



## **INONDATION DANS LA VILLE DE KINSHASA. CAS DU QUARTIER NDANU DANS LA COMMUNE DE LIMETE**

**MALONGO MANZABE Jean pierre<sup>1</sup> ; LOYOKO EFOTA Tshude<sup>2</sup> ; DITA MIOLANDAKO Weetsh<sup>3</sup>**

### **Résumé**

L'objectif principal est d'identifier les facteurs explicatifs de cette occupation, d'évaluer les impacts des inondations sur les populations et de proposer des stratégies de gestion durable des risques. La méthodologie adoptée combine une approche systémique et une analyse spatio-temporelle appuyée par les outils de géomatique (SIG et télédétection). Les données ont été collectées à travers l'observation directe, la documentation scientifique et les enquêtes réalisées auprès des ménages du quartier Ndanu. Les résultats montrent que l'occupation des zones inondables résulte principalement de la croissance démographique, de la pauvreté urbaine, du déficit de logements et de l'insuffisance de la planification urbaine. Malgré la connaissance des risques d'inondation, les populations continuent de s'installer dans ces espaces en raison du faible coût du foncier et de l'absence d'alternatives résidentielles accessibles. Les inondations entraînent des impacts multidimensionnels, notamment la destruction des habitations, les pertes économiques, les perturbations des activités socio-économiques et la propagation des maladies hydriques. Sur le plan environnemental, elles contribuent à la dégradation du cadre de vie, à l'insalubrité urbaine et à la disparition des espaces naturels d'infiltration des eaux. L'étude conclut que les inondations dans le quartier Ndanu ne constituent pas uniquement un phénomène naturel, mais un risque socio-urbain construit par l'interaction entre les facteurs environnementaux, économiques et institutionnels. Elle recommande le renforcement de la gouvernance urbaine, l'amélioration des infrastructures de drainage, la limitation de l'occupation des zones à risque et la mise en œuvre d'une politique intégrée de gestion des risques.

**Mots-clés: inondation, ville, quartier, commune, Kinshasa, NDANU.**

<sup>1</sup> Chef des travaux à l'Institut Supérieur des Techniques Appliquées de Kinshasa, en sigle ISTA-Kin et Apprenant Au troisième cycle à l'Université Pédagogique Nationale de Kinshasa, en sigle UPN-Kin.

<sup>2</sup> Assistant de Deuxième mandat à l'Institut Supérieur de Développement Rural de Mbandaka, en sigle ISDR-Mbaka et Apprenant Au troisième cycle à l'Université Pédagogique Nationale de Kinshasa, en sigle UPN-Kin.

<sup>3</sup> Apprenant Au troisième cycle à l'Université Pédagogique Nationale de Kinshasa, en sigle UPN-Kin.

## Abstract

The main objective is to identify the factors explaining this occupation, assess the impacts of flooding on local populations, and propose sustainable flood risk management strategies. The methodology combines a systemic approach with a spatio-temporal analysis supported by geomatics tools, including Geographic Information Systems (GIS) and remote sensing. Data were collected through direct observation, documentary review, and household surveys conducted in Ndanu. The findings reveal that the occupation of flood-prone areas is mainly driven by demographic growth, urban poverty, housing shortages, and inadequate urban planning. Despite awareness of flood risks, populations continue to settle in these areas due to low land costs and the lack of affordable housing alternatives. Flooding generates multidimensional impacts, including housing destruction, economic losses, disruption of socio-economic activities, and the spread of waterborne diseases. Environmentally, floods contribute to environmental degradation, poor sanitation conditions, and the disappearance of natural water infiltration areas. The study concludes that flooding in Ndanu is not merely a natural phenomenon but a socially constructed urban risk resulting from the interaction between environmental, economic, and institutional factors. It recommends strengthening urban governance, improving drainage infrastructure, restricting settlement in high-risk areas, and implementing integrated flood risk management policies.

**Keywords:** flood, city, district, municipality, Kinshasa, NDANU.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.20462358>

---

## 1. Introduction

À l'échelle mondiale, l'urbanisation constitue l'un des phénomènes les plus marquants du XXI<sup>e</sup> siècle. Selon les Nations Unies, plus de 55 % de la population mondiale vit aujourd'hui en milieu urbain, et cette proportion pourrait atteindre 68 % d'ici 2050 (United Nations, 2019). Cette croissance rapide s'accompagne d'une expansion incontrôlée des villes, souvent au détriment des zones écologiquement sensibles telles que les plaines inondables.

Par ailleurs, les changements climatiques accentuent la fréquence et l'intensité des événements hydrométéorologiques extrêmes, notamment les inondations (IPCC, 2021). Ces dernières figurent parmi les catastrophes naturelles les plus fréquentes et les plus dévastatrices dans le monde, affectant particulièrement les populations urbaines vulnérables (UNDRR, 2019). Dans les pays en développement, l'absence de planification urbaine efficace et la faiblesse des infrastructures aggravent considérablement les risques.

La ville de Kinshasa, capitale de la République Démocratique du Congo, illustre cette réalité. Sa croissance démographique rapide, combinée à l'exode rural et à la pauvreté urbaine, favorise l'occupation anarchique des espaces à risque. Parmi les quartiers les plus exposés figure Ndanu, situé dans la commune de Limete, où les inondations sont devenues récurrentes.

Le quartier Ndanu se caractérise par une urbanisation rapide dans des zones basses et marécageuses, une insuffisance des systèmes de drainage et une forte vulnérabilité des populations. Les inondations y provoquent des dégâts matériels considérables, des perturbations socio-économiques et des risques sanitaires importants. Face à cette situation, l'objectif principal est d'identifier les facteurs explicatifs de cette occupation, d'évaluer les impacts des inondations sur les populations et de proposer des stratégies de gestion durable des risques.

### **1.1. Revue de la littérature**

En Afrique, plusieurs études ont montré que les inondations urbaines sont devenues plus fréquentes et plus destructrices en raison de la croissance démographique rapide, de l'urbanisation non planifiée et des effets du changement climatique (Douglas et al., 2008 ; Adelekan, 2010).

Selon Douglas et al. (2008), les populations urbaines pauvres sont les plus exposées aux inondations, car elles s'installent souvent dans des zones marginales telles que les plaines inondables, les marécages ou les berges des cours d'eau. Adelekan (2010), dans son étude sur la vulnérabilité à Lagos, souligne que l'exposition aux inondations est étroitement liée aux inégalités socio-économiques et à l'insuffisance des infrastructures urbaines.

Di Baldassarre et al. (2018) montrent que l'urbanisation dans les zones inondables accroît la vulnérabilité des populations en augmentant l'exposition aux risques et en réduisant la capacité d'absorption naturelle des eaux. De même, Fox (2014) souligne que la croissance des quartiers informels est souvent liée à la pauvreté et à l'exclusion sociale, ce qui contraint les populations à s'installer dans des zones à risque.

Trefon (2004) décrit la ville comme un espace marqué par un « ordre informel », où les pratiques urbaines échappent largement au contrôle des autorités. Cette situation favorise l'occupation des zones inondables et l'exposition des populations aux catastrophes.

Cependant, malgré l'existence de ces travaux, il subsiste un manque d'études approfondies portant sur l'analyse spatio-temporelle de l'inondation à l'échelle d'un quartier spécifique comme Ndanu. La présente étude vise ainsi à combler cette lacune en proposant une analyse détaillée de cette dynamique.

### **1.2. Cadre théorique**

Cette étude s'appuie principalement sur la théorie de la vulnérabilité, la théorie des risques naturels et l'approche systémique urbaine.

La théorie de la vulnérabilité considère que les catastrophes résultent de l'interaction entre les aléas naturels et les conditions socio-économiques des populations exposées (Wisner et al., 2004). Les populations pauvres vivant dans les zones précaires sont généralement les plus vulnérables aux catastrophes environnementales.

La théorie des risques naturels, développée notamment par Veyret (2007), souligne que le risque résulte de la rencontre entre un aléa et des enjeux vulnérables. Dans le contexte urbain,

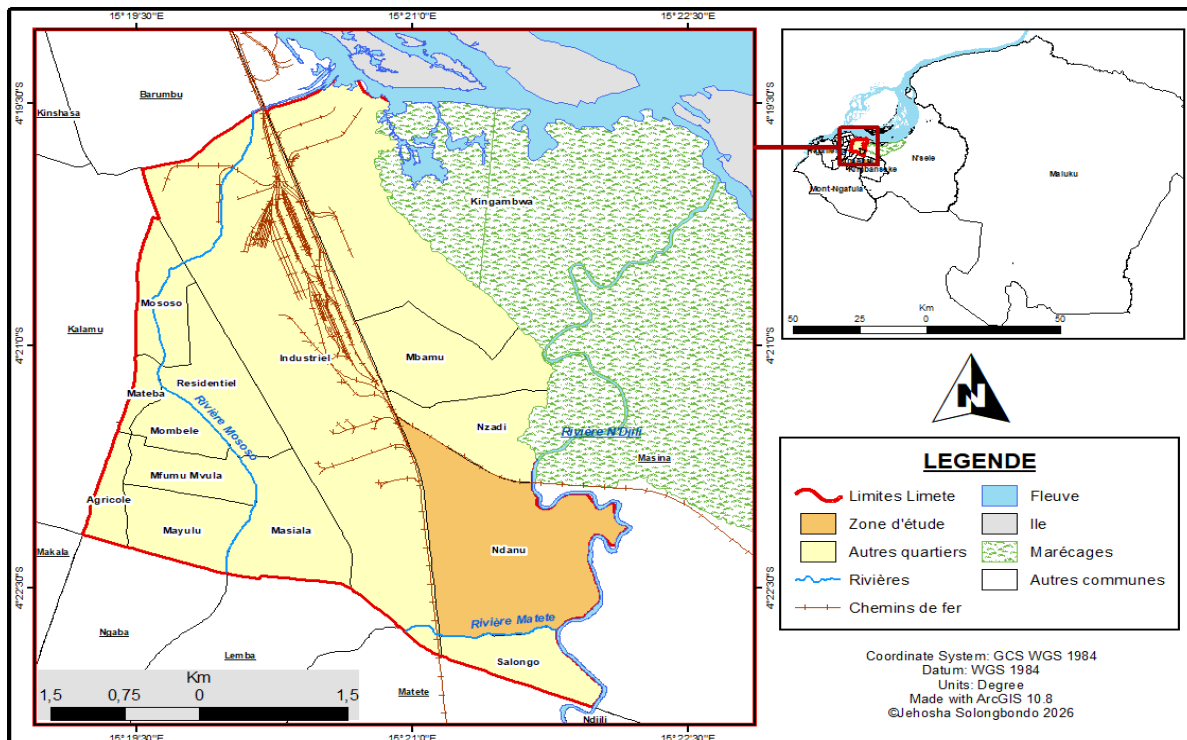
les choix d'aménagement et l'occupation des sols jouent un rôle central dans la construction des risques.

L'approche systémique urbaine permet d'analyser les interactions entre les facteurs naturels, sociaux, économiques et institutionnels. Dans le cas de Ndanu, les inondations ne sont pas uniquement liées aux fortes pluies, mais aussi à l'urbanisation anarchique, à l'insuffisance des infrastructures et à la faiblesse de la gouvernance urbaine.

## 2. Milieu d'étude et méthodologie

### 2.1. Milieu d'étude

Le quartier Ndanu est situé dans la commune de Limete, dans la partie Est de la ville de Kinshasa. Il se caractérise par un relief plat, des sols hydromorphes et une forte exposition aux inondations en raison de sa proximité avec les zones marécageuses et certains cours d'eau (Lumbala, 2015).



Carte 2.1. Le quartier NDANU dans la commune de Limete

Sur le plan géographique, Ndanu est borné :

- Au nord, par le Pool du quartier Kingabwa, délimité par le chemin de fer de MASINA ;
- Au sud, par le quartier Salongo/ Limete, délimiter par la rivière Matete ;
- A l'Est, par le quartier Petro-Congo de MASINA, délimité par la rivère Ndjili ;
- A l'ouest, par la route des poids lourds, quartier industriel.

Cette situation géographique joue un rôle déterminant dans la problématique des inondations, car elle favorise l'accumulation des eaux en période de fortes pluies (Dubresson et al., 2011).

## 2.2. Méthode

Dans le cadre de cette recherche portant sur l'occupation des zones inondables dans le quartier Ndanu, plusieurs méthodes scientifiques ont été mobilisées afin d'assurer une analyse rigoureuse et multidimensionnelle du phénomène étudié. Il s'agit notamment de la méthode analytique, de la méthode comparative et de la méthode historique (Bertalanffy, 1973).

## 2.3. Techniques de collecte des données

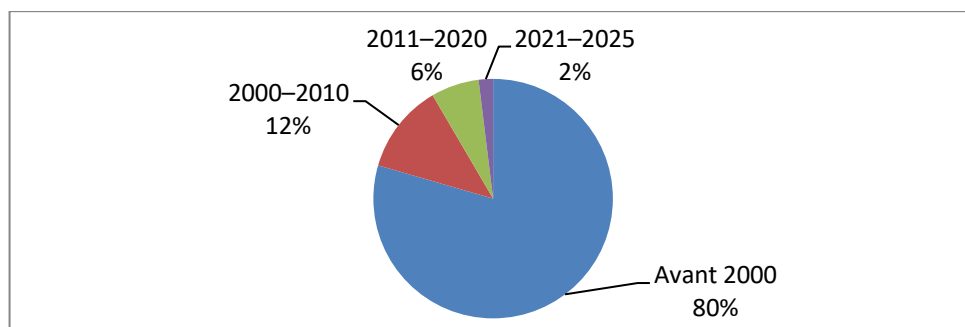
La collecte des données constitue une étape essentielle dans toute recherche scientifique, car elle permet de réunir les informations nécessaires à l'analyse du phénomène étudié. Dans le cadre de cette étude, plusieurs techniques ont été mobilisées, notamment l'observation, la documentation et l'enquête, l'observation directe du terrain ; avec la taille de l'échantillon de 463 ménages (Gauthier, 2010).

## 2.4. Analyse des données

Les données quantitatives ont été traitées à l'aide des logiciels Excel et SPSS. Les données spatiales ont été analysées avec les logiciels QGIS et ArcGIS afin de cartographier l'évolution de l'occupation du sol (Dagnelie, 2011).

## 3. Résultats et discussion

### 1. Période d'habitation dans le quartier NDANU



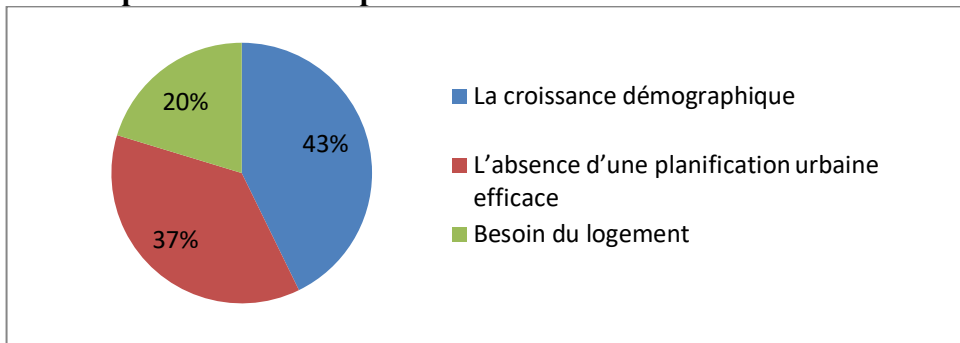
Source : Tableau 3.1.

Figure 3.1. Période d'habitation dans le quartier NDANU.

L'analyse des résultats montre que le quartier Ndanu se caractérise par une forte ancienneté d'occupation et une grande stabilité résidentielle. En effet, sur les 463 ménages enquêtés, 79,48 % déclarent habiter le quartier avant l'an 2000, traduisant un enracinement ancien des populations et une appropriation durable de l'espace urbain. Les installations survenues entre 2000 et 2010 représentent 12,10 %, correspondant à une phase de densification modérée liée à la croissance urbaine de Kinshasa, tandis que les périodes 2011-2020 (6,48 %) et 2021-2025 (1,94 %) montrent un net ralentissement des nouvelles installations. Cette faible mobilité

récente confirme le caractère consolidé et mature du quartier. Cette ancienneté favorise le développement de liens sociaux solides et une meilleure connaissance des réalités locales, mais elle peut également accentuer la pression sur les infrastructures urbaines en raison de la densification progressive de l'habitat.

## 2. Les facteurs explicatifs de l'occupation des zones inondables à Ndanu

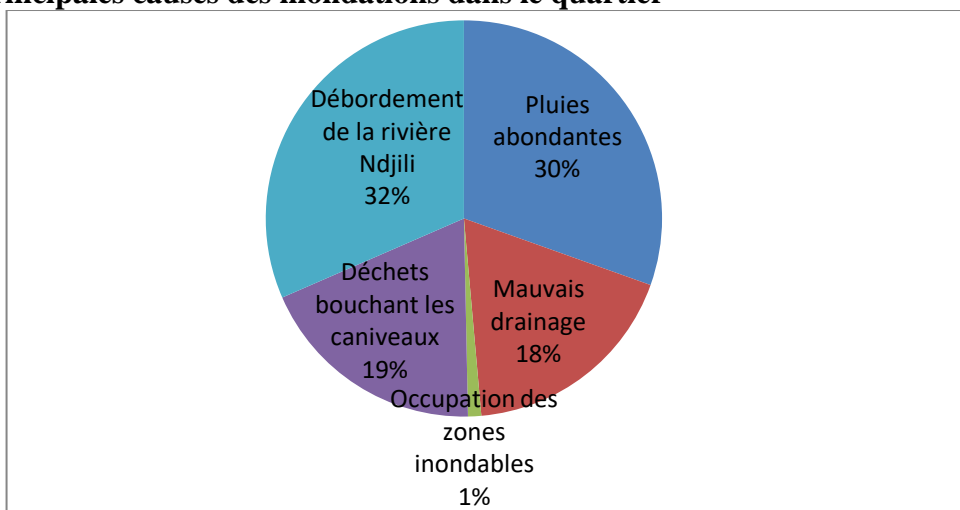


Source : Tableau 3.2.

Figure 3.2. Les facteurs explicatifs de l'occupation des zones inondables à Ndanu

L'analyse des résultats révèle que l'occupation des zones inondables dans le quartier Ndanu est principalement influencée par des facteurs démographiques, urbanistiques et socio-économiques interdépendants. La croissance démographique apparaît comme le facteur dominant, évoqué par 42,76 % des ménages enquêtés, traduisant la forte pression exercée sur l'espace urbain et l'extension des habitations vers des zones à risque. L'absence d'une planification urbaine efficace, mentionnée par 36,93 % des répondants, met en évidence les insuffisances des politiques d'aménagement et le manque de contrôle de l'occupation du sol, favorisant une urbanisation anarchique. Par ailleurs, le besoin de logement, cité par 20,30 % des ménages, reflète les difficultés d'accès à des logements sécurisés et financièrement accessibles, poussant les populations à s'installer dans des espaces inondables. Dans l'ensemble, ces résultats montrent que la vulnérabilité des populations face aux inondations résulte d'une combinaison de pression démographique, de déficit de gouvernance urbaine et de contraintes socio-économiques, soulignant ainsi la nécessité d'une meilleure planification territoriale et d'une politique de logement adaptée.

## 3. Les principales causes des inondations dans le quartier

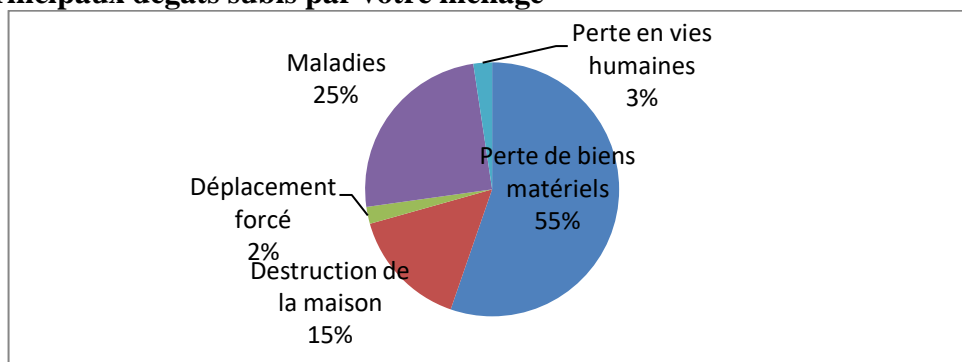


Source : Tableau 3.2.

Figure 3.3. Les principales causes des inondations dans le quartier

L'analyse des résultats montre que les inondations dans le quartier Ndanu résultent d'une interaction entre facteurs naturels et anthropiques, dominés par les contraintes hydrologiques et les problèmes environnementaux. Le débordement de la rivière Ndjili constitue la principale cause évoquée par 31,53 % des ménages enquêtés, révélant l'importance du système hydrographique local dans la survenue des inondations. Les pluies abondantes arrivent en deuxième position avec 30,45 %, confirmant le rôle des fortes précipitations dans le déclenchement des crues. Les facteurs humains apparaissent également significatifs, notamment les déchets obstruant les caniveaux (18,79 %) et le mauvais drainage (18,14 %), qui traduisent les insuffisances de gestion des déchets et des infrastructures d'assainissement. Enfin, l'occupation des zones inondables, bien que faiblement mentionnée (1,08 %), contribue à accroître la vulnérabilité des populations exposées. Dans l'ensemble, ces résultats démontrent que les inondations à Ndanu sont liées à une combinaison de facteurs naturels et de dysfonctionnements urbains, soulignant la nécessité d'une gestion intégrée associant amélioration des infrastructures, assainissement urbain et contrôle de l'occupation du sol.

#### 4. Les principaux dégâts subis par votre ménage

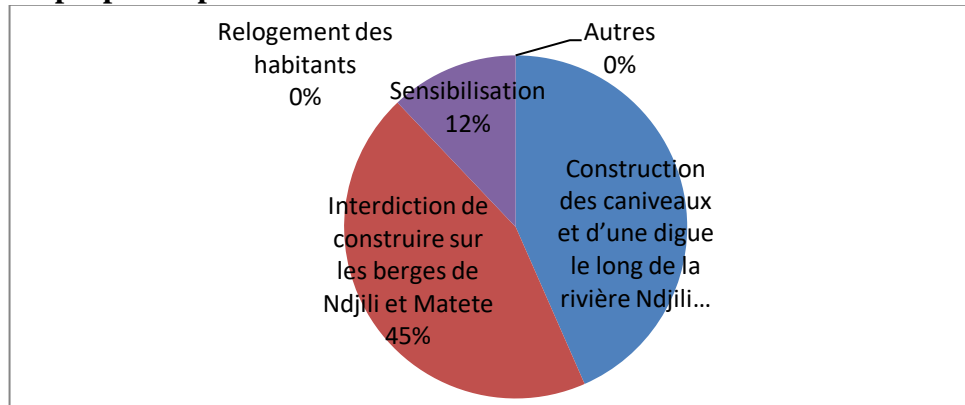


Source : Tableau 3.4.

Figure 3.4. Les principaux dégâts subis par votre ménage

L'analyse des résultats révèle que les inondations dans le quartier Ndanu engendrent des impacts matériels, sanitaires et sociaux considérables sur les ménages. La perte de biens matériels constitue le principal dégât signalé par 55,29 % des ménages enquêtés, traduisant l'ampleur des dommages subis sur les meubles, vêtements, appareils électroménagers et autres effets personnels. Les conséquences sanitaires apparaissent également importantes, avec 24,84 % des ménages déclarant avoir été affectés par des maladies liées aux eaux stagnantes et à l'insalubrité provoquée par les inondations. La destruction des habitations touche 15,33 % des ménages, entraînant des coûts élevés de réparation ou de reconstruction. Par ailleurs, certaines familles ont subi des pertes en vies humaines (2,38 %) ainsi que des déplacements forcés (2,16 %), révélant la gravité de certains épisodes d'inondation. Dans l'ensemble, ces résultats montrent que les inondations à Ndanu constituent un phénomène aux conséquences multidimensionnelles qui fragilisent fortement les conditions de vie des populations, d'où la nécessité de renforcer les politiques de prévention, les infrastructures urbaines et les mécanismes de gestion des risques environnementaux.

## 5. Solutions proposées pour réduire les inondations



Source : Tableau 3.5.

Figure 3.5. Solutions proposées

L'analyse des résultats met en évidence que les ménages du quartier Ndanu privilégient principalement des solutions structurelles et réglementaires pour réduire durablement les inondations. L'interdiction de construire sur les berges des rivières Ndjili et Matete constitue la solution la plus proposée, avec 44,49 % des réponses, traduisant une prise de conscience de la nécessité de limiter l'occupation des zones à haut risque. La construction d'une digue le long de la rivière Ndjili est également fortement recommandée par 43,41 % des ménages, soulignant l'importance accordée aux infrastructures hydrauliques pour améliorer l'évacuation des eaux et réduire les débordements. Par ailleurs, 12,10 % des répondants mettent l'accent sur la sensibilisation des populations afin de promouvoir de meilleures pratiques en matière d'assainissement et de gestion des risques. En revanche, aucune préférence n'a été exprimée pour le relogement des habitants, ce qui révèle les difficultés sociales et économiques liées au déplacement des populations. Ces résultats montrent que la réduction des inondations à Ndanu nécessite une combinaison de mesures d'aménagement urbain, de contrôle de l'occupation du sol et de sensibilisation communautaire.

## 4. Discussion

Les résultats obtenus dans cette étude confirment plusieurs observations faites par des chercheurs sur l'urbanisation et les risques environnementaux dans les villes africaines. La forte ancienneté de l'occupation du quartier Ndanu, où 79,48 % des ménages résident avant l'an 2000, rejoint les analyses de Théodore Trefon (2004) et de Marc Pain (2016), qui montrent que les quartiers populaires de Kinshasa connaissent une densification progressive liée à une urbanisation ancienne et souvent peu contrôlée. Ces auteurs soulignent que la stabilité résidentielle favorise l'enracinement social des populations, mais accentue également la pression sur les infrastructures urbaines et les services d'assainissement.

Les facteurs explicatifs de l'occupation des zones inondables identifiés dans cette étude, notamment la croissance démographique (42,76 %), l'absence de planification urbaine efficace (36,93 %) et le besoin de logement (20,30 %), corroborent les travaux de UN-Habitat et de Sarah Fox (2014). Ces auteurs démontrent que l'urbanisation rapide dans les villes africaines dépasse souvent les capacités de gestion des autorités publiques, poussant les populations pauvres à occuper des zones précaires et exposées aux risques environnementaux.

Ainsi, les difficultés d'accès au logement et la faiblesse des politiques d'aménagement urbain favorisent l'extension des habitations dans les espaces inondables.

Les causes des inondations mises en évidence dans le quartier Ndanu sont également similaires aux résultats obtenus dans d'autres études sur les risques urbains en Afrique. Le débordement de la rivière Ndjili (31,53 %) et les pluies abondantes (30,45 %) montrent l'importance des facteurs naturels, tandis que les déchets bouchant les caniveaux (18,79 %) et le mauvais drainage (18,14 %) traduisent l'impact des facteurs anthropiques. Ces observations rejoignent les travaux de Ian Douglas (2008) et du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, selon lesquels les inondations urbaines résultent généralement d'une combinaison entre aléas climatiques et insuffisances des infrastructures urbaines.

Par ailleurs, les impacts des inondations observés dans cette étude, notamment les pertes de biens matériels (55,29 %), les maladies hydriques (24,84 %) et la destruction des habitations (15,33 %), confirment les analyses de Ben Wisner (2016) et de l'Organisation mondiale de la santé, qui montrent que les populations pauvres vivant dans des zones précaires sont les plus vulnérables aux catastrophes environnementales.

Enfin, les solutions proposées par les ménages, telles que l'interdiction de construire sur les berges (44,49 %) et la construction de caniveaux et de digues (43,41 %), rejoignent les recommandations de United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2004), qui préconisent une gestion intégrée des risques fondée sur l'aménagement urbain, les infrastructures de drainage et la sensibilisation communautaire. L'étude met en évidence le caractère socio-construit des inondations à Ndanu. Bien que les fortes précipitations constituent un facteur naturel, les conséquences catastrophiques observées résultent largement des pratiques d'occupation du sol et des déficiences institutionnelles.

## **5. Stratégies de gestion durable des risques**

Face aux risques croissants d'inondation dans le quartier Ndanu, plusieurs mesures peuvent être envisagées.

### **✓ Renforcement de la planification urbaine**

Les autorités publiques doivent renforcer les politiques d'aménagement du territoire et interdire l'occupation des zones fortement exposées aux inondations.

### **✓ Amélioration des infrastructures de drainage**

La construction et l'entretien des caniveaux, des collecteurs d'eaux pluviales et des systèmes d'assainissement sont essentiels pour réduire les risques d'inondation.

### **✓ Sensibilisation des populations**

Les campagnes de sensibilisation communautaire doivent encourager les populations à adopter des comportements responsables en matière d'occupation du sol et de gestion des déchets.

✓ **Renforcement de la gouvernance urbaine**

Une meilleure coordination entre les institutions publiques, les collectivités locales et les communautés est indispensable pour assurer une gestion intégrée des risques.

## **6. Conclusion**

Cette étude a analysé la dynamique d'occupation des zones inondables dans le quartier Ndanu, commune de Limete. Les résultats montrent que cette occupation résulte principalement de la croissance démographique, de la pauvreté urbaine, du déficit de logements et de l'insuffisance de la planification urbaine.

Les inondations observées dans le quartier Ndanu ont des conséquences sociales, économiques, sanitaires et environnementales importantes, renforçant la vulnérabilité des populations locales.

L'étude démontre que les inondations à Ndanu ne sont pas uniquement un phénomène naturel, mais un risque socio-urbain construit par les pratiques d'occupation du sol et les faiblesses de la gouvernance urbaine.

Afin de réduire durablement les risques, il est nécessaire de renforcer la planification urbaine, d'améliorer les infrastructures de drainage, de limiter l'occupation des zones à risque et de promouvoir une gouvernance urbaine intégrée et participative.

## **Références bibliographiques**

- [1] Adelekan, I. (2010). Vulnerability of poor urban coastal communities to flooding in Lagos, Nigeria. *Environment and Urbanization*, 22(2), 433-450.
- [2] Aktouf, O. (1987). *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations*. Montréal : Presses de l'Université du Québec.
- [3] Bertalanffy, L. von (1973). *Théorie générale des systèmes*. Paris : Dunod.
- [4] Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., & Wisner, B. (1994). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. London : Routledge.
- [5] Bloch, M. (1949). *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*. Paris : Armand Colin.
- [6] Cannon, T. (2008). *Reducing People's Vulnerability to Natural Hazards*. UNU Press.
- [7] Cardona, O. D. (2004). The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk. In *Mapping Vulnerability*. London : Earthscan.
- [8] Dagnelie, P. (2011). *Statistique théorique et appliquée*. Bruxelles : De Boeck.
- [9] Di Baldassarre, G., et al. (2018). Flood fatalities in Africa. *Water Resources Research*, 54(9), 6952-6964.
- [10] Douglas, I., Alam, K., Maghenda, M., et al. (2008). Unjust waters: climate change, flooding and the urban poor in Africa. *Environment and Urbanization*, 20(1), 187-205.
- [11] Fox, S. (2014). The Political Economy of Slums. *World Development*, 54, 191-203.

- [12] Goodchild, M. (2010). Twenty years of progress: GIScience in 2010. *Journal of Spatial Information Science*, 1, 3-20.
- [13] Grawitz, M. (2001). *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz.
- [14] IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.
- [15] Jensen, J. (2007). *Remote Sensing of the Environment*. New Jersey : Pearson.
- [16] Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., & Rhind, D. (2015). *Geographic Information Systems and Science*. Wiley.
- [17] Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : ESF.
- [18] OCHA. (2022). *Rapport sur les catastrophes naturelles en RDC*.
- [19] OCDE. (1993). *Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*.
- [20] Pain, M. (2016). *Kinshasa : la ville et la cité*. Paris : Karthala.
- [21] Pigeon, P. (2005). *Géographie critique des risques*. Paris : Economica.
- [22] Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod.
- [23] Ragin, C. (1987). *The Comparative Method*. Berkeley : University of California Press.
- [24] Rouse, J., Haas, R., Schell, J., & Deering, D. (1974). *Monitoring Vegetation Systems in the Great Plains with ERTS*. NASA.
- [25] Trefon, T. (2004). *Ordre et désordre à Kinshasa*. Paris : L'Harmattan.
- [26] UNDRR. (2019). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*.
- [27] UN-Habitat. (2014). *The State of African Cities*.
- [28] United Nations. (2019). *World Urbanization Prospects*.

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	<b>4314</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>4315</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>4315</b>
<b>1.2. Cadre théorique</b> .....	<b>4316</b>
<b>2. Milieu d'étude et méthodologie</b> .....	<b>4317</b>
<b>2.1. Milieu d'étude</b> .....	<b>4317</b>
<b>2.2. Méthode</b> .....	<b>4318</b>
<b>2.3. Techniques de collecte des données</b> .....	<b>4318</b>
<b>2.4. Analyse des données</b> .....	<b>4318</b>
<b>3. Résultats et discussion</b> .....	<b>4318</b>
<b>4. Discussion</b> .....	<b>4321</b>
<b>5. Stratégies de gestion durable des risques</b> .....	<b>4322</b>
<b>6. Conclusion</b> .....	<b>4323</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>4323</b>

Table des matières .....4324  
Annexe.....4325

**Annexe**

Tableau 3.1. Relatif à la question : Depuis quelle année habitez-vous ce quartier ?

N°	Variables	Nombre	Pourcentage
1	Avant 2000	368	79,48164147
2	2000–2010	56	12,0950324
3	2011–2020	30	6,479481641
4	2021–2025	9	1,943844492
	Total	463	100

Source : notre enquête sur terrain, 2026

Tableau 3.2. Relatif à la question : Quels sont les facteurs explicatifs de l’occupation des zones inondables à Ndanu ?

N°	Variables	Nombre	Pourcentage
1	La croissance démographique	198	42,76457883
2	L’absence d’une planification urbaine efficace	171	36,93304536
3	Besoin du logement	94	20,30237581
	Total	463	100

Source : notre enquête sur terrain, 2026

Tableau 3.3. Relatif à la question : Selon vous, quelles sont les principales causes des inondations dans votre quartier ?

N°	Variables	Nombre	Pourcentage
1	Pluies abondantes	141	30,45356371
2	Mauvais drainage	84	18,1425486
3	Occupation des zones inondables	5	1,079913607
4	Déchets bouchant les caniveaux	87	18,79049676
5	Débordement de la rivière Ndjili	146	31,53347732
	Total	463	100

Source : notre enquête sur terrain, 2026

Tableau 3.4. Relatif à la question : Quels sont les principaux impacts subis par votre ménage ? (plusieurs réponses possibles)

N°	Variables	Nombre	Pourcentage
1	Perte de biens matériels	256	55,29157667
2	Destruction de la maison	71	15,33477322
3	Déplacement forcé	10	2,159827214
4	Maladies	115	24,83801296
5	Perte en vies humaines	11	2,375809935

Total	463	100
-------	-----	-----

Source : notre enquête sur terrain, 2026

Tableau 3.5. Relatif à la question : Quelles solutions proposez-vous pour réduire les inondations ?

N°	Variables	Nombre	Pourcentage
1	Construction des caniveaux et d'une digue le long de la rivière Ndjili	201	43,412527
2	Interdiction de construire sur les berges de Ndjili et Matete	206	44,4924406
3	Relogement des habitants	0	0
4	Sensibilisation	56	12,0950324
5	Autres	0	0
	Total	463	100

Source : notre enquête sur terrain, 2026

Photo 1. Dégâts sur les équipements domestiques au Quartier NDANU



Source : cliché de l'auteur, 2026

Photo 2. Niveau d'inondation au quartier NDANU



Source : cliché de l'auteur, 2026

Photo 3. Inondation dans les avenues et parcelle au quartier NDANU



Source : cliché de l'auteur, 2026