

**Sous le sponsoring de l'Académie de la Recherche et de l'Enseignement
Coordination de la Coopération au Développement
(ARES CCD/ Belgique)**

COLLOQUE INTERNATIONAL

Sous le thème

**Architecture, Urbanisme, Paysage et Développement territorial:
Enjeux dans la société congolaise**

(Lubumbashi, 14 juillet 2017)

Les actes du colloque



**Centre de Compétences en Planification & Gestion Urbaine de
l'Université de Lubumbashi
(CCPGU/UNILU)**



COLLOQUE INTERNATIONAL

Sous le thème

Architecture, Urbanisme, Paysage et Développement territorial: Enjeux dans la société congolaise

(Lubumbashi, 14 juillet 2017)



Les actes du colloque



Colloque international

Sur

**L'Architecture, l'Urbanisme, le Paysage et le
Développement territorial: Enjeux dans
La Société Congolaise**

Lubumbashi, 14 juillet 2017

**Centre de Compétences en Planification & Gestion Urbaine
Université de Lubumbashi**

Publié par

Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine

Université de Lubumbashi

Route Kasapa, Bulding Administratif de l'Université de Lubumbashi (UNILU)

BP 1825 - Lubumbashi

République Démocratique du Congo

Février 2018

Remerciements

Ce colloque est le fruit des efforts associés de plusieurs personnes et institutions sans lesquelles la concrétisation serait difficile.

En premier lieu, nous remercions l'Académie de Recherche et de l'Enseignement Supérieur Commission de la Coopération au Développement (**ARES CCD**) de Belgique pour avoir accepté de financer ce colloque. Ceci est une preuve de l'intérêt qu'elle porte pour le bien être des villes Congolaises.

Nos remerciements s'adressent au comité de gestion de l'Université de Lubumbashi, dirigé par le Professeur KISHIBA FITULA Gilbert Recteur de l'Université, pour son implication dans les différentes démarches administratives ayant permis au colloque d'avoir lieu.

Nous adressons également nos remerciements à la Mairie de la ville de Lubumbashi pour son accompagnement et son rôle en tant que partenaire principal dans le cadre de ce projet. Nos remerciements sont aussi orientés au consortium des universités et institutions partenaires pour avoir porté le projet CCPGU. Il s'agit de: l'Université Libre de Bruxelles (ULB/Belgique), l'Université de Liège-Gembloux ABT (Ulg/Belgique), l'Institut Supérieur de l'Architecture et de l'Urbanisme (ISAU/Kinshasa) et l'Université Catholique de Louvain (UCL/Belgique).

Enfin, que les Docteurs (Balloy Mwanza Perry, Banza wa Banza Bonaventure et Useni Sikuzani Yannick), les membres du bureau de coordination du CCPGU (Ass. Serge Songasonga et Mme Nelly Mukabe), les Lauréats de la Maîtrise Complémentaire (MC) du projet CCPGU et tous les héros dans l'ombre, qui se sont donnés corps et âmes pour que ce colloque soit une réussite, trouvent ici un mot de remerciement pour leur implication dans l'organisation.

Le comité organisateur

Présentation des Co-organisateurs

Centre des Compétences en Planification et Gestion Urbaine (CCPGU) Université de Lubumbashi (UNILU) RD Congo: **Professeur MUNYEMBA KANKUMBI François & Professeur NKUKU KHONDE César**

Unité Biodiversité Paysage de Gembloux Agro-BioTech Université de Liège (**Gx-ABT/ULg**) Belgique: **Professeur Jan BOGAERT**

Service Building, Architecture and Town Planning (**BATir**) Université Libre de Bruxelles (**ULB**) Belgique: Professeur Philippe BOUILLARD et Mr. Patrick FRENAY

Faculté d'Architecture La Cambre Horta Université Libre de Bruxelles (**ULB**) Belgique: Mr. Philippe LECOCQ & Mr. Yves ROBERT

Centre Développement Mobilité Environnement & Territoire (**DEMETER**), Département d'Architecture et Urbanisme, Faculté des Sciences Appliquées, Université de Liège (**ULg**) Belgique: Professeur Philippe HANOCQ

Centre de Recherche et d'études en Aménagement du Territoire (**CREAT**) Université Catholique de Louvain (**UCL**) Belgique: Professeur Yves HANIN

Institut Supérieur de l'Architecture & de l'Urbanisme (**ISAU**) Kinshasa: Professeur MPURU MAZEMBE René

Sponsor

Académie de Recherche et de l'Enseignement Supérieur Commission de la Coopération au Développement (**ARES CCD**) de Belgique

Avec le concours de

La Mairie de la ville de Lubumbashi & de l'Institut Supérieur de l'Architecture & de l'Urbanisme (ISAU) Kinshasa.

Table des matières

Remerciements	5
Présentation des Co-organiseurs.....	6
Table des matières	7
Mot de bienvenue prononcé par le Coordonnateur du Projet.....	10
Présentation de l'Argumentaire du colloque par un membre du bureau de Coordination	11
Mot d'ouverture par Monsieur le Secrétaire Général Académique	14
Diagnostic des problèmes urbanistiques de Lubumbashi par le Centre des Compétences en Planification et Gestion urbaine «CCPGU» Résultats des ateliers	16
Kinshasa-Est: mutations, façonnements et usages des espaces périurbains.....	19
Bogota et son Transmilenio (Bus Rapid Transit): histoire d'une success story qui pourrait en inspirer d'autres?	21
La viabilisation post-occupation des quartiers de création spontanée des villes congolaises. Enjeux et perspectives opérationnels	22
Distribution spatiale des infrastructures électriques face à l'étalement urbain à Lubumbashi, RD Congo.....	24
L'incidence de la valeur foncière en milieu urbain : enjeux et perspectives à Lubumbashi....	25
Administration de la ville de Lubumbashi : apport des cadres de base	26
Evaluation de la qualité physico chimique et bactériologique des eaux de puits dans le quartier spontané de Luwuwoshi (RD Congo)	29
Méthodologie numérique paramétrable pour la conception architecturale.	31
Le Centre des Compétences pour la Planification et Gestion Urbaine (CCPGU) prémices pour la future faculté d'Architecture et Urbanisme	33
Architecture de Lubumbashi dans la mémoire collective	37
Mutations urbaines de la Kenya	38
Les espaces publics dans les milieux urbains.....	41
Lubumbashi: l'urbanisme vertical en marche. Rénovation ou la construction neuve?.....	43
Plaidoyer pour une sauvegarde et promotion du patrimoine urbain de la ville de Kinshasa ...	44
La ville de Lubumbashi valorisée comme paysage culturel urbain. Vers une reconnaissance de l'UNESCO ?.....	46
Développement urbain et dégradation environnementale au sein de l'arc cuprifère Katangais: perception des populations locales et apport de l'analyse spatiale	48
Regard critique d'un juriste sur l'habitat urbain de Lubumbashi.....	50

Inventaire des Avenues Centre-Ville Lubumbashi: "Mémorialisation, Patrimonialisation, Mise en Tourisme"	51
Le rôle du paradigme de l'accès à l'espace urbain dans la gestion de l'extension spatiale des villes congolaises.....	54
Information territoriale: quels outils, à quelles fins? Focus Open Street Map dans le contexte lushois.....	56
La crise environnementale en milieu urbain congolais: cas du camp II/FARDC à Lubumbashi. Récits et témoignages des habitants	57
Croissance urbaine et dynamique spatiale des espaces verts dans les communes de la ville de Lubumbashi de 1989 à 2014.	59
Lubumbashi (RDC): L'habitat urbain face aux enjeux du développement durable.....	61
Résultats des interventions & recommandations	62

**Mots de circonstances prononcés lors de la
cérémonie d'ouverture**

Mot de bienvenue prononcé par le Coordonnateur du Projet

Jan BOGAERT, Professeur Ordinaire

Le coordonnateur du projet dans son discours, a d'abord remercié l'assistance et a souhaité la bienvenue au Secrétaire Général Académique avant de présenter le thème du colloque à savoir « Architecture, Urbanisme, Paysage et Développement territorial: Enjeux dans la société congolaise ».

Présentation de l'Argumentaire du colloque par un membre du bureau de Coordination du CCPGU

MUNYEMBA KANKUMBI François, Professeur

- Honorables membres de l'assemblée provinciale,
- Monsieur le Secrétaire Générale Académique de l'Université de Lubumbashi,
- Mesdames & Messieurs les Doyens des Facultés & Directeurs des Ecoles Supérieures,
- Messieurs les Responsables de la SAC,
- Distingués Invités,
- Mesdames et Messieurs en vos qualités et titres respectifs.

Mesdames, Messieurs!

C'est un réel plaisir de nous retrouver, dans ce cadre académique du Campus Numérique, et un agréable moment pour moi de prendre la parole presque à l'ouverture de ce colloque sous le thème « l'Architecture, l'Urbanisme, le Paysage & le Développement Territorial, Enjeux dans la société Congolaise ». Permettez-moi, en ma qualité de Membre du Bureau de Coordination du CCPGU à l'Université de Lubumbashi (Coordonnateur Adjoint si vous voulez) de souhaiter à toutes les personnalités, les experts, les partenaires ici présents une chaleureuse bienvenue dans ce cadre.

La tenue de ce colloque a été possible grâce au soutien financier et matériel de nombreux partenaires dont certains participent depuis plusieurs années à l'effort de la création et de la dynamisation du CCPGU à l'Université de Lubumbashi.

L'objectif de ce colloque est d'avoir une meilleure connaissance des enjeux associés à l'aménagement (actuel) du territoire urbain et/ou rural en République Démocratique du Congo afin d'alimenter la réflexion sur sa planification à travers l'architecture, la conservation du patrimoine architectural, l'urbanisme, l'anthropisation, la restauration écologique des paysages naturels et semi naturels, la gouvernance, la réflexion sur l'émergence de nouveaux défis pour articuler le progrès des connaissances et objectifs de développement durable dans un pays où le territoire enregistre des mutations rapides.

Ce colloque est destiné à un large public et il réunit des chercheurs en architecture, en architecture du paysage, en urbanisme, en écologie urbaine, en écologie du paysage, en histoire, en géographie, en santé publique, en télédétection ...

Alors que la population urbaine mondiale a atteint 51% environ en 2010, celle de la RD Congo est environ à 40% et atteindra 50% en 2030 et une telle croissance traduit aisément la dynamique du phénomène urbain qui exige des réflexions approfondies au plan spatial, économique, environnemental et politique.

En effet, les villes congolaises connaissent une importante croissance démographique qui n'est malheureusement pas bien maîtrisée. Les constructions dans et aux alentours du territoire urbain sont anarchiques, ce qui se traduit par des problèmes très concrets qui ont une ou des conséquences importante(s) sur la santé, les infrastructures et services de base, le patrimoine architectural, l'éducation, l'environnement et le développement économique des villes congolaises.

Malheureusement, ces transformations rapides ont fait l'objet de peu d'études en RD Congo, contrairement aux autres régions en Afrique subsaharienne où une attention soutenue à cela est entrain d'émerger. Si quelques aspects historiques et sociologiques associées à ces transformations ont déjà pu être en partie étudiés par les historiens, les sociologues et les économistes. Les aspects architectural, urbanistique, paysager et d'écologie du paysage, d'écologie urbaine, d'anthropisation et de développement du territoire, restent peu explorés.

En insistant sur l'un des rôles majeurs de l'Université de Lubumbashi celui de rendre des services à la société Congolaise, et dans la continuité des applications des résolutions en rapport avec son jubilé de Diamant (soixante ans de vie) de l'Université de Lubumbashi, cet évènement constituent l'occasion d'encourager la recherche sur le sujet susmentionné en organisant un premier colloque, qui n'aura pas vocation à couvrir tous les aspects du sujet mais à placer les bases d'un champs de réflexion & de recherche.

Sous cette thématique « **Architecture, Urbanisme, Paysage & Développement Territorial: enjeux dans la société Congolaise** », la finalité est de promouvoir assurer une meilleure gestion urbaine et foncière, renforcer le niveau d'équipement des centres urbains et promouvoir une meilleure intégration socio-économique et environnementale de la population, d'organiser un meilleur réseau des relations villes-campagnes.

Les communications s'organiseront autour de quatre sous thèmes qui s'interpénètrent:

1) Le premier sous thème sera consacré aux sujets portant sur **l'urbanisme**, il est envisagé plusieurs études de cas à différentes échelles (villages, villes moyens, grandes villes). Comment gérer les urbanisations informelles et anarchiques? Comment organiser la mobilité urbaine à travers les transports collectifs et/ou en commun? Comment lutter contre l'étalement urbain et comment organiser les liaisons entre les pôles d'emploi et d'habitat? Comment organiser les équipements communautaires (électrification et desserte en eau potable)? Comment créer des éco-quartiers et rendre la ville de Lubumbashi la plus écologique?

2) Le deuxième sous thème devra permettre de poser le cadre de réflexion à travers les aspects **de l'architecture**. Il regroupera des communications portant sur l'architecture, l'introduction de matériaux nouveaux et les innovations technologiques ainsi que leur réception, les décors mais aussi les différentes typologies d'édifices caractéristiques de la reconstruction. Il conviendra aussi de s'interroger sur l'avenir de l'architecture coloniale face aux mutations que connaissent les villes.

3) Le troisième sous thème portera sur **les patrimoines architecturaux ou non** ainsi que leur valeur en milieu urbain, leur conservation et leur rénovation. Les questions paysagères seront également abordées en ce qui concerne les paysages urbains et ruraux. Pourquoi et

comment le patrimoine & le paysage connaissent des mutations? Où a-t-on détruit? Où a-t-on restauré? Avec quelle ampleur? Quelles sont les potentielles conséquences environnementales, sanitaires et esthétiques?

4) Enfin, le quatrième sous thème abordera la gestion et le développement du territoire à partir des outils et pratiques mis en œuvre pour répondre aux problématiques propres des transformations territoriales. Comment maîtriser l’anthropisation? Comment résoudre les problèmes que posent la planification et la gestion urbaine? Comment remédier aux difficultés d’assainissement des villes congolaises et les rendre écologiquement acceptables? Comment mettre la télédétection et la cartographie au service de la gestion urbaine à Lubumbashi?

Mesdames et Messieurs!

Je voudrais également renforcer que ce colloque n’est que la phase de démarrage d’un long processus. A son terme, il serait important d’obtenir une position académique et officielle des concepts « Architecture, Urbanisme, Paysage et Développement Territorial » en ce qui concerne l’enjeu dans la Société Congolaise. Cette position sera harmonisée au cours d’autres ateliers provinciaux et nationaux de synthèse.

Je voudrais pour terminer, renouveler ma gratitude à l’ARES CCD pour avoir accepté de patronner ce colloque et au comité organisateur pour la concrétisation de ce colloque, et au conseil ou comité scientifique dont composition ci-dessus pour la mise en œuvre des actes du colloque qui seront publiés après ces assises.

Je vous remercie

Mot d'ouverture par Monsieur le Secrétaire Général Académique de l'université de Lubumbashi

KIZOBO O'BWENG OKWES Boniface, Professeur Ordinaire

Le Secrétaire Générale Académique, dans son mot d'ouverture a exprimé sa satisfaction du fait que ce colloque international vient d'être concrétisé. Il a émis le souhait que les travaux se déroulent sans encombre. Enfin, il a émis le vœu que des réflexions et échanges des nombreux experts et professionnels des divers domaines, il soit dégagé des pistes de solutions pour l'amélioration des conditions et des cadres de vie dans les villes congolaises.

Session 1. Urbanisme

Diagnostic des problèmes urbanistiques de Lubumbashi par le Centre des Compétences en Planification et Gestion urbaine «CCPGU»

Résultats des ateliers de formation continue

NKUKU KHONDE César^{1,2} & MUNYEMBA KANKUMBI François^{2,3*}

¹ Département des sciences historiques, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

² Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

³ Unité Ecologie, Restauration Ecologique et Paysage, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

Correspondance: kankumbim@gmail.com & nkuku.khonde@unilu.ac.cd

Sommaire

A titre de sommaire, le travail est structuré de la manière suivante: introduction, méthodologie et difficultés, problèmes urbanistiques de Lubumbashi, gouvernance, infrastructures, environnement, conflits fonciers, propositions de solutions et conclusion

Introduction

La formation continue est une activité du résultat deux (R2) du projet CCPGU qui a été organisée depuis 2015 à une périodicité d'une fois par mois, voire par trimestre. La population cible est constituée des acteurs publics; des responsables des services techniques de la ville, des communes, des quartiers y compris les chefs de rue.

Méthodologie de travail

La méthodologie de travail se résume de manière suivante: l'exigence d'une meilleure compréhension de l'organisation des ateliers et de formation continue (stages); l'échantillonnage suivant l'administration des 7 communes de Lubumbashi, la population cible constituée des responsables des services techniques de la mairie et des communes (urbanisme et habitat; environnement;), Chefs de quartiers, de blocs, cellules et rues

Le calendrier de travail couvre les ateliers de toutes les communes à raison pour la commune Kenya 2 ateliers, Kamalondo 1 atelier, la Katuba 3 ateliers, Annexe 1 atelier, Kampemba 2 ateliers, Ruashi 1 atelier et Lubumbashi 1 atelier. Les ateliers ont été conduits suivant la méthode en plénière, en panel par quartier et en focus group. Les formateurs étaient composés du Chef de Division Urbaine (CDU), de l'administrateur Général de la Mairie (AG) et des Chefs de Bureaux Communaux. Les experts de l'Unilu en science administrative ont également été associés en occurrence (Paul Kyungu et Michel Kapend). Les urbanistes du CCPGU (les

doctorants) étaient au centre de l'organisation. Quatre grands choix thématiques de formation ont été retenus à savoir la gouvernance, les infrastructures, l'environnement et les conflits fonciers.

Problèmes identifiés

Gouvernance : une mauvaise organisation administrative qui se traduit par la non rémunération des cadres de base les cadres de base. Ce dernier ne dispose même pas de cartes de services pour se faire connaître par la population qu'ils gouvernent et sécurisent. Ils ne reçoivent pas les fournitures de bureau et n'ont pas de moyens de communication ni de déplacement pour faire rapport à la hiérarchie.

Sur le plan financier, il n'y a pas de transparence entre la commune et certains chefs de quartier. La plupart de cellules, blocs et rues n'ont pas de bureaux, les dossiers sont traités au domicile des cadres de base.

Les chefs de quartiers d'une même commune ne collaborent pas entre eux, ils ne sont pas respectés par les agents en uniforme et pourtant il y a insuffisance d'éléments de la police. Lorsqu'ils dénoncent certains actes, ils sont régulièrement intimidés. Par ailleurs, il faut aussi signaler la confusion d'acteurs œuvrant au bureau du quartier (TD, ANR) et agents des quartiers surtout en ce qui concerne l'administration des sanctions.

Infrastructures: alors qu'il existe des maisons communales dans toute la ville, des infrastructures pour abriter les services de quartiers, mis à part les entités qui ont bénéficié d'un appui de projet extérieur. Dans la plupart de quartiers éloignés du centre de la ville, les infrastructures publiques de première nécessité n'existent pas: écoles primaires publiques; hôpitaux de l'Etat, terrains de jeux; pas d'espaces verts/ouverts au publics. Beaucoup de cellules sont dépourvues en eau courante. Là où l'eau est desservie, des longues coupures sont observées et la population se voit obligée de faire recours à l'eau des puits non emménagés. La population décrie également le délestage d'électricité sans respect du programme.

En ce qui concerne le réseau routier, là où il existe, il est souvent dépourvu de grandes canalisations, parfois sans ponts à certains endroits. D'autres routes sont sujettes à l'érosion et par conséquent deviennent impraticables. Les routes principales ne sont pas asphaltées et manquent l'éclairage public. Beaucoup de rues et avenues sont impraticables à cause de ravinement de déchets ménagers jetés sur la voie publique.

Environnement: des quartiers, cellules et rues manquent d'outils pour le maintien de la propreté. Les ménages manquent des poubelles. Les sites de décharge publique ne sont pas connus des habitants alors que les camions collecteurs de déchets ne passent pas. Les épaves des véhicules abandonnés sur la chaussée sont aussi une source d'insalubrité. Les trous restant dans les parcelles après fabrication des briques sont transformés en dépotoirs et tous les déchets du coin y sont jetés. Il faut aussi mentionner dans d'autres quartiers la pollution de l'air et du sol par les poussières rejetées par les véhicules transportant des minerais. La pollution sonore est aussi à déplorer suite à l'abondance d'églises dans un grand nombre de quartiers.

Beaucoup de canalisations sont obstruées de déchets. Les fosses septiques traditionnelles sont mal entretenues et mal protégées. De plus, la plupart sont situées dans les ruelles (servitude). Dans certains cas les tuyaux de la REGIDESO passent par ces fosses septiques.

Conflits: les conflits des limites sont occasionnés par la présence d'arbres à la limite entre deux parcelles et les morcellements. Avec les modifications des maisons (ajout de nouvelles maisons dans la parcelle pour des fins de location), certaines toitures de maisons se retrouvent dans les parcelles voisines ou sur la servitude et engendre des conflits dans le quartier. D'autres conflits sont causés par la pullulation des églises. Les conflits des familles et d'héritage sont également signalés. Dans d'autres cas, ce sont les conflits de limites entre les nouveaux occupants et les anciens par méconnaissance des superficies réelles des parcelles. Le manque de documents parcellaires appropriés entraîne une mauvaise connaissance des limites et des superficies des parcelles et dans d'autres cas une double attribution. L'obstruction d'avenues par des constructions anarchiques est aussi constatée.

Plusieurs solutions sont envisagées par la population elle-même

A propos de la gouvernance:

Régulariser la situation administrative des cadres de base en les mécanisant comme agents de l'Etat. Réhabiliter et construire des bureaux de quartiers. Renforcer les éléments de la police dans les quartiers pour la bonne sécurisation de la population. Faciliter aux cadres de base les moyens de communications et de déplacement.

Pour les Infrastructures

Réhabiliter les routes et élargir la voirie, améliorer la desserte en eau et électricité et veiller au respect du programme de délestage, construire les écoles et/ou les centres de santé là où ils en manquent. Doter l'hôpital de référence d'une ambulance et d'une morgue. Procéder au forage des bornes fontaines dans les quartiers non desservis par la Regideso.

Environnement

Délocaliser les populations riveraines des sites miniers et des carrières dans les contrées périurbaines, demander aux entreprises installées dans la ville de chercher d'autres mécanismes ou modalités pour le transport des minerais. Aménager des silos de transit pour les immondices.

Conflits fonciers

Le service de titre foncier devra achever les lotissements et non le cadastre ou l'urbanisme. Les parcelles sont à borner en présence des cadres de base et de la population. Sensibiliser celle-ci et la former au processus d'obtention des documents parcellaires

Kinshasa-Est: mutations, façonnements et usages des espaces périurbains

MPURU MAZEMBE René^{1*} & KIBALA NTONDELE Gloire¹

¹. Institut Supérieur d'Architecture et Urbanisme, Kinshasa (RD Congo)

* Correspondance: renempuru@yahoo.fr

Résumé

Kinshasa s'étend dans le temps et l'espace en forme de couronne, à partir de son vieux noyau colonial qu'est la Gombe. Cette communication sur Kinshasa évoque de l'évolution spatiale, des mutations et du façonnement du territoire périurbain, vue sous l'angle des pratiques de l'urbanisme tel que intériorisés et matérialisées par les pouvoirs publics, à partir des idées animées par les aménageurs-planificateurs. Les réflexions se focalisent en particulier sur Kinshasa-Est. Elles traitent sur l'urbanisme à l'échelle d'une grande métropole. La réflexion aborde également les questions relatives à la gestion et le développement du territoire à partir, justement, des outils et pratiques mis en œuvre par l'Etat pour répondre assez correctement aux problèmes des transformations du territoire vers l'Est de l'agglomération kinoise. La question clef est de savoir, comment s'organisent ici les zones d'activités (pôles d'emplois) au sein de l'habitat ? Comment accorder à la planification et la gestion urbaine une place de choix, privilégiée, dans la production de l'espace urbain?

Les observations directes, les interviews (et/ou les récits orales) auprès de certains chefs des quartiers et habitants, sont les premières sources méthodologiques usitées qui ont permis de déceler les différentes transformations dans le temps de l'espace urbain sous étude. Par ailleurs, les recherches académiques réalisées sur le site depuis une dizaine d'années, l'abondante littérature sur la ville, les outils et documents d'urbanisme du BEAU, ont permis de faire des comparaisons temporelles appréciables des faits examinés. Au niveau du laboratoire, nous nous sommes basés sur l'exploitation de fonds des cartes anciennes, des images satellitaires, des vues aériennes du site pour apprécier le dynamisme de la croissance suburbain actuel du site.

La production de l'habitat de Kinshasa-Est tient en grande partie, pendant la période post-coloniale où les mutations sont intervenues, aux investissements essaimés dans cette partie de Kinshasa, bien entendu avec la volonté agissante des pouvoirs publics. Masina et Nsele ont été dotés des zones industrielles qui ont permis un bon rapprochement des quartiers habités aux

zones d'emplois. Les crises de la fin du siècle (décennie 9) ont indubitablement régressé les zones d'activités dans la ville et à Kinshasa-Est en particulier. Le passé récent avait certes, légué des réalisations qui furent autant des témoignages éloquents de la grandeur de la ville, mais aussi, de nos désastres ! Façonnements des usages des espaces dans le temps se sont succédé avec tous les corollaires de la production d'une ville informelle. Les friches industrielles sont remplacées ici, par des fonctions résidentielles, des activités de commerces incapables d'offrir les emplois à la population. La pression des logements fait reculer les zones maraichères. Kinshasa-Est devient ainsi, une ville dortoir, vide de petits centres d'activités formelles et dont la centralité de la Gombe devient encore très forte.

Mots clés : Plan d'aménagement, Mutations, Façonnements, Espace industriel, Espace commercial, espace maraicher, foncier, Kinshasa-Est, RD Congo.

Bogota et son Transmilenio (Bus Rapid Transit): histoire d'une success story qui pourrait en inspirer d'autres?

Patrick Frenay ¹

¹ Ex-Maître de conférences à l'université libre de Bruxelles (Belgique), planificateur long terme en matière de transports et d'espaces urbains (Belgique).

Correspondance: pfrenay@skynet.be

Résumé

Bogota est capitale de la Colombie ; ville 'moyenne' (7,56 Mio hab.), elle est sise à >2.500m d'altitude mais est relativement plate compte tenu qu'elle occupe un ancien lac d'altitude. Dès les années '90, elle a vu à sa tête successivement 2 anciens recteurs de l'UN (Universidad Nacional) qui ont incontestablement innové en matière de planification et de gestion urbaine, particulièrement en matière d'offre de transports publics et de transformations d'espaces publics. Partant d'une situation chaotique, sous l'emprise d'un secteur de transports très 'artisansaux' absolument non-régulés, elle a osé opérer une mutation majeure, ordonnée par les pouvoirs publics mais en s'appuyant massivement sur les capacités de la société civile locale, notamment en misant sur une profonde réorganisation interne de ce secteur d'activité.

La grande efficacité induite a notamment reposé sur une transformation radicale de ses espaces publics, notamment en faveur d'un transport public 'massif', mais aussi des piétons et des cyclistes, qui a in fine également profondément transformé la culture urbaine et les relations entre les administrés et les administrateurs de ce territoire. Ce projet a reposé (et repose toujours) sur une mobilisation assez réduite de moyens, financiers et techniques, en tout cas rapportés à l'ampleur des changements ainsi induits. Par contre, il mobilise fondamentalement des ressources locales, financières et humaines, en faisant appel à des technologies assez simples, tout en étant créateur d'emplois pour et par sa population. Il a aussi grandement contribué à transformer la ville en en faisant un territoire attractif, à la fois pour la population résidente et le développement d'activités économiques. Il pourrait utilement inspirer les autorités locales, mais aussi d'autres villes, à appuyer leur propre devenir sur de nouvelles bases, à l'instar d'autres villes millionnaires africaines telles que Jo'burg, Cape Town, Lagos ou encore Dar-Es-Salaam.

Mots-clés: Gouvernance urbaine - Mobilité urbaine – Espaces publics – Structuration urbaine

La viabilisation post-occupation des quartiers de création spontanée des villes congolaises. Enjeux et perspectives opérationnels

Kabata Kabamba^{1,2*} & Lucie Bakajika Ngenyibungi²

¹Université Pédagogique Nationale (UPN), Kinshasa (RD Congo) ;

²Institut Supérieur d'Architecture et d'Urbanisme (ISAU), de Kinshasa (RD Congo).

Correspondance: kabkabamba@gmail.com & luciebakajika@gmail.com

Résumé:

L'urbanisation de la RDC est marquée depuis 1960 par une multiplication des quartiers de création spontanée sous-équipés et sous-intégrés dans lesquels se posent avec acuité les problèmes d'accès aux services de base suite à l'absence des raccordements aux réseaux (eau, électricité, gaz, assainissement, téléphone et internet). Considérant leur importance dans la superficie totale des villes et le grand nombre d'habitants de ces quartiers, il est nécessaire d'œuvrer à l'amélioration de leur cadre de vie par une viabilisation à posteriori dont les enjeux et perspectives opérationnels mériteraient d'être analysés en se basant sur un double questionnement portant sur la gestion des urbanisations informelles et anarchiques ainsi que sur l'organisation des équipements communautaires.

Pour répondre à ces questions nous partons de l'idée qu'une viabilisation à posteriori des quartiers de création spontanée, sans déguerpissement massif, améliorerait les conditions et le cadre de vie d'un grand nombre d'habitants. Ce qui n'est pas une entreprise aisée. D'où l'intérêt de cerner préalablement les enjeux avant de proposer les pistes de mise en œuvre.

Nous basant sur des analyses menées depuis 2002 à Kananga, Mbujimayi et Kinshasa, l'étude a identifié et analysé les enjeux d'ordre urbanistique, environnemental et socioéconomique portant sur les actions et/ou orientations d'aménagements suivants :

- le désenclavement des zones d'habitat par la réalisation des voies structurantes ;
- le réalignement du parcellaire par une réorganisation des voies secondaires et de desserte en vue de corriger les lacunes causées notamment par les actions de morcellement des parcelles et d'élargissement anarchique des propriétés individuelles qui rétrécissent et modifie la régularité de la trame viaire ;

- la conception et l'installation des réseaux divers, s'appuyant sur les actions susmentionnées de correction de la trame viaire, en vue de faciliter leur raccordement aux parcelles individuelles et où à des îlots en tenant compte des types d'habitations, de la distance aux réseaux existants et des coûts ;
- le renforcement des lieux de centralité existants en vue de créer des polarités structurantes à l'échelle des quartiers par une concentration des équipements collectifs et des espaces de vie communautaires et de loisirs ;
- le renforcement des interfaces d'altérité par l'aménagement des espaces publics de qualité.

Mots-clés : viabilisation des terrains, quartier spontané, réseaux divers, réalignement parcellaire, urbanisme opérationnel

Distribution spatiale des infrastructures électriques face à l'étalement urbain à Lubumbashi, RD Congo

Banza Wa Banza Bonaventure^{1&2*}, Kiseya Tshikala Flory¹, Bouillard Philippe³

¹ Ecole Supérieure des Ingénieurs Industriels, Université de Lubumbashi, Lubumbashi B.P. 1825, RD Congo; ² Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine (CCPGU), Lubumbashi B.P. 1825, RD Congo; ³ Service BATir (Building, Architecture and Town planning), Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

*Correspondance : banzaviola2007@yahoo.fr

Résumé

L'expansion urbaine rapide et non planifiée en Afrique subsaharienne a été favorisée par des taux élevés de croissance démographique générale, et ceci a conduit à la prolifération de zones de peuplement à faible revenu à la périphérie de nombreuses villes, sans extension parallèle des installations et des services publics. Cette étude a été menée à Lubumbashi dans le but de mettre en évidence la distribution spatiale des infrastructures électriques face à la croissance urbaine de 1996 à 2014. Quatre images SPOT multi-temporelles de la ville de Lubumbashi ont été utilisées pour mettre en évidence la dynamique spatio-temporelle de la ville de Lubumbashi. Les enquêtes sur le terrain ont permis de géo-référencer les cabines électriques alimentant le secteur résidentiel. Les résultats d'enquêtes ont été appuyés et complétés par les informations (longueur du réseau électrique, puissance installée) recueillies dans la base de données de la Société Nationale d'Electricité. Les résultats obtenus ont montré que la ville de Lubumbashi est en forte expansion alors que les taux d'accroissement du réseau électrique et de la puissance installée sont en forte baisse. De plus, la distribution des cabines électriques entre 1996 et 2014 n'a pas suivi l'étalement urbain. La Société Nationale d'Electricité (SNEL) avec 57,8% des cabines électriques devant les privés (39,6%) et les donateurs (2,6%) concentre ses actions dans les anciens quartiers, les endroits abritant les services de l'administration urbaine et les fonctions économiques importantes. Tandis que les privés et les donateurs, malgré leur faible impact tentent d'élargir leurs actions même dans les nouveaux quartiers naturellement abandonnés par la SNEL. Une bonne planification urbaine, une bonne gestion de sa croissance et une large réforme du secteur électrique sont les principales voies de sortie de cette impasse.

Mots clés : Croissance urbaine, infrastructures électriques, gestion urbaine, services urbains

L'incidence de la valeur foncière en milieu urbain : enjeux et perspectives à Lubumbashi

Tshibangu Kalala Cleophas¹

¹ Division provinciale de l'urbanisme et habitat, Haut-Katanga (RD Congo). Correspondance: Correspondance: tshibangucleophas@gmail.com

Résumé

Dans un pays en développement comme la République Démocratique du Congo, connaît un déficit budgétaire dû à la difficulté de mobilisation de recette dans le domaine du foncier. Avec une croissance démographique et de l'urbanisme sont les facteurs qui influent sur la valeur foncière c'est-à-dire le prix d'un terrain aménagé. Dans notre exposé, il sera question d'explicitier la compaction du prix foncier, de l'accès à la terre (procédure) le marché foncier ainsi que la spéculation foncière. L'explication donnée sera comment se fait les processus cadastraux et du constat de l'octroi de parcelle non aménagée dans la ville de Lubumbashi.

Ainsi, cette pratique a des effets néfastes sur la valeur foncière dont nous citerons la spéculation, l'étalement, le conflit foncier et l'absence des infrastructures de base. L'absence de la planification ainsi que les processus cadastraux et de l'aménagement sont à la base de terrain non aménagé. Du moment où il n'existe pas la planification et de l'aménagement, le terrain agricole sont difficilement identifiable ; ce dernier rendra difficile à récupérer les recettes pour les services publics de l'Etat. La valeur est une valeur absolue en monnaie courante ou constante du prix d'un terrain aménagé et le processus de la détermination de ce prix. Les composantes du prix sont la valeur agricole, le coût d'aménagement, les éléments de la plus-value et les taxes et les redevances. Or à Lubumbashi, de ces composantes du prix foncier, une seulement est en application à savoir la valeur agricole qui englobe les frais cadastraux et les frais d'acquisition. Cherchant à savoir pourquoi on octroi des terrains non aménagés ; il est impérieux qu'à l'acquisition des terrains à bâtir se fait à vil prix ce qui entraînera la spéculation, l'extension des quartiers spontanés et informels avec une auto-construction non réglementée. En définitive l'objectif primordiale de l'urbanisme en République Démocratique du Congo demeure l'organisation de l'espace urbain/rural pour améliorer les conditions de vie. L'octroi des terrains non aménagés fait que l'Etat perd moyens financiers pour le développement du pays.

Administration de la ville de Lubumbashi : apport des cadres de base

Paul Kyungu Shimbi¹

Correspondance: kyungu.shimbi@unilu.ac.cd, kyungushimbi@yahoo.fr

Etymologiquement, l'administrer signifie prendre soins des hommes¹. Dans cette perspective, l'administration est une Organisation dont l'activité consiste à résoudre les problèmes humains.

Parallèlement à cette mission, la Ville de Lubumbashi présente un aspect contrasté. En effet, en dehors de la Commune de Lubumbashi, les six autres Communes qui environnent le centre-ville, sont dans un état d'insalubrité très avancé. Les ordures ménagères, les sacs en plastique sont nuitamment déposés sur la voie publique. Les collecteurs des eaux usées et les fosses d'aisance bouchés, laissent se déverser la matière fécale sur la chaussée. La nuit, la ville baigne dans l'obscurité, soit à cause d'une panne, soit tout simplement faute de raccordement au courant électrique. La population vit quotidiennement dans l'insécurité.

Ce tableau pour le moins sombre que nous venons de peindre reflète quasiment le quotidien du lushois. Devant ce défi, pourquoi l'administration urbaine n'arrive-t-elle pas à offrir le service public de qualité au lushois² ?

Loin de nous, la prétention d'apporter une explication exhaustive à ce questionnement qui nécessite la combinaison de plusieurs disciplines, nous estimons par ailleurs utile de nous concentrer sur l'organisation de l'administration urbaine, laquelle nous paraît reléguer la gestion de ces tâches, pour le moins, si complexes et plus technique, aux cadres de base. Une pareille distribution de tâches à un « personnel supplétif » constitue, pour nous, une des pistes d'explication de la mauvaise prestation.

Méthodologie

Pour répondre à ce questionnement, nous nous sommes servi de la *méthode d'entretien* avec les cadres de base de Communes sur 4 thèmes: la gouvernance, l'infrastructure, l'environnement et le conflit foncier. Cela étant, pour rendre intelligible notre discours, nous l'avons structuré en 3 points suivis, d'une petite conclusion. Il s'agit de : le référent administratif, le cadre spatial de l'étude et le résultat de l'enquête.

I. Le référent administratif

§1. L'administration

La sagesse doctrinale précise que l'administration est un monde de règles et de procédures.

Et maître MATADI NENGA GOMANDO³ pour sa part affirme que « le respect des formalités (doit) l'emporter sur toute autre considération afin d'éviter l'arbitraire ». N'en déplaisent les

¹ Michel Bouteille *Cours de Droit Administratif*, inédit, ENDA, G2 Kinshasa, 1967-1968 p5

² Lushoise désigne l'habitant de la Ville de Lubumbashi

³ Matadi Nenga Gomando *Droit privé judiciaire*, Bruxelles, Academia, 2009, p25

tenants de « *la culture africaine (qui pensent que) le fond (doit) l'emporter généralement sur la forme*⁴ »

De toutes ces prises de positions, il y a lieu de retenir que le formalisme administratif est la première garantie aussi bien pour *les usagers* que pour les gouvernants.

§2. Le cadre de base

L'expression « cadre de base » était conçue, sous la deuxième république, pour désigner les militants du MPR⁵, chargés d'annoncer, à travers les rues et les avenues, le message du parti.

Aujourd'hui, le cadre de base signifie ces hommes et ces femmes de bonne volonté, bénévoles, chargés d'assurer l'ordre public (sécurité, salubrité et tranquillité) dans les Cellules, les blocs, les avenues et les rues.

II. Le cadre spatial

La ville de Lubumbashi est d'une superficie de 747km², habitée par une population estimée au tour de 1 794 000 habitants⁶ répartie en 7 Communes. Les Communes sont subdivisées en Quartiers, en Cellules, en Blocs, en Avenues et Rues. Chaque subdivision du quartier est dirigée par le cadre de Base.

III. Le résultat de nos enquêtes

Lors de nos tournées à travers les Communes de Lubumbashi, notre regard a été porté sur 4 thèmes principaux à savoir la gouvernance, l'infrastructure, l'environnement et le conflit foncier.

§1. La Gouvernance

L'administration du quartier est animée par le Chef du Quartier et de son adjoint. Ces derniers sont épaulés par les cadres de base dont le niveau d'études oscille entre licenciés et analphabètes.

Devant le défi de la réalité, le chef de quartier recrute informellement des agents supplétifs (cadres de base) que l'administration Communale ou urbaine se refuse de reconnaître.

En conséquence, les cadres de base vivent de la débrouillardise notamment les amandes transactionnelles. Nos enquêtes relèvent que les cadres de base versent un pourcentage à leur hiérarchie.

Malgré la précarité de leur statut, ces cadres de base gèrent au quotidien notamment le recensement administratif des habitants ; ils maintiennent la sécurité dans leurs entités respectives en organisant notamment les patrouilles nocturnes et communiquent les faits saillants à leurs hiérarchies. C'est dans ce cadre qu'ils fournissent par exemple les données sur les décès à domicile, c'est à dire les citoyens ayant rendu l'âme en dehors de structures hospitalières. Ce rôle est très important dans la mesure où le processus d'inhumation du défunt est subordonné à la production du procès-verbal dressé grâce aux données réunies par les cadres de base. Le cadre de base est la première personne tenue à se produire sur le lieu de survenance de tout évènement de son entité.

⁴ Ibidem

⁵ MPR(mouvement populaire de la révolution) est un parti unique, élevé au rang de parti-Etat à partir de 1974 qui a gouverné la République du Zaïre

⁶ Statistiques wikipedia 2015

Ils contribuent efficacement à l'élaboration de rapport sécuritaire transmis quotidiennement au ministre national ayant en charge les affaires intérieures.

§2. L'infrastructure

Faute de cadre de service adéquat, chaque cadre de base transforme une partie de sa propre maison en bureau de travail⁷. Beaucoup de Quartiers n'ont ni de Centres de Santé publics, ni école publique, ni marché. Les abords des avenues et les parcelles privées servent de terrain de football ou de marché public.

Nonobstant ces conditions de travail, les cadres de base mobilisent les habitants pour le travail collectif notamment le débouchage de caniveaux, l'entretien des égouts. Ils supervisent la cotisation des riverains afin de financer la réparation de pannes survenues soit dans une cabine électrique du Quartier, soit sur le tuyau d'eau pour le bien de la population. Ils sensibilisent la population sur la construction et l'entretien des toilettes ou WC dans chaque parcelle.

§3. L'environnement

La tranquillité est insuffisamment assurée, car les églises se rivalisent en décibel dans la production des vacarmes.

Les cadres de base n'ont pas assez d'autorité pour faire revenir l'ordre dans leur entité, parce que les pasteurs qui gèrent les églises, les méconnaissent et les traitent avec condescendance.

Malgré tout, les cadres de base sensibilisent la population sur la construction de latrines dans chaque parcelle, sur l'entretien de fosses septiques, sur le forage de puits d'eau dans les quartiers non raccordés au réseau de la Régie de distribution d'eau. Dans le Quartier urbano-rural de la Commune Annexe, les cadres de base sensibilisent la population sur le calendrier de reboisement, sur l'usage de poubelles, l'évacuation des déchets.

§4. Le conflit foncier

Dans les Quartiers planifiés, les cadres de base calment et d'orientent ensuite vers le Parquet les parties en conflits qui éclatent lors de la succession. En effet, l'on constate que les héritiers ne procèdent pas souvent au transfert de titres immobiliers. Et la vente de ces biens ne soulève pas mal de problème.

Par contre dans les Quartiers d'auto construction, les conflits fonciers surgissent lorsque les voisins inciviques procèdent nuitamment au déplacement des bornes.

De même, les cadres de base, dans certains quartiers d'auto construction, se laissent parfois passer pour les agents cadastraux et se livrent eux-mêmes au lotissement de terrain non bâti.

Conclusion

En dépit de la précarité de son statut, le cadre de base est « l'agent » le plus renseigné sur tout ce qui se déroule dans son entité. C'est à lui que « les autorités hiérarchiques » recourent pour le rapport sécuritaire de la journée, pour obtenir des données sur les décès à domicile.

Nous pensons que si le statut du Cadre de base était valorisé, cet échelon de base de l'administration locale redynamiserait rationnellement la prise en charge de la population. Et la gestion du Pays en tirerait un grand bénéfice.

⁷ Ce récit nous a été narré par les cadres de base.

Evaluation de la qualité physico chimique et bactériologique des eaux de puits dans le quartier spontané de Luwowoshi (RD Congo)

Perry Balloy Mwanza^{1*}, Jean – Paul Katond², Philippe Hanocq³.

¹Département d'Urbanisme et Aménagement du Territoire, Ecole supérieure des Ingénieurs Industriels, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

²Département d'Electromécanique, Faculté Polytechnique, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

³Département d'Architecture et Urbanisme, Faculté des Sciences Appliquées, Université de Liège, Liège (Belgique).

*Correspondance: pballoy@yahoo.fr

Résumé

La présente étude porte sur l'évaluation des menaces de pollution affectant la qualité physico chimique et bactériologique des eaux de puits dans le quartier spontané de Luwowoshi. L'objectif de ce travail est, d'une part, d'évaluer la qualité des eaux de puits du site d'étude et, d'autre part, de déterminer l'origine de la minéralisation de ces eaux en référence aux directives de l'OMS. Les résultats de l'analyse des paramètres physico chimiques obtenus ont montré des valeurs de pH acides ainsi que de fortes teneurs en chlorures représentant l'agent principal affectant sur la qualité des eaux de consommation courante. Sur le plan bactériologique, ces eaux sont fortement chargées et abritent de nombreux germes pathogènes de contamination fécale (coliformes totaux, coliformes fécaux (E.Coli) et streptocoques fécaux) qui y ont été observées dans tous les échantillons, excepté dans les forages. L'interprétation des données d'analyse pour les phénomènes responsables de la minéralisation a été faite à l'aide de la classification hydrochimique résultant du diagramme de Piper.

Mots clés : eau de puits, pollution, physico chimiques et bactériologiques, diagramme de Piper.

Session 2. Architecture

Méthodologie numérique paramétrable pour la conception architecturale soutenable low-tech.

Olivier Henz¹

¹ Université de Liège Faculté d'architecture Boulevard de la Constitution, 41 B-4020 Liège,

E-mail: ohenz@ulg.ac.be

Téléphone: +32 472 47 47 69

Résumé

Question traitée : L'approche de l'architecture low-tech s'observe actuellement dans des contextes diamétralement opposés. Ceux qui la vivent par défaut de moyens, aspirent à y échapper tandis que ceux qui y aspirent n'y parviennent pas, par défaut de moyens. Le premier cas, bien que largement répandu, ne répond que sommairement aux besoins fondamentaux des occupants, au contraire du second qui au stade actuel n'est réservé qu'à quelques prototypes difficilement reproductibles. Comment valoriser et stimuler maintenant ce type d'architecture low-tech ? Quelles nouvelles attitudes peuvent apporter les outils d'analyses environnementales numériques paramétrables dans un processus de conception architecturale avec une pareille posture low-tech? L'expression, à connotation péjorative, « design by CAD » désigne une conception architecturale qui n'évolue qu'à l'intérieur d'un ensemble de possibilités offertes par un cadre prédéfini et formaté. Comme les critères conceptuels sont multiples, à l'auteur de projet de choisir celui ou ceux dont il a besoin pour transposer au mieux ses postures. Cette approche conceptuelle procède par essais et erreurs en agissant sur différents paramètres dans une intention d'amélioration progressive. Une telle approche peut souvent s'avérer fastidieuse et elle ne mène pas forcément à l'optimisation de chaque critère. En effet, l'ensemble de ses outils de simulation sont difficilement interconnectables pour générer une vision transversale dans une approche multicritère globale. Une conception par simulation inverse, rendue possible par les outils numériques paramétrables, peut, au contraire, cibler d'abord l'optimum souhaité de chacun des paramètres, pour ensuite proposer de multiples synthèses, permettant au concepteur d'opérer un réel choix argumenté. **Méthodologie utilisée :** La méthodologie proposée s'appuie sur l'utilisation d'outils open sources numériques paramétrables dynamiques permettant d'interconnecter des analyses contextuelles climatiques externes (ensoleillement,

...) et internes (éclairage et ventilation naturelle, ...) par rapport à des critères de confort de l'architecture tropicale tout en focalisant sur l'utilisation de systèmes passifs low-tech.

Résultats : Enoncer une méthodologie permettant à l'auteur de projet d'intégrer cette culture numérique au processus de conception architectural tropicale, et ainsi susciter l'acceptation et la transposition d'une posture low-tech dans les conditions locales.

Mots-clés : Low-tec, simulation inverse, culture numérique, open source, architecture paramétrable.

Le Centre des Compétences pour la Planification et Gestion Urbaine (CCPGU) prémices pour la future faculté d'Architecture et Urbanisme à l'Université de Lubumbashi (UNILU)

Nkuku Khonde César^{1,2} & Munyemba Kankumbi François^{2,3*}

¹ Département des sciences historiques, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

² Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

³ Unité Ecologie, Restauration Ecologique et Paysage, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

Correspondance: kankumbim@gmail.com & nkuku.khonde@unilu.ac.cd

A propos du futur du CCPGU

Le CCPGU a été inscrit dans l'organigramme de l'UNILU comme un centre trans-facultaire. Il constitue une première étape vers un projet latent de création d'une véritable Faculté d'architecture et d'urbanisme à l'UNILU. Le besoin de créer une telle Faculté est démontrée par le faible nombre d'architectes en activités au Katanga (moins de 10), par le fait que l'ISAU (à Kinshasa) est la seule école de toute la région, et par le fait que l'UNILU dispose déjà de nombreuses compétences en la matière. Si ce projet voit le jour, le CCPGU pourrait incontestablement en être un des premiers centres de recherches. Si ce projet ne voit pas le jour, le CCPGU peut s'inscrire dans la durabilité en s'appuyant sur son caractère multidisciplinaire et en développant des collaborations avec l'ISAU.

Et l'on commença par la formation des compétences et des formateurs

Après la décision rectorale n°084/2012 du 31 juillet 2012 portant créant du CCPGU, le programme commença avec la mise en place d'un Master Complémentaire (MC) en planification et gestion urbaine (option urbanisme et aménagement du territoire). Cette MC consiste en un programme diplômant (1 an de cours et 6 mois d'un travail de fin d'études), avec le souhait exprimé par le recteur d'en faire une expérience pilote d'intégration au processus de Bologne.

Afin de réaliser l'expérience pilote vers l'intégration dans un processus Bologne, un certain nombre de tâches ont été prévues. Sur le plan académique, le programme est exprimé en ECTS. Les résultats des étudiants sont également exprimés, après évaluation selon l'échelle UNILU, dans l'échelle de notation ECTS. Un supplément au diplôme, conforme aux exigences européennes, édité. Afin de faciliter la mise en place des procédures administratives, une

mission spécifique d'un responsable d'administration belge a été planifiée. Enfin, des procédures d'assurance qualité interne (avec évaluation des enseignements par les étudiants, auto-évaluation par le comité scientifique) et externe (analyse de la qualité par des experts indépendants) ont aussi été prévues.

La formation est accessible à tout étudiant diplômé du 2^{ème} cycle (licence dans le système congolais actuel) dont la formation a déjà donné des bases pertinentes: ingénieurs, architectes, géographes, agronomes, historien, sociologue, anthropologue, juriste, économiste, sciences, ou tout autre diplômé d'une maîtrise universitaire.

Le programme est organisé par une équipe enseignante mixte belgo-congolaise, éventuellement en binôme.

1. Le programme de MC en Planification et gestion urbaine formé de 6 Unités d'Enseignements (UE)

1.1. UE sciences humaines de base (8 ECTS)

- Histoire des villes en RDC (1 ECTS)
- Sociologie et anthropologie urbaines (2 ECTS)
- Démographie (1 ECTS)
- Architecture, patrimoine et développement (4 ECTS)

1.2. UE planification et développement territorial (10 ECTS)

- Introduction à la planification et la gestion du territoire (3 ECTS)
- Systèmes de décision en matière d'urbanisme et de développement territorial (3 ECTS)
- Urbanisme et construction durables (2 ECTS)
- Opérations d'aménagement urbain en RDC (2 ECTS)

1.3. UE stratégie et économie urbaines (5 ECTS)

- Stratégies urbaines et régionales (3 ECTS)
- Economie régionale et urbaine (2 ECTS)

1.4. UE règlements et gestion administrative (5 ECTS)

- Mise en place de procédures pour une gestion administrative efficiente de l'aménagement et de l'urbanisme (3 ECTS)
- Droit foncier et de l'urbanisme en RDC (2 ECTS)

1.5. UE mobilité, environnement et infrastructures (6 ECTS)

- Gestion de la mobilité et aménagement des espaces publics (3 ECTS)
- Ecologie urbaine et du paysage (3 ECTS)

1.6. Module projet et modélisation (11 ECTS)

- Modélisation 2D/3D et SIG (3 ECTS)
- Projet d'urbanisme et d'aménagement du territoire (8 ECTS)

1.7. Module MFE (15 ECTS)

2. Formation des formateurs (organisation du doctorat)

Une liste de 6 sujets de thèse a été élaborée à proposer aux doctorants sélectionnés. Ces sujets sont:

Thèse 1: Processus cadastraux et évolution urbaine : état de droit, état de fait, effets à court, moyen et long termes, conflits d'usage du sol

Thèse 2: Elaboration des outils d'aménagement et d'urbanisme en lien avec les systèmes de décisions locaux

Thèse 3: Mobilité et aménagement de l'espace à Lubumbashi

Thèse 4: Modèles de financement pour le développement urbain

Thèse 5: Evolution du patrimoine urbain (bâti): perspective historique, mais avec regard poussé sur les transformations progressives des tissus urbains (quartiers/types), dans une perspective de gestion future

Thèse 6: Développement urbain et dynamique paysagère à Lubumbashi : conséquences pour le fonctionnement des agroécosystèmes lushois et impact de l'activité métallurgique

3. De la création d'une faculté d'Architecture, une idée latente à l'UNILU

- 2008: Des contacts entre le recteur de l'UNILU et le Directeur de l'Institut d'Architecture La cambre du de Bruxelles suivi d'une mission de ce dernier à Lubumbashi : une série d'intentions arrêtées à cette époque.
- 2012: Intégrant l'ULB, La cambre s'associe au CCPGU
- 2013: Pour son MC, le CCPGU fait appel à l'ISAU pour quelques cours
- 2016: Contact entre la Direction de coopération, celle de l'ULB et la Faculté d'architecture de l'ULB.
- Septembre 2016: le doyen de la Faculté d'architecture de l'ULB écrit au recteur de l'UNILU pour que lors de la visite officielle de l'ULB qu'il inscrive ce point à l'ordre du jour.
- Septembre 2016: visite officielle du recteur à l'ULB: l'UNILU sollicite l'appui de l'ULB pour la création d'une filière d'Architecture, Urbanisme, Patrimoine et Paysage à l'UNILU. Des séances de travail ont été organisées, par la suite, à la Faculté d'architecture de l'ULB, d'abord avec la délégation de l'UNILU (le recteur y compris), ensuite avec d'autres missions de l'UNILU (octobre et novembre 2016 et mars 2017 (CCPGU))
- Novembre 2016: Mission CCPGU à l'ISAU (vers un accord entre l'UNILU et l'ISAU pour échanges d'enseignants, particulièrement dans la perspective du projet faculté d'architecture, et urbanisme)
- Février 2017: visite du recteur de l'ULB à l'UNILU: 3 profs de la Faculté d'architecture dont la vice-doyenne dans la délégation de 6 personnes. Des séances de travail dédiées à la création de la filière d'architecture et urbanisme organisées avec la présidence du Prof. Judith Lemaire pour commencer l'étude du programme.
- Mars 2017: visite recteur de l'ULG à l'UNILU: le rapport de visite mentionne l'apport pour la mise en place de la filière d'architecture. L'ULg s'associera aussi à l'organisation des enseignements d'architecture.
- Avril 2017: Mission sud-nord de CCPGU: - la réunion du CCPGU souhaite que ce projet soit étendu à l'ensemble des universités francophones de Belgique. – Une séance de travail organisée à la faculté d'Architecture ULB (suite des travaux du programme de cours de février 2017 à l'UNILU).

- 8 juin 2017: journée portes ouvertes à l'UNILU: le recteur annonce publiquement aux participants (élèves, parents, visiteurs, ...) la création future de la filière d'Architecture, Urbanisme, patrimoine et paysage.
- Juin 2017: Création d'un département d'Urbanisme et Aménagement du territoire.

4. Vers l'élaboration d'un programme

Eléments de références :

- Le livre jaune (Programme national)
- Programme ISAU,
- Programme Université Kongo
- Programme de l'école régionale d'architecture et des métiers de l'Afrique de l'Ouest
- **Travaux de l'UNILU** (février 2017 à l'UNILU) et **de l'ULB** (avril 2017) ULB)
- Mission en projet à l'ISAU (Août 2017) (notamment des pourparlers sur la suite du CCPGU et de la mise en place d'une filière d'Architecture, Urbanisme, Patrimoine à l'UNILU)

Architecture de Lubumbashi dans la mémoire collective

Marcel Yabili ¹

¹ Juriste indépendant: yabilimarcel@hotmail.com

La particularité de la ville de Lubumbashi est d'avoir été construite du néant. A cause de cela, les apports et expressions architecturales passées expriment l'histoire et la diversité des lushois et donnent à la ville des caractéristiques particulières.

A cet égard, j'ai créé en 2014 un musée familial à la mémoire des pionniers qui ont construit la ville et demandé au Maire de classer certaines constructions, ou leurs façades qui seraient protégées en symbiose avec des travaux de rénovation.

Mots clés

Mutations urbaines de la Kenya

Serge Songa Songa Mwitwa^{1,2*}, Yves Hanin³

¹ Département des sciences historiques, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

² Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ;

³ CREAT, Université Catholique de Louvain, Louvain (Belgique).

*Correspondance: songaserge@yahoo.fr

Résumé

Au Congo, les tissus urbains subissent de nombreuses transformations. Le sentiment qui prévaut face à la transformation des immeubles, du parcellaire voire de la structure urbaine est que les dynamiques sont chaotiques et anarchiques. Pour identifier, comprendre et évaluer ces phénomènes voire pour tenter d'y apporter une mise en cohérence, une analyse de la trajectoire urbaine a été menée à la Kenya à Lubumbashi. Cette commune est très communément décrite comme étant en pleine mutation. La Kenya fut un projet urbain planifié et initié par l'administration pour les groupements « extra-coutumiers » à partir des années 30. Elle connut une forte croissance après la seconde guerre mondiale en raison de l'application des principes d'urbanisation établis Grévisse et grâce au recours de financement dans le cadre la méthode Katanga s'appuyant notamment sur le Fonds d'Avance. La Kenya qui s'étend sur de plus de 315 ha était destiné au logement des indigènes et elle est divisé en quatre quartiers abritant aujourd'hui plus de 110.000 habitants. Mais ce n'était pas un camp pour travailleurs car l'autorité coloniale y avait également prévu un marché, des dispensaires de soin et de santé, des établissements scolaires et sportifs dont l'un des plus grands stades du pays. Plusieurs lieux de cultes et des missions étaient également implantés dans le quartier en plus de l'imposante Basilique. Une maison communale fut érigée dans les années cinquante.

L'analyse de l'évolution du tissu urbain démontre clairement que la structure générale de la commune tend à se maintenir. C'est ainsi que la structure orthogonale du tracé de voiries n'est pratiquement pas modifiée. Certes l'état de la voirie (avenue et rue) s'est fortement dégradé mais globalement la trame viaire s'est maintenue. Des travaux ont été menés pour renouveler le revêtement de certaines avenues qui constituent la voirie primaire et d'autres contributions ont permis de restaurer la desserte en eau de plusieurs parcelles. Le réseau électrique est lui

aussi relativement détérioré alors que le réseau de collecte des eaux usées n'est plus opérationnel. Si les réseaux sont donc dans un état très variable, on perçoit de suite que la structure viaire n'ayant pas été modifiée leur remise en l'état est possible. La structure très forte liée à la conception du quartier traverse ainsi le temps. L'organisation générale des fonctions à travers la commune ne s'est que peu modifiée. Dès sa création la Kenya disposait d'une mixité des fonctions strictement réparties. Ces équipements demeurent largement présents mais contrairement à la voirie leur état est très variable et ce en fonction des propriétaires et exploitants. Ainsi certains lieux de cultes ou de commerces se développent avec des investissements parfois très significatifs ou au contraire de manière plus informelle. En marge de ses fonctions qui se développent à proximité des polarités historiques, il faut constater que les logements construits le plus souvent par les habitants leur a permis une certaine appropriation familiale. Depuis les années '90 multiples formes de modifications des résidences sont observées tenant compte naturellement que les immeubles relevaient de quatre ou cinq types de base permettant des déclinaisons et une certaine personnalisation. La pression démographique explique naturellement pour partie cette dynamique affectant tant le parcellaire que le bâti. Toutefois elle n'a pas le même impact à travers l'ensemble de la commune. Cette analyse met en évidence une série de transformations que l'on peut observer dans de nombreux autres quartiers au Congo qu'ils soient planifiés ou non (densification massive, développement de l'économie informelle et diversifications du commerce, maintien de la trame viaire). Elle met en évidence des récurrences de quartier à quartier comme un relatif maintien des voiries qui ne font donc pas l'objet d'occupation illicites, les modifications d'activités dans les blocs et quartiers répondent naturellement à des logiques de contagion par proximité au départ des pôles installés dès la création du tissu comme le marché ou par spécialisation de rues et avenues en lien avec les réseaux notamment routiers ou chemin de fer longeant le tissu urbain. C'est notamment le cas de la multiplication des halls de stockages dans d'anciennes maisons vu la proximité de l'aire de stationnement des camions. Enfin la logique de densification s'opère en lien avec la fonction dominante. C'est ainsi qu'à proximité du marché le commerce occupe la parcelle par une démolition-reconstruction des immeubles sous la forme de « galerie commerçante » alors qu'ailleurs il s'agit de petits commerces plus informel qui prend place entre la maison et la voirie. Cette occupation n'est pas le propre de la Kenya puisqu'elle est très largement développée dans d'autres tissus bâtis du Congo. La dynamique commerciale est menée par des investisseurs commerciaux dont les interventions peuvent conduire à certains remembrements parcellaires, toutefois cette pratique est relativement exceptionnelle. Le commerce informel très largement répandu sous des formes diverses prend ainsi place très

clairement le long de la voirie en refermant la parcelle. La densification de la population s'observe par l'augmentation substantielle du nombre de personnes logés par habitation et dans de nombreux cas par l'augmentation de la superficie bâtie ou sol pouvant conduire à l'émergence de mitoyenneté ou par des immeubles à étages en lieu et place des maisons initiales dont la superficie occupait un tiers de la parcelle. Comme on le voit ces modifications s'opèrent selon des logiques majeures qui n'interdisent naturellement pas des exceptions ou de déclinaison propre à chaque quartier ou au sein des tissus. C'est bien l'objet de cette communication que de mettre en évidence l'ordre spontané dans l'apparent désordre.

Les espaces publics dans les milieux urbains

KALONJI MUANGALA Serge ¹

¹ Société des Architectes du Congo

Correspondance: sackatanga@gmail.com

Résumé

« Des espaces publics de qualité invitent les habitants à communiquer et à collaborer, ainsi qu'à participer à la vie publique. Ces lieux peuvent également offrir des services de base, favoriser les déplacements, développer l'activité économique et accroître la valeur de l'immobilier tout en générant des recettes pour les municipalités» (M. Ban Ki-moon, Secrétaire général de l'ONU). Ce thème de la journée de l'habitat en 2015 nous invitait à réfléchir au rôle important que joue cette structure de l'organisation spatiale d'une ville, structure souvent négligée.

C'est quoi un espace public? L'espace public représente dans les sociétés humaines, en particulier urbaines, l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui est à l'usage de tous, soit qui n'appartient à personne (en droit par ex.), soit qui relève du domaine public ou, exceptionnellement, du domaine privé. Par exemple, les fleuves et rivières, bois et forêts, parcs et squares, rues et places.... Les rues et les espaces publics ont souvent été négligés et sous-estimés, mais ils sont de plus en plus considérés comme l'épine dorsale des villes. Les espaces publics sont des lieux agréables et accessibles à tous, sans but lucratif. Ils peuvent prendre des formes diverses comme des parcs, des rues, des trottoirs, des marchés et des terrains de jeux.

En 2011, ONU-Habitat a adopté la résolution sur le développement urbain durable à travers l'accès à des espaces publics urbains de qualité. Les espaces publics de qualité renforcent la cohésion de la communauté, favorisent la santé, le bonheur et le bien-être de tous les citoyens tout en stimulant l'investissement, le développement économique et la durabilité environnementale. Les rues et les espaces publics bien conçus et bien gérés sont un atout majeur pour l'habitabilité et l'économie d'une ville.

Session 3. Patrimoine & Paysage

Lubumbashi: l'urbanisme vertical en marche. Rénovation ou la construction neuve?

Kayembe wa Kayembe Matthieu¹ & Dibwe dia Mwembu Donatien²

¹ Département de Géographie, Faculté des Sciences, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo) ; ²Département des sciences historiques, Facultés des Lettres et Sciences humaines, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

Correspondance: kayembematthieu@gmail.com & donatiendibwe@gmail.com

Résumé

La ville de Lubumbashi a connu un développement territorial (étalement spatial) impressionnant sous (le) fond de l'urbanisme horizontal jusqu'à atteindre les limites de son périmètre dans moins de 150 ans de sa création. Depuis plus d'une décennie, son paysage s'est transformé rapidement. Ancienne ville reconnue et comparée à la ville de Bruges par sa construction en taille basse, aujourd'hui, Lubumbashi rompt petit à petit avec l'urbanisme horizontal pour monter en hauteur (construction des immeubles). Cet urbanisme vertical n'épargne pas une seule partie de la ville, bien que présentant dans des proportions dissymétriques du point de vue spatial.

Grâce au relevé GPS de tous les immeubles de la ville de Lubumbashi lors du parcours à pieds des toutes les avenues et rues de cette ville et à l'administration d'un questionnaire aux responsables de ces derniers ou de leurs représentants, cette étude a cartographié plus de 1000 bâtiments à étages dans la ville de Lubumbashi. Elle a pu montrer que la rénovation concerne à 99, 3% les quartiers centraux et péricentraux (ancienne ville blanche et les anciennes cités planifiées) ; la construction neuve a été observée à 99.7% dans les zones d'extension d'après 1975, la réhabilitation (100%) dans l'ancienne ville blanche. Cette étude a permis de constater que la rénovation n'épargne pas les bâtiments classés comme patrimoine immobilier de la ville de Lubumbashi. La destruction complète du bâtiment Betamax en est une illustration.

Les bâtiments à étages sont à (de) deux niveaux lorsqu'il s'agit d'une maison d'habitation, d'un bar et d'une salle de fêtes, mais à (de) plus deux niveaux lorsqu'il s'agit d'une école, d'un magasin, d'un hôtel, d'un siège administratif d'une entreprise. La plupart de ces immeubles ont été construits après l'an 2000 (85%).

Mots-clefs : Urbanisation vertical, rénovation, construction neuve, Lubumbashi, R.D. Congo

Plaidoyer pour une sauvegarde et promotion du patrimoine urbain de la ville de Kinshasa

Mumbembele Placide ¹

¹ Département d'anthropologie, Faculté des Sciences Sociales, Politiques et Administratives, Université de Kinshasa, Kinshasa (RD Congo).

Correspondance: sangerfr@yahoo.fr

Résumé

En 2003 dans le cadre du sommet Africités, le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO organisait une session visant à ouvrir un débat sur l'impact économique, social et culturel de la valorisation du patrimoine sur le développement local et à évaluer les besoins des villes africaines en ce qui concerne la protection du patrimoine. Le Centre du patrimoine mondial a lancé à la suite de cette réunion une initiative en faveur des villes africaines et de leurs patrimoines. Les questions posées lors de cette rencontre restent toujours d'actualité : Pourquoi protéger le patrimoine des villes africaines ? Quel patrimoine faut-il protéger ? Que gagne-t-on en le protégeant ?

D'autre part, la Convention France UNESCO est accord international au service de la gouvernance locale. Elle entretient notamment une coopération avec les réseaux de collectivités locales comme l'Association Nationale des villes et Pays d'Art et d'Histoire et Villes à Secteurs Sauvegardés et protégés, l'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF). La Convention France-Unesco a facilité le montage de coopérations décentralisées en incluant un volet patrimonial comme par exemple à Saint Louis du Sénégal avec la communauté urbaine de Lille. Un inventaire du bâti a été réalisé par l'Ecole d'architecture de Lille, un plan de sauvegarde et de mise en valeur du centre historique a été proposé.

Aux échelles nationales, des listes d'inventaires ont été dressées. Pratiquement, tous les Etats africains se sont lancés dans cette entreprise, élaborant des catalogues, sous forme de listes le plus souvent ; parfois aussi des atlas du patrimoine, voire des cartes de la diversité culturelle. L'échelle locale est portée par le dynamisme des territoires et de leurs acteurs, souvent dans le cadre de partenariats associant des villes par les jumelages ou, de plus en plus, formalisés à travers la coopération décentralisée, particulièrement active entre villes du Nord et villes du Sud. Dschang au Cameroun ou encore Ségou au Mali se sont lancées dans cette aventure, Dschang avec Nantes et Ségou avec Angoulême.

Parallèlement, l'Association internationale des maires francophones (AIMF) a développé depuis quelques années un programme autour des villes africaines et de leurs patrimoines où un fonds est disposé pour financer ces villes.

A l'évaluation de toutes ces opportunités sur la sauvegarde et valorisation du patrimoine urbain, Kinshasa n'en est pas bénéficiaire. Ce qui constitue une double perte économique et patrimoniale pour la ville. Alors que la conservation de témoignages matériels de cultures anciennes et de monuments historiques, devient aujourd'hui un enjeu politique et social dans le cadre de la construction d'une société plus civile.

D'autre part, les autorités municipales de la ville de Kinshasa, devrait avoir un plan de sauvegarde et de valorisation du patrimoine urbain de Kinshasa. En outre, la surveillance des grands travaux de modernisation de la ville de Kinshasa par des experts en patrimoine en vue de la sauvegarde du patrimoine devient une nécessité.

La ville de Lubumbashi valorisée comme paysage culturel urbain. Vers une reconnaissance de l'UNESCO ?

Yves Robert ¹

¹ Faculté d'Architecture La Cambre Horta de l'Université Libre de Bruxelles (Belgique)
Correspondance: Yves.Robert@ulb.ac.be ou yrobert@ulb.ac.be

Résumé

Comment faire surgir le concept de paysage urbain historique dans la ville de Lubumbashi, c'est-à-dire dans un contexte territorial particulier propre aux grandes villes des XIX^e, XX^e et XXI^e siècles de l'Afrique subsaharienne se démarquant notamment par leur modernisme historique régulé et leur caractère contemporain de ville diffuse avec des quartiers informels ? La question ne sous-entend pas que le territoire soit dépourvu de paysages. Elle traduit le fait que l'approche demeure peu parcourue, alors que paradoxalement la ville de Lubumbashi recèle des paysages culturels historiques urbains très remarquables, qui peuvent prétendre à une reconnaissance patrimoniale même à une échelle internationale peut-être à travers le concept fédérateur des « paysages du cuivre ». Par ailleurs, dans les faits, les pratiques actuelles de gestion du territoire ne profitent guère des opportunités que la notion de paysage offre pourtant comme outil d'actions pour améliorer la qualité de l'environnement urbain y compris en termes culturels, pour « travailler » le concept d'espace public et pour renforcer la cohésion sociale. Précisément, l'intérêt de la notion de paysage est qu'elle permet par sa nature complexe, polysémique, de fédérer des lectures transdisciplinaires du territoire en mobilisant, tant la géographie physique et l'écologie, que les sciences humaines (histoire, archéologie, etc.) ou encore l'urbanisme et l'architecture. De ce point de vue, la notion de paysage culturel représente un outil pertinent de fabrication et gestion du territoire, mais trop peu mobilisé dans les projets urbains à Lubumbashi comme en République Démocratique du Congo.

L'ambition de la présente contribution est d'attirer l'attention sur la valeur de ces paysages, d'en identifier quelques caractéristiques en insistant sur leur potentiel patrimonial et de contribuer à l'opérationnalité du concept en matière d'aménagement du territoire.

En termes méthodologiques, la réflexion s'appuie entre autres sur différents textes internationaux comme les recommandations sur les « Historic Urban Landscape » (H.U.L) proposées par l'UNESCO (2011) et la notion de « paysage culturel » (1992) conceptualisée par

la même organisation. Les études conduites par Ron van Oers et Sachiko Haraguchi sur les paysages urbains des villes de l'Afrique de l'Est représentent un second levier méthodologique.

Il s'agit dès lors d'envisager la question du paysage urbain historique à Lubumbashi à partir de cinq dimensions apparaissant constitutives de la ville actuelle :

- La complexité de l'interface paysages matériels et immatériels,
- Les traces des considérations hygiénistes de la planification coloniale,
- Les trames métrées des anciennes « cités indigènes »,
- L'imbrication entre la ville bâtie et les pratiques maraîchères,
- La fracturation urbanistique du territoire.

In fine, la réflexion inscrit la prise en compte des paysages lushois dans une approche opérationnelle et souligne le potentiel environnemental, social, culturel, économique (entre autres touristiques) du concept. En conclusion, le propos postule que ces « paysages urbains du cuivre » propres aux villes minières de la RDC pourraient retenir l'attention de l'UNESCO à travers sa Convention du patrimoine mondial et dès lors favoriser un nouveau rapport au monde - une nouvelle mondialité, selon l'expression d'Edouard Glissant - pour la ville et ses habitants.

Orientations bibliographiques

Collectif, *Villes en développement : politiques de restauration et de valorisation des paysages urbains historiques en Afrique et dans l'espace francophone. Enjeux d'un réseau francophone du patrimoine, de l'architecture et de l'urbanisme* (Actes de la conférence internationale), Dakar, 7-9 juillet 2014, Editions Wallonie-Bruxelles International, 2014, 148 p.

Jean Pierre Dewarrat, Richard Quincerot, Marcos Weil, Bernard Woeffray, *Paysages ordinaires, de la protection au projet*, Sprimont (Belgique), Editions Pierre Mardaga, 2003, 93 p.

Edouard Glissant, *Poétique, IV : Traité du Tout-Monde*, Paris, Editions Gallimard, 1997, 268 p.

Pascal Sanson (sous la direction de), *Le paysage urbain, Représentations, Significations, Communication*, Paris, Editions L'Harmattan, 2007, 370 p.

UNESCO, *Rapport WHC-92/CONF.002/12*. (1992) et *Rapport WHC-92/CONF.202/10/Add* (2002). Consultables en ligne : whc.unesco.org/documents/publi_wh_papers_07_en.pdf et <http://whc.unesco.org/archive/1992/whc-92-conf002-12f.pdf>

UNESCO, *Recommandation concernant le paysage urbain historique* (Résolution adoptée sur le rapport de la Commission CLT à la 17^e séance plénière), Paris, novembre 2011.

Ron van Oers, Sachiko Haraguchi (sous la supervision de), *Swahili historic urban landscapes, Report on the Historic Urban Landscape Workshops and Field Activities on the Swahili Coast in East Africa 2011-2012*, Paris, Editions UNESCO, 2103, 127p. Consultable en ligne : <http://whc.unesco.org/en/activities/843>.

Développement urbain et dégradation environnementale au sein de l'arc cuprifère Katangais: perception des populations locales et apport de l'analyse spatiale

Amisi Mwana Yamba¹, Sylvestre Cabala Kaleba², Yannick Useni Sikuzani^{2&3}, François Munyemba Kankumbi^{2&3}, Jan Bogaert⁴.

Correspondance: amisimwana@yahoo.fr

¹Géomatique et Environnement, Faculté des Sciences, Université de Lubumbashi.

²Ecologie, Restauration Ecologique et Paysage, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Lubumbashi.

³Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine, Université de Lubumbashi.

⁴Biodiversité et Paysage, Gembloux Agro-BioTech, Université de Liège.

Correspondance:

Résumé

L'ex-province du Katanga est l'une des zones métallogéniques les plus riches de la planète et sa partie méridionale est célèbre pour ses gisements de cuivre et cobalt qui s'étendent dans une zone de plus de trois cents Km, depuis Kolwezi à l'ouest jusqu'à Lubumbashi à l'est. Cette zone minéralisée est nommée par les géologues « Arc Cuprifère Katangais » (ACK). Les villes situées dans cette zone sont nées de l'exploitation minière, activité considérée pourvoyeuse d'énormes possibilités d'emploi. Pour cette raison, ces villes ont enregistré une croissance démographique importante, qui couplée au manque de rigueur en matière d'aménagement urbain, a entraîné une importante dégradation environnementale.

Cette étude caractérise la dégradation environnementale induite par le développement urbain au sein de l'ACK à travers deux approches, à savoir l'analyse spatiale et la perception par l'approche de Kevin Lynch (1960). L'analyse spatiale, appuyée sur la télédétection, les SIG et l'écologie du paysage, a été appliquée à l'échelle globale de l'ACK et au niveau de la ville de Lubumbashi ; pendant que la perception par l'approche de Kevin Lynch (1960) a été testée au sein des principales villes de l'ACK (Lubumbashi, Likasi, Kipushi et Kolwezi).

Les résultats obtenus ont révélé que les deux approches attestent la dégradation environnementale au sein et en périphérie des villes. A l'échelle de l'ACK, une expansion

importante des villes, autour desquelles les tâches de forêt ont enregistré une régression importante en 25 ans (entre 1990 et 2015), a été observée.

Au sein des principales villes, l'application de la théorie de perception de Kevin Lynch (1960) a permis de révéler que les images de 4 villes étudiées sont fortement marquées par l'exploitation et l'industrie minières. Les paysages urbains se caractérisent ainsi, selon les populations locales, par la présence des cavités (carrières), des déblais miniers, des chevalements, des voies d'accès, la déforestation, la destruction et la perte d'habitats. Particulièrement, la présence des cheminées qui dégagent d'importantes quantités de fumées, des terrils aux formes diverses, des bassins de décantation, des usines et leurs complexes, des citernes en hauteur, des pelouses métalliques (témoins de sols qui ont été contaminés) et des sols dénudés, a été associée à l'industrie métallurgique. Des 4 villes étudiées, Kolwezi semble plus impactée par ces composants associés aux activités minières. Enfin, l'analyse spatiale fine au sein de la ville de Lubumbashi a mis en évidence une régression importante des marécages (-225 ha/an) parallèlement à une progression des tâches d'une espèce exotique invasive (+21 ha/an), *Tithonia diversifolia*, entre 2002 et 2008. Le développement urbain, induite par une croissance démographique importante, associées à d'autres activités, entre autres le secteur minier, seraient les principales causes de la dégradation environnementale. Nos résultats pourront servir de base à l'élaboration d'une politique de développement territorial ciblant une amélioration du cadre de vie des citoyens au sein de l'ACK.

Mots clés : Développement urbain, déforestation, analyse spatiale, Kevin Lynch, activités minières, invasion biologique.

Regard critique d'un juriste sur l'habitat urbain de Lubumbashi

Marcel Yabili ¹

¹ Juriste indépendant

Correspondance: yabilimarcel@hotmail.com

Dans une lettre au gouverneur du Katanga je relevais que la ville de Lubumbashi avec zéro habitant avait bénéficié en 1910 de plans d'urbanisme qui prévoyaient son expansion. Mais un siècle plus tard, et au moment où cette expansion a lieu cet héritage est écarté et on doit faire face à des défis de plus en plus importants et de plus en plus coûteux. Tout s'est joué en moins de cinq années. Les défis du colloque peuvent être éclairés par cette expérience en cours. Je me propose de livrer deux regards :

1. Celui de juriste avec les lois et règlements d'urbanisme toujours en vigueur (Ex : alignement et recul des constructions, lotissements)
2. Celui d'habitant connaissant bien la ville et son évolution (Ex : patrimoine de courbes de niveaux, de réseau d'égouts, de parkings, de trottoirs, espaces verts)

Inventaire des Avenues du Centre-Ville de Lubumbashi: "Mémorialisation, Patrimonialisation, Mise en Tourisme"

Isaac Sumba¹

¹Ecole supérieure de tourisme et hôtellerie, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo)

Correspondance: palmaokapitours@gmail.com

Résumé

Née il y a plus d'un siècle du fait des mines et de l'industrialisation, Lubumbashi ville architecturale et monumentale passe graduellement d'une ville minière par excellence avec ses symboles vers une ville « Musée architectural à ciel ouvert » (J. Lagae et S. Boonen dans l'article « Des pierres qui (nous) parlent... ». Les avenues du centre-ville de Lubumbashi constituent la structure fondamentale de celle-ci et forment la partie la plus lisible et visible de l'urbanité. Elles sont les lieux de la vie sociale où s'écoulent les flux de la ville. Elles sont toutes presque nommées et identifiées. Ce caractère s'avère être d'une importance capitale dans la mesure où il permet d'avoir une adresse de domicile, du lieu de travail ou des places publiques qui servent de points forts, d'ancrages dans la vie quotidienne. La dénomination des avenues permet aussi l'identification des quartiers qui sont en fait des espaces d'appropriation dans la ville comme le dit Benjamin Pradel dans « Rendez-vous en ville ! Urbanisme temporaire et urbanité événementielle : les nouveaux rythmes collectifs ». Les aspects technique et fonctionnel de ces avenues correspondent à l'évolution de ses multiples identités : naturelle, historique, et sociopolitique. La plus part des avenues créés avant l'indépendance ont été rebaptisées peu après la colonisation et également en rapport avec la politique de recours à l'authenticité prônée par le président Mobutu. Mais, pourquoi nomme-t-on les avenues et que renferment les caractères substantiels de la nomination d'une avenue, tel est objet de notre analyse. La corrélation des aspects "Mémorialisation" et "Patrimonialisation" des avenues du centre-ville de Lubumbashi peut-elle conduire à une mise en tourisme de ces avenues comme lieux des visites ou touristiques ? Pour mieux appréhender les sens des noms des avenues, nous avons procédé par l'approche herméneutique afin de mieux les interpréter et en arriver à leur compréhension. Pour la question de la mise en tourisme nous avons fait recours à l'approche

qualitative afin de valoriser les avenues par un travail de « Mise en désir » à partir des leurs significations attribuées de même qu'à leurs histoires. Ainsi l'inventorisation des avenues du centre-ville a révélé une identification des noms en relation avec la nature et la culture. Elle est faite en rapport avec l'hydronymie, toponymie, anthroponymie, zoonomie et aux événements divers ou aspirations de la population.

Pendant que la mémorialisation se réfère à l'immortalisation, cependant, patrimonialisation se base à revalorisation des aspects culturel et touristique des avenues. C'est pourquoi la patrimonialisation est conséquente à la mémorialisation. Cette revalorisation devrait susciter la mise en tourisme par les autorités de l'administration urbaine, de la population et des autres parties prenantes par rapport aux invariants touristique de celle-ci comme le propose les recherches de l'équipe MIT (Mobilité, Itinéraire, Territoire) en France.

Mots clés : Inventaire, Avenue, Mémorialisation, Patrimonialisation, Mise en tourisme.

Session 4. Développement territorial

Le rôle du paradigme de l'accès à l'espace urbain dans la gestion de l'extension spatiale des villes congolaises

Jean-Marie Halleux ¹

¹ Service de Géographie Économique, Université de Liège – Sart-Tilman, Bâtiment B11, Quartier Village 4, Clos Mercator 3, B-4000 Liège (Belgique).

Tél. +32 (0)4 366.53.27 ; Fax. +32 (0)4 366.56.30.

e-mail : Jean-Marie.Halleux@ulg.ac.be

Résumé

La première partie de notre communication proposera une réflexion sur les croissances urbaines et périurbaines des villes du Sud (J.-M. Halleux, 2015). Cette réflexion mettra en avant la nécessité de dépasser la dichotomie urbain-rural car, suite à l'explosion des mobilités et à la complexification de la distribution spatiale des activités économiques, l'influence des villes se développe sur des territoires considérablement élargis où « villes » et « campagnes » se mêlent sous des formes hybrides et inédites. Sans conteste, ces évolutions posent de redoutables questions de gouvernance et de politique publique. Parmi ces questions, nous trouvons notamment la problématique de l'étalement des villes, un phénomène indissociable d'intenses ségrégations socio-spatiales qui poussent les couches sociales défavorisées vers des sites périphériques peu convoités et peu accessibles. La seconde partie de notre intervention analysera les réponses qu'offre le paradigme urbanistique de l'accès à l'espace urbain (S. Angel et *al.*, 2011) à la problématique de la croissance périurbaine. Ce paradigme prend le contrepied du modèle de la ville compacte, un modèle que la croissance spatiale des villes congolaises rend inapplicable pour les prochaines décennies. Le paradigme de l'accès à l'espace urbain repose sur quelques principes simples dont la mise en œuvre nécessite des capacités d'anticipation plutôt que d'importants moyens financiers. Parmi ces principes, nous trouvons principalement:

- la prise en compte de la croissance démographique et des phénomènes de dédensification dans l'objectivation des surfaces vouées à l'urbanisation;
- la gestion des marchés fonciers à une échelle adaptée aux phénomènes de croissance urbaine;
- la nécessité d'éviter l'urbanisation des zones sensibles et des potentielles trames vertes et bleues;

- la planification d'un réseau d'axes structurants susceptibles d'être irrigués par des transports collectifs efficaces (bus à haut niveau de service).

Mots clés : Urbanisation, Périurbanisation, Dédensification, Paradigme de l'accès à l'espace Urbain, Ville compacte, Ville sur pneus.

Bibliographie citée

Halleux J.-M., 2015, « Les territoires périurbains et leur développement dans le monde : un monde en voie d'urbanisation et de périurbanisation », *Territoires périurbains. Développement, enjeux et perspectives dans les pays du Sud* (Ed. J. Bogaert et J.-M. Halleux), Presses agronomiques de Gembloux, Gembloux, pp. 43-61. URL : <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/193364>

Angel S., Parent J., Civco D.L. et Blei A.M., 2011, *Making room for a small planet of cities*, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge.

Information territoriale: quels outils, à quelles fins?

Focus sur Open Street Map dans le contexte lushois.

Philippe Lecocq ¹

¹ Faculté d'Architecture, La Cambre Horta, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles (Belgique); T : +32 (0)2 643 66 66

Correspondance: plecocq@ulb.ac.be

Résumé

La présentation traite des potentialités et des limites d'Open Street Map (OSM) dans un contexte où les sources authentiques digitales sont lacunaires ou inexistantes. Au préalable, il semble nécessaire de décrire sommairement OSM tant du point de vue de sa structure que de ses modalités de production et d'usage. Cette introduction doit permettre de disposer d'un socle de compréhension de la nature d'OSM avant de reprendre de la distance et préciser, si besoin est, la relation d'asservissement des moyens aux objectifs.

Ainsi, la première partie rappelle la nécessité d'adopter une attitude réflexive par rapport aux « outils » afin de prendre la mesure de leur potentiel et les intégrer de manière pertinente dans des processus qui visent à rencontrer des desseins d'ordre supérieur. Cela nous amènera à considérer la nature et le rôle des modèles et à distinguer les parties relatives aux données d'une part et aux traitements d'autre part. La seconde partie pose ensuite plus spécifiquement la question de la qualité du modèle de données d'OSM. Quels sont les critères de cette qualité ? Comment les évaluer pour ensuite déterminer les projets qui peuvent être raisonnablement menés sur base de l'information disponible ? Enfin, quelques exemples seront présentés afin d'illustrer les applications d'OSM dans des thématiques variées transposables dans le contexte lushois.

La crise environnementale en milieu urbain congolais: cas du camp II/FARDC à Lubumbashi.

Récits et témoignages des habitants

Emilie Zola Kalufuako ¹

¹ Département des sciences historiques, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo)

Correspondance: emiliezola0@gmail.com

Résumé

Les populations congolaises en général, vivent dans une situation dramatique en ce qui concerne la question environnementale. Les nuisances de toutes sortes y sont observées : le manque d'entretien des systèmes d'assainissement, le manque d'hygiène et d'éducation environnementale, etc. Il en résulte une détérioration générale de la qualité de la vie : la précarité de l'habitat, les dépôts d'ordures, etc. A sa création, la ville de Lubumbashi s'était dotée d'un plan d'aménagement initié par les autorités compétentes : entretien des réseaux et des équipements, réfection, installation de dispositifs antipollution, application des règlements d'hygiène, éducation de la population, etc. Jusqu'en 1960, le maintien de l'environnement fut convenablement assuré dans cette agglomération. Alors que la « révolution de la modernité » prônée par les autorités congolaises fait son bonhomme de chemin, une frange de la population vit une triste réalité qui ne dit pas son nom. Il s'agit de la population habitant le camp II/KASAPA à Lubumbashi, laquelle se caractérise par la précarité de son paysage et de son habitat ainsi que de leur transformation (maisons en état de délabrement avancé, construction des toilettes de fortune, etc.), la crise de logement, l'insécurité, la dégradation du sol, le manque d'eau potable, la non-observance des règles d'hygiène, le manque d'infrastructures urbanistiques, etc. Bref, une panoplie de questions aux conséquences sanitaires se pose quant à son environnement. Notre recherche s'inscrit dans le sous thème « les patrimoines architecturaux » et se veut qualitative. Nous avons focalisé notre attention sur le paysage urbain qui fait figure de parent pauvre, tout en mettant un accent sur le manque d'eau potable. Nous avons utilisé la méthode historique avec approches quantitatives. L'observation participante, la technique documentaire ainsi que les interviews nous ont été d'une grande utilité. Etant donné que la nouvelle tendance s'appuie sur l'histoire orale, nous avons fait recours aux témoignages oraux et récits de vie des habitants et privilégié l'entretien semi-direct, tout en tenant compte

de notre questionnaire préalablement préparé. L'échantillon utilisé est de 50 ménages (composés environ de 128 adultes et 266 enfants) sur un total de 150 environ. Le résultat est le suivant : les maisons et les parcelles se trouvent dans un état de délabrement avancé, ce qui modifie le paysage d'antan. Dépourvues de robinet, les familles sont obligées soit de creuser des puits de fortune, soit d'effectuer de longues distances à pied à la recherche de cette denrée rare moyennant paiement. Sur les 50 ménages, 26 possèdent les puits de fortune. Ceux qui n'en disposent pas sont appelés à négocier avec leurs voisins, moyennant également paiement, nonobstant les maladies que pourrait engendrer cette pratique de creusage jugée archaïque aujourd'hui. Certains ménages font face aux maladies et sollicitent l'implication des autorités compétentes et ONG pour être dotées des points d'eau dans le camp. Une culture environnementale s'avère donc nécessaire.

Mots-clés : Habitants, Paysage, Insalubrité, Maladies hydriques, Education environnementale.

Croissance urbaine et dynamique spatiale des espaces verts dans les communes de la ville de Lubumbashi de 1989 à 2014.

Yannick Useni Sikuzani^{1,2*}, Sylvestre Cabala Kaleba¹, César Nkuku Khonde^{2,3}, Amisi Mwana Yamba⁴, François Malaisse⁵, Jan Bogaert⁵, François Munyemba Kankumbi^{1,2}.

¹Unité Ecologie, Restauration Ecologique et Paysage, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

²Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

³Département d'Histoire, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

⁴Département de Géographie, Faculté des Sciences, Université de Lubumbashi, Lubumbashi (RD Congo).

⁵Unité Biodiversité et Paysage, Gembloux Agro-BioTech, Université de Liège, Gembloux (Belgique).

*Auteur correspondant : yannickuseni@gmail.com; Tél : +243820577001

Résumé

Cette étude a évalué la dynamique spatio-temporelle des espaces verts en réponse à la croissance spatiale urbaine à l'échelle des sept communes de la ville de Lubumbashi, entre 1989 et 2014. L'approche cartographique couplée aux indices de structure spatiale a révélé que depuis 1989, la proportion du bâti a progressivement augmenté dans les communes au détriment des espaces verts qui ont enregistré une dynamique régressive. La création de nouvelles taches de bâti et leur agrégation ont révélé une modification de la structure spatiale du paysage urbain à Lubumbashi. Ainsi, les espaces verts sont sérieusement menacés dans la zone d'étude et les pressions anthropiques actuelles sur ceux-ci sont en rupture avec leur capacité de régénération. En 25 ans (entre 1989 et 2014), les valeurs d'aire totale ont chuté, suivie d'une augmentation ou réduction de la densité de taches dans la classe des espaces verts, confirmant ainsi l'existence de la dissection, la fragmentation et la suppression comme des processus de transformation dominants. Même si la proportion d'espaces verts a augmenté à certaines périodes, leur suppression a été notée au cours des périodes suivantes car ils n'ont jamais fait l'objet d'une quelconque planification en vue d'être conservés. Dans la plupart des communes, les espaces verts se sont retrouvés en 2014 à l'état des fragments piégés dans une matrice de bâti, excepté

dans la commune Annexe et à l'échelle de la ville où ils constituaient encore la matrice du paysage. Nos observations justifient le besoin d'une politique de gestion durable des espaces verts qui tienne compte du contexte socio-économique de chaque commune.

Mots clés : Commune, Espaces verts, Indices de structure spatiale, Processus de transformation spatiale, Urbanisation.

Lubumbashi (RDC): L’habitat urbain face aux enjeux du développement durable.

Jean-Pierre Kabulu Djibu ¹

Directeur de l’Observatoire Régional de Changement Climatique/ORCC
Chargé de la Cellule Stratégique du Développement Urbain Durable/Ville de Lubumbashi
Correspondance: jpdjibu@yahoo.fr, orcc.cd@gmail.com, tél. 00243998496779.

Résumé

Le secteur de construction a certainement des impacts sur l’environnement. Cela se présente au niveau de la construction du bâtiment lui-même et aussi au niveau de l’étalement du paysage urbain. A partir de la COP21 se concrétise l’initiative d’un « Nouveau Programme pour les Villes Durables » (CLIMAT-HABITAT). Ainsi avec l’aide de la convention des maires de l’Afrique Sub-Saharienne et l’appui financier de l’Union Européenne, la ville de Lubumbashi est choisie avec six autres villes africaines comme « villes pilotes ». C’est le Projet CoM-SSA LUBUMBASHI-2030. Le Projet vise à mettre en œuvre un processus de pilotage et d’accompagnement du Développement Urbain de la Ville de Lubumbashi en veillant à ce qu’il soit, aux mieux des possibilités, durable, inclusif et résilient aux changements climatiques.

Résultats des interventions & recommandations

Le colloque international a connu la participation des plusieurs compétences en matière de l'Architecture, de l'Urbanisme, du Paysage et du Développement territorial. Les résultats des interventions qui ont eu lieu dans ce colloque ont concerné plusieurs enjeux de la Société Congolaise et peuvent être résumés de la manière suivante.

1. Sur le plan urbanistique

1.1. Désormais, à l'Université de Lubumbashi, le Centre de Compétences en Planification et Gestion Urbaine (CCPGU) représente un cadre propice pour détecter les problèmes de la ville de Lubumbashi à partir des ateliers organisés dans les communes. Comme recommandation: régulariser la situation administrative des cadres de base, les installer, leur associer les éléments de la police, assurer leur transport. Renforcer le diagnostic et l'identification des problèmes de la ville en s'appuyant notamment sur le CCPGU-UNILU partenaire de la mairie de la ville de Lubumbashi.

1.2. Dans la ville de Kinshasa, les mutations de la partie Kinshasa-Est ont été imposées par la population à la recherche de l'espace. Multiples usages des espaces périurbains avec un façonnement particulier ont vu le jour précédant ainsi la planification des services compétente. Face aux phénomènes de mutation urbaine croissante, les villes doivent reposer sur une planification effectuée par les services compétents. Renforcer le contrôle de l'état en la matière et associer les institutions de recherche comme l'ISAU.

1.3. La mobilité urbaine représente un autre casse-tête des grandes villes en RDC. Un modèle d'une ville d'Amérique latine pourrait servir d'inspiration. Il s'agit de Bogota. Cette histoire d'un success story pourrait inspirer d'autres comme la ville de Kinshasa et celle de Lubumbashi. Pour innover, l'état doit s'imposer et la société civile va s'approprier les innovations.

1.4. La viabilisation post-occupation des quartiers de création spontanée des villes congolaises représente un enjeu avec plusieurs perspectives opérationnelles. Cette viabilisation améliorerait le cadre de vie d'un grand nombre d'habitants. Comme c'est le cas à Kananga, il est urgent de

mettre en place une planification et une gestion viabilisante post-occupation des quartiers de création spontanée.

1.5. Pour la ville de Lubumbashi, la distribution spatiale des infrastructures électriques doit faire face à l'étalement urbain. La Société Nationale d'Electricité abandonne les nouveaux quartiers périphériques aux privés et aux donateurs qui se débrouillent. Une bonne planification urbaine, une bonne gestion de sa croissance et une large réforme du secteur électrique sont les principales voies de sortie de cette impasse.

1.6. L'extension urbaine pose d'autres problèmes liés à la baisse de la valeur foncière. Comme l'objectif primordiale de l'urbanisme en RDC demeure l'organisation de l'espace urbain/rural pour améliorer les conditions de vie, aménager préalablement les terrains à octroyer permettra à l'état d'accroître les moyens financiers avec la taxation pour renforcer la ville.

1.7. Au quotidien, l'administration de la ville de Lubumbashi bénéficie d'un apport substantiel des cadres de base très significatif par rapport aux maires et aux bourgmestres. En effet, en dépit de la précarité de son statut, le cadre de base est « l'agent » le plus renseigné sur tout ce qui se déroule dans son entité. Il faut le reconnaître et le payer pour espérer les meilleurs résultats de prise en charge de la population au grand bénéfice du Pays tout entier.

1.8. Plusieurs quartiers de la ville traversent une situation de précarité avancée et c'est le cas du quartier LUWOWOSHI dont la qualité des eaux de puits utilisées par les ménages laisse à désirer. Les résultats de l'analyse des paramètres physico chimiques et bactériologiques sont alarmants. Encourager les puits de forages permettra de réduire l'eau de consommation courante de mauvaise qualité. Il faut aussi organiser la collecte des déchets et la sensibilisation de la population.

2. Sur le plan architectural

2.1. La diversification des outils entre les mains de l'architecte représente un atout pour un meilleur exercice et la méthodologie numérique paramétrable pour la conception architecturale soutenable low-tech est un des moyens. Localement, intégrer la culture numérique au processus de conception architecturale tropicale susciterait l'acceptation et la transposition d'une posture low-tech. De nos jours, il faut encourager les outils open sources numériques paramétrables et dynamiques.

2.2. Le CCPGU représente les prémices pour la future faculté d'Architecture à l'UNILU, il constitue une première étape vers un projet latent de création d'une véritable Faculté d'architecture et d'urbanisme et le besoin se fait sentir. Si celle-ci voit le jour, elle trouvera le CCPGU comme un centre déjà opérationnel. Ce dernier pourra incontestablement en être un des premiers centres de recherches attachés à la nouvelle faculté.

2.3. L'architecture de la ville de Lubumbashi est perçue d'une certaine manière dans la mémoire collective. En effet, les apports et expressions architecturales passées de la ville de Lubumbashi expriment l'histoire et la diversité. A ce sujet, un musée familial à la mémoire des pionniers a été créé par Mr. Yabili et mérite d'être visité et certains bâtiments faisant parti de la mémoire collective devront être identifiés et classés avec l'appui de la mairie.

2.4. Sur le plan architectural, la commune Kenya connaît d'importantes mutations urbaines. En effet, la densification de la population s'observe par l'augmentation de personnes logées par habitation et par l'augmentation de la superficie bâtie. Pour maîtriser les mutations, différents scénarios dont le laisser-aller, la protection, la gestion stratégique et la planification, seront développés pour établir un ordre spontané dans l'apparent désordre.

2.5. Les espaces publics dans les milieux urbains sont analysés par la Société des Architectes du Congo. Les différentes caractéristiques de ces espaces ont été présentées. Une conscience collective doit être suscitée dans la population au sujet de ces espaces en insufflant notamment un sentiment d'appartenance.

3. Sur le plan de patrimoine & du paysage

3.1. A l'Lubumbashi, l'urbanisme vertical est en marche. Ces rénovations concernent plus les quartiers centraux et péricentraux. Le développement territorial est très rapide jusqu'à atteindre les limites du périmètre de la ville dans moins de 150 ans après la création. L'urbanisme vertical qui arrive doit à son tour être planifié et géré rigoureusement et l'autorité urbaine se doit de conserver l'histoire du cœur de la ville.

3.2. Le patrimoine urbain de la ville de Kinshasa mérite de bénéficier d'un plaidoyer de sauvegarde. En effet, en dépit des opportunités, cette ville n'en est pas bénéficiaire et subit une double perte économique et patrimoniale, pourtant dans un contexte mondial favorisant la conservation de témoignages matériels de cultures anciennes et de monuments historiques. Les autorités municipales de la ville devraient développer un plan de sauvegarde et de valorisation

du patrimoine et faire conduire la surveillance des grands travaux de modernisation de la ville notamment par des experts en patrimoine.

3.3. A son tour, la ville de Lubumbashi peut être lancée dans la voie vers une reconnaissance et une valorisation par l'UNESCO comme paysage culturel urbain. En effet, les «paysages urbains du cuivre» propres aux villes minières de la RDC pourraient retenir l'attention de l'UNESCO. Promouvoir la protection des sites à identifier liés aux activités minières dans la cité ou les installations de la GCM de la ville de Lubumbashi favorisera l'inscription au patrimoine urbain de l'UNESCO.

3.4. Développement urbain et dégradation environnementale au sein de l'arc cuprifère Katangais sont perçus par les populations locales et s'expriment à travers l'analyse spatiale. La politique de développement territorial devra être basée sur la perception par la population et l'analyse de la structure spatiale pour améliorer le cadre de vie des citoyens. Une sensibilisation et un suivi par les autorités s'avèrent nécessaires.

3.5. Un juriste vient de jeter un regard critique sur l'habitat urbain de Lubumbashi sur base d'une lettre au gouverneur du Katanga de 1910 qui prévoyait un plan d'urbanisme d'expansion. L'extension urbaine doit reposer sur une planification rigoureuse préalable à chaque étape de la croissance de la ville de Lubumbashi.

3.6. La mémorialisation, la patrimonialisation et la mise en tourisme est possible par l'inventaire des avenues du centre-ville de Lubumbashi. Un rapport avec les noms des rivières et lacs, les collines, les noms des personnes et des animaux, les événements divers ou les aspirations de la population est dévoilé après inventaire. Les noms des avenues sont porteuses des mémoires. Pour entretenir l'histoire, le changement des noms des avenues est une pratique à ne pas encourager.

4. Sur le plan du développement territorial

4.1. Le paradigme de l'accès à l'espace urbain dans la gestion de l'extension spatiale repose notamment sur les capacités d'anticipation plutôt que d'importants moyens financiers et plusieurs principes soutiennent cela: la croissance démographique, les marchés fonciers, l'évitement de l'urbanisation des zones sensibles et des trames vertes et bleues, la planification d'un réseau de transport. Comme recommandation, encourager un zonage sélectif permettant la pénétration des liaisons vertes dans la ville et adapter le paradigme aux villes congolaises.

4.2. Dans le contexte de la ville de Lubumbashi, Open Street Map représente un outil à plusieurs finalités de gestion de l'information territoriale. Les sources authentiques digitales sont lacunaires ou inexistantes. A ce sujet, il faut former des adeptes à produire l'information à intérêt collectif et le CCPGU comme moteur va coordonner et gérer cette information.

4.3. La crise environnementale à Lubumbashi est alarmante. C'est le cas du camp II- FARDC d'après les récits & témoignages des habitants. Les parcelles et les maisons sont délabrées, les familles manquent l'eau potable et font face aux maladies. Les autorités et les ONG devront s'impliquer pour inculquer une culture environnementale à la population afin de réduire les maladies et d'améliorer les conditions.

4.4. Les espaces verts dans les communes de la ville de Lubumbashi et la croissance urbaine connaissent une dynamique spatiale alarmante. Ces espaces verts se retrouvent en état de fragments et piégés dans une matrice de bâti dans certaines communes. Ceci exige une politique de gestion durable en tenant compte du contexte socio-économique de chaque commune. Pour une ville de Lubumbashi plus écologique, les espaces verts doivent être planifiés, structurés, protégés et intégrés au tissu urbain.

4.5. L'habitat urbain de Lubumbashi face aux enjeux du développement durable représente un grand défi. C'est l'objectif du Projet CoM-SSA LUBUMBASHI-2030 qui pilote et accompagne le développement de la Ville en veillant à ce qu'il soit durable, inclusif et résilient aux changements climatiques avec le CCPGU comme partenaire.