



Université Catholique du Graben

**CENTRE DE RECHERCHES
INTERDISCIPLINAIRES DU GRABEN
B.P. 29 BUTEMBO/NORD-KIVU**

PARCOURS ET INITIATIVES

Société, Économie, Environnement et Santé

Éditorial :	5
Usages d'arbres forestiers et potentiel en bois de la Concession Forestière des Communautés Locales Bamasobha, Est de la République Démocratique du Congo	9
Caractérisation des conditions d'entreposage et facteurs d'altération du café vert en milieu de Butembo, Est de la République Démocratique du Congo	35
Restructuration et autonomisation du marché urbain de Butembo : regard d'un urbaniste	61
Défis liés au choix du porte-parole de l'opposition politique en République Démocratique du Congo	79
État de siège, mobilisation des recettes et gouvernance de survie en Commune Bulengera en ville de Butembo	99
Déterminants du vote de la femme aux élections législatives nationales de 2023 à Butembo en République Démocratique du Congo	121
Les facteurs associés à la mortalité des poulets de chair dans les fermes avicoles de la ville de Goma, République Démocratique du Congo	147
Prévalence du paludisme placentaire et corrélation avec l'observance de la prise de sulfadoxine pyriméthamine à Bunia en République Démocratique du Congo	169
Approche didactique de correction des erreurs interférentielles	187
Enjeux pédagogiques de l'enseignement du français en contexte plurilingue et analyse des erreurs interférentielles chez les apprenants de 7e et 8e années en RD Congo : étude de cas à Tshofa	213

ISSN : 3008-1211
e-ISSN : 3008-122X

N° 34
Mars 2026

Restructuration et autonomisation du marché urbain de Butembo : regard d'un urbaniste

Providence Muhindo Siriwayo^{1,3*}, Jean-Claude Akuku Lisaau^{1,2}, Stiven
Kasereka Mulemberi^{1,3}

Résumé

Le marché central urbain de Butembo représente une aire de centralité primaire de la ville et constitue un pôle structurant essentiel de la santé économique locale. Traditionnellement, les marchés ont joué un rôle fondamental dans les échanges socioéconomiques et le développement des communautés. Cependant, à Butembo, la croissance démographique rapide, estimée à plus de 1,2 millions d'habitants en 2024, n'a pas été accompagnée d'un développement adéquat des infrastructures urbaines et des équipements marchands, favorisant ainsi une urbanisation informelle et désorganisée. Dans ce contexte, le marché central est le théâtre d'une auto-extension incontrôlée et d'une organisation anarchique, produisant des dysfonctionnements urbains et environnementaux qui ont un impact sur la qualité de vie des commerçants et des usagers, ainsi que sur l'organisation spatiale du quartier commercial et des zones environnantes. Cet article a pour but d'analyser l'état actuel du marché central. Il met en lumière les contraintes liées à son expansion informelle et à son manque d'organisation. Par ailleurs, il propose des mesures de réhabilitation et de réorganisation conformes aux normes urbanistiques et environnementales. Ces mesures visent à améliorer les conditions d'installation des vendeurs et à renforcer la fonction socioéconomique du marché. La méthodologie utilisée dans cette recherche s'appuie sur un diagnostic urbain qui combine l'analyse des dynamiques spatiales, la cartographie des extensions du marché et l'évaluation des impacts socio-environnementaux des quartiers marchands, notamment le Centre-Commercial et Lumumba. Cette étude contribue à la compréhension des mécanismes d'auto-extension des marchés urbains dans un contexte de forte croissance démographique et d'urbanisation informelle, offrant des enseignements transférables à d'autres villes confrontées à des problématiques similaires.

Mots-clés : Restructuration, marché urbain, auto-extension, urbanisme commercial, croissance démographique.

* ¹ Urbaniste, Assistant du second mandat à l'Institut du Bâtiment et des Travaux Publics, (IBTP-Butembo), BP 124, Ville de Butembo, RD Congo et Coordonnateur de Kivu Urbanist's Company (KUC-RDC)

² Architecte-Urbaniste, et Professeur Associé à l'Institut du Bâtiment et des Travaux Publics, (IBTP-Butembo), BP 124, Ville de Butembo, RD Congo

³ Urbaniste, Assistant du premier mandat à l'Institut du Bâtiment et des Travaux Publics, (IBTP-Butembo), BP 124, Ville de Butembo.

*Auteur correspondant : providencesiriwayo12@mail.com

Abstract

The central urban market in Butembo serves as a primary hub for the city and is a key driver of the local economy. Traditionally, urban markets have played a fundamental role in socioeconomic exchange and community development. However, in Butembo, rapid population growth, estimated at over 1.2 million inhabitants by 2024, has not been accompanied by adequate development of urban infrastructure and market facilities, thereby fostering informal and disorganized urbanization. In this context, the central market is the scene of uncontrolled self-expansion and anarchic organization, resulting in urban and environmental dysfunctions that impact the quality of life of merchants and users, as well as the spatial organization of the commercial district and surrounding areas. This article aims to analyze the current state of the central market. It highlights the constraints associated with its informal expansion and lack of organization. Furthermore, it proposes rehabilitation and reorganization measures in accordance with urban planning and environmental standards. These measures aim to improve vendors' operating conditions and strengthen the market's socioeconomic function. The methodology used in this study is based on an urban assessment that combines an analysis of spatial dynamics, mapping of market expansions, and an evaluation of the socio-environmental impacts of commercial districts, particularly the Centre-Commercial and Lumumba. This study contributes to the understanding of the self-expansion mechanisms of urban markets in a context of rapid population growth and informal urbanization, offering insights that can be applied to other cities facing similar challenges.

Keywords: Restructuring, urban market; self-expansion; commercial urbanism; demographic growth.

1. Introduction

La ville de Butembo est située dans la province du Nord-Kivu en République démocratique du Congo. Avec une expansion urbaine rapide et multidirectionnelle, il s'y observe une croissance démographique importante due à l'exode rural, une forte natalité et des flux migratoires provoqués par les conflits dans l'Est du pays (Muyisa Lusenge, 2023 ; Tacoli, C. 2003). Cette dynamique démographique exerce une pression croissante sur les infrastructures urbaines et les ressources locales, impactant directement l'organisation spatiale et fonctionnelle de la ville (Abebe, B. G., Dadi, B. et Bifa, A., 2024). La population y développe majoritairement les activités commerciales, agricoles et d'élevage. Elle constitue un moteur essentiel du dynamisme économique régional (Mukendi, 2006 ; Gazel, H., 2022).

Au cœur de cette dynamique, le marché urbain de Butembo illustre les impacts de cette croissance incontrôlée. Le marché urbain de Butembo se développe de façon anarchique et spontanée, reflétant le même caractère désorganisé que le quartier où il s'est installé. Cette croissance incontrôlée

se traduit par l'absence réglementaire d'organisation et d'entretien dans la gestion durable du marché. La densification urbaine provoque un étalement informel du marché le long des voies publiques, des rues, des avenues, devant des parcelles résidentielles et à proximité des dépotoirs anarchiques. Cette situation pose de sérieux problèmes environnementaux, notamment en termes de risques sanitaires pour les populations qui fréquentent ce marché pour s'y approvisionner en produits (Wandja S., et Al., 2023). En dépit de ces restrictions, Butembo reste un pôle économique régional clé, grâce à ses activités commerciales. L'essor économique de la cité dépend en grande partie de l'implication de ses citoyens qui entretiennent ces relations commerciales avec les pays d'Afrique orientale, du Moyen-Orient et de l'Extrême-Orient. Cet essor a contribué à l'apparition graduelle de nouvelles infrastructures comme des bâtiments contemporains et des habitations privées, transformant Butembo en un centre de distribution majeure pour plusieurs villes avoisinantes en l'occurrence : Beni, Bunia, Kisangani, Goma, Bukavu, Kindu, Isiro, Buta et Bumba (Mukendi, 2006).

Le fonctionnement actuel du marché ne répond pas aux normes urbanistiques en vigueur, ce qui engendre de multiples dysfonctionnements dans son aire de centralité. Ces pathologies urbaines ont des répercussions directes sur la qualité de vie des habitants, pour qui cette aire de centralité constitue un élément central de la vie quotidienne. Face à ces enjeux, cette étude vise à analyser l'état des lieux, les causes de la situation actuelle du marché central de Butembo, à identifier les contraintes urbanistiques spécifiques et à proposer des stratégies de restructuration et d'autonomisation adaptées. L'objectif est d'élaborer des solutions permettant d'améliorer la gestion du marché, de fluidifier la circulation, de réduire les risques sanitaires et environnementaux, tout en favorisant un développement urbain harmonieux, durable et conforme aux réalités socio-économiques locales.

2. Méthodes et matériels

La méthodologie de cette étude repose sur un diagnostic urbanistique approfondi et combine plusieurs approches complémentaires. Une analyse spatiale a été réalisée à travers les outils de la télédétection et SIG pour visualiser l'extension du marché central de Butembo et évaluer ses impacts environnementaux et sociaux dans les quartiers du centre-ville et de Lumumba. Des observations directes sur le terrain ont permis de recueillir

des données qualitatives sur l'occupation du sol, la structuration des espaces et la gestion environnementale du marché. Pour finir, une étude historique a été réalisée grâce à une comparaison des images satellites datant de 2005, 2010, 2015 et 2025. Cette approche a facilité l'évaluation de la progression géographique du marché et de son expansion graduelle au fil des années. Par ailleurs, une analyse systémique et fonctionnelle a été mise en œuvre afin d'examiner le mécanisme interne du marché, les modalités de structuration des opérations commerciales et leur exécution. L'objectif de cette étude globale est de fournir une fondation solide pour suggérer des orientations de réhabilitation et de restructuration adaptées au contexte local.

3. Revue de la littérature

3.1. Marché

Le marché est un lieu public où se réunissent périodiquement des marchands de denrées alimentaires et de marchandises d'usage courant ; ensemble des transactions effectuées dans une aire géographique donnée (M. Schoumaker, 2004). Ou encore un lieu public où l'on vend toutes sortes de denrées et d'objets. Ça se dit aussi d'une convention passée entre un vendeur et un acheteur.

En Afrique, le marché est à la fois une institution sociale et une infrastructure essentielle. Il occupe une place centrale dans la vie quotidienne des citoyens, étant localisé dans un espace géographique précis au sein de la ville. Ce lieu permet la rencontre entre acheteurs et vendeurs, qu'ils proposent un même produit ou des produits variés, afin de réaliser des transactions ou d'échanger des biens tels que des denrées alimentaires, des vêtements, du bétail, des articles de quincaillerie et d'autres produits de première nécessité. On distingue plusieurs types de marchés, notamment le marché noir, le marché bon marché, le marché à terme d'instruments financiers, le marché au comptant et le marché des marchandises (Turner, S., 2014).

3.2. Marché de la rue

Un marché de la rue est un espace public en plein air, souvent situé le long ou sur une voie de circulation, où s'exerce une activité commerciale, qu'elle soit autorisée ou non par les autorités publiques. Ce type de marché peut être qualifié de « pirate », « spontané » ou « flottant » en raison de son caractère informel et parfois temporaire. Ces marchés sont fréquemment observés dans

les centres urbains des pays en développement, où ils jouent un rôle important dans l'économie informelle (Hugon, P., 1998).

3.3. Auto-extension

L'auto-extension désigne un agrandissement d'une construction existante qui présente un lien physique et fonctionnel avec celle-ci. Cette extension doit généralement avoir des dimensions inférieures à la construction initiale, sauf disposition contraire dans le règlement d'urbanisme local (PLU). En l'absence de définition spécifique dans le PLU, la jurisprudence du Conseil d'État précise que l'extension est un prolongement de la construction existante qui ne modifie pas fondamentalement sa nature ni sa taille relative (Bénit-Gbaffou, C., et Oldfield, S., 2011).

3.4. Marché urbain

Le marché urbain est un équipement collectif de commerce aménagé dans une zone de centralité urbaine, pouvant être en plein air ou couvert. Il joue un rôle structurant dans l'organisation commerciale de la ville, facilitant l'accès des populations aux biens de consommation courante (Turok, 1992 ; Agence Française de Développement, 2017).

3.5. Urbanisme commercial

Il est l'ensemble des mesures techniques, administratives et financières qui visent à permettre un développement des activités commerciales à la fois harmonieux, efficace et cohérent avec les autres choix d'urbanisme (utilisation du sol, répartition des quartiers d'habitat, transport, équipements publics, ...). Selon B. Mérenne Schoumaker et al (2004), l'Urbanisme commercial peut être assimilé à l'art ou à la science ayant pour objet non seulement l'aménagement des espaces commerçants, mais encore leurs intégrations dans les tissus urbains.

3.6. La croissance démographique

La croissance démographique se réfère à l'expansion de la taille d'une population sur une zone spécifique durant une période définie. Elle représente le total du solde naturel (écart entre naissances et décès) et du solde migratoire (différence entre les entrées et les sorties de population). On exprime souvent le taux d'accroissement démographique en pourcentage annuel basé sur la population moyenne.

4. Situation géographique

Le marché central de Butembo est situé au centre-ville dans le quartier Centre-Commercial, un secteur stratégique de la ville. Ce marché urbain est délimité au nord par l'avenue Matokeo et à l'Ouest par la rue d'Ambiance, à l'Est par la continuité des galeries commerciales et au Sud par l'avenue de l'Église. Sa position centrale dans la ville lui donne une importance clé dans les transactions commerciales locales. L'analyse spatiale basée sur les données des sondages indique que la taille totale du marché couvre approximativement 2,53 hectares. Cette localisation, à la fois centrale et facile d'accès, met en évidence le dynamisme du marché tout en mettant au jour les défis liés à son aménagement et sa gestion dans un cadre d'urbanisation accélérée. Le centre du marché se situe aux coordonnées suivantes : $0^{\circ} 8' 7.64''$ de latitude Nord et $29^{\circ} 17' 27.03''$ de longitude Est.

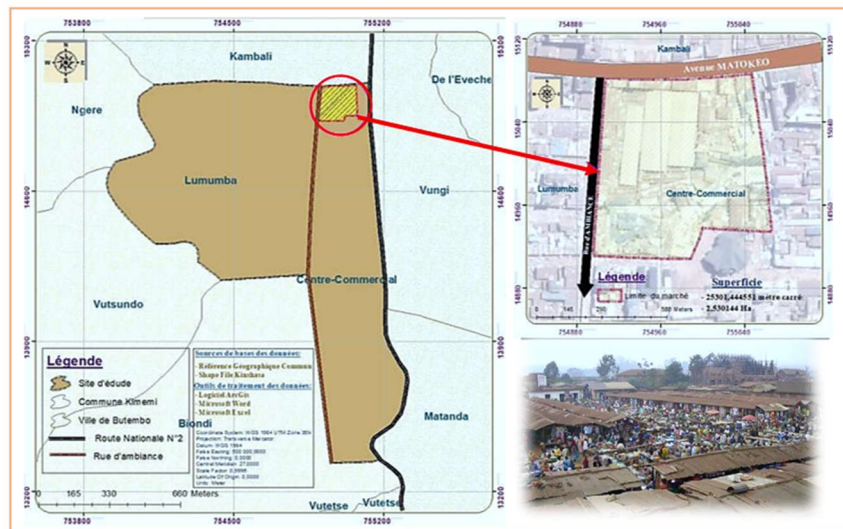


Figure 1 : Localisation du marché urbain dans le quartier centre-commerciale

5. Résultats et discussions

5.1. Évolution de l'emprise du marché et son auto-extension

Le diagnostic urbanistique de l'espace commercial du marché urbain de Butembo repose sur une analyse diachronique de l'occupation du sol ainsi que de ses zones d'extension dans les parcelles adjacentes et le long des avenues commerçantes environnantes. Cette démarche vise à quantifier et à évaluer l'emprise spatiale des différentes affectations fonctionnelles, en tenant compte des usages spécifiques et des dynamiques d'occupation au fil du temps.

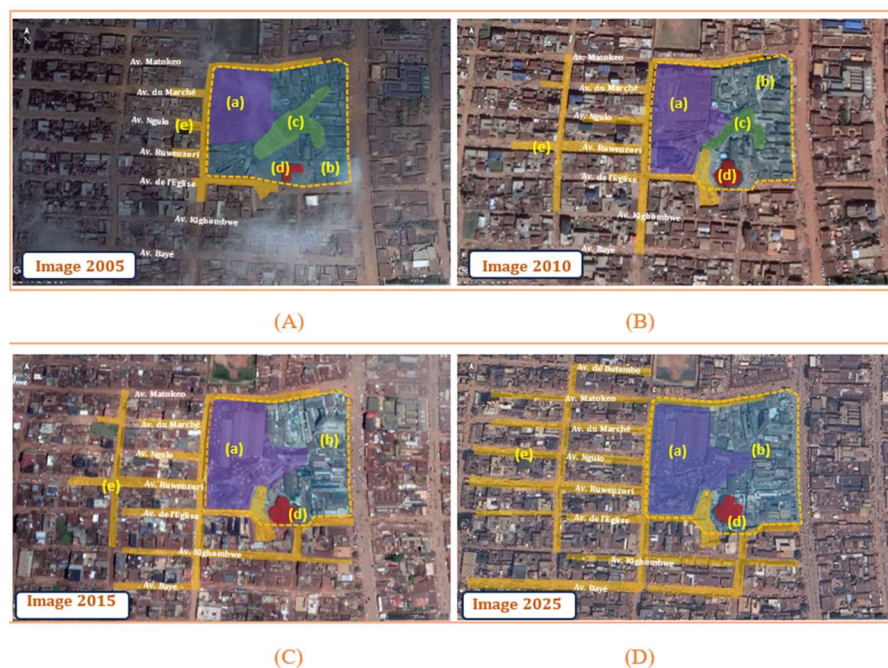


Figure 2. (A), (B), (C) et (D) illustrent l'évolution de l'occupation spatiale des activités commerciales du marché urbain et ses extensions en 2005, 2010, 2015 et 2025. (a) est l'espace occupé par le marché, (b) sont les autres construction et occupation du sol de l'îlot, (c) la zone occupée par l'espace vert, (d) est l'église Kaghuntura et afin (e) désigne les avenues occupées par les activités commerciales.

Tableau 1 : Bilan de surface des occupations spatiales

Année	Marché central (ha)	Emprise Église (ha)	Avenues commerçantes (ha)	Espaces verts (ha)
2005	1,35	0,0600	0,978	0,68
2010	1,55	0,1206	1,79	0,22
2015	1,55	0,1206	3,6	0
2025	1,55	0,1206	4,2	0

Source : Interprétation des images satellitaire de Google Earth Pro (Providence, 2025)

Les photographies aériennes présentées ci-dessus illustrent l'évolution de l'activité commerciale dans le marché urbain de Butembo entre 2005 et 2025. En 2005 (image A), l'activité commerciale se concentrait principalement dans le noyau du marché central, partiellement couvert. Certaines avenues commençaient à être utilisées, notamment la rue d'Ambiance, l'avenue du Marché, Ngulo, Ruwenzori, ainsi que l'avenue de l'Église, situées dans les quartiers Centre Commercial et Lumumba et couvrant une surface de 978 m². À cette époque, le marché central occupait une superficie de 1,35 hectare,

tandis que la bâtisse de l'Église Kaghuntura avait une emprise au sol de 600 m². Par ailleurs, un espace vert de 0,68 hectare était encore présent.

En 2010 (image B), on observe une dynamique commerciale plus soutenue, avec une extension notable des commerces sur les rues et avenues des deux quartiers ainsi que dans le marché central. La superficie du marché urbain atteignait alors 1,55 hectares, tandis que les commerces sur les rues et avenues occupaient 1,79 hectares. Les espaces verts, quant à eux, se réduisaient à 0,22 hectare. Un élément marquant de cette période est la reconstruction de l'église, dont la surface au sol a doublé pour atteindre 1 206 m².

Les images de 2015 (C) et 2025 (D) témoignent d'une extension avancée du marché, accompagnée de la disparition complète des espaces végétalisés, désormais remplacés par des galeries commerciales et des boutiques. Le marché est alors couvert par trois grands hangars. Globalement, l'îlot du marché et les constructions environnantes galeries, boutiques, banques et église occupent une superficie de 4,2 hectares. Durant cette période, l'avenue de l'Église a été transformée en impasse afin de séparer clairement les activités commerciales des activités culturelles. En 2015, les avenues commerçantes couvraient une surface de 3,6 hectares, qui a encore augmenté pour atteindre 4,2 hectares en 2025. À cette date, plus de dix avenues ont été converties en marchés informels, renforçant ainsi la centralité commerciale de la zone.

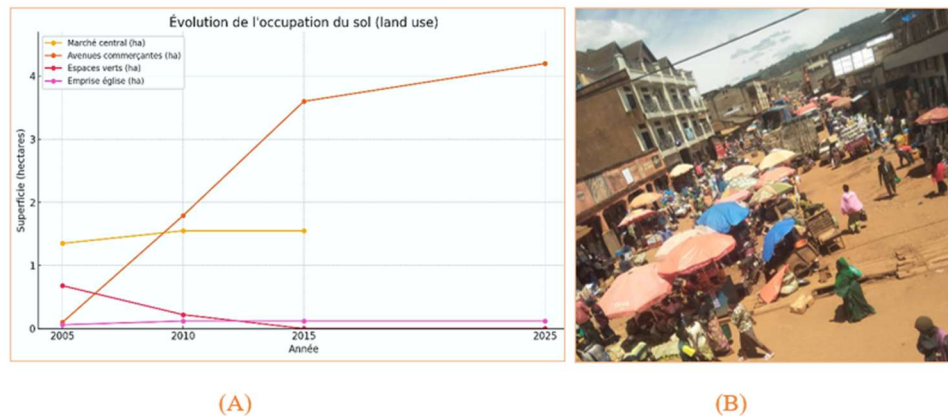


Figure 3 : (A) Évolution de l'occupation du sol des activités commerciales du marché urbain de Butembo et (B) Expansion des activités commerciales dans l'avenue de l'église.

Le graphique ci-dessus illustre l'évolution de différentes formes d'occupation du sol dans la zone centrale de Butembo entre 2005 et 2025. Les données prennent en compte le marché central, les avenues

commerçantes, les espaces verts, ainsi que l'emprise de l'église. Cette expansion spatiale est à la base de plusieurs impacts environnementaux notamment :

- La densification commerciale : le fort étalement des surfaces commerciales sur les avenues occasionne une pression foncière intense et une extension urbaine non planifiée.
- La perte écologique : l'absence des espaces verts pose un problème environnemental et de qualité de vie urbaine.
- La transformation du paysage urbain : la conversion d'avenues en avenue commerçantes ainsi que la conversion de l'avenue de l'église en impasse montrent une adaptation du tissu urbain aux besoins commerciaux malheureusement qui crée une possible congestion et perte d'accessibilité.

5.2. La promiscuité entre le marché centrale et l'église

L'église Kaghuntura est située au cœur de l'aire de centralité du marché urbain en forte expansion, où les activités commerciales occupent désormais plusieurs hectares, notamment par l'extension des avenues commerçantes et la transformation de nombreuses rues en marchés informels. Cette mitoyenneté entre un lieu de culte nécessitant un environnement serein et des espaces commerciaux générant un niveau sonore élevé crée une situation de promiscuité conflictuelle.



(A)

(B)

Figure 4. (A) illustration de l'église Kaghuntura au cœur de l'Ilot. (B) Extension du marché urbain vers la rue d'Ambiance.

5.2.1. Incompatibilité des fonctions

- Bruit et nuisances sonores : Les marchés en milieu urbain comme en milieu rural sont intrinsèquement des espaces animés, caractérisés par

des conversations orales, les cris de vendeurs, le bruit des marchandises et parfois l'usage de systèmes de sonorisation amplifiés. Ces bruits sont en contradiction avec les besoins de recueillement, de prière et de cérémonie religieuse inhérents à l'église, qui exige un environnement calme et tranquille.

- Perturbation des activités cultuelles : le bruit de fond peut gêner les services religieux, les prières et les cérémonies, influençant la valeur spirituelle de ces instants. Cela peut également décourager les croyants de visiter l'église, diminuant par conséquent son importance sociale et communautaire.
- Conflits d'usage et tensions sociales : l'association de rôles aussi divergents peut engendrer des tensions entre commerçants et autorités religieuses, de même qu'entre utilisateurs de ces deux espaces, mettant en péril la cohésion sociale locale.

5.2.2. Mesures d'atténuation observées

Pour tenter de limiter ces conflits, l'avenue de l'église a été transformée en impasse, afin de délimiter plus clairement les zones commerciales des espaces cultuels. Néanmoins, cette mesure reste partielle face à la forte pression commerciale et à la densification urbaine.

5.3. Application de la méthode FFOM

Tableau 2 : Analyse de FFOM dans l'aire de centralité du Marché urbain de Butembo

Forces	Faiblesses
- Sa position géographique dans le centre-ville de Butembo, Sa voie mécanique, Son patrimoine ; - Sa potentialité au point de vue cadres bâtis - Dynamisme commercial important avec une forte concentration d'activités dans le marché central et ses extensions ; - Présence d'un réseau d'avenues commerçantes bien développé,	- Urbanisation rapide non planifiée entraînant une densification excessive et une saturation des espaces commerciaux. - Occupation anarchique des espaces des ventes, - Absence des aires de stationnement des motos et voitures ; - Disparition excessive des espaces verts, impactant négativement la qualité de vie et l'environnement urbain.

- favorisant l'accès et la circulation des biens et services ; - Production significative d'immondices biodégradables valorisables en compost, source potentielle de revenus et d'agriculture urbaine.	- Absence d'un système réglementaire de gestion des déchets dans les marchés, avec accumulation d'immondices et pollution locale. - Conflits d'usage entre fonctions commerciales et culturelles (proximité entre marché et église).
Opportunités	Menaces
- Accès facile au grand marché ; - Cout de Transport abordable ; - Activités des commerces proches des domiciles ; - Potentiel de valorisation des déchets organiques par compostage et production de biogaz, contribuant à une économie circulaire. - Possibilité de restaurer le marché en infrastructures commerciales modernes et mieux organisées. - Renforcement du rôle de la ville de Butembo en centre économique régional, générant des effets d'entraînement sur les périphéries. - Instaurer une politique publique pour améliorer la gestion des déchets et environnementale.	- Insécurité routière et risque d'accident ; - Dégradation de l'état physique de voirie ; - Prolifération des maladies d'origine hydrique par les déchets solides et liquide ; - Pression foncière croissante pouvant entraîner une extension anarchique et des conflits fonciers. - Risques environnementaux liés à la disparition des espaces verts et à la pollution générée par les déchets. - Saturation des infrastructures existantes, congestion et dégradation des conditions d'accès et de circulation. - Instabilité sécuritaire et politique locale freinent les initiatives de développement durable.

L'étude de FFOM effectuée met en évidence les dynamiques complexes inhérentes au marché urbain de Butembo et à ses extensions. Elle met l'accent sur un développement commercial soutenu, moteur clé du progrès économique local, tout en mettant en exergue les faiblesses attribuables à une urbanisation rapide et souvent non régulée, qui engendre des difficultés environnementales et sociales, y compris la réduction des espaces verts et les conflits d'utilisation entre activités commerciales et culturelles. Les possibilités repérées, comme la valorisation des déchets et le renforcement des infrastructures, présentent des perspectives intéressantes pour un développement durable. Toutefois, les menaces telles que la pression

foncière accrue et la saturation des infrastructures requièrent une intervention pressante des autorités locales pour superviser cette croissance. Cette analyse invite donc à une approche intégrée de la planification urbaine, conciliant croissance économique, protection environnementale et qualité de vie des habitants.

5.4. Restructuration et autonomisation du marché

5.4.1. Capacité d'accueil et délimitation théorique

En urbanisme commercial, une norme internationale fixe un seuil de 0,5 m² par habitant (Syndicat Mixte du SCOT des Rives du Rhône, 2020). Elle sert de référence dans les SCOT et les PLU. Si l'on appliquait ce ratio à la ville de Butembo, qui compte près 1,2 millions d'habitants, la surface théorique nécessaire pour les zones d'activités commerciales atteindrait environ 60 hectares.

Butembo se divise en 28 quartiers. En s'appuyant sur le principe d'autonomisation des quartiers et de développement de pôles secondaires, une répartition équitable suggère environ 2,1 hectares de zone commerciale par quartier. Cela favoriserait une accessibilité locale et limiterait les déplacements intra-urbains. Etant donné que le Marché central de Butembo s'impose par l'ampleur de sa zone de chalandise ainsi que son rôle structurant à l'échelle urbaine, une approche différente s'impose. C'est pourquoi, compte tenu de son attractivité supra-quartier, une restructuration théorique de son espace d'accueil peut être envisagée à hauteur de 3 hectares.

5.4.2. Restructuration

La stratégie de restructuration du marché urbain de Butembo s'inscrit dans une vision d'optimisation fonctionnelle et spatiale des infrastructures existantes. Elle vise la réhabilitation des infrastructures et sous espaces commerciaux ainsi que la densification réglementaire des étals et la modernisation des installations. Outre les boutiques et autres installations, une capacité d'accueil de 4 500 unités marchandes (type étalage) est envisagée. Par ailleurs, le dispositif prévoit quatre zones de stationnement destinées aux usagers (visiteurs) ainsi que quatre zones logistiques comprenant des dépôts de stockage, des aires de stationnement pour poids lourds, et des espaces de manœuvre. Une circulation piétonne de 1,5 mètre entre les étals est prévue, répondant aux normes en vigueur en matière de sécurité et d'évacuation.

L'organisation du trafic autour du site repose sur la gestion des flux commerciaux. Cette approche de gestion aide à garder la zone de manutention éloignée des voies principales, minimisant par conséquent le danger d'accidents. Les activités commerciales seront organisées de manière linéaire, des deux côtés des quatre principales voies d'accès. L'établissement des boutiques s'effectuera avec des façades standardisées, conformément aux critères d'architecture fonctionnelle et en respectant les normes urbanistiques. Le projet comprend aussi des actions de réhabilitation ou de reconstruction, dans le but d'optimiser les performances environnementales et l'efficacité spatiale des installations. L'éclairage naturel, la ventilation croisée et un système d'assainissement efficace seront systématiquement intégrés à la conception.

5.4.3. *Autonomisation du marché*

Autonomisation étant par définition le processus par lequel une personne ou une collectivité se libère d'un état de sujétion, acquiert la capacité d'user de la plénitude de ses droits (UNDP, 2009).

Afin de renforcer l'autonomie du marché central de Butembo, divers services sont offerts, notamment : un système d'assainissement et de gestion des déchets autonome, ainsi que le mécanisme de génération de revenus internes par le biais de taxes. Ces prestations ont pour objectif de garantir la maintenance, la pérennité et l'administration écologique du lieu. La priorité est accordée à la gestion adéquate des eaux de ruissellement et au recyclage des eaux pluviales. Un système structuré de tri et de recyclage des déchets solides sera également instauré (Kaki Ngisila, B., 2024). Ce système concernera notamment le plastique, le papier, le verre et le métal. Par ailleurs, l'usage de matériaux locaux pour les constructions sera privilégié. Cette approche promeut une architecture durable. La sécurité sur le marché sera améliorée. Ainsi, un système de vidéosurveillance sera mis en place. Ce système sera complété par la présence continue d'agents de sécurité et le soutien des forces de l'ordre. En outre, la réorganisation du marché envisage l'établissement de centres d'activité secondaires dans les différents quartiers. Cette initiative a pour objectif de mettre en place une poly centralité urbaine plus équilibrée.

En outre, un conflit d'usage oppose actuellement le marché au sanctuaire catholique de Kaghuntura. Pour y remédier, la mise en place d'une zone tampon est envisagée. Cette zone servira à séparer les deux fonctions. Cependant, la pression exercée par les activités commerciales est importante.

Ainsi, la délocalisation du sanctuaire apparaît comme une solution durable. Elle permettra de préserver la qualité de vie et d'assurer la bonne fonctionnalité des deux entités.

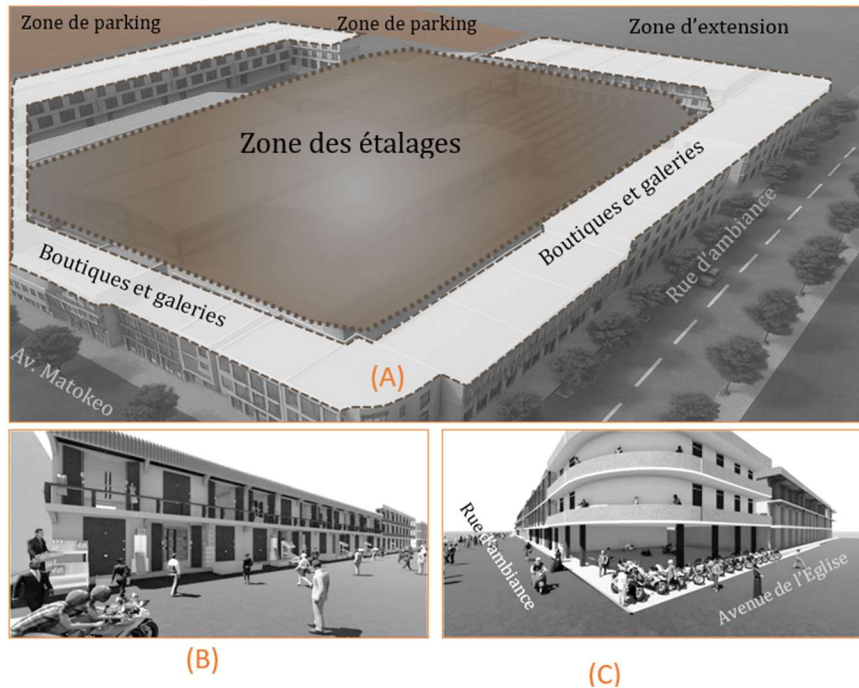


Figure 5. (A) illustration des zones restructurées du marché urbain de Butembo.
(B) et (C) Perspectives des boutiques limitant le marché.

6. Conclusion

La présente étude s'est centrée sur une analyse urbanistique approfondie de la situation actuelle du marché central de Butembo, soulignant les dynamiques d'auto-extension informelle (Tacoli, C., 2003) et les dysfonctionnements urbains qui en découlent. Face à une croissance démographique rapide et une urbanisation non planifiée, le marché s'est étendu anarchiquement, engendrant une densification non maîtrisée des espaces commerciaux, une disparition des espaces verts et des conflits d'usage, notamment entre les fonctions commerciales et culturelles. L'objectif principal était de comprendre les dynamiques commerciales au cœur de la ville par une études diachronique des images satellitaires des quatre années différentes afin de proposer des pistes de réaménagement basé sur l'autonomisation fonctionnelle et le zoning rationnel. L'analyse spatiale diachronique appuyée par la photo-interprétation et des observations de

terrain, met en évidence l'évolution significative de l'emprise commerciale, ainsi que les enjeux environnementaux et sociaux associés. De plus, le rapport conflictuel entre le marché et le sanctuaire catholique de Kaghuntura met en évidence les tensions associées à la gestion des zones urbaines multifonctionnelles dans un contexte où la pression foncière est forte (Li, X., Guo, H., Sun, Z., Zhang, L., et al., 2015).

Face à ces enjeux, l'étude suggère une approche globale de réorganisation et d'autonomisation du marché. Cela comprend la refonte des infrastructures actuelles, la mise à niveau des équipements, l'instauration d'un système efficace de gestion de l'environnement (gestion de l'eau, tri et recyclage des déchets, utilisation de matériaux locaux), en plus d'une amélioration des mesures de sécurité. L'établissement de pôles d'activités secondaires dans les quartiers a pour but de mettre en place une poly centralité urbaine équilibrée, diminuant ainsi la tension sur le centre-ville. En définitive, l'établissement de zones de protection ou même le transfert du sanctuaire catholique sont envisagés comme solutions pour régler les conflits d'utilisation. Ces suggestions, conformes aux standards d'urbanisme internationaux et ajustées à la situation locale, ont pour but de favoriser une croissance urbaine durable dans la ville de Butembo.

Références bibliographiques

- Abebe, B. G., Dadi, B. U., & Bifa, A. O. (2024). The effects of informal land markets on urban land development in rapidly growing urban areas: The case of Sululta town, Ethiopia. *Frontiers in Sustainable Cities*, 6, 1457336. <https://doi.org/10.3389/frsc.2024.1457336>
- Adamu, K., Boamah, E. F., & Siaw-Asamoah, D. (2024). Infrastructural violence and urban development in African cities: The case of Takoradi Central Market in Ghana. *Habitat International*, 163, 103232. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2024.103232>
- Aguy, A. (2014). *Bruit et urbanisme : une approche juridique* (Thèse de doctorat). Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. <https://theses.fr/2014AGUY0711>
- Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet*, 383(9925), 1325-1332. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61613-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61613-X)

- Bénit-Gbaffou, C., & Oldfield, S. (2011). The politics of the informal in African cities: Insights from Johannesburg and Durban, South Africa. *Urban Forum*, 22(3), 205-221. <https://doi.org/10.1007/s12132-011-9114-0>
- Caron, A., & Torre, A. (2008). Les conflits d'usage des espaces périurbains et le contentieux de l'urbanisme. *Revue d'économie régionale & urbaine*, 5, 671-688. <https://doi.org/10.3917/reru.085.0671>
- Dovey, K., & Recio, R. (2024). Inventraset assemblages: The spatial logic of informal street vending, transport and settlement. *Urban Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/00420980231223060>
- Gazel, H. (2022). Le peuplement de l'Afrique centrale et orientale. Logiques héritées et développement urbain actuel. *Espace, Populations, Sociétés*, (2022). <https://doi.org/10.4000/eps.7909>
- Hugon, P. (1998). *Les règles de l'économie informelle*. OpenEdition Books. <https://doi.org/10.4000/books.iheid.2743>
- Kaki Ngisila, B. (2024). Situation sanitaire et environnementale du marché public de Somba Zigida à Kinshasa : Diagnostic et perspectives. *International Journal of Research in Science and Technology*, 14(4), 15-40. <https://doi.org/10.37648/ijrst.v14i04.003>
- Kanene, C. M. (2019). *Profil urbain de la ville de Kinshasa*. ONU-Habitat. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/RAPPORT%20%20VILLE%20%20DE%20KINSHASA.pdf>
- Katumbi, B. K., Nsiala, G. O., Ngangu, H. B., Nyembo, C. F., & Biey, E. M. (2023). Sustainable recovery of urban organic waste: A case study of composting waste from the Mfidi Market in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo. *Asian Journal of Environment & Ecology*, 22(2), 50–59. <https://doi.org/10.9734/ajee/2023/v22i2480>
- Kondema Ngbau, C., Mandevo Nzolameso, J., Bila Menda, P., Libenge Bakule, N., Ngutu Bolende, Y., & Yamba Menayame. (2025). Organisation et gestion des marchés urbains dans la ville-province de Kinshasa : Écueils, enjeux et perspectives. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 49(2), 34-45. <https://ijpsat.org/index.php/ijpsat/article/view/7007>
- Kuenzer, C., Dech, S., & Wagner, W. (2015). Remote sensing time series revealing land surface dynamics: status quo and the pathway ahead.

- In *Remote Sensing Time Series* (Vol. 22, Chap. 1). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15967-6_1
- Li, X., Guo, H., Sun, Z., Zhang, L., et al. (2015). Monitoring recent urban expansion and subsidence of Beijing using ENVISAT/ASAR time series datasets. In C. Kuenzer, S. Dech, & W. Wagner (Eds.), *Remote Sensing Time Series* (Vol. 22, Chap. 19). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15967-6_19
- Mottelson, J. (2023). On the impact of urban planning in contexts with limited enforcement of building and planning regulations: A study of the urban form of planned and unplanned informal settlements in Maputo, Mozambique. *PLOS ONE*, 18(9), e0292045. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292045>
- Mukendi, P. (2006). L'industrialisation de la ville de Butembo : Un dynamisme freiné par... *Parcours et Initiatives : Revue Interdisciplinaire du Graben*. <https://www.crigpug-ucg.org/index.php/pirig/article/view/66/79>
- Mugabo, T. (2023). Une analyse d'économie régionale de Butembo/RD Congo. *IOSR Journal of Business and Management*, 23(7), 50-62. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol23-issue7/Series-5/F2307055062.pdf>
- Potts, D. (2010). Circular migration in Zimbabwe and contemporary sub-Saharan Africa. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 36(10), 1647-1667. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2010.489381>
- Schoumaker, M. (2004). La transition démographique en Afrique subsaharienne : les évolutions récentes et les incertitudes [Chapitre]. In *Population et sociétés* (n° 404). Institut national d'études démographiques. <https://doi.org/10.3917/popsoc.404.0001>
- Sietchiping, R., Perera, N., & Ngomsi, C. (2012). Urban transport and mobility in sub-Saharan Africa: Issues and challenges. In *Urban Transport XII: Urban Transport and the Environment in the 21st Century* (pp. 491-502). <https://doi.org/10.2495/UT120491>
- Syndicat Mixte du SCOT des Rives du Rhône. (2020, novembre). *Mettre en œuvre les orientations commerciales du SCOT des Rives du Rhône : Guide pratique* (p. 12). https://www.scot-rivesdurhone.com/wp-content/uploads/2020/12/guide-commercial-SCOT-BD-26112020_compressed.pdf

- Tacoli, C. (2003). The links between urban and rural development. *Environment and Urbanization*, 15(1), 3-12. <https://doi.org/10.1177/095624780301500102>
- Turner, S. (2014). Marketplaces and urban development in African cities. *African Affairs*, 113(450), 140–161. <https://doi.org/10.1093/afraf/adu078>

Brève présentation du CRIG

Le Centre des Recherches Interdisciplinaires du Graben (CRIG), créé par la Décision rectorale n° UCG/RECT/022/98 du 15 juillet 1998, est l'institution qui gère les recherches à l'Université Catholique du Graben. Il regroupe les Professeurs, Chefs de Travaux et Assistants autour de plusieurs cellules de recherche dont la Santé animale et végétale, l'environnement, les sciences juridiques et politiques, les sciences économiques, sociales, anthropologiques et de développement, les Sciences appliquées et Technologie, l'assainissement et santé publique.

Le CRIG publie une revue scientifique dénommée « *Parcours et Initiatives* » reconnue par le Conseil d'Administration des Universités du Congo à travers la correspondance CAU/SP/NS.NL/MJ/162/2005 du 28 novembre 2005 et l'Arrêté ministériel n° 555/MINESU/CAB.MIN/MNB/RMM/2023 du 24/10/2023 portant reconnaissance d'un centre de recherche dénommé « Centre de Recherches Interdisciplinaires du Graben » et de ses revues scientifiques « Les Revues du Graben » de l'Université Catholique du Graben. D'autres travaux de recherche peuvent être également publiés au CRIG sous forme de : *Parcours et Initiatives*, Textes de conférences ou colloques ; *Notes de recherche et Documents* : cette collection publie les résultats des recherches particulières réalisées individuellement ou collectivement jugées scientifiques par le Comité scientifique. Elle concerne aussi la publication des travaux scientifiques sous forme *d'ouvrages*. D'autres revues du Graben seront bientôt disponibles.

Dans le souci de faciliter les publications du CRIG, les manuscrits sont reçus toute l'année via les adresses crigucg@gmail.com, crig@ucgraben.ac.cd. Les instructions aux auteurs et le canevas des articles sont disponibles sur le site www.crigpug-ucg.org. Pour plus d'amples informations, prière consulter ce site.

Les articles de la revue sont consultables en ligne sur <https://www.crigpug-ucg.org/index.php/pirig>, <https://www.ajol.info/index.php/pirig> (Revue indexée chez AJOL)