



**OCCUPATION SPONTANEE DE L'ESPACE DE TERRE
ET SES CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT
DU QUARTIER MPASA I, DANS LA COMMUNE
DE LA N'SELE A KINSHASA, R. D. CONGOⁱ**

Odon Kinsueki Ezinga

Enseignant à la Section Géomètre-Topographe et Génie Rural,
Institut National du Bâtiment et des Travaux Publics/INBTP,
Kinshasa-Ngaliema, R. D. Congo

Resume :

Kinshasa, devenue l'une des mégapoles en Afrique subsaharienne, fait actuellement face à une croissance extraordinaire de son contenu. Cette ville-capitale couvrant plus de 9.965 Km² et renfermant environ 15% de la population congolaise doit, désormais être gérée rationnellement pour assurer sa durabilité environnementale globale. Malheureusement, à l'état actuel, Kinshasa est confrontée au phénomène des occupations spontanées et constructions anarchiques à outrance, entravant systématiquement les conditions de vie urbaine et celles des habitants. Cette situation est soutenue par l'absence quasi-totale d'une politique sur les logements sociaux après la colonisation et l'effondrement d'une économie déjà agonisante depuis plus de deux décennies, posant un sérieux problème pour le développement durable et équilibré de l'ensemble du tissu urbain de Kinshasa. Pour réaliser cette étude, nous avons eu recours à plusieurs méthodes : l'observation, historique, analytique, descriptive et l'approche statistique. Cependant, les méthodes ont été appuyées par les techniques suivantes : documentaire, pré-enquête, échantillonnage, enquête par questionnaire, mesuration, interview, dépouillement de fiches, l'interprétation de résultats et cartographique. Pour l'enquête, elle a été réalisée dans le quartier Mpasa I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa. La taille de l'échantillon est de 400 ménages. Ainsi, la méthodologie utilisée nous a permis d'atteindre les résultats. Les résultats des enquêtes sur le terrain montrent que 97,75% des sujets enquêtés n'ont aucune idée du concept « occupation spontanée, contre 2,25% de ceux qui semblent avoir une appréhension sur cette notion. Cette situation est corollaire au faible niveau de leur culture. Raison pour laquelle, nous confirmons avec (Pain 1974) que la ville de Kinshasa, capitale de la RDC, est une ville incomplète et en pleine crise. Cela est lié au fait que l'ignorance et la pauvreté n'ont pas permis à la population de gérer au mieux son cadre de vie. L'essentiel de la

ⁱ SPONTANEOUS OCCUPANCY OF TERRAIN AND ITS CONSEQUENCES ON THE ENVIRONMENT OF THE MPASA I DISTRICT IN THE COMMUNE FROM N'SELE TO KINSHASA, R. D. CONGO

problématique de cette étude, a consisté à analyser le phénomène de l'occupation spontanée et constructions anarchiques à Kinshasa et à Mpsa L'importance que la population accorde à ce logement de fortune dans le quartier Mpsa I à N'sele, traduit la réalité de la demande en logement, en alimentation et accès aux services de base, etc. En conséquence, plusieurs problèmes de dégradation environnementale se posent aux niveaux écologiques (érosions, pollutions, protéiformes, îlots de chaleur, inondation, perte d'espace vert, érosion de la biodiversité), économique (difficulté d'accès aux ressources, dégradation de revenus), social (insécurité social : absence d'emplois, salaires et/revenus toxiques, chômage, sous-alimentation, déscolarisation, forte incidence de la morbidité et de la mortalité, etc. En dépit des efforts consentis pour réaliser cette étude, les défis relevés sont, pour cette étude, des occasions pour proposer des solutions appropriées, à dimension à la fois scientifique, politique et citoyenne, pour que l'on parvienne à rénover les politiques environnementales, afin de placer le quartier Mpsa I sur l'orbite de la durabilité environnementale. Cette étude est un plaidoyer pour améliorer la gouvernance environnementale, gage de développement durable de toute ville.

Mots clés : occupation spontanée, conséquence, environnement, Quartier Mpsa I, Kinshasa

Abstract:

Kinshasa, which has become one of the megacities in sub-Saharan Africa, is currently experiencing an extraordinary growth in its content. This capital city covering more than 9,965 km² and containing about 15% of the Congolese population must now be managed rationally to ensure its overall environmental sustainability. Unfortunately, as it stands, Kinshasa is confronted with the phenomenon of spontaneous occupations and excessive lawless constructions, systematically hindering the conditions of urban life and those of the inhabitants. This situation is supported by the almost complete absence of a policy on social housing after colonization and the collapse of an economy that has already been dormant for more than two decades, posing a serious problem for the sustainable and balanced development of the economy. the entire urban fabric of Kinshasa. To carry out this study, we used several methods: observation, historical, analytical, descriptive and statistical approach. However, the methods were supported by the following techniques: documentary, pre-survey, sampling, questionnaire survey, measurement, interview, tabulation, results interpretation and cartography. For the survey, it was carried out in the Mpsa I district, in the N'sele commune in Kinshasa. The sample size is 400 households. Thus, the methodology used allowed us to achieve the results. The results of the field surveys show that 97.75% of the subjects surveyed have no idea of the concept of spontaneous occupation, compared to 2.25% of those who seem to have an apprehension about this notion. This situation is corollary to the low level of their culture. Reason why, we confirm with (Pain 1974) that the city of Kinshasa, capital of the DRC, is an incomplete city and in full crisis. This is linked to the

fact that ignorance and poverty have not allowed the population to manage their living environment as well as possible. The main problematic of this study was to analyze the phenomenon of spontaneous occupation and anarchic constructions in Kinshasa and Mpasas. The importance that the population attaches to this makeshift housing in the district Mpasas I in N'sele, reflects the reality of the demand for housing, food and access to basic services, etc. As a result, several environmental degradation problems arise at the ecological levels (erosions, pollution, protean, heat islands, flood, loss of green space, biodiversity erosion), economic (difficulty of access to resources, degradation of income), social (social insecurity: lack of jobs, wages and / or toxic incomes, unemployment, undernourishment, out of school, high incidence of morbidity and mortality, etc. Despite the efforts made to carry out this study, the challenges For this study, opportunities are identified for proposing appropriate solutions, at the scientific, political and citizen level, for the successful completion of environmental policies, in order to place the Mpasas I district in the orbit of environmental sustainability This study is an advocacy to improve environmental governance, a guarantee of sustainable development in any city.

Keywords: spontaneous occupation, consequence, environment, Quartier Mpasas I, Kinshasa

1. Introduction

Depuis son accession à l'indépendance en 1960, la République Démocratique du Congo a connu un relâchement dans la gestion et le contrôle de ses contenants biophysiques. Ce relâchement se constate mieux dans les villes et leurs environs où se manifestent avec acuité de multiples problèmes dans les domaines de l'urbanisme, de l'aménagement urbain et de l'habitat. La qualité de l'aménagement urbain et celle de l'habitat ne répondent pas à un bon cadre de vie de l'homme.

Un bon nombre de villes, cités, villages, communes et quartiers ont fait un grand bond en arrière et ont engendré des problèmes, de la désolation, ne permettant pas leur bon fonctionnement, d'où la nécessité d'y entreprendre des efforts, pour espérer les présenter moins complexé au rendez-vous de ce 21^e siècle. Cela est une condition nécessaire pour y faire régner le confort ainsi que de meilleures conditions permettant d'éviter des catastrophes naturelles, des cataclysmes et la prolifération des maladies endémiques.

Mais cela ne pourra être réussi que dans la mesure où la gestion rationnelle de l'espace sera bien maîtrisée et bien répartie selon les différents besoins et attentes de la population. Les scènes de constructions anarchiques que l'on rencontre à Kinshasa en général et dans le quartier Mpasas I en particulier, sont dues souvent à la méconnaissance et au non-respect des normes et techniques de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. La ville de Kinshasa, capitale de la République Démocratique du Congo, est une ville incomplète, et en pleine crise.

En effet, des études révèlent d'une part, un sous-équipement des communes, une occupation spontanée et d'autre part, une détérioration des infrastructures et équipements collectifs dans les anciennes communes, construites avant 1960 (cas de Lingwala, Kinshasa, Kintambo, Bandalungwa et Kasa-vubu). Cette détérioration des infrastructures dans les anciennes communes, équipées à l'époque coloniale, pour servir environ 400.000 habitants, a été essentiellement causée par le non-respect des normes d'urbanisme ou d'aménagement urbain, mais aussi par le poids de la poussée démographique.

Dans les communes d'occupation spontanée, les normes urbanistiques ont été tout simplement ignorées par les décideurs, les chefs coutumiers et même par les occupants. En effet, depuis les années 1960, l'extension spatiale de Kinshasa s'est faite de manière anarchique, par vagues successives, jusqu'à atteindre les sites « non-aedificandi », en dehors de tout cadre réglementaire et sans condition des normes d'urbanisme.

L'extension désordonnée de la ville a notamment eu pour conséquence néfaste une sévère détérioration des conditions de vie urbaine : infrastructures de base (voiries, électricité, drainage, approvisionnement en eau potable) et logements. Des phénomènes d'érosions ont été aggravés (cas des communes citées ci haut) par la multiplication de glissements de terrains. Cela est lié au fait que l'ignorance et la pauvreté n'ont pas permis à la population de gérer au mieux son cadre de vie. L'absence quasi-totale d'une politique de logement et de gestion rationnelle de l'espace urbain, après la colonisation pose un sérieux problème pour le développement durable et équilibré de l'ensemble du tissu urbain de Kinshasa.

L'insuffisance de logement à Kinshasa en général et en particulier au quartier Mpasas I a conduit à des situations très catastrophiques, parmi lesquelles l'utilisation par la population de matériaux non destinés à la construction, ne remplissant pas les conditions d'habitabilité : des constructions sommaires en tôles de fûts rouillés, triplex, bidons, bois de contre forts, barres de fer récupérées etc... On parle, en d'autres termes, de logements de fortune. L'importance que la population accorde à ce logement de fortune dans la commune de la N'sele (quartier Mpasas I), traduit la réalité de la demande en logement et le souci de devenir propriétaire d'un lopin de terre, n'importe où, à travers la ville de Kinshasa.

Malgré l'occupation spontanée de son espace, le quartier Mpasas I possède des atouts importants pour son développement intégral. Cela se justifie par son étendue, une superficie de 2, 250 Km² avec une topographie calme, essentiellement caractérisée par la plaine, quelques collines et plateaux, une position géographique stratégique avec la présence de l'Aéroport International de N'djili à 1Km. Il longe la Nationale n°1. Il se trouve au cœur du district de la Tshangu, avec une population de 18.403 habitants et 7 localités en 2018.

La valorisation de ces atouts par les autorités publiques peut permettre au quartier Mpasas I, de jouer le rôle d'avant-garde dans le processus de son extension et de requalification urbaine dans la commune de la N'sele. Dans ce contexte, en

s'interrogeant sur les causes de l'occupation spontanée de l'espace dans le site étudié ainsi que les conséquences qui en découlent, l'on s'aperçoit aisément de la complexité du problème soulevé dans cette étude. Les facteurs explicatifs de nos préoccupations sont complexes et les responsabilités sont partagées entre le pouvoir public, les chefs coutumiers et la population.

Dès lors, les préoccupations de cette étude se structurent autour de quatre questions qui suivent :

- 1) quels sont les facteurs sociaux, économiques, politiques, psychologiques et culturels qui sont à la base de l'occupation spontanée du quartier Mpasa I, dans la commune de la N'sele ?
- 2) quels sont les faits ou indicateurs qui symbolisent l'occupation spontanée dans le site en étude ?
- 3) quelles sont les conséquences qui résultent de l'occupation spontanée sur l'environnement du quartier Mpasa I ?

Pour répondre avec précision à ces trois questions de recherche, nous fixons au préalable des objectifs à atteindre qui sont généraux et spécifiques.

En travaillant sur l'occupation spontanée et ses conséquences sur l'environnement du quartier Mpasa I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa ; l'objectif global est de montrer aux Kinois et aux décideurs que l'occupation spontanée de l'espace ont des incidences négative sur la gestion responsable et durable des espaces urbains.

L'on veut donc les amener à une vision écologico-économique et sociale de la gestion de la ville de Kinshasa. Les objectifs spécifiques poursuivis dans cette étude sont multiples. Il s'agit entre autres de spécifier :

- 1) l'identification et l'analyse des facteurs sociaux, économiques, politiques, psychologiques et culturels qui sont à la base de l'occupation spontanée à Mpasa I ;
- 2) Identifier et analyser les faits ou indicateurs qui symbolisent l'occupation spontanée à Mpasa I ;
- 3) Montrer les multiples conséquences qui résultent de l'occupation spontanée sur l'environnement du site en étude. Et comment ses conséquences affectent les différentes composantes de l'environnement urbain et dégradent l'éco-système de Mpasa I ;

Ces objectifs nous amènent à vérifier les hypothèses suivantes :

- 1) Les facteurs sociaux, économiques, politiques, psychologiques et culturels qui sont à la base de l'occupation spontanée du site, sont multiples. Parmi lesquels : l'absence quasi-totale d'une politique de logements sociaux, saturation des anciennes cités planifiées (migrations internes), l'exode rural, naissances non désirables, salaires toxiques, tapages nocturnes (nuisances sonores), insécurité (Kuluna), prostitution, phénomène UJANA, etc...
- 2) Les faits ou indicateurs qui symbolisent l'occupation spontanée à Mpasa I sont multiples et complexes, dès lors que Kinshasa est globalement une ville auto-construite, elle n'assure pas comme il se doit les quatre fonctions cardinales

d'une ville (habiter, travailler, circuler et se récréer). Donc, le quartier Mpasa I, n'échappe pas à cette réalité ;

- 3) Les conséquences qui résultent de l'occupation spontanée sur l'environnement du site en étude sont multiples et variées. Car, elles affectent les différentes composantes de l'environnement urbain : l'air, l'eau, le sol, la flore, la faune, et la technosphère dues à l'exploitation irrationnelle des besoins vitaux de l'homme.

2. Fondation Théorique Sur L'occupation Spontanée Et Urbanisation

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

2.1. Concepts fondateurs de l'étude

Trois concepts clés ont été élucidés dans cette étude, notamment l'occupation spontanée, conséquence et environnement.

- **Occupation spontanée**, le terme occupation signifie ce à qui on consacre son activité. Tandis que, le terme spontané signifie occupé sans titre de propriétaire d'un bien foncier ou immobilier. L'occupation spontanée est liée à une occupation illicite, leur situation reste par définition précaire. La précarité des logements demeure en effet problématique dans tous les sites occupés anarchiquement, à cause non seulement du caractère illégal de l'occupation du site, mais aussi de la faiblesse des revenus et du coût élevé des constructions.
- **Conséquence**, c'est un résultat suite d'une action, d'un fait. Ou encore, c'est ce qui dérive, ce que l'on déduit d'un principe.
- **Environnement**, selon le Centre International pour le Devenir humain, l'environnement se définit comme étant l'ensemble des milieux d'influence-milieu humain, naturel et économique qui agissent sur l'individu à tous les instances de sa vie quotidienne et détermine en grande partie son comportement dans toutes les dimensions de l'être : sociale, intellectuelle, affective, spirituelle et culturelle. L'environnement, c'est aussi le cadre de vie, le réservoir des ressources et réceptacle des déchets. C'est un espace où interviennent l'énergie, la matière, le temps et la diversité.

2.2. Quelques aspects théoriques et empiriques sur l'urbanisme et occupation spontanée

Plusieurs auteurs ont déjà réfléchi sur la ville de Kinshasa. Dans leurs écrits, l'on constate plusieurs notes d'accélération des occupations spontanées, de la précarité des conditions de vie de la population et dégradation de l'environnement.

Monnie (1965), Fluoriot, (1975), Fumunzanza (1979), Pain (1979), Sakombi Inongo (1981), Mbumba (1982), Pain (1984), De Maximy (1984), Bonsange (1987), Djunga (1988), Nzuzi (1989), Tshibangu (1989) ont précisé les causes qui sont à l'origine de l'urbanisation anarchique à Kinshasa : manque de limites précises de la ville, poussée

démographique, ignorance, pauvreté, carence des infrastructures (insuffisance des équipements scolaires, sanitaires), mauvaise qualité d'habitat et de routes, insuffisance de l'eau potable et de l'électricité, insuffisance des moyens de transport en commun..., crise écologique (destruction de la forêt et du couvert végétal, multiplication d'érosions, insuffisance de la voirie et de la politique d'assainissement, pollution et nuisance, absence d'espaces verts et délinquance juvénile.

Yoka (1995), Mwanza (1997), Luboya (1998) et Bwael (1999), se préoccupent sérieusement du devenir de cette métropole récente, mais déjà immense. Une urbanisation aussi rapide, en dehors de tout projet d'urbanisme adopté, ne peut se faire sans engendrer un dysfonctionnement organique. Les aspects analysés vont de la création de la ville à sa taudification, en passant par la mégestion environnementale, source de précarité, des occupations spontanées avec des constructions anarchiques et de dérives éthiques dans la ville-province de Kinshasa.

Lambin (2003), signale que la résolution de grands défis auxquels l'humanité doit faire face au cours de prochaines décennies passe nécessairement par des villes, qui constituent le point focal de la mondialisation. 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.

Brown (2003), dans ses réflexions, signale que si nous acceptons la révolution mentale qui consiste à repenser l'économie en fonction de l'environnement, et non l'inverse. Nous disposons dès aujourd'hui des moyens technologiques, des énergies renouvelables et non polluantes, des politiques de la ville, qui sont autant des pistes aujourd'hui connues, expérimentées et maîtrisées, qui dessinent la route pour une économie écologique et soutenable ».

Kabuya (2004), dans son ouvrage *l'éducation relative à l'environnement et l'intellectuel Congolais* », souhaite qu'en République Démocratique du Congo, on devra chercher à former l'homme averti pour faire face aux six enjeux fondamentaux que sont : l'eau, l'air, le bruit, les déchets, les produits propres sans risque, la nature elle-même, afin d'assurer le progrès socio-économique, l'écodéveloppement ou mieux le développement durable ». Cette éducation, souligne l'auteur, aurait pour objectif de défendre, protéger et conserver la flore, la faune, le sol et le sous-sol, de veiller à l'utilisation rationnelle de toutes les ressources, de lutter pour un habitat décent, de prévoir et combattre le phénomène de ravinement, d'encourager la culture écologique, de boiser et reboiser, de promouvoir la verdure avec des espaces verts et esthétiques, d'avoir des programmes scolaires bien élaborés et mieux adaptés sur l'ensemble du pays.

Wackermann (2005), dans son livre intitulé « la problématique urbaine au regard de l'environnement » présente, à titre d'introduction dans le livre collectif « Ville et environnement », considère qu'au regard de son environnement, la ville est une réalité

sociale en mouvement, en évolution permanente. Selon lui, « dès son apparition, la ville modifie son environnement naturel et crée un environnement conforme à l'urbanité du moment ». En effet, dans son processus d'artificialité de l'environnement, l'espace urbain se déploie de façon exceptionnelle, transformant les paysages naturels humanisés en paysages fortement anthropisés par la bétonisation, l'anéantissement des espaces verts, la multiplication des infrastructures linéaires de transport, des infrastructures modales, voire la superposition des infrastructures de transport et de communication, l'engorgement des routes et l'étouffement des villes, etc. Ainsi, pour l'auteur, l'étalement urbain, avec tous les problèmes relatifs à son environnement, va à l'encontre de l'économie du développement durable.

Watsenga et al. (2005), auteurs du répertoire intitulé « Liste des vecteurs de maladies vectorielles de la région de Kinshasa », montrent que plusieurs vecteurs pullulent dans l'environnement biophysique de Kinshasa et menacent en permanence la santé de la population. Les principales espèces rencontrées et répertoriées sont : les anophèles (5 espèces), les glossines (2 espèces), les simulies (1 espèce), etc. Pour ces chercheurs, la dissémination de ces espèces dans la région de Kinshasa est fonction de leurs écologies spécifiques.

Dorier-Apprill (2006), dans l'ouvrage collectif « Ville et Environnement », pense qu'aujourd'hui, l'urbanisation est un fait géographique indéniable et majeur de notre planète. Ce phénomène s'accompagne de pressions sur l'environnement, à travers l'accaparement et l'artificialisation des sols, de l'air, la ponction sur les ressources. Pire encore, l'auteur fait remarquer qu'en ville, l'eau, si vitale, est mal partagée : le traitement des déchets fait débat : réhabiliter des quartiers crée de nouvelles ségrégations socio-spatiales. La ville a perdu complètement ses vraies fonctions, à savoir : habiter, travailler, circuler et se récréer, pour embrasser d'autres enjeux qui se focalisent dans la politique et marketing.

Elonga, Ndongo et Mebenga (2006), ont fait une analyse des villes africaines. Dans leur ouvrage collectif intitulé « Dynamiques urbaines en Afrique noire », ces trois chercheurs camerounais de l'Université de Yaoundé présentent le phénomène urbain comme une réalité multidimensionnelle et complexe. Pour eux, les villes africaines sont en crise, à cause d'un certain nombre de problèmes, à savoir : la dynamique spatiale et la démographie : les stratégies de lutte contre l'occupation spontanée, la précarité de la ville : 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 des 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.

Musibono (2006) fait un constat amer, très négatif de la gestion de l'environnement du Congo-Kinshasa : cueillette chronique et pauvreté durable. Il souligne qu'en 1960, c'est-à-dire à l'accession du Congo à l'indépendance, la ville de Kinshasa comptait 300 à 400.000 habitants. Actuellement, en l'absence des statistiques

démographiques fiables, l'on peut estimer cette population à plus de 12.000.000 d'habitants. Ce boum démographique est une catastrophe socio-économique et écologique, car inattendue dans toutes les prévisions. C'est un environnement fortement dégradé par diverses pollutions et nuisances.

Bigobe (2008) souligne que la qualité de l'environnement dans laquelle évolue l'homme est l'un des paramètres déterminants, tant pour son épanouissement que pour un meilleur rendement des activités qu'il exerce dans son milieu. C'est pourquoi, l'amélioration et le maintien de la qualité de l'environnement doivent demeurer une préoccupation de l'homme.

Ngalula (2008) démontre comment les différents quartiers de Matete sont pollués et nécessitent l'attention particulière des autorités locales. Nzuzi (2008) souligne que Kinshasa connaît de sérieux problèmes environnementaux consécutifs à sa croissance spatiale rapide et anarchique. De Kin-la Belle, il n'y a que quarante-sept ans qui se sont écoulés, Kin-la Belle n'est qu'un lointain souvenir dans le langage du Kinois, parce que Kinshasa a perdu tous ses traits urbains de Léopoldville.

L'homme qui, naturellement, possède en lui les deux natures écologique et économique, a privilégié la seconde, en foulant au pied la première. L'homme, à cause de ses multiples besoins, agresse l'environnement, et ce dernier l'agresse aussi aujourd'hui. Toutes ces études mentionnées ci-dessus ont chacune abordé des problèmes environnementaux que connaît la ville de Kinshasa ainsi que les conséquences qui en résultent.

Nzuzi (2011) note que « *Kinshasa est une ville fantastique, mais sans esthétique ni critique. Hier, elle a été bien aménagée, aujourd'hui elle croît anarchiquement dans toutes les directions : plaines et collines. Sa croissance spontanée et effrénée dévore tous les espaces agricoles urbains et périurbains dans son extension. Son étalement démesuré, avec de gigantesques quartiers enclavés, est la proie d'énormes difficultés de transport. Sans organisation spatiale, son tissu urbain se densifie et son habitat se taudifie. Kinshasa est une ville à planifier et à aménager d'urgence* ».

Binzangi & Falanka (2014) font remarquer qu'avant la colonisation, l'environnement qui abritait l'antropo-écosystème kinois était une véritable portion de biosphère, c'est-à-dire, une mosaïque d'écosystèmes : rivières, forêts, formations herbeuses, champs, villages ou « géo-biosphères », où plusieurs espèces vivantes ou communautés pouvaient vivre, se reproduire, se nourrir, prospérer, durablement, de manière agréable. En d'autres termes, avant la colonisation ;

- l'environnement écologique ne posait aucun problème ;
- il y avait la sécurité écologique, économique et sociale ;
- l'enjeu écologique était assuré par l'homme ;
- la capacité de charge de l'espace était relativement respectée ;
- l'encadrement écologique était assuré par l'homme ;
- la justice écologique était de mise ;
- l'habitabilité était aisée...

Cependant, à cause de l'ignorance et de l'incompétence écologique, de l'absence d'études préalables, de la hâte excessive de l'homme, du manque de véritable pratique de planification ou d'aménagement écologique, voire de planification urbaine, les divers biotopes, biocénoses, anthroponoses et techno-sphères avaient été mal exploités. Il en est résulté un dysfonctionnement de tout le système. De ce fait, les productions primaire et secondaire ont connu une régression.

Nzuzi (2017) démontre qu'actuellement sans les bidonvilles, Kinshasa n'existe plus. La pression démographique et la pauvreté, résultant d'un « développement » au service des dirigeants et de ceux qui ont les capitaux requis pour des investissements, conduisent de multiples habitants de la ville à s'installer de façon tout à fait précaire dans des sites inadéquats et dans des logements qui n'en méritent pas le nom. Il ne s'agit pas seulement de démanteler de façon durable les bidonvilles, mais de repenser l'ordre social pour qu'il soit vraiment au service du développement de la population de Kinshasa et du pays.

3. Méthodologie

Deux grands points sont abordés notamment la présentation du quartier Mpasa I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa et les repères méthodologiques.

3.1. Présentation du quartier Mpasa I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa

3.1.1. Situation géographique

Le quartier Mpasa I, l'un des quartiers de la commune de la N'sele, est situé à l'Est de la Ville-province de Kinshasa. Il est borné :

- au Nord, par le Boulevard Lumumba (la Nationale n°1 qui mène de la Ville de Kinshasa vers les provinces de Kwango et Kwilu);
- à l'Est, par l'avenue Ngampama ;
- à Sud, par le quartier Ngima qui le sépare de l'intersection des avenues Nkama et Yakoma ;
- à l'Ouest, par la rivière munku qui la sépare de Mpasa II.

Le quartier Mpasa I est situé à l'entrée Est de la Ville-province de Kinshasa, plus précisément à 2,5 Km de l'aéroport international de N'djili, en longeant l'autoroute Kinshasa-Maluku.

3.1.2. Historique

Le quartier Mpasa I est l'œuvre du feu MUNKE NGAMPAMA, investi par le grand Chef du groupement Ngandu Mukoo, qui fut le premier Chef du village anonyme Teke humbu, du groupement Mikondo II. En 1987, ce Chef coutumier (feu MUNKE NGAMPAMA) commença à attribuer des parcelles (terrains) à des particuliers.

En 1990, suite aux pluies diluviennes qui avaient donné naissance aux sinistres de la rivière Makelele à Bandalungwa, Kintambo et Ngaliema, du 20 au 21 mai 1990, les autorités de la ville de Kinshasa et le Gouvernement de l'époque avaient décidé de

donner à chaque sinistré une parcelle à Mpsasa I. Ce lotissement sera créé par l'Arrêté Interministériel n°78/B.8/90 du 05 Juin 1990.

Les agents de l'Administration du Ministère des Affaires foncières s'attelèrent à exécuter ledit lotissement et bornage. En 1991, plusieurs personnes qui n'étaient pas sinistrées ont acheté des parcelles, suite à la fraude qui a été occasionnée par les autorités de la Ville et les agents des Affaires Foncières. Dès cet instant, la partie qui était sous réserve fut également l'objet du lotissement. La même année, le quartier Mpsasa I sera érigé en poste administratif intégré au quartier Mikonga. En 1993, Mpsasa I deviendra un quartier autonome.

Le 08 août 2001, suite à son expansion démographique galopante, le quartier Mpsasa I sera scindé en deux quartiers, à savoir : Ngampama et Ngampasa. Les deux sont séparés par le boulevard Joseph KABILA ou terre jaune. Le 25 novembre 2005, le quartier Mpsasa I a donné naissance à un nouveau poste administratif appelé Ngina et le quartier Ngampama s'est vu amputé d'une partie qui fut érigée également en un poste administratif appelé Munke.

En 2007, le feu Munke Ngampama, chef de groupement de village Mikondo décédé et, il est remplacé par son petit-frère Faustin Ngafula-Nsumbu. En 2016, la hiérarchie en prit acte et en amont des quartiers Ngina et Munke est créé un autre nouveau poste administratif appelé MUNKE II/Ngafula. Désormais, force est de constater que le quartier Mpsasa I reste le premier quartier qui a fait naître, sous ce cadre, les quartiers Ngapama, Ngina, Munke et Munke II/Ngafula.

Retenons que le quartier Mpsasa I est né d'une occupation spontanée du site, en dépit des études menées en vue de l'aménagement d'une cité, et d'amorcer l'extension Est de la ville de Kinshasa. Nul n'ignore ce fait, car ce phénomène de l'occupation spontanée est la caractéristique commune de tous les quartiers périphériques de Kinshasa.

En effet, le site est resté inhabité jusqu'au milieu des années quatre-vingt durant laquelle la première occupation était signalée. Tout commence avec la famille Humbu, celle de papa Zacharie qui occupa le site vers 1985. Celle-ci sera suivie par trois autres concessions en 1986 ; celle de feu Sakombi, Mabanza et Munentika, en provenance de Kinshasa pour cultiver la terre. Parmi ces derniers, des militaires du camp CETA aussi désertèrent leur camp et occupèrent des espaces d'une façon illégale. L'affaire ayant été connue par les autorités hiérarchiques de l'époque, ces dernières décidèrent de déguerpir tout les occupants civils et militaires, du fait que le site était une réserve foncière, en vue d'une construction de la cité de Mpsasa.

Cependant, après le déguerpissement, les premiers occupants du site décidèrent d'y rentrer. Ils contournaient discrètement les militaires qui faisaient la garde du site, en empruntant un sentier à l'endroit où se trouve actuellement la rue Sainte Lucie, à partir de la Nationale n°1. Ils finirent par construire définitivement leurs logements, malgré les tracasseries de militaires. Ils seront rejoints par d'autres personnes en 1988, car les tracasseries avaient cessé. Deux ans après, les sinistrés étaient désintéressés par les mauvaises conditions de vie à Mpsasa I ; beaucoup d'entre eux ont vendu leurs parcelles

et sont rentrés dans la vallée inondable de Makelele ou d'autres coins de la capitale. Plusieurs raisons ont été avancées, parmi lesquelles :

- la grande distance séparant Mpasa I de leur lieu de travail, des écoles où étudiaient leurs enfants, des hôpitaux, etc. ;
- ils n'avaient pas de moyens financiers pour construire dans les parcelles qui leur étaient distribuées, malgré les maintes promesses faites par l'Etat ;
- le manque d'équipements collectifs (écoles, dispensaires, marchés, terrains de jeux), etc.

Beaucoup de personnes achetèrent des parcelles et la population augmenta sensiblement, et le quartier atteint une croissance démographique spectaculaire. Ainsi, ce quartier sera scindé en deux parties, chacune dotée d'une autonomie.

3.2 Repères méthodologique

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

3.2.1. Matériel

Le quartier Mpasa I constitue le premier matériel de ce étude, l'échantillon est de 400 ménages pris dans les 7 localités, en raison de 57 ménages par localité choisis au hasard. Cela nous a permis de déterminer le « mode d'occupation de l'espace » du site étudié depuis sa création en 1990 jusqu'à nos jours.

Les outils qui nous ont aidé à bien mener cette étude comprennent entre autres l'appareil cellulaire de marque Samsung SIII ; (ordinateur, l'internet, Word et Excel) ; un carnet bloc-notes ; un stylo ; papiers duplicateurs ; un questionnaire d'enquête et enfin une lettre d'autorisation de recherche pour rendre facile l'entretien et crédible notre enquête.

3.2.2 Méthodes

Plusieurs méthodes ont été utilisées notamment :

A. Méthode d'observation

Pour bien expliciter la méthode d'observation, nous avons procédé par l'élucidation et la typologie du concept « occupation spontanée ». Par l'observation, nous entendons l'action de suivi attentif des phénomènes, sans volonté de les modifier, à l'aide de moyens et d'études appropriés. L'observation est une étape essentielle à la recherche visant à se familiariser avec une situation ou un phénomène, afin de surgir une hypothèse. Dans le cadre de cette étude, la méthode d'observation nous a permis de faire un inventaire du réel (occupation spontanée à Mpasa I) et de dégager la réalité et un certain nombre d'informations ainsi que les conséquences qui en découlent sur son écosystème.

B. Méthode historique

La méthode historique a consisté à reconstituer le passé du site en étude, pour comprendre comment s'est fait l'occupation spontanée de l'espace. Sur ce, l'usage de l'oralité et des documents écrits nous ont permis de retracer l'historique du milieu d'étude (depuis sa création en 1990 jusqu'à ce jour) pour interpréter et évaluer systématiquement les différents documents disponibles en rapport avec ceux des institutions chargées de gérer les espaces urbains.

C. Méthode descriptive

La méthode descriptive, nous a permis de décrire le quartier Mpasas I sur les plans, notamment géographiques, infrastructurels, équipements socio-économiques et environnementaux.

D. Méthode analytique

La méthode analytique est le premier outil dont l'analyste a besoin pour remplir sa tâche. En pédagogie, l'on appelle méthode analytique toute méthode qui fait de l'analyse le moyen principal d'enseignement, puisqu'elle force l'enfant à décomposer les notions qui se présentent dans toute leur complexité. La méthode analytique procède par la décomposition du sujet. Elle vise à comprendre un objet en le décomposant en ses constituants. L'on décompose un ensemble en ses éléments constitutifs, ses éléments essentiels afin d'en saisir les rapports et de donner un schéma général de l'ensemble.

En d'autres termes, elle établit tout d'abord à des critères permettant d'identifier les composants. La méthode analytique permet d'identifier et de valoriser les éléments constitutifs du résultat de l'exercice et d'en permettre l'interprétation. La méthode analytique s'appuie sur la découverte des matériaux, sans faire de lien avec la structure linéaire. Elle part des grandes unités pour aller vers leurs composantes.

Toutes les méthodes analytiques peuvent se décomposer en une succession d'étapes : échantillonnage (stockage et conservation d'un matériau représentatif) : étalonnage, quantification finale : calculs et présentation. Par l'analyse, nous avons scruté qualitativement et quantitativement les données récoltées sur le terrain en rapport avec cette étude.

3.2.3 Collecte des données et ses techniques

Les techniques constituent d'une façon plus ou moins concrète et précise des instruments pratiques qui sont mis au service des méthodes pour mieux les appréhender. Elles interviennent dans le choix de l'échantillon à la présentation des résultats, en passant par la collecte des données. Dans le cadre de cette étude, nous avons recouru à des techniques suivantes :

A. Recherche documentaire

La recherche documentaire a eu pour but de rassembler des informations utiles en rapport le sujet étude. Elle nous a permis de connaître quelques productions scientifiques antérieures à cette étude, en vue d'enrichir nos connaissances et nos investigations. Ainsi, grâce à la technique documentaire, nous avons réussi à collecter des informations et données essentielles pour la réalisation de cet article. Ces données étaient contenues dans des documents linéaires (ouvrages et publications scientifiques, voire quelques archives, dans les bibliothèques et sur l'internet : rapports de certains services spécialisés, pour connaître les auteurs qui ont réalisé des travaux semblables à celui-ci, les méthodes et techniques qu'ils ont utilisées et les résultats ou les conclusions auxquelles ils étaient parvenues) et des documents outils (sont généralement des illustrations, c'est-à-dire des cartes, des figures, des photos aériennes, des images satellitaires).

B. Questionnaire : l'usage du questionnaire a nécessité deux étapes, notamment la pré-enquête et l'enquête proprement dite.

a. Pré-enquête

Pourquoi réaliser une pré-enquête lors d'une recherche scientifique ? L'enquête sur le terrain est indispensable pour obtenir des résultats fiables. Dans de nombreux cas, une pré-enquête se révèle utile pour valider les hypothèses et tester le questionnement et par la suite produire le questionnaire définitif avant la réalisation de l'enquête.

Pour ce mémoire, la pré-enquête nous a aidé d'abord à prendre connaissance de Mpsa I et de révéler les problèmes éventuels, en rapport avec le sujet. Sur le terrain, nous avons pris contact avec des personnes ressources (Chef de quartier, Chefs des localités...), et cela nous a permis de voir comment nous devrions entreprendre notre recherche. Ainsi, cette étape nous a permis de tester notre questionnaire avec un échantillon de 400 ménages des chefs des familles enquêtées dans les 7 localités de Mpsa I.

De ce qui précède, une moyenne de 57 ménages par localité pris au hasard, nous a permis de le réajuster, pour une meilleure exploitation de l'enquête. Elle nous a aussi permis de revoir la problématique et l'hypothèse principale de cette étude.

b. Enquete proprement dite

La validité des données de terrain dépend en grande partie des questions. L'enquête par questionnaire est un outil qui permet de quantifier et comparer l'information. Cette information est collectée auprès d'un échantillon représentatif de la population visée par l'évaluation. En d'autres termes, un questionnaire d'enquête est un ensemble de questions construites dans le but d'obtenir l'information correspondant aux questions de l'évaluation. Les enquêtes combinent souvent deux formes de questions : les questions ouvertes et les questions fermées.

c. Interview, est un jeu de questions-réponses à sens unique, entre deux (voir plusieurs) personnes, pour obtenir des informations de la part de l'interviewé. Pour cette étude, l'interview a été utilisée pour compléter les données du questionnaire, en faisant parler

la population. Pour ce faire, nous avons interviewé vingt personnes ressources à Mpasas I, pour disposer de l'information complémentaire relative aux problèmes de l'occupation spontanée.

3.2.4. Analyse et traitement des données

A. Depouillement des protocoles

L'analyse et traitement ont été réalisés par le dépouillement des protocoles (questionnaires dûment remplis par les participants) de recherche. Le dépouillement désigne notamment, l'ensemble d'opérations de vote, permettant de compter les bulletins de vote et de proclamer les résultats d'une élection. En d'autres termes, l'on appelle dépouillement, le relevé d'inventaire et plus précisément les décomptes des suffrages lors d'un vote, notamment. Pour cette étude, après la récupération des fiches d'enquête, la tâche qui a suivi a consisté en un dépouillement de chacune d'elle, rubrique après rubrique, question après question (sauf la première, c'est-à-dire les généralités). Le travail de dépouillement nous a permis d'élaborer non seulement des tableaux, mais aussi des figures et de cartes. Par la suite, nous avons interprété et discuté les différents résultats. Le paragraphe qui suit a comme contenu la présentation des résultats et discussions.

B. Analyse statistique

Pour cette étude, le traitement de données afin de les rendre intelligentes et utilisables dans l'interprétation des résultats, s'est fait sur la base de la statistique descriptive. Grâce à cette dernière, l'organisation des données au moyen des représentations graphiques (tableaux et figures) a permis à l'étude d'élaborer la distribution de fréquence et de procéder à la description et à l'exploration des résultats. Ainsi, l'interprétation des résultats des phénomènes étudiés (occupations spontanées et constructions anarchiques) s'est opérée à partir de distributions fréquentielles des données. En effet, la lecture de fréquences relatives ou cumulées des données empiriques traitées permet de constater le phénomène de l'occupation spontanée dans la ville de Kinshasa et à Mpasas I.

Quant à la statistique inferentielle, elle entre en liste en deux niveaux de la présente étude « occupation spontanée » dans la ville de Kinshasa, le test de signification a aidé à prendre une décision sur cette question. Ici, étant donné que l'estimateur statistique est la variance (mesure statistique de la variable), le test statistique concerne la variance comme l'estimateur des avis des enquêtes sur les causes et conséquences des occupations spontanées des espaces urbains. C'est pourquoi, cette étude recourt à l'analyse de variance (ANOVA) à un facteur de (vulnérabilité) pour tester la différence de variance entre deux groupes (groupe infirmant le phénomène : majoritaire et groupe confirmant le phénomène : minoritaire).

Hormis la nature du problème, en se référant à Howell (1998), le choix du modèle ou du test F de Snédecor (autrement dénommé ANOVA) est dicté statistiquement par plusieurs autres raisons, entre autres :

- la nature indépendante de variable ;
- la caractéristique dichotomique de la variable ;
- la facilité de modèle à traiter simultanément 1,2 ou plusieurs variables indépendantes ou de manipulation par l'expérimentateur (occupation spontanée et construction anarchique) ;
- l'ANOVA a l'avantage d'étudier les effets d'interaction (comparaison) de deux ou plusieurs variables intragroupe ou intergroupe. Ainsi, les comparaisons de données indépendantes d'une variable (cas des données sur la variable occupation spontanée) et les relations entre les variables intéressent ce modèle.

Pour toutes ces conditions d'application du modèle ou test, l'ANOVA tombe à point nommé pour la comparaison, la relation de variance intergroupe (groupe A : avis infirmant l'occupation spontanée et groupe B : avis confirmant l'occupation spontanée) et les effets d'interaction intergroupe (groupe infirmant l'existence de l'occupation spontanée et groupe confirmant l'existence de l'occupation spontanée).

En second lieu, la statistique inférentielle a servi de déterminer la liaison de deux phénomènes, à savoir : l'occupation spontanée et les constructions anarchiques à Mpsa I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa. Pour l'importance de l'économie dans la vie sociale et pour l'écologie du milieu urbain, l'étude s'est proposée, le test par l'ANOVA pour préciser la relation existante entre l'occupation spontanée en termes de misère (facteur économique) et construction anarchique (misère et facteur économique).

Dans tous les quatre cas (reconnaissance ou non reconnaissance de l'occupation spontanée, vulnérabilité écologique, économique, sociale et la liaison entre construction anarchique (facteur économique), les tests sont faits par le logiciel SPSS catégorie.... Dans la démarche méthodologique statistique inférentielle, la probabilité pour la confirmation ou l'infirmité de l'hypothèse de départ entre ces deux groupes (groupe infirmant et confirmant la variable occupation spontanée et variables constructions anarchiques (facteur économique) et vulnérabilité économique est fixé à un seuil critique de signification de 5% (0,05) de la distribution F de (Fischer) et à un degré de liberté (ddl) $N-1$.

4. Résultats et Discussions

Dans ce paragraphe, nous présentons de résultats des données collectées par indicateurs.

4.1. Résultats

Ce point consiste à identifier les enquêtés en déterminant dans la fiche les éléments suivants (nom, post-nom, prénom, commune, quartier, avenue, date de l'enquête, N° de la fiche et le nom de l'enquêteur).

4.1.1. Profil des sujets enquêtés

A. Genre et état civil

Tableau 4.1: Répartition des sujets enquêtés selon leur sexe et état civil (N=400)

Désignation	Effectif	Pourcentage
Masculin	114	28,5
Feminin	101	25,2
Célibataire	98	24,5
Marié	57	14,2
Divorcé	10	2,5
Veuf	20	5

Source : Données de terrain, 2019.

Il ressort de l'analyse du tableau 4.1 ci-dessous, que les sujets enquêtés les plus sont des hommes avec 28,5% contre 25,2% des femmes. Cela se justifie par le niveau de compréhension du questionnaire et de la disponibilité des hommes à accepter de répondre volontairement au questionnaire. En suite, les femmes ont été méfiantes et réservées. Par ailleurs, l'état civil des sujets enquêtés révèle que 24,5% des répondants sont des célibataires, suivi de 14,2% des mariés, 5% des veufs et 2,5% des divorcés.

Etant donné que les hommes, comme responsables des ménages sont victimes du « phénomène occupation spontanée » de l'espace due à leurs mauvaises conditions de vie, beaucoup d'entre eux ont accueilli favorablement cette enquête, dans le souci de mettre en évidence cette situation néfaste de la vie sociale. Ainsi par cette enquête, beaucoup de chefs des ménages enquêtés ont dénoncé le phénomène de l'occupation spontanée en stigmatisant la responsabilité de l'Etat.

B. Répartition des sujets enquêtés suivant leur tranche d'âge

Tableau 4.2 : Répartition des ménages de chefs des familles selon l'âge (N=400)

Tranche d'âge	ni	%
Moins 20 ans	245	61,25
De 20 à 49 ans	123	30,75
De 50 ans et plus	32	8

Source : Données de terrain, 2019

Les résultats du tableau 4.2, montrent que 61,25% des sujets enquêtés ont plus de 20 ans, suivis de 30,75% qui ont moins de 20 ans et 8% qui ont 50 ans et plus. Une tranche importante de cet échantillon (400) a l'âge variant entre 20 ans et 50 ans et plus (69,25%).

Les raisons suivantes justifient cette réalité, à savoir :

- dès sa création en 1987, l'occupation de l'espace était essentiellement destinée à l'usage agricole. Ainsi, la grande majorité de la population était constituée d'adultes, voire de majeurs pour travailler aux champs. Il est aussi vrai qu'à

Kinshasa, la plupart de jeunes, jusqu'à l'âge adulte, vivent longtemps sous les toits parentaux, faute de sécurité socio-économique.

C. Niveau d'instruction

Tableau 4.3: Répartition des sujets enquêtés selon leur niveau d'instruction (N=400)

Niveau d'instruction	Ni	%
Sans instruction	168	42
Primaire	152	38
Diplômé d'Etat	76	19
Supérieur	4	1

Source : Données de terrain, 2019.

La lecture des résultats du tableau 4.3 ci-dessous, montre que 42% des sujets enquêtés sont sans instructions, suivis de 38% des diplômés d'Etat, 19% de ceux qui ont le niveau d'études primaires et 1% de niveau d'études supérieures.

Selon nous, cette situation est consécutive à l'irresponsabilité de l'Etat Congolais qui n'offre pas aux citoyens la gratuité de scolarité et la facilité d'accès au multiple profit de formation. Aussi ne donne pas la possibilité d'entreprendre de grandes initiatives susceptibles de faire face au problème de « l'occupation spontanée » à laquelle ils sont confrontés. C'est pourquoi, la culture de la vie urbaine reste encore un réel défi dans la transformation de la vie sociale, surtout que beaucoup d'enquêtés ressemblent plus à des paysans qu'à des citadins.

Selon nous, l'explication du tableau 7.3, est consécutive à l'irresponsabilité de l'Etat Congolais qui n'offre pas aux citoyens la gratuité de scolarité et la facilité d'accès aux multiples profits de formation, aussi ne donne pas la possibilité d'entreprendre de grandes initiatives susceptibles de faire face aux problèmes de « l'occupation spontanée » dans laquelle ils sont confrontés. C'est pourquoi, la culture de la vie urbaine reste encore un réel défi dans la transformation de la vie sociale, surtout que beaucoup d'enquêtés ressemblent plus à des paysans qu'à des citadins.

4.1.2. Aspects socio-professionnels

Tableau 4.4 : Répartition des sujets enquêtés par catégories socio-professionnelles

Catégories socio-professionnelles	Ni	%
Chômeur (sans emplois)	9.277	50,41
Agriculteur	5.715	31
Commerçant	1.830	9,94
Fonctionnaire de l'Etat	834	4,53
Agent de l'ordre	564	3
Profession libérale	182	0,98
Ensemble des actifs	8.875	48,22
Ensemble de la population	18.403	100

Source : Rapport annuel, bureau archive, commune de la Nsele, Déc.2018.

Comme l'on pouvait s'y attendre, le tableau 4.4, montre que les sujets enquêtés présentent multiples caractéristiques socio-professionnelles. Dans cette étude, nous avons catégorisé la population de Mpasa I, selon les diverses fonctions qu'elle exerce. C'est une population à majorité jeune et dominée par un bon nombre les sans emplois qui constituent ici, la première couche avec une moyenne de 50,41%,

Sur le plan socio-professionnel, une disparité s'observe au sein des sujets enquêtés (tableau 7.4). Globalement, la répartition par catégorie socio-professionnelle de la population du quartier Mpasa I, présente une structure socio-professionnelle déséquilibrée, dominée par des sans emplois, on note une importante charge sociale nécessitant le blocage d'énormes investissements (scolarisation, création de nouveaux emplois rémunérateurs, nutrition, santé, logement adéquat, transports, etc...). Outre la caractérisation de profession, nous avons aussi épinglé l'aspect relatif à la taille de ménage dans le tableau 4.5.

4.1.3. Taille de ménage des enquêtés

Tableau 4.5: Répartition de nombre de bâtiments dans la parcelle (N=400)

Désignation	Nombre de bâtiment dans la parcelle										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Plus de 10
Ni	212	111	50	19	6	2	0	0	0	0	0
%	53	27,7	12,5	4,7	1,5	0,5	0	0	0	0	0

Source : Réalisé à partir des données de terrain, 2019

D'après les résultats du tableau 4.5, plus de la moitié des ménages des sujets enquêtés ont un bâtiment et représente 53%, suivis de 27,7% de ceux qui ont deux bâtiments. Cette situation justifie non seulement l'entassement mais aussi la forte densification rencontrée à Kinshasa en général et à Mpasa I en particulier.

4.1.4. Revenu mensuel des enquêtes

Tableau 4.6 : Répartition des sujets enquêtés selon le revenu mensuel (N=400)

Niveau de revenu	Effectif	Pourcentage
<300 \$us	312	78
De 300 à 559 \$us	60	15
500 \$us et plus	28	7

Source : Données de terrain, 2019.

Dans le tableau 4.6, l'on a analysé le revenu mensuel des chefs des ménages des parcelles enquêtées. Après, l'analyse des données du tableau 7.6, il apparaît clairement que plus de la moitié des ménages des sujets enquêtés (78%) disposent d'un faible revenu mensuel avec (moins de 300 Dollars Américains). Outre, l'aspect niveau de fiabilité des avis des sujets enquêtés, cette situation s'explique entre autre par le mauvais traitement salarial dont sont victimes certaines catégories socio-professionnelles enquêtées (Fonctionnaire de l'Etat, Enseignant, Agent de l'ordre...) de

la part de leur employeur, l'Etat congolais. Ce maigre niveau de salaire s'explique aussi par le manque de politique salariale. D'où, la plupart de parents ont des difficultés pour satisfaire les besoins essentiels de leurs ménages. La catégorie des sujets enquêtés ayant un niveau mensuel supérieur à 500 \$us représente 7%. Cette catégorie est en nombre négligeable. La plupart d'entre eux évoluent dans le secteur libéral (commerçants, Médecins, Ingénieurs, Architectes...) et des sociétés privées où les emplois sont souvent rémunérateurs. Cette catégorie a un niveau de vie acceptable et tente de faire face aux divers problèmes de la vie, voire de l'habitat.

4.1.5. Année d'arrivée des enquêtés à Mpsa I

Tableau 4.7 : Répartition des sujets enquêtés selon l'année d'arrivée à Mpsa I (N=400)

Année d'arrivée à Mpsa I	Effectif	Pourcentage
1990	15	3,75
2000	31	7,75
2010	100	25
2018	254	63,5

Source : Données de terrain, 2019.

Les données du tableau 4.7, nous révèlent que 53% des sujets enquêtés ont été arrivés à Mpsa I en 2018, suivis de 33% de ceux qui ont été arrivés en 2010 et 13,75% de ceux qui ont été arrivés en 1990. Nous constatons que l'occupation du site en étude s'est faite d'une façon progressive, dès sa création, à cause des tracasseries militaires du Camp CETA, de son isolement aux anciennes cités planifiées et de son caractère agricole.

4.1.6. Aspects relatifs à l'occupation spontanée de l'espace urbain et ses conséquences sur l'environnement du quartier Mpsa I

A. Année d'acquisition de la parcelle

Tableau 4.8 : Relatif à l'année d'acquisition de la parcelle (N=400)

Année d'acquisition de la parcelle	Effectif	Pourcentage
1990	15	3,75
2000	31	7,75
2010	100	25
2018	254	63,5

Source : Données de terrain, 2019.

Les résultats du tableau 7.8, révèlent que 63,5% des parcelles des sujets enquêtés ont été acquises en 2018, suivies de 25% de celles qui ont été acquises en 2010. Tandis que de 1990 à 2000 l'occupation du site était lente et progressive. Cette situation se justifie globalement par la saturation des anciennes cités planifiées, l'indépendance de la nouvelle génération, migration intercommunale, la crise socio-économique que traverse le pays depuis plus de deux décennies et les conflits familiaux après la mort de parents.

B. Dimensions des parcelles enquêtées en mètres et leurs formes à l'achat

Tableau 4.9 : Répartition des parcelles des sujets enquêtés selon leurs dimensions
(en mètres) et prix à l'achat (N=400)

Désignation	Dimension	Ni	%	Prix unitaire en Usd
Parcelle	15/20 m	265	66	5 à 10.000
Parcelle	20/25 m	71	17,75	11 à 15.000
Parcelle	25/30 m	35	8,75	20 à 30.000
Parcelle	35 et plus	15	3,75	40 à 60.000
Concession	1 hectar	10	2,5	65 à 80.000
Concession	Plus d'un hectar	4	1	Plus de 100.000

Source : Données de terrain, 2019

La lecture du tableau 4.9, renseigne que 66% des parcelles des sujets enquêtés à l'achat ont les dimensions de 15 mètres de largeur sur 20 mètres de longueur et ont toutes la forme rectangulaire, suivies de 17,75% de celles qui ont les dimensions de 20 sur 25 mètres. Au fur du temps, ces parcelles perdent leur forme initiale à cause des rémorcellement multiples et deviennent multiforme. Par ailleurs, le prix est fonction de dimension et de l'emplacement. Il varie de 5 à 60.000 \$us pour les parcelles et de 65 à plus de 100.000 \$us pour les concessions.

Nous constatons que les dimensions actuelles des parcelles des ménages des sujets enquêtés ne se conforment pas aux normes et prescrits de l'ONU Habitat ni par l'Agenda 21 de Rio 1 (1992), de l'habitat II (1996) et de l'habitat III (2016) qui déterminent la qualité de l'habitat en ville. Ces normes déterminent également la qualité de la vie urbaine.

C. Mode d'acquisition des parcelles

Tableau 4.10 : Répartition des parcelles des sujets enquêtés selon le mode d'acquisition (N=400)

Mode d'acquisition de la parcelle	ni	%
Achat auprès des chefs coutumiers	320	80
Héritage	45	11
Don (cession)	25	6
Autres	10	2,5
L'Etat	0	0

Source : Données de terrain, 2019.

Les résultats du tableau 4.10 ci-dessous, réveillent que 80% des parcelles des sujets enquêtés ont été acheté auprès des chefs coutumiers, 11% d'héritages, 6% de dons, 2,5% des autres et 0% pour l'état. Soulignons ici que l'acquisition des lopins de terre auprès des chefs coutumiers justifie l'appartenance des terres à ceux-ci. L'Etat intervient qu'en retard, après que l'occupation est déjà effective et d'une manière spontanée, avec l'installation sporadique de l'eau et électricité. Mais, la vie reste urbano-rurale.

D. Services qui ont perçu l'argent à l'achat

Tableau 4.11 : Représentation des services qui ont perçu l'argent à l'achat (N=400)

Service ou personne qui a perçu l'argent à l'achat	ni	%
Chef coutumier	360	90
Tierce personne	40	10
L'état	0	0

Source : Données de terrain, 2019.

Il ressort de l'analyse du tableau 4.11, relatif au service et/ou personne qui a perçu l'argent à l'achat renseigne que 90% des parcelles des sujets enquêtés ont versé l'argent à l'achat auprès des Chefs coutumiers, suivis de 10% auprès des tierces personnes et 0% pour l'état. Cette situation justifie à suffisance l'occupation spontanée du site en étude.

E. Titre de propriété foncier

Tableau 4.12: Répartition des parcelles des sujets enquêtés en rapport avec les titres des propriétés fonciers (N=400)

Titre de Propriété	ni	%	Prix en \$us
Acte de vente	163	40,7	-
Fiche parcellaire	118	29,5	25
Livret de logeur	115	28,7	75
Certificat d'enregistrement	4	0,5	100 à 500

Source : Données de terrain, 2019.

Les résultats du tableau 4.12, montrent que 40,7% des parcelles des sujets enquêtés ont comme titres de propriétés des actes de vente, suivies de 29,5% de ceux qui ont des fiches parcellaires et 28,7% ont des livrets de loyeurs. Précisons ici que tous ces documents sont délivrés par la commune. Faute des moyens financiers et de l'ignorance pour acheter le certificat d'enregistrement par la population, les documents précités sont considérés comme des titres de propriétés à Mpsasa I. Or, le titre de propriété faisant foi et force de loi reste le Certificat d'enregistrement. Malheureusement, ce dernier coûte très cher dans le service des Affaires Foncières et Cadastre.

F. Obtention de permis de construction

Tableau 4.16 : Obtention de permis de construction

Désignation	ni	%
Aucun	385	96
Bureau du quartier	15	3,75
Cadastre	0	0

Source : Donnée de terrain, 2019.

L'analyse du tableau 4.16, relatif à l'obtention de permis de construction renseigne que 96% des ménages enquêtés ont été construit sans l'obtention de permis de construction.

Cela est dû à son occupation initiale « agricole » et spontanée progressivement. 3,75% sont ceux qui ont informé le bureau du quartier. Le service de cadastre n'est pas impliqué. Comme on peut le constater, presque toutes les parcelles à Mpasa I, n'ont pas obtenu le permis de construction pendant la construction de leur maison. Non seulement par l'ignorance mais aussi parce qu'il coûte très cher.

G. Utilisation de service d'un expert en architecture, ingénieur et en urbanisme

Tableau 4.17 : Utilisation de service d'un expert en Architecture et en Urbanisme (N=400)

Désignation	ni	%
Aucun	350	87,5
Architecte	30	7,5
Ingénieur	20	5
Urbaniste	0	0

Source : Données de terrain, 2019.

Les résultats de l'analyse du tableau 4.17, relatif à l'utilisation de service d'un expert en Architecture, Ingénieur et Urbaniste ci-dessous renseignent que 87,5% des ménages des sujets enquêtés n'ont pas bénéficié l'expertise ni de l'architecte, ni de l'ingénieur, ni de l'urbaniste. Sauf, 7,5% ont bénéficié l'expertise de l'architecte. A cet effet, aucun urbaniste n'avait été consulté. Il est nécessaire de préciser ici que, plus de la moitié des travaux de construction des maisons étaient exécutés par des contre-maîtres, maçons et autres ouvriers non spécialisés en la matière.

H. Nombre des compartiments dans les ménages des sujets enquêtés

Tableau 4.18 : Répartition de nombre des compartiments dans le logement des enquêtés (N=400)

Nombre de compartiment dans le logement du propriétaire	ni	%
(Nbre) Chambre		
1 chambre	30	7,5
2 chambres	61	15
3 chambres	8	2
4 chambres et plus	1	0,25
(Nbre) Salon		
1 salon	99	24,7
2 salons	1	0,25
3 salons et plus	0	0
(Nbre) Cuisine		
1 cuisine	49	12
2 cuisines	1	0,25
3 cuisines et plus	0	0
(Nbre) Magasin		
1 magasin	50	12,5
2 magasins	0	0
3 magasins et plus	0	0
(Nbre) Douche		
1 douche	48	12

2 douches	2	0,5
3 douches et plus	0	0
(Nbre) W.C		
1 WC	45	11
2 WC	5	1
3 WC et plus	0	0

Source : Données de terrain, 2019

La lecture du tableau 4.18, renseigne que 15% des ménages des sujets enquêtés ont deux chambres, suivis de 7,5% de ceux qui ont un compartiment, 2% de ceux qui ont trois chambres et 0,25% de ceux qui ont quatre chambres et plus. Cette situation explique bien la promiscuité très élevée et la densification de la population face à l'utilisation des latrines et douches matin et soir. Il sied de préciser aussi que plus de la moitié des ménages ont un salon, une cuisine et un magasin.

Cependant, au regard des ménages peuplés Kinois, ce nombre de chambres (2) maximum n'est pas suffisant pour faire loger décemment et dignement tous les membres des ménages des sujets enquêtés. D'où, de nombreux ménages recourent au phénomène « Salomon », pour satisfaire au droit de logement de leurs membres. Il sied de préciser que, le faible revenu mensuel des sujets enquêtés ne les permet pas de construire des maisons répondant aux normes de l'habitat I, II et III.

I. Dimensions des ménages

Tableau 4.19: Répartition des dimensions des ménages des enquêtés (N=400)

Désignation	Dimension (en mètres)	ni	%
Largeur	2,50	257	64
Longueur	3	100	25
Hauteur	2,50	43	10,75

Source : Données de terrain, 2019.

Les résultats du tableau 4.19, révèlent que 64% des dimensions des ménages des sujets enquêtés mesurent 2,50 mètres de largeur, contre 25% de ceux qui mesurent 3 mètres de longueur et 10,7% d'hauteur. Globalement, nous constatons que les dimensions des ménages des sujets enquêtés à Mpasas I, ne se conforment pas aux normes et prescrits édictés par l'ONU-Habitat, l'Agenda 21 de Rio 1 (1992), Habitat II (1996) et Habitat III (2016) qui déterminent non seulement la qualité de l'habitat en ville, mais également la qualité de la vie urbaine. Soulignons ici que toutes les recommandations précitées n'ont pas été prises en compte lors de l'occupation du quartier Mpasas I.

4.1.7. Matériaux utilisés pour la construction des maisons

A. Matériaux utilisés pour la construction des murs

Tableau 4.20 : Matériaux utilisés pour la construction des murs (N=400)

Matériaux utilisés	ni	Pourcentage
Bloc à ciment	355	88,75
Brique en terre cuite	40	10
Bois	05	1,25

Source : Données de terrain, 2019.

L'analyse du tableau 4.20, relatif aux matériaux utilisés pour la construction des murs des ménages des sujets enquêtés renseigne que 88,75% des ménages utilisent les matériaux locaux tels que (bloc à ciment, briques en terre cuite et bois). C'est-à-dire, plus de la moitié des ménages ont été construits avec des blocs à ciment, suivis de 10% de ceux qui ont été construits avec des briques en terre cuite et 1,25% en bois. Ce pourcentage élevé s'explique par le fait que les autres matériaux de construction tels que les blocs pleins coûtent très chers. Une autre raison de plus qui explique l'utilisation de bloc à ciment, c'est l'acquisition facile de ce dernier par rapport aux autres du point de vue moyens financiers et la présence sur le marché.

B. Matériaux utilisés pour la construction de toiture

Tableau 4.21 : Matériaux utilisés pour la construction de toiture (N=400)

Désignation	ni	%
Tôle galvanisé	378	94,5
Paille	22	5,5

Source : Données de terrain, 2019.

L'examen du tableau 4.21, renseignent que 94,5% des toitures des maisons des sujets enquêtés sont en tôles galvanisées, contre 5,5% de celles qui sont en pailles. Ce pourcentage élevé s'explique par le fait que d'autres matériaux de construction tels que les tuiles coûtent très chers. Une autre raison de plus qui explique l'utilisation des tôles galvanisées, c'est l'acquisition facile de ces dernières par rapport aux autres du point de vue moyens financiers et la présence sur le marché. Cependant, 5,5% représentent ceux qui utilisent la paille. Cette dernière est utilisée par les plus démunis qui ne sont pas en mesure d'acheter même une tôle.

C. Revêtement mural de la maison

Tableau 4.22 : Revêtement mural (N=400)

Désignation	ni	%
Aucun	283	70,75
Enduit ciment	77	19
Peinture	30	7,5
Mosaïque	10	2,5

Source : Données de terrain, 2019

L'examen du tableau 4.22, relatif au revêtement mural de la maison renseigne les informations suivantes : 70,75% des maisons n'ont aucun revêtement mural. Cela est dû au manque des moyens financiers pour acheter les carreaux et la peinture. Par contre, 19% des maisons sont revêtues de l'induit ciment, 7,5% des maisons sont revêtues de la peinture sont essentiellement des maisons dont le propriétaire de la parcelle qui a un peu de moyen financier et veut vivre dans un bon cadre. Enfin, 2,5% sont celles qui sont revêtues en mosaïques comme revêtement mural.

D. Revêtement du sol de la maison

Tableau 4.23 : Revêtement du sol

Désignation	Effectif	Pourcentage
Ciment lise	287	71,75
Terre battue	95	23,75
Carrelage	18	4,5

Source : Données de terrain, 2019

Il ressort de l'examen des données du tableau 4.23, que 71,75% des maisons des sujets enquêtés ont de revêtements en ciments lises, contre 23,75% de celles qui sont revêtues en terre battue et 4,5% de celles qui ont de revêtement en carrelage. Ce sont ceux ont les moyens financiers et qui aiment vivre dans des bonnes conditions. C'est-à-dire, les moyens financiers constituent un frein ou un blocage pour améliorer la qualité de logement aux fins de disposer un bon cadre de vie.

E. Emplacement de logement dans la parcelle face à l'éclairage naturel, vent et couvert végétal

Tableau 4.24 : Répartition de logement en fonction de l'éclairage naturel, direction du vent, nature du sol importance de la pente et végétation (N=400)

Conditions des logements des sujets enquêtés	ni	%
Nature du sol (sablonneux)	300	75
Eclairage naturel	60	15
Direction du vent	30	7,5
Site accidenté (pente raide)	7	1,7
Couvert végétal	3	0,5

Source : Données de terrain, 2019.

L'analyse des résultats du tableau 4.24, montrent que 75% des logements des sujets enquêtés sont construits sur les sables, 15% des logements ont respecté la position de lever du soleil (éclairage naturel). C'est-à-dire, les rayonnements solaires atteignent le salon et les chambres. Tandis que 7,5% sont ceux qui ont respecté la direction du vent (les fenêtres sont exposées au vent) et 1,7% sont ceux qui se trouvent sur le plateau à faible pente et n'ont presque pas de couvert végétal.

4.1.8. Accès aux services de base et assainissement

A. Principale source d'énergie

Tableau 4.25 : Source d'éclairage (N=400)

Désignation	ni	%
Lampe torche	189	47
Electricité	105	26
Panneau solaire	56	14
Groupe électronique	20	5
Lampe à pétrole	15	3,7
Bougie	10	2,5
Autre (Lanterne)	5	1

Source : Données de terrain, 2019.

Il ressort de l'analyse du tableau 4.25, relatif aux différentes principales sources d'énergie que 47% des ménages des sujets enquêtés utilisent des lampes torches pour éclairer leurs maisons. C'est par l'insuffisance de d'éclairage du réseau public, contre 26% des ménages qui utilisent l'électricité. 14% des ménages utilisent des panneaux solaires privés, 5% des ménages utilisent des groupes électrogènes. Cette source d'énergie est individuelle ou privée. 3,7% des ménages utilisent des lampes à pétrole, 2,5% de ceux qui utilisent des bougies comme source d'énergie d'éclairage. 1% des autres. L'absence presque quasi-totale d'un réseau public d'électricité est à la base de l'utilisation de toutes les différentes sources d'éclairages précitées.

B. Source d'énergie pour la cuisson

Tableau 4.26 : Source d'énergie pour la cuisson

Désignation	ni	%
Bois de chauffage	230	57,5
Charbon de bois	100	25
Electricité	70	17,5

Source : Données de terrain, 2019.

L'examen du tableau 4.26, relatif aux principales sources d'énergie utilisées pour la cuisson, renseignent que 57,5% des ménages enquêtés utilisent les bois de chauffage pour la cuisson, contre 25% de ceux qui utilisent le charbon de bois et 17,5% de ceux qui

utilisent l'électricité. Soulignons ici que l'utilisation maximale de bois de chauffage et de charbon de bois serait à la base de la déforestation et de réchauffement climatique.

C. Principale source d'approvisionnement en eau potable

Tableau 4.27 : Source d'approvisionnement en eau potable (N=400)

Désignation	ni	%
Source non-aménagée	267	66,75
Forage	100	25
L'eau de pluie	25	6,25
Robinet installé	8	2

Source : Données de terrain, 2019.

Il ressort de l'analyse des données du tableau 4.27, que 66,75% des ménages des sujets enquêtés utilisent l'eau de source non-aménagée. Le pourcentage élevé de cette source d'approvisionnement s'explique par la carence de robinets publics installés, 25% des ménages des sujets enquêtés s'approvisionnent en eau de forage. Les raisons de l'utilisation de ces différentes sources sont les mêmes que celles précitées. 6,25% des ménages utilisent l'eau de pluie qu'ils approvisionnent dans des bidons lorsqu'il pleut. Plusieurs parcelles manquent des puits pour conserver de l'eau. La carence de l'eau potable, de robinets publics installés dans des parcelles ne permet pas à la population de Mpasas I de satisfaire à leur besoin vital quotidiennement. 2% des ménages s'approvisionnent en eau des robinets publics installés, qui malheureusement ne fonctionnent presque plus, sauf le long de la nationale n°1.

D. Régularité d'approvisionnement en eau

Tableau 4.28 : Régularité d'approvisionnement en eau (N=400)

Désignation	ni	%
Irrégulier	269	67,25
Régulier	113	28,25
Sans objet	18	4,5

Source : Données de terrain, 2019.

L'examen du tableau 4.28, relatif à la régularité d'approvisionnement en eau renseigne que 67,25% des ménages des sujets enquêtés ont un problème d'irrégularité de l'eau. Cette irrégularité s'explique par l'insuffisance des robinets publics et forages dans la plupart des parcelles. Raison pour laquelle, plus de la moitié des ménages des sujets enquêtés utilisent l'eau de source non-aménagée (puits, étang, ruisseaux et rivières). 28,25% des ménages des sujets enquêtés disent que l'eau est régulière par le fait qu'ils ont de l'eau de forage, source non-aménagée, l'eau, etc. Tandis que 4,5% n'ont aucune réponse à ce sujet.

E. Type de WC

Tableau 4.29 : Type de WC (N=400)

Désignation	ni	%
Fosse arabe non couvert	295	73,75
Fosse arabe couvert	70	17,5
Cabinet amélioré à fosse ventilé	30	7,5
Cabinet amélioré avec eau et fosse septique	3	0,75

Source : Données de terrain, 2019.

L'interprétation des résultats du tableau 4.29, renseigne que 73,75% des ménages des sujets enquêtés ont des fosses arabes non-aménagés. Les moyens financiers et l'eau sont les principaux facteurs qui conditionnent l'utilisation de ce type de WC. Cela se justifie par le fait que pour construire un WC moderne, ça nécessite des moyens financiers conséquents et son usage exige de l'eau. Par contre, 17,5% des ménages des sujets enquêtés utilisent des fosses arabes couverts. 7,5% des ménages utilisent les cabinets améliorés à fosse ventilés et 0,75% des ménages sont ceux qui utilisent les cabinets améliorés avec l'eau et fosses septiques.

F. Matériaux utilisés pour la construction de WC

Tableau 4.30 : Matériaux utilisés pour la construction de WC

Désignation	ni	%
Bois	205	51,25
Tôle	90	22,5
Sac	60	15
Paille	30	7,5
Boc ciment	15	3,75

Source : Données de terrain, 2019

L'analyse du tableau 4.30, renseigne que 51,25% des ménages des sujets enquêtés ont des WC construits en bois, 22,5% des ménages ont des wc construits en tôles, 15% sont construits en sacs. Contre 7,5% qui sont en pailles et 3,75% en bloc ciment. Cette situation s'explique par le manque des moyens financiers et constitue est un frein qui handicap le développement socio-économique du site en étude en général et de construction de bon WC en particulier.

G. Mode de gestion des eaux usées

Tableau 4.31 : Avis des sujets enquêtés en fonction de mode de gestion des eaux usées (N=400)

Désignation	ni	%
Rejet dans les cours d'eaux	219	54,75
Rejet dans la rue	87	21,75
Trous dans la parcelle	61	15,25
A la volée	20	5
Compostage	13	3,5

Source : Données de terrain, 2019

Il ressort de l'examen du tableau 4.31, relatif à la gestion des eaux usées que 54,75% des ménages des sujets enquêtés jettent leurs eaux usées dans les cours d'eau, 21,75% des ménages jettent dans les rues, 15,25% des ménages gèrent les eaux usées en creusant des trous dans la parcelle. Cependant, 5% des ménages des sujets enquêtés jettent les eaux usées à la volée et 3,5% de ceux qui utilisent les eaux usées pour le compostage. Cette situation s'explique par l'absence quasi-totale de dépotoir de transit et de décharge finale est à Mpsa I.

H. Evacuation et traitement des déchets solides

Tableau 4.32 : Avis des enquêtés sur l'évacuation et le traitement des déchets solides (N=400)

Désignation	ni	%
Rejet dans les cours d'eaux	216	54
Voie publique	106	26,5
Incinération	60	15
Enfouissement	14	3,5
Pousse-pousse	4	1
Recyclage	00	00

Source : Données de terrain, 2019.

L'examen des résultats du tableau 4.32, relatif à l'évacuation des déchets solides renseigne que 54% des ménages des sujets enquêtés évacuent leurs déchets solides dans les cours d'eaux, 26,5% déversent sur la voie publique, 15% des ménages gèrent leurs déchets solides par incinération, 3,5% sont ceux qui les gèrent par enfouissement et 1% des ménages par pousse-pousse. De ce qui précède, précisons que la gestion incontrôlée aux endroits non appropriés est due à l'absence de la politique de gestion des déchets de toute nature à Mpsa I. Le recyclage des déchets n'existe pas. Nulle part dans ce quartier, on trouve un dépotoir de transit, moins encore une décharge finale. Raison pour laquelle, on rencontre des immondices presque partout dans le quartier.

I. Etat actuel de l'environnement du site

Tableau 4.33 : Avis des sujets enquêtés sur l'état actuel de l'environnement du site

Elément de l'environnement	Etat actuel du site en étude
L'air	Très pollué
L'eau	Très polluée
Sol	Très pollué
Végétation	Pas de végétation naturelle, remplacée par des arbres fruitiers dans des petits jardins dans la plupart des parcelles.
Paysage	Presque nu, exposé à l'érosion.
L'homme	Vie urbano-rurale et moins instruits (2,25%).

Source : Données de terrain, 2019.

Les résultats du tableau 7.33, renseignent que l'état actuel des éléments constitutifs de l'environnement du quartier Mpasas I, sont très pollués, savoir : l'air, l'eau et le sol. Dépourvue d'une végétation naturelle, les arbres fruitiers dans des petits jardins constituent une végétation artificielle. Son paysage est nu et exposé à l'érosion. L'homme mène une vie urbano-rurale.

J. Indicateurs de l'occupation spontanée à Mpasas I

Tableau 4.34: Indicateurs de l'occupation spontanée à Mpasas I (N=400)

Indicateur	ni	%
Manque d'emploi	201	50
Construction non assistée	100	25
Architecture sans architecte, urbanisation sans urbaniste	50	12,5
Manque de logements décents	23	5,75
Manque de logements sociaux	12	3
Manque d'énergie et d'eau potable	8	2
Manque de véritable aménagement urbain	4	1
Manque d'urbanité	2	0,5

Source : Données de terrain, 2019.

En se référant au tableau 4.34, l'on constate que les principaux indicateurs de l'occupation spontanée et des constructions anarchiques à Mpasas I sont respectivement : le manque d'emploi avec 50%, la construction non-assistée représente 25%, l'architecture sans architecte, l'urbanisation sans urbaniste avec 12,5, le manque de logements décents représente 5,75%, le manque de logements sociaux (3%), le manque d'énergie et d'eau potable (2%), le manque de véritable aménagement urbain (1%) et le manque d'urbanité (0,5%). Eu égard à ce qui précède, il est certain que la perception de ces indicateurs varie en fonction de l'espace social et du niveau de vie sociale. En effet, les points de vue des sujets enquêtés sont en partie soutenus par l'avis des Agents de l'Etat (Affaires Foncières et Cadastre) interrogés à la commune de la N'sele, qui pensent que le manque d'emploi, les constructions non-assistées et l'architecture sans architecte ainsi que l'urbanisation sans urbaniste sont des majeurs de l'occupation spontanée à Mpasas I.

Selon nous, Kinshasa est une ville d'auto-construction non collective, son extension se fait d'une façon désordonnée et incontrôlée.

K. Quelques causes de l'occupation spontanée

Tableau 4.35 : Causes de l'occupation spontanée de l'espace à Mpasas I (N=400)

Causes de l'occupation spontanée de l'espace	ni	%
Mauvaise volonté de l'Etat	93	23
Incompétence de Gouvernement Central	74	18,5
Absence d'une politique salariale	63	15,75
Pauvreté	56	14
Exode rural non contrôlé	44	11
Auto-construction	35	8,75
Ignorance par la population de ses devoirs et droits, mais aussi des devoirs et droits de l'Etat	15	3,75
Démographie galopante	10	2,5
Conflit politique	4	1
Détournement de fond	3	0,75
Favoritisme	2	0,5
Négligence	1	0,25

Source : Données de terrain, 2019.

Après l'analyse de la figure 4.1 fait peut constater que les causes de l'occupation spontanée sont multiples et variées. Selon l'ordre croissant, les différentes causes sont réparties de la manière suivante : la mauvaise volonté de l'Etat (23%) ; l'incompétence de gouvernement central (18,5%) ; l'absence d'une politique salariale (15,75%) ; la pauvreté (14%) ; l'exode rural non contrôlé (11%) ; l'auto-construction (8,75%) ; l'ignorance par la population de ses devoirs et droits, mais aussi des devoirs et droits de l'Etat (3,75%) ; la démographie galopante (2,5%) ; le conflit politique (1%) ; le détournement de fond (0,75%) ; le favoritisme (0,5%) et la négligence (0,25%). Toutes les conséquences précitées constituent une pesanteur et un frein qui handicapent lourdement la vie socio-économique de la population du site en étude, en mettant en mal les progrès vers les résultats de tous les indicateurs humains et sociaux de développement durable.

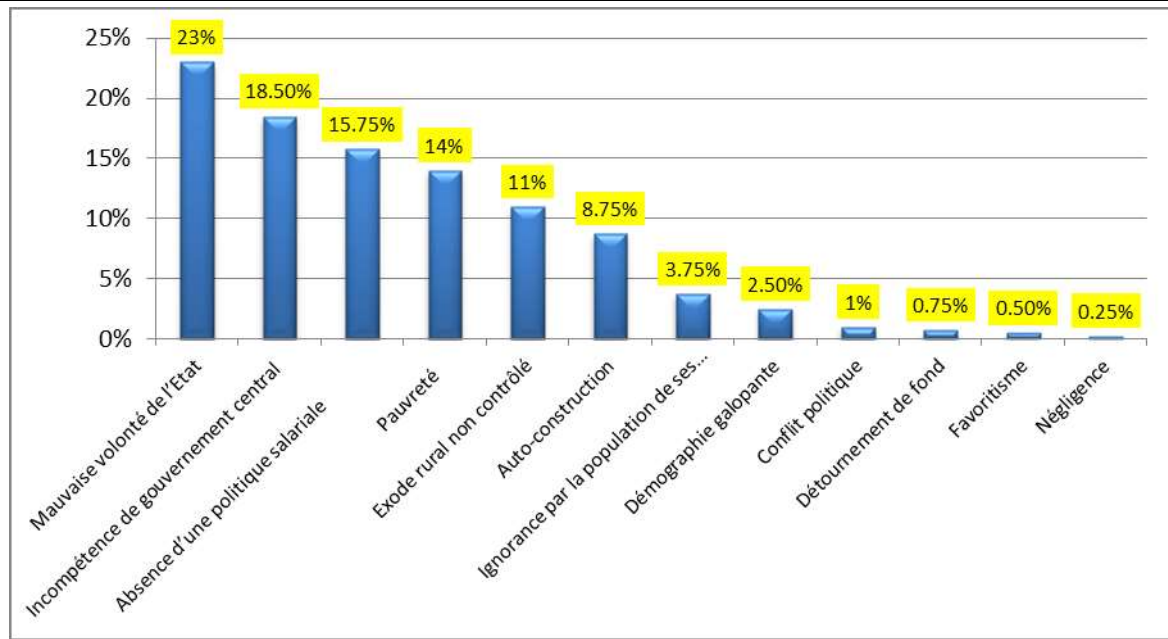


Figure 4.1 : Causes de l'occupation spontanée (N=400)

L. Aspects environnementaux et leurs conséquences à Mpsa I

Tableau 4.36: Aspects environnementaux et leurs conséquences à Mpsa I (N=400)

Aspects environnemental	Conséquence dans le site
Habitat spontané	Constructions anarchiques, accentuent l'érosion, ravinent de milieu suite au non-respect des normes urbanistiques.
Construction en terrasse sur les versants sans canalisation d'eau	Facilite l'érosion ravinant des sols, l'ensemblement, l'inondation en aval et la destruction de l'écosystème par le déracinement des plantes, la destruction de rivières en aval...
Eau de ruissellement	Destruction du sol et de tout ce qui s'y trouve par l'érosion de toute sorte suite aux ruissellements désordonnés d'eau et de pluie.
Forte pente	Accélère l'érosion, l'éboulement de sol et la cassure de sol
Absence de canalisation des eaux pluviales	Mares d'eaux sur la plaine, destruction de sol, ruissellements désordonnés d'eau de pluie.
Marches des piétons inter-quartiers	Pistes ou routes en exutoir, rétention des eaux et érosion régressive sur les pentes
Carrière de sable	Glissements de terrains
Morcellement parcellaire	Densification de l'habitat et de la population
Techniques de labour sur les pentes	Traditionnelles (bèches, houes, machettes) : cultures perpendiculaires à la pente suivant les courbes des niveaux, cultures en terrasses pour éviter l'érosion sur la pente
Commerce sédentaire	Réduction des largeurs des avenues et des principaux axes

Source : Données de terrain, 2019.

L'analyse des résultats du tableau 4.36, détermine la répartition des différents aspects environnementaux et leurs conséquences sur le tissu urbain du quartier Mpsa I. Globalement, tous les composants de l'environnement sont très dégradés. Pour

remédier aux conséquences environnementales néfastes, nous suggérons l'urbanisation du milieu, l'amélioration de condition de vie, pour rendre le quartier Mpasa I vivable.

4.2 Discussions et perspectives

Dans cette dernière partie, nous discutons sur les résultats présentés dans cette étude et démontrons que lors de l'occupation spontanée de l'espace de terre à Mpasa I, les exigences de la planification écologique et de l'écistique ainsi que celles de l'aménagement urbain n'ont pas été prises en compte.

Le diagnostic du morphotope et des établissements humains du quartier Mpasa I, illustrent qu'il y a réellement des problèmes liés à des insuffisances scientifiques et techniques sont en majeure partie les causes et conséquences résultant de l'occupation spontanée et des différentes dégradations de l'espace de terre.

Enfin, nous nous sommes penchés sur les conséquences qu'elles entraînent. Eu égard à l'objectif global que nous nous sommes fixé, ce diagnostic comprend les suggestions et les éléments caractéristiques qu'il fallait prendre en compte, pour espérer une urbanisation planifiée aux réalités du site étudié. Les observations quotidiennes, les entretiens sous forme communicationnelle nous ont servi de constituer les résultats de cette étude.

La discussion a consisté à voir si chaque principe énoncé ci-dessous a été appliqué lors de l'occupation spontanée à Mpasa I. Or, les résultats de terrain montrent qu'aucune norme urbanistique n'avait été observée. Si elles l'étaient, (la):

- population serait consultée et impliquée dans le processus de la planification. Or, tel n'a pas été le cas avec le site en étude, parce qu'il était distribué et/ou vendu par les propriétaires terriens, sur incitation des chefs coutumiers sans consultation préalable des connaisseurs en la matière (services de l'Etat : Affaires Foncières, Urbanisme et Habitat ainsi que Cadastres) ;
- planification devrait être faite et aurait du tenir compte des avis et besoins essentiels de tous les acteurs impliqués dans l'aménagement urbain, de tous les aspects du milieu et de leur connaissance approfondie ainsi que des intérêts présents et futurs des communautés, en vue d'aboutir au développement durable et intégré du site. Or, les résultats de cette étude montrent qu'aucune étude n'avait été entreprise et la planification écologique n'avait pas encore vu le jour. Il en résulte par conséquent la destruction des écosystèmes existants et l'inadaptation de cette occupation spontanée aux mutations de la société et de l'environnement;
- Les différents constats du résident du quartier Mpasa I seraient faciles. Or, la réalité sur le site est tout autre, puisque 39,25% de résidents de ce quartier éprouvent des difficultés dans leurs contacts et les réalisent en mettant beaucoup de temps.

Pour ce faire, le développement durable de ce quartier doit être le produit d'un ensemble de politiques (économiques, écologiques, sociales, commerciales, budgétaires, énergétiques etc....) conçues consensuellement de façon à favoriser un développement

économiquement, écologiquement et socialement durable. Pour y arriver, l'intériorisation des messages fondamentaux du développement durable s'avère nécessaire (Pronk & Mahbubul, 1992). Ces messages sont :

- les préoccupations écologiques qui ne relèvent pas de la fiction mais constituent un danger réel. Pour le site étudié, l'occupation spontanée du contenant, les constructions anarchiques, les érosions, l'insalubrité de l'habitat et de l'environnement sont autant de problèmes qui nécessitent une attention particulière et une solution urgente, écologique ou éco-technique d'abord,
- la solution aux problèmes de l'environnement ne peut ni arrêter la croissance économique, ni poursuivre les modes de croissance actuelle qui bafouent les principes écologiques qui ont montré leurs limites. Il faut mettre en place de nouveaux modes de développement durable. Pour la gestion des déchets dans le quartier Mpasa I, les acteurs de l'environnement dépolluent certains endroits pour en polluer d'autres.

Cette façon de gérer les déchets est mauvaise, puisque les problèmes continueront toujours à se poser dans ce site. Il faut donc gérer autrement. C'est-à-dire, collecter, ramasser, transporter, stocker, tuer, recycler et réutiliser les déchets biodégradables et non biodégradables;

- les nouveaux modes de développement durable doivent être axés sur l'être humain, intégrer les technologies douces à la planification des investissements et tenir compte de la rareté des ressources écologiques dans la prise des décisions. C'est-à-dire, placer l'habitant du quartier Mpasa I au centre du développement qui doit connaître à la fois son environnement et les technologies douces, appliquer celles-ci quand il veut réaménager et décider de son cadre de vie ;
- la théorie de la durabilité pose de graves questions relatives à la nature et à la répartition de la croissance économique dans l'avenir. Pour le milieu étudié, c'est connaître comment assurer sa croissance économique sans dégrader l'environnement, tout en pensant aux générations futures ;
- l'existence d'énormes différences en ce qui concerne les propriétés en matière de l'environnement entre les pays développés et ceux qui ne les sont pas ;
- il est erroné d'établir une distinction entre les problèmes écologiques nationaux et internationaux ; tous les deux doivent aller de pair. Par exemple, la pollution atmosphérique du quartier Mpasa I par les fumées générées par les véhicules, le feu de brousse, le bois de chauffage, le charbon de bois utilisé à plus de 90% de la population n'est pas dissocié aux effets de serre, car celle-ci contribue au réchauffement de la planète.

Ces messages sont des axes de réflexion en matière de gestion pour l'habitant de Mpasa I et devront faire naître en lui une nouvelle conscience à laquelle, il pourra se rendre compte que les conditions d'habitabilité sont mauvaises et s'aggravent chaque jour et qu'il faille envisager des solutions appropriées. Il doit gérer son environnement comme un sous-ensemble d'une totalité. C'est-à-dire, que le quartier Mpasa I est en

interrelation avec le reste de Kinshasa et de la République Démocratique du Congo ainsi que le monde.

5. Conclusion

Le diagnostic sur l'occupation spontanée de l'espace et ses conséquences sur l'environnement du quartier Mpasas I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa, n'est pas une nouveauté. En effet, la transformation des milieux naturels en vue des établissements humains ne date pas d'aujourd'hui, elle remonte à la présence de l'homme sur la planète terre et au fil du temps, transforme son milieu pour satisfaire ses besoins.

Cependant, cette transformation non planifiée s'accompagne souvent de la dégradation de l'environnement qui, au début n'était pas préjudiciable, grâce à des relations conciliantes et harmonieuses qui existaient entre l'homme et son cadre de vie. Par cette étude, nous avons épinglé les divers maux qui rongent le quartier Mpasas I, notamment :

- l'occupation spontanée qui occasionne la prolifération des constructions anarchiques et par conséquent, la naissance des quartiers squarttings ;
- le déséquilibre dans la répartition des infrastructures et équipements à travers le contenant ;
- le mauvais fonctionnement ou dysfonctionnement de certaines cellules, quartiers ou communes voisines ;
- l'accessibilité physique difficile de certaines parcelles due au manque des voies de communication ;
- la problématique de la gestion de l'environnement, etc.

La spontanéité de l'occupation de l'espace foncier du quartier Mpasas I et la dégradation du sol nous ont poussés à étudier les conséquences de la dégradation de l'environnement du tissu urbain du quartier Mpasas I dans la ville de Kinshasa. Pour ce faire, nous avons situé d'abord géographiquement le site en étude et présenté ses aspects environnementaux, humains et socioprofessionnels qui font de lui une cupidosphère, où l'occupation spontanée a donné naissance aux constructions anarchiques qui sont à la base de la dégradation du mortophote et de l'habitat.

Ensuite, nous avons élucidé la méthodologie que nous avons utilisée. Les enquêtes et observations faites sur le terrain, suivies de l'interprétation et discussions des résultats, nous ont permis de retenir les aspects suivants :

- qu'il existe des problèmes liés à l'occupation spontanée et à l'habitat qui sont liés au site, à la mauvaise gestion des déchets solides, liquides et gazeux ; à l'insuffisance de fourniture en eau potable, quantité et qualité du courant électrique, au manque d'infrastructures et équipements socio-économiques viables, aux érosions, à l'insalubrité de l'habitat et leurs conséquences ;
- les problèmes sus-évoqués ont pour conséquences : la pollution du quartier Mpasas I, sous toutes ses formes, les érosions dégradent la qualité du cadre de vie

et la vie des habitants, la promiscuité, l'augmentation de la morbidité et de la mortalité due à la prolifération de divers germes pathogènes, etc. Cette dissertation a démontré que, malgré la constructibilité du sol, l'occupation du sol s'était faite au mépris de normes urbanistiques ; c'est pourquoi, il connaît des problèmes d'organisation de son espace ;

- les habitations auto-construites présentent en majorité, les caractéristiques des taudis, elles sont inesthétiques, de style très diversifié et précaire qui ne répondent pas aux exigences du climat tropical humide et de confort ;
- les infrastructures de base, l'accessibilité, les espaces verts et ouverts au public sont inexistantes.

Dans les propositions des solutions aux problèmes qui se posent dans le quartier étudié, l'apport de cette étude consiste aussi à inviter toutes les parties prenantes à :

- concilier l'environnement, l'écologie, l'économie, le social et la technique ;
- tenir compte des avis et considérations de tous les acteurs impliqués dans la gestion de l'espace étudié, de la durabilité des solutions à envisager et de la satisfaction à long terme des besoins des populations concernées ;
- rechercher d'abord les techniques écologiques dans l'exécution des solutions projetées ;
- envisager une gestion écologico-économique et sociale de l'espace étudié.

Dans cette étude, nous avons démontré globalement qu'il y a eu manque d'études préalables d'aménagement urbain, mauvaise gestion de l'environnement, démission et ignorance du pouvoir public. En rapport avec la situation qui prévaut dans le quartier Mpasa I, nous avons eu à :

- présenter des suggestions en vue d'améliorer le morphotope et l'habitat du site en étude ainsi que les conditions de vie de ses habitants, pour que ces derniers vivent dans un cadre salubre et dans de bonnes conditions ;
- exposer les préalables qui doivent être une intériorisation des principes écologiques, une prise en compte de l'écodéveloppement urbain et du droit de l'environnement, une application rigoureuse de la politique du pollueur-payeur et une pratique de l'éducation relative à l'environnement ;
- montrer qu'il est nécessaire d'utiliser certaines techniques d'assainissement ;
- signaler que pour éliminer la pollution, il faut une durabilité sociale, en dépit du fait que les habitants sont en majorité des désœuvrés n'ayant pas accès aux meilleurs soins de santé et à une éducation de qualité.

Les résultats que nous avons obtenus dans cette étude, vont dans le même sens que les réflexions de nombreux auteurs qui ont entrepris des études à Mpasa I. Cette étude se démarque aux autres, d'une part sur son intitulé (occupation spontanée de l'espace de terre sur l'environnement du quartier Mpasa I, dans la commune de la N'sele à Kinshasa), d'autre part sur l'originalité de ses résultats. Sur ce, nous émettons le souhait de voir d'autres chercheurs puissent continuer des recherche complémentaire dans une approche interdisciplinaire pour compléter celle-ci. Car, peut-être que les résidents de la commune de la N'sele n'auraient de salut que dans ce quartier. Ils n'ont

que ce quartier à se partager. C'est dans ce cadre que les environnementalistes, les écologistes, les Géographes et d'autres spécialistes sont appelés à jouer leur rôle, en trouvant des solutions appropriées aux problèmes que créent certains groupes sociaux sur l'environnement.

En matière d'implantation de logement, il faut à tout prix, leur offrir un environnement sain, où il doit faire bon vivre pour un développement harmonieux et équilibré. Car, un bon lotissement créé en respectant les normes urbanistiques, facilite la satisfaction des besoins des populations et permet de bonnes relations de voisinage. Pour l'avenir, en vue de l'aménagement de toute implantation humaine, l'on doit tenir compte de droit de l'environnement urbain, le droit à la ville, à la culture urbaine et de l'urbanité préalable, de la viabilité, de la fonctionnalité, de la durabilité et gouvernabilité de tout atropos-écosystème.

Bibliographie

- Encyclopédie du savoir moderne (1976), Paris
Encyclopédie thema Larousse (2000), éd. Larousse, Paris
Encyclopédie Wikipédia (2009), Bruxelles
Le Nouveau Petit Robert de la langue française (2008), éd. Larousse, Paris
Merlin, P. et Choay, F. (2005) : Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement, éd. PUF, Paris
Ramade, F. (2001) : Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'Environnement, éd. Dunod, Paris
Riey, A. (2006) : Le Robert Micro, éd. Larousse, Paris.
Agenda 21 et la Déclaration de Rio sur la gestion de l'environne publié par PNUE (1992)
Binzangi (2016) : Ecodéveloppement : Gestion de l'Environnement pour un développement durable, inédit.
Binzangi (2018) : Connaître et comprendre l'Environnement acte de 18è colloque philosophie et développement, Faculté Catholique
Caldwell, L. K. (2006) : la terre en danger pour une protection internationale de la biosphère, les éditions internationales, Paris
De Maximy, R. (1984) : Kinshasa, ville en suspens. Dynamisme de croissance et problème d'urbanisme. Approche socio-politique, éd. Orstom, Paris.
Djunga, K. (1988) : Cité, 15è éd. l'Harmattan, Paris
Dorier, April, E. (2006) : Ville et Environnement, éd. Sedes, Paris
Duingeaud, P. (1980) : Synthèse écologique, éd. Doin, Paris
Elonga, M., Nga Ndong, V. et Mebenga, L (2006) : Dynamiques urbaines en Afrique noire, éd. Le Harmattan, Paris
Fluoriot (1975) : Croissance urbaine, BEAU Kinshasa, Gilbert long, Collection d'écologie diagnostic phyto-écologique et Aménagement du territoire (Tome II)
Fumunzanza, J. (1979) : Kinshasa ce village d'hier, éd. Le Harmattan, Paris

- Fumunzanza, J. (2008) : Kinshasa d'un quartier à un l'autre, éd. Le Harmattan, Paris
- Gapysi, E. (1989) : Le défi urbain en Afrique, éd. Le Harmattan, Paris
- Guiness (1965): Tropical Architecture, Prospective Architecture, New-York
- Herbert, H. (1993) : Urbanisme de guide du citoyen, éd. Nouvel Horizon, Chicago
- Kabuya, H. (2004) : L'éducation relative à l'environnement en question, éd. Le Harmattan, Paris
- Lajoie (2006) : Les particules de l'atmosphère, éd. PUF, Paris
- Nzuzi, L., (1989) : Urbanisme et Aménagement en Afrique Noire, éd. Sedes, Paris
- Nzuzi, L., (2008) : Kinshasa ville et Environnement, éd. Le Harmattan, Paris
- Nzuzi, L., (2011) : Kinshasa : Planification et Aménagement, éd. l'Harmattan, RDC
- Nzuzi, L., (2017) : Les bidonvilles de Kinshasa, éd. l'Harmattan, RDC
- Lumenga, N., A., (1995) : Kinshasa, genèse et sites historiques, éd. Armaza-Bief, Kinshasa
- Mbumba, N., (1982) : Kinshasa 1881-1981 : 100 ans après Stanley : Problèmes et avenir d'une ville, C.R.P., U8, Kinshasa
- Merlin, P., (2013) : L'Urbanisme, éd. PUF, Paris
- Monet, R., (2004) : Environnement, L'hypothèque démographique, éd. Le Harmattan, Paris
- Musibono, D., (2006) : Du marisme d'un Etat Squelette aux défis du développement durable, CHAIRE UNESCO, UNIKIN
- Musibono, D., (2009) : La RDC face aux enjeux de la géostratégie des ressources naturelles, éd. Le Harmattan, Paris
- Mwanza, M., (1997) : Le transport urbain à Kinshasa, éd. Le Harmattan, Paris
- Pain, M. (1984): Kinshasa, éd. De l'Orstom, Paris
- Pain, M., et al. (1984): Atlas de Kinshasa, Ministère de T.P.A.T, BEAU, Kinshasa
- Granet, P., (1984) : Changer la ville, éd. PUF, Paris
- Pinto, R., & Grawittz, M., (1971) : Méthodes des sciences Sociales, 10è éd. Dalloz, Paris
- PNUE (2002) : L'avenir de l'Environnement mondial, 3è éd. De boeck, Paris
- Maximy, R., (1984) : Kinshasa ville en problèmes d'Urbanisme, ORTON, Paris
- Ramade, (2005) : Eléments d'écologie, Ecologie appliquée, 6è éd. Dunod, Paris
- Sachs, I. (1991) : Initiation à l'écodéveloppement, éd. Privat, Paris
- Sakombi, D., (1981) : Regard sur Kinshasa, éd. Réunion, Kinshasa
- Wackermann, G. (2005) : La problématique urbaine au regard de l'environnement
- Viala et Grimaldi (2005) : Eco-toxicologie, in Toxicologie, 2è éd. Lavoisier, Paris
- Victor (2007) : comment mettre en place les indicateurs environnementaux
- Yoka (1991): Destin broyé, éd. Saint Paul Afrique, Kinshasa
- Yoka (1995) : Lettre d'un Kinois à l'oncle du village, Cahiers africains-Afrika studies n°15, Paris.

Creative Commons licensing terms

Author(s) will retain the copyright of their published articles agreeing that a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) terms will be applied to their work. Under the terms of this license, no permission is required from the author(s) or publisher for members of the community to copy, distribute, transmit or adapt the article content, providing a proper, prominent and unambiguous attribution to the authors in a manner that makes clear that the materials are being reused under permission of a Creative Commons License. Views, opinions and conclusions expressed in this research article are views, opinions and conclusions of the author(s). Open Access Publishing Group and European Journal of Social Sciences Studies shall not be responsible or answerable for any loss, damage or liability caused in relation to/arising out of conflicts of interest, copyright violations and inappropriate or inaccurate use of any kind content related or integrated into the research work. All the published works are meeting the Open Access Publishing requirements and can be freely accessed, shared, modified, distributed and used in educational, commercial and non-commercial purposes under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).