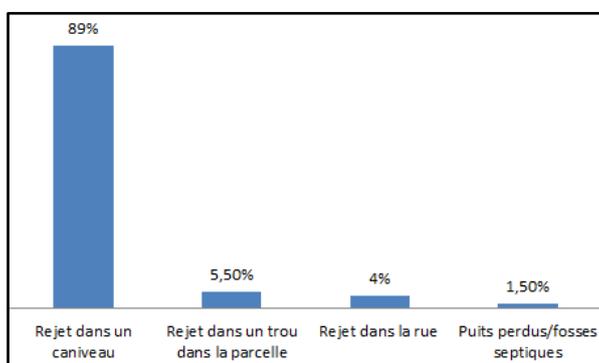


Fig. 19. Mode d'évacuation des effluents

## 5 DISCUSSION

Dans les quartiers Kalamu et Yolo-Nord, les constructions improvisées est un phénomène qui peut être géré si et seulement si les clauses environnementales sont respectées. Dans ce même optique, Mavinga (2019) précise que « *l'on ne peut bien gérer, et donc exploiter et valoriser, que ce que l'on connaît bien. L'ensemble de décisions d'aménagement, de gestion ou d'exploitation nécessite des études préalables approfondies des ressources disponibles, des milieux et des hommes* ».

Les facteurs qui contribuent aux constructions improvisées sont en effet:

- Les exigences urbanistiques qui sont très dures pour les personnes à faible revenu. Celles-ci sont contraintes de construire clandestinement, illégalement et en désordre. Le processus est long et coûteux depuis l'achat de la parcelle à la mutation et à l'accès à l'autorisation de bâtir;
- Le manque d'institution spécialisée (comme par exemple le ministère du logement) qui doit réguler le problème de logement ou dans la mesure du possible devrait être actif et opérationnel;
- La mentalité des congolais sinon des kinois de disposer chacun de sa propre maison. Même celui qui n'a pas les moyens lui permettant de se conformer aux exigences urbanistiques cherche à construire illégalement sa propre maison. Cela devient une contrainte face à l'urbanisme;
- Le secteur privé n'est pas intéressé à construire des logements publics car, leur rentabilité n'est pas directe. Les investisseurs veulent récupérer leurs fonds à très court terme. Leurs maisons après construction sont très chères et ne manquent pas d'acheteurs car, la demande est forte. Ainsi, les populations à faible revenu sont exclues de ce marché immobilier légal;
- Le nombre de parcelles légalement produites et viabilisées est très limité. Ceci conduit pour la spéculation foncière (hausse des prix des parcelles viabilisées) ce qui rend ces parcelles inaccessibles à la population à faible revenu;
- Le manque d'hypothèque pour la population à faible revenu: construire est très cher, or les gens n'ont pas d'hypothèques pour avoir accès au crédit bancaire;
- L'insécurité d'emploi: étant donné que la durabilité de l'emploi n'est pas assurée, le premier besoin pour tout fonctionnaire ou travailleur est de posséder sa propre maison. Les contrats sont fréquemment résiliés à l'improviste et les réformes professionnelles qui sont récurrentes augmentent le taux de chômage et de sans-emplois. Ainsi, toute personne qui décroche un emploi cherche d'abord à s'approprier une maison. Ses moyens financiers limités la poussent dans l'illégalité;
- « l'ignorance écologique ou environnementale en rapport avec les exigences des constructions improvisées: beaucoup de gens ne connaissent pas les procédures et les exigences de base pour construire dans les quartiers kauka où par exemple, telle zone est allouée à telle activité. Quand ils constatent qu'ils ne remplissent pas les conditions exigées ou quand l'octroi de l'autorisation de bâtir prend du temps, ils préfèrent l'option de l'illégalité» (iya et mavinga, 2020);
- Le manque de plan inclusif: on ne vise que de belles maisons chères mais on ne pense pas aux maisons abordables. La construction des maisons moins chères ne reste que théorique (dans les documents) sans exécution. En bref, les maisons exigées dans la ville moderne demandent des coûts élevés: la parcelle, l'accès à l'autorisation de bâtir, les matériaux de construction et la main-d'œuvre; par conséquent, la majorité des gens s'investissent dans l'habitat spontané

## 6 CONCLUSION ET PERSPECTIVES DES CONSTRUCTIONS DURABLES ET INCLUSIVES

Cette publication scientifique a porté uniquement sur les quartiers Kauka et Yolo-Nord mais les perspectives qu'elle propose peuvent être extrapolées aux autres quartiers de la ville de Kinshasa car, certaines sont déjà dans la même dynamique. L'opinion défendue est que les processus des constructions des quartiers Kauka et Yolo-Nord contribuent à l'urbanisation spontanée ou improvisée, qui reste la seule solution pour se loger les populations à faibles revenus exclues par les mécanismes urbanistiques. Ce phénomène touche aux aspects socio-spatial et socio-environnemental des populations des quartiers étudiés qui sont confrontés à un mauvais cadre de vie.

En outre, l'espace urbain, le processus de sa mise en place, les phénomènes et les activités variés qui s'y produisent constituent un axe de recherche multidimensionnelle. Ainsi, l'on peut évoquer à titre non exhaustif les différentes thématiques relatives à cette urbanisation, à savoir:

- Quel sera l'avenir des natifs des quartiers précités qui sont régulièrement bousculés par l'extension des constructions improvisées ?
- Quel est l'impact des constructions anarchiques sur l'environnement physique des quartiers Kauka et Yolo-Nord ?
- Quelles sont les conséquences des constructions improvisées sur l'utilisation irrationnelle de l'espace de quartiers Kauka et Yolo-Nord ?
- Quel risque de carence culturelle suite à la disparition progressive des constructions improvisées ?
- Quelles sont des externalités socio-environnementales et -économiques des constructions démesurées des quartiers Kauka et Yolo-Nord sur les ménages ?
- Quel est l'impact sanitaire de l'environnement précaire dans les quartiers Kauka et Yolo-Nord ?

## **7 PERSPECTIVES DES CONSTRUCTIONS IMPROVISEES DURABLES ET INCLUSIVES**

Les perspectives pour maîtriser l'urbanisation des quartiers Kauka et Yolo-Nord sont entre autres, réguler les prix du foncier, des matériaux de construction et les intérêts des crédits bancaires outranciers pour pouvoir construire des logements abordables, bien gérer les expropriations: mise à jour de la loi, procédures harmonieuses, juste indemnisation et surtout penser au recasement des expropriés avant tout acte d'expropriation, établir les normes urbanistiques qui s'adaptent à la capacité d'une majorité de la population, renforcer les services d'urbanisme pour donner des services efficaces et gérer durablement l'aménagement urbain (mise en œuvre harmonieuse des dispositifs d'urbanisation).

### **REFERENCES**

- [1] Binzangi, L. & Falanka, N. (2014). *Réflexion sur l'évolution de l'environnement de Kinshasa: d'une portion biosphérique à une « cupidosphère »*, in Cahiers congolais de l'Aménagement et du Bâtiment (N° 0003). Institut du Bâtiment et des Travaux Publics, Kinshasa/RDC.
- [2] Ciparisse, G., (dir) (2005). *Thésaurus multilingue du foncier*. Rome: FAO.
- [3] Grafmeyer, Y. & Authier J-Y. (2011). *Sociologie urbaine*, (3<sup>ème</sup> édition). Paris: Armand Colin.
- [4] Iya K., J. et Mavinga S., M. (2020). *Analyse Socio-Environnementale des constructions anarchiques dans le quartier Kauka*. Université Simon Kimbangu/Kinshasa. Faculté de Sciences Agro-Environnement et Développement Durable. République Démocratique du Congo.
- [5] Koy, U. (2012). Notes de cours inédits de pédologie. PRE-DEA. Faculté des Sciences. Département des Sciences de l'Environnement. Université de Kinshasa/RDC.
- [6] Mavinga, S., M. (2019). *Production de combustibles et dégradations des formations forestières dans l'Hinterland de Kinshasa*. Thèse de doctorat en Sciences - Groupe: Environnement. Faculté des Sciences. Université de Kinshasa/RDC.
- [7] Metzger, P. (1994). *Contribution à une problématique de l'environnement urbain*. Cahier des Sciences humaines, 30 (4), 595-679.
- [8] Munkuamo, J.R. (2016), Vulnérabilités environnementales et résiliences urbaines à Kinshasa/RDC. Une contribution à la résolution de la crise environnementale urbaine. Thèse de doctorat en Sciences – Groupe: Environnement. Faculté des Sciences. Université de Kinshasa/RDC.
- [9] Munkuamo, J.R. (2018). Les problèmes environnementaux à Kinshasa. Une contribution à la résolution de la crise environnementale urbaine. CRIDUPN, Kinshasa/RDC.
- [10] Ndem, J.W. (2013). *Effets des constructions anarchiques sur la gestion de l'environnement dans la commune de Mont-Ngafula*. Mémoire de DEA en Sciences. Département des Sciences de l'Environnement. Faculté des Sciences. Université de Kinshasa/RDC.
- [11] Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2000). Pollution de l'air, aide-mémoire, n° 187, Kinshasa.