

**Revue Congolaise des Sciences & Technologies**

ISSN: 2959-202X (Online); 2960-2629 (Print)

<https://www.csnrdc.net/>**OPEN ACCESS****REVUE
CONGOLAISE
DES SCIENCES
ET TECHNOLOGIES****Savoirs-Endogènes et Exogènes des espaces verts de la ville de Kinshasa par les Kinois****[Endogenous and Exogenous Knowledge of the Green Spaces of the City of Kinshasa by the People of Kinshasa]****Joseph-Antoine Nzinga Mvemba¹, Benjamin Mbenza Longo^{2,3*}, Christian Semo Matondo¹ & Augustin Okwe Nge^{4,5,6,7,8}**¹Department of Environmental Science and Management, University of Kinshasa, Kinshasa, DR Congo,²University of Kinshasa, Kinshasa, DR Congo, Department of Internal Medicine³Department of Internal Medicine, Lomo University of Research.⁴Département d'Economie agricole, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, RDC⁵Institut Supérieur de gestion, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, République du Congo⁶Institut National des études et recherches agronomiques, Kinshasa RDC⁷Institut Supérieur Pédagogique Gombe Kinshasa, RDC⁸Département de Science économique et de gestion, Université de Kolwezi, Lubumbashi, RDC**Résumé**

Cette étude vise à documenter la situation, l'ampleur et la dynamique d'évolution des espaces verts publics urbains dans la ville de Kinshasa, en mettant en évidence les facteurs associés à leur destruction et à leur spoliation, ainsi que les implications sur le cadre de vie. Une enquête transversale à visée analytique a été menée dans quatre communes (Gombe, Kalamu, Matete et N'Djili) auprès d'un échantillon probabiliste de 240 répondants. Les données ont été collectées à l'aide de questionnaires et d'entretiens, puis analysées par statistiques descriptives. Les résultats montrent qu'au total 375,65 ha d'espaces verts étaient planifiés, dont 195,44 ha (52,03%) ont été détruits ou occupés, tandis que 180,21 ha (47,97%) restent encore disponibles mais demeurent sous forte pression foncière. Ces constats traduisent une régression significative du patrimoine vert urbain, susceptible d'accroître la vulnérabilité environnementale et de dégrader la qualité du cadre de vie. L'étude souligne ainsi la nécessité d'un renforcement de la gouvernance foncière et de la planification urbaine afin d'assurer une protection durable des espaces verts à Kinshasa.

Mots-clés : Savoirs Endogènes, Exogènes, espaces verts, population, ville de Kinshasa.**Abstract**

This study aims to document the current status, magnitude, and evolution dynamics of public urban green spaces in Kinshasa, and to highlight the factors associated with their destruction and land grabbing, as well as their implications for the living environment. A cross-sectional analytical survey was conducted in four communes (Gombe, Kalamu, Matete, and N'Djili) using a probabilistic sample of 240 respondents. Data were collected through questionnaires and interviews and analysed using descriptive statistics. The findings show that a total of 375.65 ha of green spaces had been planned, of which 195.44 ha (52.03%) have been destroyed or illegally occupied, while 180.21 ha (47.97%) still remain but are under continuous land pressure. These results indicate a significant decline of Kinshasa's urban green infrastructure, which may increase environmental vulnerability and deteriorate overall living conditions. The study therefore emphasises the need to strengthen land governance and urban planning mechanisms in order to ensure the long-term protection of public green spaces in Kinshasa.

Keywords: Endogenous knowledge, exogenous knowledge, green spaces, population, city of Kinshasa.

*Auteur correspondant: Benjamin Mbenza Longo, (longombenza@gmail.com). Tél. : (+243) 814 396 257

 <https://orcid.org/0000-0002-5164-6296>; Reçu le 15/01/2026; Révisé le 11/02/2026 ; Accepté le 05/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.59228/rcst.026.v5.i1.241>

Copyright: ©2026 Mvemba et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

Les espaces verts constituent un fait social et spatial majeur, qu'ils soient privés, publics ou intégrés à des réserves naturelles. Ils répondent à un besoin humain fondamental : celui de quitter, même temporairement, un environnement urbain souvent marqué par la pollution, la densité et les contraintes psychosociales, pour accéder à des lieux aménagés favorables au repos, au relâchement et aux loisirs (Chen et al., 2022).

Dans les pays tropicaux chauds, les espaces verts et les arbres jouent un rôle d'autant plus essentiel qu'ils améliorent le confort thermique et offrent des conditions favorables à la détente, tant en milieu rural qu'en milieu urbain (Amontcha et al., 2015). Le rôle de l'arbre et de la verdure revêt une importance particulière pour le maintien de la qualité de l'environnement et de la vie, ainsi que pour l'équilibre physique, mental et moral de l'être humain (Laille et al., 2013). Cette reconnaissance a suscité, à l'échelle internationale, de nombreux débats scientifiques, colloques et conférences centrés sur l'arbre et les espaces verts.

Dans cette dynamique, plusieurs institutions et programmes ont promu des thématiques rappelant la valeur vitale de l'arbre, telles que « l'arbre, source de vie » (FAO, 1991) ou « l'arbre, support de la vie ». Ces cadres de réflexion ont contribué à renforcer l'intérêt scientifique autour des fonctions de l'arbre, notamment en matière de repos, loisirs, nutrition, thérapie et ornement, et ont soutenu la mise en place progressive de mesures visant une meilleure gestion des ressources végétales et des espaces verts (Li et al., 2024).

Corrélativement, la cité moderne ne peut être réduite à une simple accumulation de logements et d'activités humaines. Elle doit également intégrer des composantes écologiques essentielles, dont les espaces verts urbains. Ceux-ci ne sauraient être considérés comme un décor urbain limité à une fonction esthétique : ils contribuent à la régulation écologique, au maintien de services environnementaux et à l'amélioration durable du cadre de vie (Ickowitz et al., 2022). Plusieurs études soulignent à cet effet que les plantes et les espaces végétalisés participent à la purification de l'air, à l'atténuation des nuisances sonores, à la fixation des poussières, ainsi qu'à la régulation thermohygrométrique, concourant ainsi à l'équilibre psychosomatique des populations urbaines (Chen et al., 2022 ; Szkop, 2022 ; Venter et al., 2024).

Ainsi, les espaces verts jouent un rôle irremplaçable dans le développement et le maintien de l'équilibre psychosocial, et doivent être considérés comme des équipements sociaux indispensables à la qualité de vie, au même titre que d'autres infrastructures collectives (Addas, 2023; Jabbar et al., 2022). Leur destruction constitue une menace directe pour la durabilité environnementale des villes, dans la mesure où elle réduit la capacité de production d'oxygène, affaiblit les mécanismes naturels d'épuration, et diminue les bioindicateurs végétaux sensibles à la pollution atmosphérique. Dans la ville de Kinshasa, les espaces aménagés avec arbres et verdure ont historiquement constitué des sites attractifs et recherchés, offrant aux populations urbaines des cadres de loisirs et de repos (Blanchard et al., 2024). Toutefois, avec l'extension spatiale de la capitale, la logique urbaine devrait favoriser la multiplication de nouveaux espaces verts et la protection des sites existants. Or, les observations de terrain montrent une réalité préoccupante : il reste peu d'espaces verts aménagés, tandis que plusieurs espaces planifiés sont abandonnés, réduits ou menacés.

Certains sites majeurs, tels que le Jardin botanique, le Jardin zoologique, la concession de Binza Météo ou encore les espaces d'Eucalyptus à N'Djili, ont connu des occupations et des aménagements non conformes à leur vocation initiale, notamment par l'implantation d'habitations, de marchés, d'arrêts ou de garages informels. Ce phénomène de destruction et de spoliation des espaces verts s'observe depuis plusieurs décennies à Kinshasa et s'accompagne d'une dégradation avancée des espaces réservés, comme l'ont montré plusieurs travaux antérieurs (Joseph-Antoine et al., 2021). Les proportions d'aliénation rapportées suggèrent qu'il existe aujourd'hui davantage d'espaces verts détruits ou occupés que d'espaces préservés, et que les sites encore existants demeurent sous menace permanente. Cette dynamique est souvent associée à des facteurs structurels tels que l'insuffisance de planification urbaine, la faiblesse de l'encadrement institutionnel, la pression démographique et des pratiques sociales favorisant l'occupation irrégulière du sol.

L'objectif principal de cette étude est de détecter et de collecter, auprès des populations de Kinshasa, des informations fiables permettant d'apprécier la situation, l'ampleur, la dynamique et l'évolution des espaces verts publics urbains, ainsi que les déterminants associés à leur destruction et à leur spoliation.

2. Matériel et méthodes

2.1. Milieu d'étude

La présente étude a été réalisée dans la ville-province de Kinshasa, capitale de la République Démocratique du Congo. Kinshasa est localisée entre 4°18' et 4°25' de latitude Sud et 15°18' et 15°22' de longitude Est. La ville est administrativement subdivisée en 24 communes, couvrant un espace urbain fortement contrasté, comprenant des zones centrales anciennement urbanisées et des périphéries en expansion rapide. Elle est limitée au nord-est et à l'est par la province du Bandundu ; au sud, par la province du Kongo-Central, anciennement Bas-Congo ; au nord-ouest, par la République du Congo, sur la frontière liquide formée par une partie du fleuve Congo. Dans ce contexte, l'étude s'intéresse spécifiquement aux espaces verts urbains en tant qu'éléments structurants du cadre de vie et de l'équilibre écologique urbain, mais soumis à des pressions foncières et à des processus de conversion d'usage.

2.2. Méthodes, approches et techniques de collecte des données

2.2.1. Approche méthodologique

La présente recherche repose sur une démarche combinant des approches documentaires et empiriques. Elle s'appuie sur plusieurs méthodes complémentaires, retenues afin de mieux appréhender les connaissances endogènes et exogènes relatives aux espaces verts urbains, ainsi que les dynamiques observées dans la ville de Kinshasa.

À cet effet, les méthodes suivantes ont été mobilisées :

- Méthode analytique, utilisée pour examiner et interpréter les informations collectées en lien avec la problématique des espaces verts ;
- Méthode descriptive, appliquée pour présenter les faits observés et les perceptions exprimées par les enquêtés ;
- Méthode comparative, utilisée pour confronter certaines informations issues de différentes sources ;
- Méthode statistique, mobilisée pour organiser les données et produire des résultats sous forme de fréquences et de pourcentages.

2.2.2. Techniques de collecte

Plusieurs techniques ont été employées afin d'assurer la collecte des informations nécessaires à l'étude :

- Recherche documentaire : elle a permis de recueillir des informations théoriques et contextuelles à partir des documents préexistants relatifs à l'étude, en vue d'éclairer l'analyse.
 - Pré-enquête (observations préliminaires) : une reconnaissance préalable du milieu d'étude a été réalisée afin d'identifier le champ d'investigation et de préparer les opérations de collecte sur le terrain.
 - Échantillonnage par quotas : la collecte a été réalisée sur une portion de la population, au moyen d'un sondage par quotas. La taille de l'échantillon a été fixée à 240 sujets, à raison de 60 sujets par commune.
 - Questionnaire : le questionnaire a été élaboré et administré aux participants. Il a été soumis à des corrections et ajustements, à partir des observations réalisées lors de la pré-enquête.
 - Entretien : des entretiens ont été conduits afin de compléter les informations recueillies par questionnaire et d'approfondir certains aspects liés aux perceptions et connaissances des populations vis-à-vis des espaces verts.
 - Arpentage : cette technique a permis de disposer de données planimétriques récapitulatives relatives aux espaces verts examinés.
 - Échanges avec les autorités : des échanges ont été réalisés avec les autorités concernées, afin de recueillir des informations complémentaires sur les problématiques liées aux espaces verts et sur certaines pistes d'action rapportées par les acteurs institutionnels.
- Pour ce faire, on a utilisé différentes méthodes scientifiquement éprouvées :
- Observation directe des faits sur le terrain, en vue de constater la destruction, la spoliation ou non des espaces verts sous étude ;
 - Méthodes analytique et comparative, ont permis de consulter les différents plans locaux d'aménagement de la ville de Kinshasa pour comprendre et comparer la situation actuelle reflétant la carence des espaces verts urbains dans le milieu d'étude ;
 - Méthode descriptive, pour identifier, inventorier et décrire les espaces verts dans les sites d'investigations ;
 - Méthode de survey a donné les possibilités de consulter les personnes impliquées dans la gestion durable des espaces verts et d'autres individus ciblés, afin de recevoir leurs avis et considérations susceptibles d'élucider des hypothèses du travail ;

- Approche systématique, a servi d'intégrer les faits observés dans la compréhension globale du phénomène étudié, dans toute sa complexité.

2.3. Techniques

Quelques techniques employées sont de l'ordre documentaire et dialectique avec les autorités en place, afin des données aux chercheurs ou enquêteur les pistes des solutions sur les problématiques des espaces verts :

- Recherche documentaire a contribué à recueillir plusieurs informations théoriques utiles à partir des documents préexistants relatifs à l'étude ;
- Pré-enquête ou observations préliminaires du milieu d'étude, pour faire la reconnaissance du champ d'investigations ;
- Échantillonnage a nécessité de mener l'étude sur une portion de la population totale ou de l'espace urbain, afin de dégager par extension les caractéristiques de tous l'ensemble pour cette étude, en vue de collecter les informations et données utiles du problème. On a ainsi employé la technique de sondage par quotas, pour déterminer la taille de l'échantillon : 240 sujets, à raison de 60 sujets par commune ;
- Questionnaires (élaboration et administration), pour les corrections, l'ajustement et la révision des questionnaires provisoires testés lors de la pré-enquête ;
- Entretien, pour voir si les congolais en général et les kinois en particulier, consommateurs de loisirs, sont capables d'intérioriser ou de réaliser la révolution verte ;
- Arpentage, pour disposer de données planimétriques récapitulatives des espaces verts examinés ;
- Enquête par quotas, pour tirer les échantillons d'étude sur les populations, les communes, les espaces verts, les groupes cibles et la ville de Kinshasa, comme matériaux de recherche utilisés.

2.4. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été encodées dans Microsoft Excel 2016, puis analysées à l'aide de SPSS version 21. Les résultats ont été présentés sous forme de statistiques descriptives, principalement les fréquences (n) et les pourcentages (%), sous forme de tableaux afin de faciliter leur lecture et leur interprétation.

3. Résultats

3.1. Inventaire des espaces verts prévus, existants et déjà dégradés

Tableau I. Résultats de l'inventaire des espaces verts prévus, existants et déjà dégradés dans les différents

District	Espace vert (désignation)	État	Superficie prévue (ha)	Spoliée (ha)	Restante (ha)
Batetela	Place Wenge	EB	0,015	0	0,015
Croix-Rouge	Place Jacarandas	EB	2,5	0	2,5
Lemera	Place Cadeco	EB	2,5	0	2,5
Lemera	Place des Évolués	EB	4,5	0	4,5
Commerce	Jardin botanique de Kinshasa	EO	10	0,75	9,25
Commerce	Jardin zoologique de Kinshasa	EO	55	38,2	16,8
Golf	Cercle de Golf Course	EO	3	0,5	2,5
Golf	Parcours de golf de Kinshasa	EO	42	0,5	41,5
Total	8 espaces verts	-	119,52	39,95	79,57

Légende :

EB = espace existant en bon état ;

EO = espace existant partiellement occupé.

Le **tableau I** présente l'inventaire de huit (8) espaces verts examinés dans le cadre de la présente étude, et répartis dans cinq districts (Batetela, Croix-Rouge, Lemera, Commerce et Golf).

Les résultats montrent que la superficie totale prévue des huit espaces verts inventoriés est de 119,52 ha, dont 39,95 ha sont spoliés, tandis que 79,57 ha demeurent encore intacts. Les espaces verts classés en bon état (Place Wenge, Place Jacarandas, Place Cadeco et Place des Évolués) ne présentent aucune spoliation. La spoliation observée concerne essentiellement les espaces du district Commerce et du district Golf, avec une concentration majeure au Jardin zoologique de Kinshasa (38,2 ha spoliés sur 55 ha), suivi du Jardin botanique (0,75 ha sur 10 ha) et des espaces du Golf (0,5 ha sur 3 ha et 0,5 ha sur 42 ha).

3.2. Espaces verts planifiés, dégradés et existants dans la municipalité de Kalamu

Tableau II. Inventaire des espaces verts planifiés, dégradés et existants dans la municipalité

District	Espace vert (désignation)	État	Superficie prévue (ha)	Spoliée (ha)	Restante (ha)
Matonge I	Espace vert de l'ONPTC (Pont Kasa-Vubu)	EB	4,5	0	4,5
Immo-Congo / Kauka II	Espace vert Stade Tata Raphaël	ED	35	2	33
Immo-Congo / Kauka II	Espace vert Kauka II	ED	0,015	0,005	0,01
Immo-Congo / Kauka I	Stade Tata Raphaël Grove	EP	7	7	0
Immo-Congo / Kauka I	Espace vert Kauka I	EP	0,015	0,015	0
Total	5 espaces verts	-	46,53	9,02	37,51

Légende :

ED : espace vert existant mais dégradé (réduit en étendue).

EP : espace vert pillé (complètement occupé ou disparu).

EB : espace vert existant en bon état.

Le **tableau II** présente l'inventaire des cinq (5) espaces verts examinés dans les districts de Matonge I, Immo-Congo et Kauka. Il indique, pour chaque espace vert, son état (bon état, dégradé ou entièrement occupé/disparu), ainsi que les superficies prévues, spoliées et restantes (en hectares).

Les résultats montrent une superficie totale prévue de 46,53 ha, dont 9,02 ha spoliés, tandis que 37,51 ha demeurent restants. La spoliation est principalement concentrée sur des espaces classés comme pillé/occupé, notamment le Stade Tata Raphaël Grove (7 ha spoliés sur 7 ha). À l'inverse, l'espace vert de l'ONPTC (Pont Kasa-Vubu) ne présente aucune spoliation et demeure entièrement disponible. Ces résultats confirment une occupation inégale selon les sites, affectant plus fortement les espaces déjà dégradés ou non sécurisés.

3.3. Espaces verts planifiés, dégradés et restants dans la municipalité de Matete

Tableau III. Inventaire des espaces verts planifiés, dégradés et restants dans la municipalité de Matete

District	Espace vert (désignation)	État	Superficie prévue (ha)	Spoliée (ha)	Restante (ha)
Banunu / Lokoro Mandina / Mutoto	Espace vert Banunu (Viaduc de Matete)	ED	4,5	0,005	4,495
Banunu / Lokoro Mandina / Mutoto	Espace vert Tchamoukwale	ED	0,04	0,01	0,03
Banunu / Lokoro Mandina / Mutoto	Complexe sportif de Matete	ED	30	25	5
Ngilima	Mon jardin de Matete	EP	0,015	0,015	0
Total	4 espaces verts	-	34,56	25,03	9,53

Légende

ED : espace vert existant mais dégradé (partiellement occupé/spolié) ;

EP : espace vert pillé (complètement occupé ou disparu).

Le **tableau III** présente l'inventaire de quatre (4) espaces verts examinés dans les districts de Banunu, Lokoro Mandina, Mutoto et Ngilima (commune de

Matete). Pour chaque site, le tableau indique l'état de l'espace vert (dégradé/partiellement occupé ou complètement occupé/disparu), ainsi que les superficies prévues, spoliées et restantes exprimées en hectares.

Les résultats montrent une superficie totale prévue de 34,56 ha, dont 25,03 ha spoliés, ne laissant que 9,53 ha encore disponibles. La spoliation est fortement concentrée au niveau du Complexe sportif de Matete, qui enregistre à lui seul 25 ha spoliés sur 30 ha prévus, représentant la plus grande perte observée dans cette série. À l'inverse, l'espace vert de Banunu (Viaduc de Matete) n'est que faiblement affecté (0,005 ha spolié sur 4,5 ha). Ces résultats confirment une occupation sélective et inégale des espaces verts, avec une vulnérabilité accrue des sites de grande superficie ou à vocation d'équipements.

3.4. Espaces verts planifiés, dégradés et restants dans la commune de N'Djili

Tableau IV. Inventaire des espaces verts planifiés, dégradés et restants dans la commune de N'Djili

District / Quartier	Espace vert (désignation)	État	Superficie prévue (ha)	Spoliée (ha)	Restante (ha)
Quartier I	Place des Eucalyptus 1	ED	30	2	28
Quartier III	Complexe sportif du Troisième trimestre	ED	30	28,4	1,6
Quartier V + VI	Place Sainte Thérèse	ED	25	1	24
Quartier I	Place des Eucalyptus 2	EP	0,03	0,03	0
Quartier VIII	Place des Eucalyptus des Chinois	EP	0,01	0,01	0
Quartier XII	Place des Eucalyptus 3	EP	10	10	0
Quartier XIII	Cimetière vert de N'Djili	EP	80	80	0
Total	7 espaces verts	-	175,04	121,44	53,6

Légende :

ED : espace vert existant mais dégradé (partiellement occupé/spolié) ;

EP : espace vert pillé (complètement occupé ou disparu).

Le **tableau IV** présente l'inventaire de sept (7) espaces verts examinés dans plusieurs quartiers de la commune de N'Djili (quartiers I, III, V-VI, VIII, XII et XIII). Pour chaque espace vert, il précise l'état (espace existant mais dégradé/partiellement spolié ou espace

complètement pillé/disparu), ainsi que les superficies prévues, spoliées et restantes exprimées en hectares

Les résultats indiquent une superficie totale prévue de 175,04 ha, dont 121,44 ha spoliés, ne laissant que 53,6 ha restants. La spoliation est fortement concentrée sur des espaces de grande superficie, en particulier le Cimetière vert de N'Djili, entièrement spolié (80 ha sur 80 ha), ainsi que le Complexe sportif du Troisième trimestre (28,4 ha spoliés sur 30 ha). À l'inverse, certains espaces classés comme dégradés conservent une superficie relativement importante, notamment la Place Sainte Thérèse (24 ha restants sur 25 ha). Ces résultats mettent en évidence une occupation hétérogène, avec une vulnérabilité accrue des grands espaces ou des sites insuffisamment protégés.

3.5. Répartition d'espaces verts dans les quatre communes enquêtées

Tableau V. Répartition en superficies exprimées en hectares (ha) d'espaces verts dans les quatre communes enquêtées : Gombe, Kalamu, Matete et N'Djili

Commune	Espaces verts planifiés (ha)	%	Espaces verts spoliés (ha)	%	Espaces verts existants (ha)	%
Gombe	119,52	31,8	39,95	10,6	79,57	21,8
Kalamu	46,52	12,4	9,02	2,4	37,51	10,0
Matete	34,56	9,2	25,03	6,7	9,53	2,5
N'Djili	175,04	46,6	121,44	32,3	53,60	14,2
Total	375,65	100	195,44	52,03	180,21	47,97

Le **tableau V** présente la répartition des espaces verts planifiés, spoliés et existants dans les communes de Gombe, Kalamu, Matete et N'Djili, en indiquant pour chaque commune les superficies correspondantes (ha) et leurs proportions (%).

Les résultats montrent que la plus grande part des espaces verts planifiés est localisée à N'Djili (175,04 ha ; 46,6%), suivie de Gombe (119,52 ha ; 31,8%). La spoliation totale atteint 195,44 ha (52,03%), avec une concentration majeure à N'Djili (121,44 ha ; 32,3%), alors que Matete, bien que disposant d'une superficie planifiée plus faible, présente une proportion importante de pertes (25,03 ha spoliés sur 34,56 ha). Ces résultats traduisent des disparités spatiales significatives dans l'exposition des communes à la spoliation des espaces verts.

3.6. Répartition du nombre et de catégorie d'espaces verts dans les quatre communes étudiées

Tableau VI. Répartition du nombre d'espaces verts étudiés, planifiés, partiellement occupés, spoliés ou totalement occupés et ceux encore en bon état dans les quatre communes étudiées

Commune	EVP (n)	EVP (%)	EVO (n)	EVO (%)	EVD (n)	EVD (%)	EVBE (n)	EVBE (%)
Gombe	8	33,3	0	0,0	4	16,7	4	16,6
Kalamu	5	20,8	2	8,3	2	8,3	1	4,2
Matete	4	16,7	1	4,2	3	12,5	0	0,0
N'Djili	7	29,2	4	16,7	3	12,5	0	0,0
Total	24	100	7	29,2	12	50,0	5	20,8

Légende :

EVP : espaces verts prévus ; EVO : espaces verts occupés (pillé/disparu/détruit) ;

EVD : espaces verts dégradés (détruit ou partiellement occupé) ; EVBE : espaces verts en bon état (mais menacés).

Le **tableau VI** présente la répartition des espaces verts étudiés selon leur état d'occupation dans les communes de Gombe, Kalamu, Matete et N'Djili. Les effectifs (n) et proportions (%) sont indiqués pour les espaces verts planifiés (EVP), occupés (EVO), dégradés (EVD) et en bon état mais menacés (EVBE).

Au total, 24 espaces verts planifiés ont été recensés. Parmi ceux-ci, 7 (29,2%) sont déjà occupés (EVO), 12 (50,0%) sont dégradés ou partiellement occupés (EVD), tandis que 5 (20,8%) demeurent en bon état mais exposés à une menace d'occupation (EVBE). Les communes de N'Djili et Kalamu concentrent la majorité des espaces verts occupés (EVO), alors que les espaces verts encore en bon état (EVBE) sont principalement observés à Gombe et, dans une moindre mesure, à Kalamu.

3.7. Répartition des sujets interrogés durant l'enquête

Tableau VII. Répartition des sujets interrogés selon leurs caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles

Variables	Modalités	n	%
Sexe	Hommes	193	80,4
	Femmes	47	19,6
Âge	≥ 30 ans	136	56,7
	< 30 ans	104	43,3
Niveau d'instruction	Instruit (scolarisation)	235	97,9
	Sans instruction	5	2,1
Statut professionnel	Fonctionnaires / secteur informel	231	96,3
	Chômeurs	9	3,7
Origine géographique	Ancienne province de Léopoldville	157	65,4
	Autres provinces	83	34,6
Statut vis-à-vis des espaces verts	Utilisateurs potentiels	152	63,3
	Décideurs / occupants	88	36,7

Le **tableau VII** donne la répartition des sujets enquêtés selon leurs caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles.

Les répondants sont majoritairement des hommes (80,4%) et des personnes âgées de 30 ans et plus (56,7%). Le niveau d'instruction est élevé (97,9% de répondants instruits) et la majorité exerce une activité professionnelle (96,3% fonctionnaires ou employés du secteur informel). En outre, 63,3% des répondants se déclarent utilisateurs potentiels des espaces verts, contre 36,7% identifiés comme décideurs ou occupants.

3.8. Opinions et niveau de connaissance des répondants sur les espaces verts

Tableau VIII. Opinions et niveau de connaissance des répondants sur les espaces verts (Kinshasa) (N = 240)

Thème	Modalités	n	%
Besoin d'espaces verts	Exprime un fort besoin/désir d'espaces verts	22	94,1
	Indécis / n'en veut pas	6	5,9
Connaissance de l'existence des espaces verts	Oui	21	90,6
	Non	7	9,4
Connaissance des fonctions des espaces verts*	Oui	20	93,1
	Non	2	6,9
Désapprobation de la destruction des espaces verts*	Oui	21	88,3
	Non / NSP	2	11,7
Recommandation de sanctions	Oui (recommandent des sanctions et regrettent leur absence)	24	100
	Non	0	0
Solutions proposées	Favorables aux solutions proposées	23	98,7
	Contre	7	1,3

Les résultats montrent une forte adhésion des répondants en faveur des espaces verts : 94,1% expriment un besoin marqué, et 90,6% déclarent en connaître l'existence. La majorité rapporte également une connaissance des fonctions des espaces verts (93,1%) et désapprouve leur destruction (88,3%). Enfin, l'ensemble des répondants (100%) recommande l'application de sanctions, tout en soulignant l'insuffisance de leur mise en œuvre.

3.9. Répartition des espaces verts dans les 4 communes de cette étude

La **figure 1** ci-dessous donne la répartition des espaces verts, occupés et existants encore dans les 4 communes sélectionnées pour cette étude.

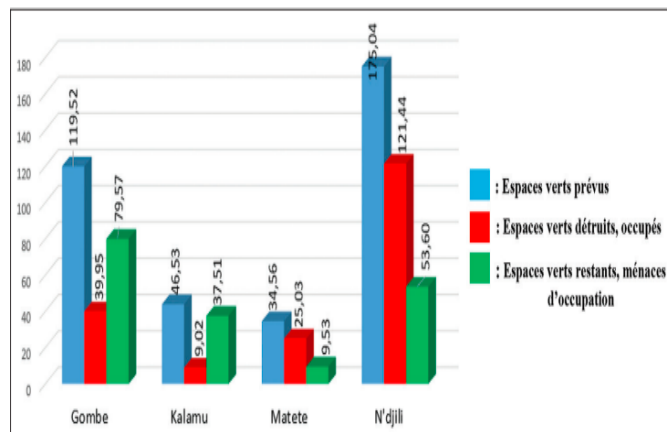


Figure 1. Répartition des superficies des espaces verts prévus, occupés et existants encore dans les 4 communes d'étude

Ce graphique met en évidence des disparités importantes entre les communes. N'Djili concentre les superficies les plus élevées d'espaces verts planifiés (175,04 ha) mais aussi les pertes les plus importantes avec 121,44 ha détruits/occupés, ne laissant que 53,60 ha restants. Gombe présente également une superficie planifiée notable (119,52 ha) avec une part encore relativement élevée d'espaces verts restants (79,57 ha). En revanche, Matete apparaît comme la commune la plus critique proportionnellement : sur 34,56 ha planifiés, la majorité est détruite/occupée (25,03 ha), ce qui traduit une forte vulnérabilité des espaces verts dans cette commune.

3.10. Répartition des espaces verts d'étude de la ville de Kinshasa

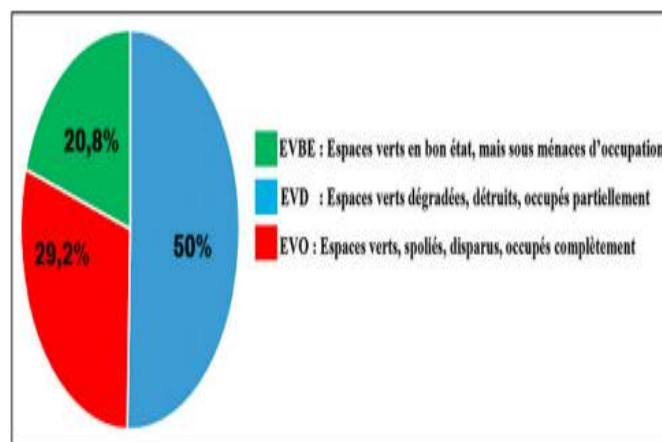


Figure 2. Répartition des espaces verts d'étude de la ville de Kinshasa, en termes de nombre

Cette **figure 2** montre que la majorité des espaces verts recensés dans l'étude sont dégradés/détruits ou partiellement occupés (EVD : 50%), ce qui traduit un

état de fragilisation avancée. Par ailleurs, 29,2% des espaces verts sont déjà totalement spoliés ou disparus (EVO), indiquant une perte irréversible d'une part importante du patrimoine vert urbain. Seuls 20,8% des espaces verts restent en bon état (EVBE), mais ils demeurent sous menace d'occupation, ce qui confirme une pression foncière persistante et une vulnérabilité élevée de ces espaces.

4. Discussion

La présente étude met en évidence une régression marquée des espaces verts dans la ville de Kinshasa, dans un contexte d'urbanisation accélérée et de pression foncière croissante. Les données d'inventaire montrent que, sur une superficie totale planifiée de 375,65 ha, 195,44 ha (52,03%) ont déjà été détruits ou occupés, ne laissant que 180,21 ha (47,97%) d'espaces verts encore existants. Cette situation confirme une dynamique de transformation rapide du couvert végétal urbain, déjà rapportée dans plusieurs travaux sur Kinshasa ([Blanchard et al., 2024](#); [Lelo, 2009](#); [Ziavoula, 2011](#)). Les pertes sont spatialement inégales. La commune de N'Djili concentre à la fois la plus grande superficie planifiée (175,04 ha) et les plus fortes pertes (121,44 ha détruits/occupés), tandis que Matete apparaît particulièrement vulnérable au regard de sa faible dotation initiale (34,56 ha) et d'un niveau élevé de destruction (25,03 ha spoliés). L'analyse en termes de nombre d'espaces verts confirme cette tendance : la majorité des sites étudiés sont dégradés ou partiellement occupés (EVD : 50%), et près d'un tiers sont totalement spoliés/disparus (EVO : 29,2%) ; seuls 20,8% demeurent en bon état mais sous menace (EVBE). Ces constats traduisent une fragilisation avancée des infrastructures vertes urbaines, avec une progression continue de l'occupation des espaces réservés.

L'interprétation des causes révèle un phénomène multifactoriel, où se combinent des déterminants démographiques, socio-économiques et institutionnels. L'explosion démographique (15,4%) et la crise du logement (ensemble >20% lorsque l'on considère la crise et l'insuffisance des politiques de logement) témoignent de la pression exercée sur le foncier urbain et de la conversion des espaces non bâtis en parcelles constructibles. Toutefois, l'importance des variables institutionnelles, la faible capacité technique de l'administration (10,8%), recherche de gains rapides (9,6%), intérêts fonciers privés et institutionnels (8,8%), faiblesse des autorités compétentes (7,5%) et influence de certaines autorités (7,5%) indique que la

spoliation ne peut être réduite à une simple conséquence mécanique de la croissance urbaine. Elle résulte également d'un déficit de gouvernance foncière, de contrôle territorial et d'application des servitudes publiques, comme le suggèrent les analyses sur l'urbanisme non maîtrisé de Kinshasa ([Gonzalez, 2023](#); [Sambieni et al., 2018](#)). Les résultats relatifs aux formes de reconversion confirment l'orientation fonctionnelle de l'occupation. Les espaces verts détruits sont majoritairement convertis en usage résidentiel domestique (50,0%), puis en affectations scolaires (17,5%) et commerciales (16,7%). Cette structure reflète la priorité donnée à l'habitat et aux activités économiques dans un contexte de déficit d'équipements, mais elle constitue également un indicateur de non-respect du zonage urbain, les espaces réservés étant détournés au profit du bâti. Ces observations concordent avec les travaux montrant que l'absence de politiques publiques cohérentes de logement et l'expansion des activités informelles accélèrent l'occupation irrégulière du sol urbain ([Joseph-Antoine et al., 2021](#) ; [Sambieni et al., 2018](#)).

Sur le plan des impacts, les conséquences rapportées sont cohérentes avec les services écosystémiques attendus des espaces verts urbains. Les répondants citent principalement l'impact sur l'ensemble de l'écosystème urbain (25,8%), la prolifération des érosions et des inondations (19,2%), ainsi qu'un changement climatique local défavorable (11,7%) et une atteinte à la biodiversité (10,4%). La littérature confirme que la réduction du couvert végétal urbain entraîne une hausse du ruissellement, une exposition accrue des sols à l'érosion, une aggravation des phénomènes hydrométéorologiques, et un affaiblissement des fonctions de régulation microclimatique ([Al-Fatlawi, 2023](#) ; [Bernard, 2021](#) ; [Spiekermann et al., 2022](#)). À Kinshasa, où les contraintes de drainage urbain et la vulnérabilité des versants sont déjà élevées, la disparition des zones végétalisées apparaît comme un facteur aggravant des risques environnementaux ([Adeito et al., 2023](#)).

Enfin, l'étude met en évidence une forte demande sociale en faveur des espaces verts : 94,1% des répondants expriment le besoin de ces espaces, 90,6% en connaissent l'existence, et 93,1% déclarent en comprendre les fonctions. Cette adhésion est accompagnée d'un rejet majoritaire de leur destruction (88,3%) et d'un consensus sur la nécessité de sanctions (100%), ce qui suggère que la problématique dépasse la seule dimension environnementale pour devenir un enjeu de cadre de vie, de santé urbaine et de

gouvernance. Ces résultats renforcent l'idée que la conservation des espaces verts à Kinshasa n'est pas uniquement une question technique, mais également une question de régulation institutionnelle et de choix politiques en matière d'aménagement.

De manière globale, ces résultats confirment que la protection durable des espaces verts à Kinshasa suppose une réponse intégrée fondée sur : (i) la sécurisation juridique des espaces réservés, (ii) l'application effective des servitudes publiques et des sanctions, et (iii) une planification urbaine réaliste intégrant les besoins de logement sans compromettre les infrastructures vertes.

5. Conclusion

Cette étude, menée dans les communes de Gombe, Kalamu, Matete et N'Djili, a analysé la destruction et la spoliation des espaces verts à Kinshasa, ainsi que leurs causes, conséquences et formes de reconversion. Les résultats montrent une régression importante des infrastructures vertes urbaines : sur une superficie totale planifiée de 375,65 ha, 195,44 ha (52,03%) ont été détruits ou occupés, contre 180,21 ha (47,97%) encore existants. La spoliation s'accompagne principalement d'une reconversion vers l'usage résidentiel domestique (50,0%), suivi des affectations scolaires (17,5%) et commerciales (16,7%). Les conséquences les plus rapportées sont l'impact sur l'ensemble de l'écosystème urbain (25,8%), la prolifération des phénomènes d'érosion et d'inondation (19,2%) ainsi qu'un changement climatique défavorable (11,7%) et une atteinte à la biodiversité (10,4%). Ces résultats indiquent que la spoliation des espaces verts contribue à la dégradation des services écosystémiques urbains et accroît la vulnérabilité environnementale de Kinshasa, notamment face aux risques hydrométéorologiques.

Il est nécessaire de renforcer la planification urbaine, la gouvernance foncière et l'application effective des servitudes publiques, afin de sécuriser durablement les espaces verts restants. La restauration et la création d'espaces verts doivent être intégrées dans les politiques d'habitat et d'aménagement, avec une implication des communautés locales et des mécanismes de contrôle opérationnels.

Remerciements

Les auteurs remercient chaleureusement le Département de Chimie et d'Industrie de la Faculté des Sciences et Technologies de l'Université de Kinshasa

pour son soutien logistique et technique. Ils remercient également les membres du comité d'évaluation sensorielle pour leur participation active.

Financement

Cette recherche n'a bénéficié d'aucun financement externe spécifique. Elle a été réalisée sur fonds propres.

Conflit d'Intérêt

Les auteurs déclarent ne présenter aucun conflit d'intérêts concernant la publication de cet article.

Considérations éthiques

Toutes les procédures expérimentales menées dans le cadre de cette étude sont conformes aux principes éthiques applicables. L'évaluation sensorielle a été réalisée avec le consentement éclairé des participants volontaires.

Contribution des auteurs

J-A.N.M : a assuré la revue bibliographique, rédigé le manuscrit principal, participé à la collecte des données, à l'analyse empirique, l'interprétation des résultats et à la mise en forme du document.

B.M.L: a conçu, supervisé l'étude, validé l'analyse empirique et la version finale du manuscrit.

C.S.M: a participé à la collecte des données, effectué les analyses statistiques et interprétation des résultats.

A.O.N : a participé à la relecture critique du manuscrit et l'interprétation des résultats.

ORCID des Auteurs

Mvemba J-A.N.: [https:// orcid.org/0009-0007-9323-8067](https://orcid.org/0009-0007-9323-8067)

Longo B.M: <https:// orcid.org/0000-0002-5164-629>

Matondo C.S: <https://orcid.org/0009-0005-1305-4686>

Nge A.O: <https://orcid.org/0009-0006-9707-332X>

Références bibliographiques

- Addas, A. (2023). The importance of urban green spaces in the development of smart cities. *Frontiers in environmental Science*, 11, 1206372.
- Adeito, C. M., Kanda, M., Folega, F., Bawa, D. M.-e., Badjare, B., Katembo Mukirania, J., Dourma, M., & Akpagana, K. (2023). Kinshasa Province (Democratic Republic of Congo): Typology of

- Peri-Urban Ecosystems Providing Edible Insects. *Sustainability*, 15(15), 11823.
- Al-Fatlawi, K. A. A. (2023). The Role of Trees in Environmental Conservation: A Review. *European Journal of Agricultural and Rural Education*, 4(8), 23-27.
- Amontcha, A. A. M., Loubegnon, T., Tente, B., Djego, J., & Sinsin, B. A. (2015). Aménagements urbains et dégradation de la phytodiversité dans la Commune d'Abomey-Calavi (Sud-Bénin). *Journal of Applied Biosciences*, 91, 8519-8528.
- Bernard, F. (2021). Public green spaces and management constraints in the Municipality of Seme-Podji South East of Benin. *Journal of Geography and Regional Planning*, 14(3), 113-122.
- Blanchard, K. N., Jean-Claude, M. D. M. M., & Virginie, M. T. (2024). Etat de lieux des espaces verts récréatifs dans la ville de Kinshasa: perception des Kinois et perspectives de planification et d'aménagement durable. *Journal of Environment*, 4(2), 85-129.
- Chen, K., Lin, H., You, S., & Han, Y. (2022). Review of the impact of urban parks and green spaces on residence prices in the environmental health context. *Frontiers in Public Health*, 10, 993801.
- FAO. (1991). Protein Quality Evaluation: Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation, Bethesda, Md., USA 4-8 December 1989 (Vol. 51). Food & Agriculture Org.
- Gonzalez, J.-R. M. (2023). Les inondations meurtrières à Kinshasa: Diagnostic et stratégies préventives intégrées pour la réduction des risques de catastrophes naturelles. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 40(3), 706-722.
- Ickowitz, A., McMullin, S., Rosenstock, T., Dawson, I., Rowland, D., Powell, B., Mausch, K., Djoudi, H., Sunderland, T., & Nurhasan, M. (2022). Transforming food systems with trees and forests. *The Lancet Planetary Health*, 6(7), e632-e639.
- Jabbar, M., Yusoff, M. M., & Shafie, A. (2022). Assessing the role of urban green spaces for human well-being: A systematic review. *GeoJournal*, 87(5), 4405-4423.
- Joseph-Antoine, M. N. N. N., Jules, A. K., Lambert, B. K., Bruno, L. D., Jean-Jacques, P., Aliocha, N. N., & Benjamin, L.-M. (2021). Causes and Consequences of the Destruction of Green Spaces in the City of Kinshasa, the Democratic Republic of Congo. *International Journal of Health Sciences and Research*, 5(2), 84-89.
- Laille, P., Provendier, D., Colson, F., & Salanié, J. (2013). Les bienfaits du végétal en ville: étude des travaux scientifiques et méthode d'analyse. Angers: Plante & Cité.
- Lelo, N. Z. F. (2009). Croissance urbaine et recul de la ceinture verte maraîchère à Kinshasa. *Congo-Afrique*, 438, 567-591.
- Li, H., Zhao, Y., Wang, C., Ürge-Vorsatz, D., Carmeliet, J., & Bardhan, R. (2024). Cooling efficacy of trees across cities is determined by background climate, urban morphology, and tree trait. *Communications Earth & Environment*, 5(1), 754.
- Sambieni, K. R., Useni, S. Y., Cabala, K. S., Biloso, M. A., Munyemba Kankumbi, F., Lelo Nzuzi, F., Occhiuto, R., & Bogaert, J. (2018). Les espaces verts en zone urbaine et périurbaine de Kinshasa en République Démocratique du Congo. *Tropicultura*, 36(3), 478-491.
- Spiekermann, R. I., Smith, H. G., McColl, S., Burkitt, L., & Fuller, I. C. (2022). Quantifying effectiveness of trees for landslide erosion control. *Geomorphology*, 396, 107993.
- Szkop, Z. (2022). The value of air purification and carbon storage ecosystem services of park trees in Warsaw, Poland. *Environmental & Socio-economic Studies*, 10(3), 1-11.
- Venter, Z. S., Hassani, A., Stange, E., Schneider, P., & Castell, N. (2024). Reassessing the role of urban green space in air pollution control. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(6), e2306200121.
- Ziavoula, R. (2011). « Saint Moulin de Léon, 2010, Villes et organisation de l'espace en République démocratique du Congo ». *Journal des africanistes*, 81-2, 336-337. <https://doi.org/https://doi.org/10.4000/africanistes.4231>