

Les villes africaines à la quête du bonheur écologique: Une contribution à la résolution de la crise environnementale urbaine

[African cities in search of ecological happiness: A contribution to solving the urban environmental crisis]

Jean Rufin MUNKUOMO GONZALEZE

Professeur d'écologie et d'écologie urbaine, Département de Géographie-Sciences de l'Environnement, Université Pédagogique Nationale (UPN), Kinshasa, RD Congo

Copyright © 2025 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: African cities are currently experiencing extraordinary growth in both their physical space and population. This uncontrolled expansion is a major source of imbalances that impact the natural and built environment, urbanization patterns, and the social functioning of urban areas.

In this context, the challenges identified in this study are viewed as opportunities to propose appropriate solutions aimed at renewing environmental policies and positioning African cities on the path toward environmental sustainability.

KEYWORDS: sustainable development, sustainable city, environmental vulnerabilities, resilience.

RESUME: Les villes africaines font actuellement face à une croissance extraordinaire de son contenant et contenu. Cette croissance incontrôlée est sources de grands déséquilibres qui affectent son environnement naturel, construit, son urbanisation, ainsi que son fonctionnement social urbain.

Ainsi, les défis relevés sont, pour cette étude, des occasions pour proposer des solutions appropriées, pour que l'on parvienne à rénover les politiques environnementales, afin de placer les villes africaines sur l'orbite de la durabilité environnementale.

MOTS-CLEFS: développement durable, ville durable, vulnérabilités environnementales, résiliences.

1 INTRODUCTION

La ville, décrite sous forme d'aires plus au moins naturelles par l'école de Chicago est désormais considérée comme un lieu sûr et peut dégager des flux et d'énergies avec des impacts directs et indirects complexes vis-à-vis de la biodiversité et de la biosphère ou du climat.

Si les experts (urbanistes) ont déjà forgé les expressions « espace qui s'urbanise » les enjeux du développement durable urbain doivent intégrer, certaines expressions telles que: ville écologique, ville durable et ville verte, expressions novatrices qui caractérisent particulièrement le 21^e siècle.

Avec Rio (1992) et Habitat II (1996), Conférence des Nations Unies sur les établissements humains, les Etats ont été invités à mettre strictement les êtres humains au centre des préoccupations relatives au développement durable et de veiller sur leur droit à une vie saine, dans un environnement de qualité. Cette interpellation a porté haut les débats sur les facteurs et conditions susceptibles d'améliorer le cadre, les conditions de la vie et de la santé des citoyens dans les zones urbaines.

La préoccupation sur l'environnement urbain s'est avérée comme une priorité des Etats ou sociétés, parce que, d'après le Centre de Recherches pour le Développement International Humain (2018), plus de 60% de l'humanité vivront en milieu urbain à l'aube de l'année 2030. Pour corroborer cette thèse, plusieurs chiffres ont été avancés par les auteurs et organismes des Nations-Unies. S'agissant des pays en développement ou en transition économique (Chine, Inde, Brésil), Musibono (2019) constate de fortes croissances urbaines ou des concentrations très élevées enregistrées pour les villes et populations de ces pays.

Dans cette proportion, le dynamisme de la croissance urbaine africaine est remarquable. Le PNUE (2020) prévoit une croissance moyenne de 5,3% par an au cours des quinze prochaines années. Plus que cela, des hausses de croissance par rapport à la moyenne sont observées dans certaines villes africaines: Kampala et Addis Abéba (5,2%), Nairobi et Conakry (4,3%). Hormis ces villes, le dynamisme de croissance urbaine reste difficile à évaluer dans les villes comme: Lagos, Kinshasa, Caire, etc.

Avec ces croissances urbaines rapides, Habitat II (1996) a attiré l'attention sur un nouveau rapport qui s'établit de plus en plus entre le niveau d'urbanisation élevé, le taux de croissance en évolution rapide et l'extension du niveau de pauvreté urbaine. Cette corrélation vicieuse montre que le développement urbain écologico-économique et social est une contrainte en Afrique.

En effet, l'urbanisation africaine se fait dans des contraintes et ces dernières ne permettent pas à la population de se réaliser pleinement dans son existence écologique, économique, sociale, politique, culturelle, etc. L'espace vital urbain, l'habitat et les conditions de logement, l'état sanitaire, l'emploi, la satisfaction des besoins alimentaires des populations urbaines, les ressources en eau, le système d'assainissement collectif, individuel, la gestion de déchets solides, la voirie urbaine, le transport urbain, la gestion des patrimoines citadins, l'environnement industriel avec la gestion des effluents, les nuisances urbaines,... sont critiqués, dans leur état.

Toutes ces crises environnementales urbaines sont persistantes et connaissent, d'une ville à une autre, un effet multiplicateur, à cause de la pauvreté et de la précarité urbaine. Pour résister à cette situation d'inconfort, ils organisent des résiliences urbaines mécanismes de survie.

Pour plusieurs ménages, « exister, c'est résister ». Dans sa vie quotidienne, la population refuse de se faire emporter par les effets de vulnérabilités. Au lieu de faire persister la crise dans la durée, ils optent de vivre « au jour le jour » (Mbaya, 2006). Ce *modus vivendi* est ancré dans les réflexes quotidiens des habitants et leur permettent de tenter de faire face aux vulnérabilités à travers plusieurs mécanismes de survie. Ainsi, parmi ceux-ci, il y a des stratégies assez saines et malsaines mises en œuvre par la population, pour renforcer sa capacité de résistance aux vulnérabilités qui l'accablent et la condamnent à la disparition.

Les mécanismes malsains de résilience aux vulnérabilités environnementales dans les villes africaines sont de plusieurs ordres. Ainsi, l'on observe:

- *En matière de logement* (« Kuzu », boîte de nuit, terrasse, voiture, boutique, lieu de deuil, barge, conteneur, maison inachevée, salon...);
- *En matière d'alimentation* (« malewa », tige, « nganda ntaba »);
- *En matière d'emploi* (la prostitution avec son cortège de conséquences sociales (recrudescence de filles-mères, de femmes répudiées, la vente de drogues et de l'alcool frelaté communément appelé « supu na tolo », Comble de situation dans ces mécanismes, Yoka (1996) souligne que le sexisme a gagné du terrain et s'est incrustée dans toutes les mœurs de la population. Ce phénomène n'a plus d'âge et s'effectue sans vergogne, au point que la dévalorisation de l'image de la femme est devenue monnaie courante dans notre société. Le choix pour la vie de la rue par certains enfants (« shégués »); le phénomène « pédé »; la corruption; les détournements de deniers publics, etc.);
- *En matière de santé* (guérisseurs, églises, prophètes, médecine traditionnelle,);
- *En matière d'éducation* (pullulation d'écoles privées sans infrastructures de base), etc. Toutes ces stratégies de lutte pour la survie deviennent de plus en plus courantes et s'imposent dans presque tous les quartiers. Elles n'ont pas de limite; elles résultent de la détérioration du tissu économique, suivie d'une crise d'emploi (Ali Emedi, 2004). Pour cet auteur, ces activités se sont multipliées dans les villes africaines, à tel point qu'elles limitent, dans une certaine mesure, le chômage. D'autre part, ces activités informelles permettent de faire face partiellement à plusieurs autres problèmes: main-d'œuvre, accroissement du niveau de revenu familial, réduction de vols, etc. Elles sont caractérisées par de la vitalité, mais exigent plus de créativité pour leur pérennisation.

Il s'agit, dans le cadre de cette étude, de montrer dans quelle mesure l'on peut se servir des interactions et implications des mécanismes de résiliences dans la résolution de la crise urbaine récurrente. Ceci signifie que dans la recherche de pistes de résolution du problème de crise urbaine identifiée dans les villes africaines, il faut entre autres s'appuyer sur la méthode « thérapeutique d'homéopathie sociologique », c'est-à-dire: on soigne les effets de maladies et leurs tares dont souffre une bonne partie de la population vivant dans les milieux urbains africains, par le biais de leurs propres causes diagnostiquées, en l'occurrence les enjeux environnementaux, sociaux et éthiques. L'on doit également faire appel à d'autres aspects pour venir à la rescousse de la justification et l'explication des déterminants des phénomènes de vulnérabilités environnementales. Cependant, la compréhension, l'interprétation et la caractérisation des problèmes de cette étude doivent se réaliser dans une logique systémique, pour mieux décrire les caractéristiques, les relations mutuelles des éléments, leurs interactions, l'implication de stratégies de résilience et leur efficacité, pour réduire les vulnérabilités environnementales résiduelles. En fait, il faut partir de la considération sociologique selon laquelle: les phénomènes sociaux sont totaux et globaux.

Face aux différentes formes de précarité, il est aujourd'hui urgent de repenser la manière de pouvoir sauver les ménages africains de tous les risques qui les guettent, dans leurs conditions de vulnérabilités. Sauver l'homme (l'humanité) dans sa dignité intégrale, c'est aussi sauver son environnement et l'inscrire dans la dynamique de développement durable.

Les défis relevés sont, pour cette étude, des occasions pour proposer des solutions appropriées, à dimension à la fois scientifique, politique et citoyenne, pour que l'on parvienne à rénover les politiques environnementales, afin de placer les africaines sur l'orbite de la durabilité environnementale. Cette étude est un plaidoyer pour améliorer la gouvernance environnementale, gage de développement durable de toute ville.

2 MÉTHODOLOGIE

Pour réaliser cette étude, nous avons eu recours aux techniques d'observation et d'interview, appuyée par l'approche systémique pour expliquer les vulnérabilités environnementales et les résiliences en milieux urbains africains.

L'observation directe a permis une certaine familiarisation avec le milieu d'étude. Nous avons touché du doigt certaines réalités, notamment la dégradation progressive de l'environnement et la multiplication d'activités informelles. L'interview a été utilisée pour compléter les données de l'étude, en faisant parler quelques personnes ressources dans certaines villes africaines, pour compléter les informations liées aux problèmes de vulnérabilités environnementales et résiliences urbaines.

Quant à la méthode systémique, elle consiste à considérer l'objet d'étude comme un « système », c'est-à-dire comme un ensemble d'éléments complexes, en relation de dépendance réciproque entre eux. Elle vise à schématiser cet ensemble afin d'aboutir à une modélisation qui permette d'agir sur lui. Elle est très prisée pour comprendre et résoudre les problèmes de la « complexité » et celui de la crise des écosystèmes de nos milieux.

Pour cette étude, la méthode systémique a permis d'appréhender la ville comme un système urbain, dans sa structure et son fonctionnement. Etant donné que notre étude consiste sur l'environnement urbain des villes africaines qui présentent plusieurs facettes morphologiques, sociales, environnementales, comportementales, l'approche systémique a aidé à mettre en relief des interdépendances dans les enjeux et à intégrer les faits observés des enjeux émergents dans une compréhension globale du phénomène étudié et ce, tout en veillant à leurs complexités internes, pour mieux expliquer la portée de crise multiforme existante.

3 INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Autour de préoccupations soulevées sur l'objet de cette étude, après le traitement et l'analyse des données, les résultats obtenus se présentent comme suit: les villes africaines vivent, de façon générale, une évolution régressive, notée sur plusieurs plans:

Au niveau écologique: vulnérabilité d'écosystèmes urbains par l'absence d'espaces et ceintures verts intra-urbains et péri-urbains, protecteurs de l'environnement biophysique (86,5%); vulnérabilité thermique, suite à l'existence des îlots de chaleur entraînant des conditions de vie humaines de plus en plus difficilement supportable par les occupants de ménages (50%); vulnérabilité des biotopes urbains, à cause de la pollution protéiforme et des nuisances de l'environnement biophysique humanisé (72,43%). Pour les vulnérabilités dues aux pollutions, la pollution sonore est la plus remarquable (40,64%). Pour les vulnérabilités associées aux nuisances, les mauvaises odeurs sont le lot quotidien de certains ménages urbains (22,23%); insécurité environnementale par la quasi absence d'assainissement (84,94%). D'autres formes de vulnérabilités écologiques sont sectorielles dans l'espace urbain et leurs risques sont limités dans certains quartiers. Parmi ces vulnérabilités écologiques, l'on compte: vulnérabilité des systèmes pédologiques, à cause de la dégradation environnementale des sols (72,44%) et (6) inondations fréquentes des milieux et menaces de catastrophes (59,01%).

Sur le plan économique: dans les ménages africains, les résultats de l'étude ont identifié les vulnérabilités économiques ci-dessous: insignifiance de revenu mensuel et incapacité des ménages à vivre dignement (82,71%); panier de la ménagère non assuré et insécurité alimentaire et grave difficulté de paiement de frais scolaires, de santé...

du point de vue social: (précarité d'emploi ou emploi non permanent (61,56%), insécurité socio-professionnelle (82,25%); faible couverture des besoins de ménages par le revenu gagné (69,56%); graves difficultés ou problèmes de logement (68,79%), pénurie ou difficile accès à l'eau potable (64,31%); qualité déficitaire de l'eau utilisée (67,28%); pénurie ou difficile accès à l'énergie électrique (86,31%); utilisation d'autres sources d'énergie détruisant d'autres ressources naturelles (92,53%); graves difficultés ou problèmes de transport urbain (78,53%); mauvaise qualité de transport urbain (60,75%); dégradation ou absence de la voirie (78,28%); quasi absence des structures collectives récréatives (71,47%).

4 CAUSES DE VULNÉRABILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Plusieurs causes ou facteurs explicatifs (endogènes et exogènes) sont à l'origine de vulnérabilités environnementales en milieux urbains africains :

- **Vulnérabilités écologiques**

Tendances démographiques éléphantiques dans les villes, urbanisation sauvage et incontrôlée (occupations spontanées, urbanisation anarchique et désordonnée), incidence de la pauvreté urbaine ou croissance accélérée du phénomène dans les villes (plus de 60% des citoyens vivent en dessous du seuil de pauvreté) et forte intensité d'activités anthropiques de survie des communautés urbaines (agriculture urbaine, charbonnage, construction non assistée des ouvrages, exploitation non écologique des ressources...), déficit éducationnel et éthique des citoyens en matière de l'écologie et de la préservation des équilibres naturels (rareté des activités écologiques d'information dans les médias et les écoles), crise de gouvernance environnementale pour diverses raisons (faiblesse d'autorité en matière environnementale, absence sinon une faiblesse d'application des lois et de suivi des législations et règlements juridiques sur la durabilité écologique urbaine, corruption et dérives éthiques), etc.

- **Vulnérabilités économiques**

- *Facteurs endogènes:* destruction du tissu économique urbain (pillages, vols, détournements, corruption généralisée), faillite de l'Etat et incapacité des entreprises publiques à soutenir efficacement la chaîne d'activités économiques urbaines (production, commercialisation, consommation, valorisation), rareté d'emplois structurels ou légaux, cadre macro-économique urbain en continuelle tension de surchauffe (inflation), modicité des revenus ménagers, réduction des opportunités économiques urbaines et mauvaise utilisation des ressources (humaines, matérielles, économiques, etc.);
- *Facteurs exogènes:* mauvaise gouvernance, conflits armés et dérives éthiques, effets néfastes et ravageurs de la mondialisation.

- **Vulnérabilités sociales**

- *Facteurs historiques et mutations sociopolitiques:* démission de l'Etat et effritement de l'autorité de l'Etat, absence de leadership socio-économique, rupture de la politique d'aménagement et d'habitat, absence d'urbanisation, désintégration de la qualité de l'emploi et mauvais rééquilibrage des pôles économiques d'activités sociales, délabrement et privatisation des systèmes éducatifs et sanitaires, réhabilitation de certaines structures collectives sportives, etc.), déséquilibre social et exclusions urbaines, dérives éthiques...

Sur le plan de l'analyse systémique, l'étude a pu comprendre la complexité systémique de vulnérabilités environnementales (écologique, économique et sociale) et leurs causes. Toutes les vulnérabilités et leurs causes sont inter-reliées, interdépendantes et évoluent dans un contexte dynamique.

En effet, plusieurs systèmes de causes de vulnérabilités coexistent dans les villes africaines. Sur le plan de relation de causalités inter-vulnérabilités environnementales, les vulnérabilités économiques (ex. revenus toxiques) influent négativement sur la qualité de vie sociale des citoyens. Ceci s'accompagne de profondes modifications ou dégradations de l'environnement biophysique (écologie urbaine) des écosystèmes *URBS*.

Au niveau de relations de causalités internes, les causes d'un système spécifique de vulnérabilité s'impliquent et interagissent, en amplifiant la gravité de vulnérabilités soit écologique, soit économique, soit sociale.

Dans un rapport systémique de relation de causalité (relation cause-effet), les systèmes de vulnérabilités environnementales produisent plusieurs effets ou conséquences dans les milieux urbains. Les effets et/ou conséquences négatifs les plus significatifs sont les pressions environnementales, les modifications écologiques et les dégradations de

conditions socio-économiques de vie urbaines. Ces dernières suscitent des actions de résiliences urbaines aux vulnérabilités environnementales. Des résiliences urbaines sont envisagées comme de solutions aux vulnérabilités, des résiliences écologiques répondent vaille que vaille (faible intégration) aux besoins de vulnérabilités écologiques du milieu.

Quant aux résiliences socio-économiques, elles semblent être assez relativement cohérentes, et reliées aux défis de vulnérabilités, en vue de tenter d'atténuer l'ampleur de la crise. Ainsi, les résiliences économiques sont à l'origine du foisonnement d'activités économiques de survie. Des résultats de l'étude menée, il ressort que 72,5% de ménages africains font de la résilience socio-économique (petits commerces (boutiques, terrasse, agriculture, garage, ciment...) (Munkuomo, 2019),

Malheureusement ces résiliences ne constituent pas un projet économique durable de société. En effet, l'économie durable de ménages résulte de deux types ou catégories d'activités économiques, à savoir: la production écologique et l'utilisation durable des ressources, par leur valorisation. Or, dans cette approche environnementale de développement économique, il n'y a que 4,31% de ménages africains urbains qui sont dans la production écologique des ressources (jardinage et élevage parcellaires, aquaculture) pour la survie, à cause de capacités limitées du déploiement d'activités de production au sein des ménages. Cette fraction de ménages (4,31%) est encore loin de sortir véritablement du cercle de vulnérabilités de facteurs économique de production, à cause de défis économiques suivants: faibles superficies exploitables, faibles revenus, faibles épargnes, faibles investissements, basses productivités, basses consommations, malnutritions, maladies protéino-énergétiques, etc. Ces contraintes économiques ne constituent pas des sources de la croissance, de la qualité de la croissance et de l'atteinte du bien-être.

Les résiliences économiques comme des stratégies de survie sont encore précaires dans les villes africaines, parce que le défi de la sécurité sociale est permanent. Aussi, l'aspect socio-économique multidimensionnel de l'homme n'est pas satisfaisable par les seules résiliences économiques.

En examinant ces mécanismes de résiliences urbaines, leur évolution et la qualité de vie qu'ils assurent pour la population kinoise, il n'y a pas lieu de croire en l'efficacité de ces stratégies pour un développement viable, durable. En effet, les résiliences sont des moyens pour tenter d'améliorer les conditions dégradantes de vie des Kinois. Elles tentent d'alléger le poids de leurs vulnérabilités. En fait, le destin de durabilité urbaine joue plutôt sur la gouvernance pour faire disparaître l'extrême pauvreté urbaine des vulnérabilités écologiques et socio-économiques.

Il faut remettre en rail la durabilité environnementale pour enrayer les vulnérabilités environnementales et les résiliences urbaines en Afrique.

5 LES VILLES AFRICAINES ET LE BONHEUR ÉCOLOGIQUE

Le bonheur écologique, la durabilité d'un environnement urbain est un résultat qui se construit dans la manière, la population à vivre, à fréquenter, à manger, à étudier et à travailler décemment dans un environnement sain et durable. La ville doit présenter les atouts d'un cadre de vie idéal. Son environnement urbain est appelé à être sain, harmonieux, radieux, productif, sécurisant, viable, continuellement restauré, durable, etc. La ville produit elle-même les solutions dont elle a besoin. Ces solutions proviennent des actions combinées de chercheurs universitaires, de parlementaires, de politiques, de citoyens qui peuvent évoluer des vis-à-vis de l'espace urbain et de la durabilité de son environnement.

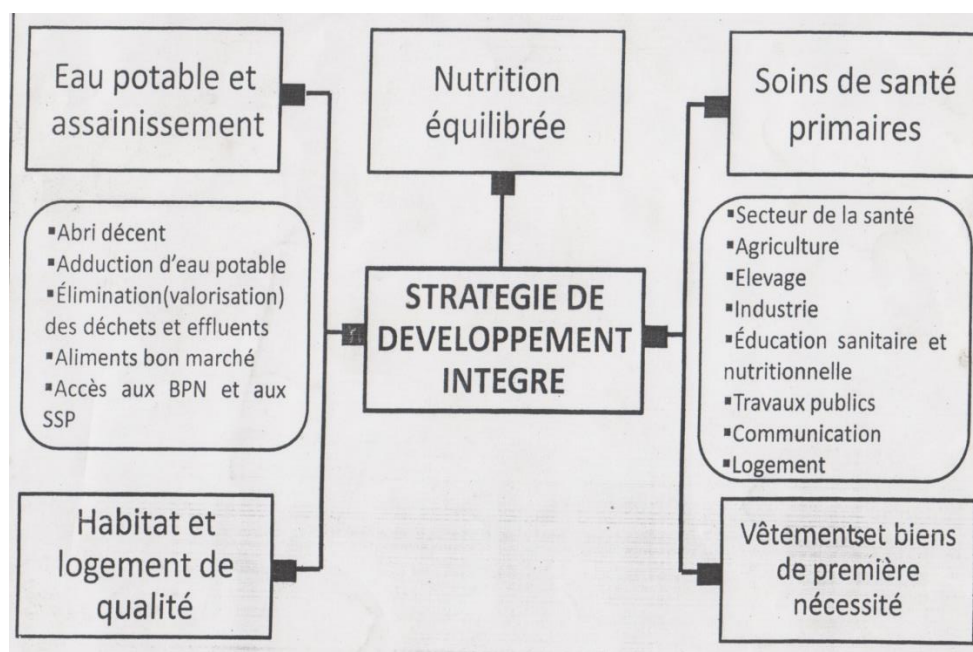
S'il faut penser au développement durable des villes africaines, il faut recourir à une approche systémique qui reconnaît l'interdépendance entre les dimensions écologiques, politiques et socio-économiques. Dans leurs interventions respectives, l'écologie scientifique se remet à la nature pour sauver l'écologie urbaine de l'écosystème Urbs en péril. Son attention doit se focaliser sur les composantes écologiques abiotiques et biotiques affectées par la crise et le déséquilibre écologique dans les écosystèmes naturels urbains: eau, air, flore, faune, etc. Pour arriver aux résultats escomptés, les apports des Scientifiques, les études d'Impacts environnementaux sont d'une grande utilité.

Quittant la science et la pensée (écologie fondamentale) pour embrasser les domaines de la décision et des actions (écologies appliquées), deux écologies sont capitales pour améliorer la gouvernance et quelques problèmes sociaux de l'environnement urbain. Il s'agit de l'écologie politique et de l'écologie citoyenne. La première doit prendre en charge les problèmes liés aux conditions de vie pour réduire les vulnérabilités urbaines criantes dans les villes africaines. Seule la bonne gouvernance locale peut pousser au développement durable à l'échelle urbaine. Quant à l'écologie citoyenne, elle est à la base de participation aux problèmes écologiques. Les citoyens doivent connecter à leurs problèmes pour faire aux crises.

Dans cette triple approche, si l'on veut faire des villes africaines des villes durables, la meilleure option consiste d'en faire des éco-villes. Dans cette option fondamentale, il s'agit d'améliorer les conditions de vie de base, les qualités

environnementales du cadre de vie et les critères d'une ville pour en faire des villes écologiques. Cette option fondamentale n'est réalisable que grâce à la conciliation des écologies scientifique, politique et citoyenne.

Pour la durabilité environnementale urbaine, la politique seule, en tant que science et un ensemble d'actions à mettre en œuvre pour résoudre les problèmes de l'environnement social, ne suffit pas. Pour être efficace face aux défis urbains de la durabilité environnementale, la politique doit associer l'écologie dans sa démarche. Ici, l'écologie est prise à la fois comme une science naturelle et humaine. C'est en mettant l'écologie au cœur de l'urbanisme et/ou de l'urbanisation que les villes africaines peuvent devenir des éco-villes, une caractéristique essentielle de la ville durable.



En effet, la durabilité environnementale est une condition préalable, mieux, une fin qui englobe l'objectif du développement durable. Elle est à la fois une préoccupation et une qualité vitales pour la préservation de risques (écologiques ou naturels, sanitaires, etc.) et de l'équilibre (écologique, économique et social) d'une ville. Cependant, à cause des aspects multidimensionnels de la durabilité urbaine, le cadre ou la base de durabilité environnementale des villes africaines doivent se structurer autour de politiques environnementales, économiques, budgétaires, commerciales, agricoles, énergétiques, industrielles et autres politiques soutenables de gestion intégrée de l'environnement urbain.

Malheureusement, dans les villes africaines, cet arsenal complet de politiques environnementales fait défaut. Cela fragilise la gouvernance environnementale urbaine. L'écologie politique aide à construire la société humaine, le développement humain durable dans la non différence. Car, les différences et fractures urbaines sont à l'origine de catégorisation, d'exclusion, de marginalisation et de vulnérabilités économiques et sociales. Or dans villes africaines, plusieurs groupes structurels vulnérables se constituent. Souvent, ils sont privés d'activités privées ou publiques et freinent l'impulsion du développement durable. Les enfants de la rue (shégués) accusés de sorcellerie sont exclus du développement urbain. Pourtant, toute société durable n'est concevable qu'en termes de participation égale de tous.

Ainsi, dans le cadre de l'écologie politique, les milieux urbains africains ont l'obligation de composer avec la politique de participation dans la gestion et la protection de l'environnement urbain. Par exemple, la lutte antiérosive à Kinshasa est un insuccès lorsqu'elle est menée individuellement. Il faut plutôt prôner pour une lutte collective qui s'est avérée plus efficace. En ce sens, la participation égale de tous les citoyens est un moyen d'assurer la durabilité écologique de la ville de Kinshasa. La participation égale de citoyens pour cette tâche est de divers ordres : matériel, économique, efforts physiques, etc. Vraisemblablement, une participation égale des citoyens peut stimuler la responsabilité et la durabilité écologiques du milieu urbain. Faire participer les citoyens aux luttes anti-érosives à travers divers mécanismes, c'est les rendre responsables du développement durable de l'environnement de leur ville.

En outre, sur le plan social et politique, pour accroître le niveau de participation individuelle et communautaire des citoyens dans le processus du développement durable, il faut promouvoir l'éducation, la démocratisation et la décentralisation. Dans la gestion de l'environnement, l'éducation est un maillon important de la chaîne de transmission de la culture verte. Elle peut se faire à travers les médias, écoles, centres de formation, églises, etc. Dans son potentiel, elle peut contribuer efficacement à la

transformation de visions, perceptions, comportements des citoyens au regard des exigences de la durabilité. La démocratie et la décentralisation sont des mécanismes politiques qui accroissent la participation de personnes vulnérables à la base. La démocratie et la décentralisation nécessitent l'éthique. L'environnement biophysique d'une ville se dégrade aussi à cause du déficit d'éthique de la population urbaine. Dans plusieurs villes africaines, la population urbaine a désarmé face à ses responsabilités, en laissant libre cours à la percée de vulnérabilités environnementales. Donc, il faudrait que le sens éthique de responsabilité soit réhabilité à tous les niveaux de la vie écologique, économique et sociale dans les milieux urbains africains.

La triple responsabilité environnementale, économique et sociale reste l'arme incontournable et ultime pour construire le développement durable dans la ville. L'Association des Moralistes du Congo n'a cessé de rappeler la force de l'éthique de responsabilité pour construire durablement la nation congolaise.

A côté de piste de solution globale liée à l'écologie scientifique, politique et citoyenne, il faut également des pistes de solution sectorielles ou spécifiques. Aujourd'hui, dans les milieux urbains en crise environnementale protéiforme, si l'on veut s'efforcer de matérialiser la durabilité, un idéal fondamental pour le développement urbain durable, plusieurs autres pistes de solution sectorielles s'imposent. Ces pistes peuvent se regrouper en trois catégories. Il s'agit de: pistes politiques, piste socio-économique, pistes juridiques et réglementaires.

5.1 PISTES POLITIQUES

Les différentes pistes politiques de durabilité environnementale envisagées sont directement du ressort de l'Etat. Elles concernent: régulation démographique, aménagement, assainissement et hygiène du milieu, valorisation des déchets et politique de reboisement et boisement.

5.1.1 RÉGULATION DÉMOGRAPHIQUE

L'homme (citadin) est à la fois acteur et bénéficiaire de la durabilité environnementale urbaine. Sa taille doit être régulée pour durabiliser son existence dans l'écosystème naturel ou artificiel (Urbs). Etant donné que l'évolution démographique actuelle de villes est continue, il convient impérativement de réguler la croissance urbaine.

Pour ce faire, l'Etat peut utiliser plusieurs mécanismes de régulation, dont deux d'entre eux sont indispensables: stabilisation de taux de natalité urbaine et réglementation des flux migratoires. Par la première stratégie, il s'agit de comprendre que la forte natalité accroît la taille des ménages qui insécurise et vulnérabilise leurs pensionnaires. Or, plusieurs ménages africains (plus de 40%) renferment plus ou moins sept individus. Ceci ne constitue pas une marge sécuritaire de la qualité de vie pour les ménages africains confrontés à la précarité. Concernant la réglementation de flux migratoires, elle est un besoin indispensable pour la survie des villes africaines.

Hormis le contrôle de flux migratoires qui exige la maîtrise de tous les facteurs à l'origine du phénomène, pour réussir la politique antinataliste dans les villes africaines, il faut une politique volontariste de planification familiale. Pour rendre effective cette politique très sensible au niveau des ménages, il faut une forte sensibilisation des femmes et des ménages afin de réduire les naissances au sein de ménages. Sinon, déjà pour les ménages volontaires, les pullules et le vaccin contraceptifs sont déjà d'usage sur les marchés. Ces stratégies essaient de réduire un tant soit peu l'incidence de la forte natalité dans les ménages des villes africaines. Toutefois, pour éviter que la démographie de la population urbaine pèse gros sur la qualité de vie et induise les vulnérabilités environnementales, il convient de compter sur l'aménagement de l'espace urbain.

5.1.2 AMÉNAGEMENT DURABLE DE L'ESPACE URBAIN

L'urbanisme et la durabilité urbaine dépendent étroitement de l'aménagement: spatial, hydraulique, écosystèmes naturels, etc. C'est l'aménagement durable qui constitue le dernier rempart susceptible de redorer l'image ternie des villes africaines et d'en faire des villes durables. Or, l'aménagement s'opère grâce au SDAU, document technique opposable seul à l'Etat. D'où, l'aménagement technique est du seul ressort de l'Etat. Il se fait que plusieurs villes africaines, après l'indépendance, n'ont jamais connue l'aménagement au sens technique du terme. Aujourd'hui, face au désordre de la croissance urbaine, l'autorité politique doit revisiter le SDAU de l'époque coloniale pour servir des nouvelles bases d'aménagement de l'urbanisme du futur ancré sur la durabilité.

En matière d'occupation du sol (POS), le nouvel aménagement urbain doit porter le souci d'utiliser de façon optimale les zones urbaines afin d'éviter des contraintes naturelles (forte turbidité spatiale, orographie, marécages, espaces de reproduction de vecteurs, etc.), de minimiser les risques environnementaux et d'accroître les possibilités d'accessibilités des

biens et services d'aménagement. Ainsi, en optant pour l'application des études techniques d'occupation des sols, l'aménagement pourra permettre de rompre avec l'urbanisme spontané dans les villes africaines.

Cependant, l'aménagement qui est l'œuvre de la volonté politique, doit se réaliser en tenant compte des autres dispositions de durabilité environnementale prévues par les Sommets sur l'urbanisme durable: Sommet d'Athènes (1932) fixant les fonctions urbaines, Habita I (1976) et Habitat II (1996). C'est en appliquant scrupuleusement les prescrits de ces Sommets que les conditions de vie dans la ville peuvent être améliorées (logement décent garanti, emplois assurés, mis en place d'un réseau de transports collectifs, etc.). Et, plusieurs zones d'extension urbaine peuvent accueillir plusieurs fonctions de la ville et offrir des services de qualités supérieures aux citoyens, pourvu qu'elles soient aménagées et conséquemment équipées.

Dans l'environnement urbain construit, l'aménagement constitue également une priorité. Il concerne les zones naturels contenant des écosystèmes naturels afin d'assurer l'économie des ressources écosystémiques. Plusieurs villes africaines ont perdu la majeure partie de leurs ressources, parce que les écosystèmes naturels sont malmenés, pollués. En effet, dans les écosystèmes artificiels, les vulnérabilités apparaissent lorsque les écosystèmes naturels ne sont pas aménagés et perdent leur équilibre écologique. C'est le cas de cours d'eau, des forêts urbaines, sol, etc. Pour cela, l'autorité urbaine doit veiller à l'aménagement des systèmes écologiques hydrauliques, forestiers, pédologiques, etc. pour la survie des espèces et le bien-être humain.

Par ailleurs, aménager signifie aussi assainir l'espace biophysique. Car, la politique d'assainissement écologique de la ville constitue une autre voie de garantie de la durabilité environnementale de la ville.

5.1.3 ASSAINISSEMENT ÉCOLOGIQUE ET HYGIENE DU MILIEU

Plusieurs villes africaines sont mal assainies. Il faut une politique cohérente de planification de l'assainissement écologique à l'échelle urbaine. Elle doit tenir compte des objectifs de durabilité environnementale urbaine et des besoins (planification par objectifs). Car, l'assainissement est d'essence humaine. C'est pourquoi, les droits de l'homme de troisième génération reconnaissent son importance et sa valeur pour la qualité de vie.

C'est ainsi que l'objectif 6 du développement durable mise sur l'assainissement, pour la durabilité de la vie dans les communautés ou agglomérations urbaines, en vue de l'amélioration des conditions de vie. En tant que droit inné de l'existence humaine,

Au niveau individuel des ménages, l'assainissement de proximité doit porter sur: les toilettes, les déchets solides et les eaux usées. A ce sujet, plusieurs actions sont à mener de façon additionnelle, par les ménages. Il s'agit désormais de rationaliser les actions d'assainissement des ménages, de façon à les rendre plus efficaces, pour la durabilité écologique de l'environnement biophysique. L'on doit signaler que les ménages, dans leurs communautés respectives, ont déjà leur planning d'activités susceptibles d'opérationnaliser et de rendre effectif l'assainissement urbain. Il s'agit de requalifier et financer les programmes conçus par les ménages, les parcelles et à la limite les rues ou quartiers, en vue d'un assainissement efficace de proximité. C'est à ce seul prix qu'il est possible de donner de solutions au pari de la durabilité écologique urbaine par l'assainissement urbain.

Dans tous les cas de synergies envisagées, l'Etat doit être très présent pour diverses opérations: sensibilisation, accompagnement de gestion des déchets, contrôle du processus de gestion durable des déchets ménagers. Tous ces processus doivent être appliqués et suivis par des processus rigoureux d'éducation et de formation en gestion environnementale de déchets urbains.

Cependant, en se basant sur le double binôme coût-avantage et avantage-risque, la politique de la valorisation des déchets solides paraît être un mode de gestion optimal pour la pérennisation et la durabilité de la jouissance des ressources environnementales.

5.1.4 PLANIFICATION DE LA VALORISATION DES DÉCHETS SOLIDES

A l'instar de toute ville de la planète, les villes africaines sont des réservoirs de déchets multiformes à cause de la production et de la consommation accrue des ressources. Les villes africaines sont confrontées à l'insalubrité publique, à cause entre autres de l'absence de la politique de la gestion des déchets solides urbains produits à différents niveaux d'organisations sociales: ménages, commerces (marchés, magasins), institutions (écoles, hôpitaux, stades, etc.) et de la gestion anti-écologique.

Au-delà d'un assainissement classique consistant en la collecte et le conditionnement des déchets urbains et le ramassage, il faudrait prôner la valorisation des déchets urbains pour la durabilité écologique, des ressources environnementales urbaines. Avant le Sommet de Rio (1992) qui s'est fait le chantre de la durabilité écologique par la valorisation des déchets en vue de

l'amélioration des conditions de vie urbaines, c'est plutôt Ignace Sachs (1984) qui l'a proposé comme l'une des stratégies d'appoint de développement écologique. Cette stratégie, Ignace Sachs l'a développé et démontré dans son paradigme d'Eco-développement urbain.

Dans ce paradigme, les processus urbains de gestion efficace de déchets nécessitent la mise en œuvre de la loi de « R » pour le développement endogène durable des ressources. Pour cet auteur, les ressources naturelles sont gracieuses dans la nature. Elles sont en quantité et qualité limitées. Pour s'assurer de leur durabilité écologique, l'on doit s'abstenir de les détruire et de les épuiser. C'est dans cette perspective de la renouvelabilité des matières et d'énergies environnementales et la recyclabilité qu'il prône la durabilité écologique, à travers: la récupération de déchets, la réutilisation de déchets, le ré-emploi de déchets, le recyclage de déchets et la reconversion de déchets. Tous ces processus proposés par cet auteur ont pour finalité la valorisation des déchets, car ces derniers, perçus comme des matières de l'environnement ont de la valeur écologique. Il convient de restituer à l'environnement cette valeur écologique, afin de donner des fonctions sociales pour l'utilisation durable de matières environnementales.

Dans les villes africaines, la valorisation des déchets doit être conçue comme un mode de gestion efficace. Elle doit faire ses preuves pour la conservation et la durabilité des ressources urbaines disponibles. En effet, la Croix- Rouge et les maraîchers l'ont adoptée comme stratégie à multiples avantages environnementaux pour les communautés urbaines: vente des produits de compostage, engrais biologique pour l'amélioration de la productivité agricole, etc. Ainsi, quelques unités industrielles des villes excellent déjà dans la revalorisation, par la transformation de certains déchets d'origine soit minérale, soit organique, soit inorganique, issus des dérivés des hydrocarbures: tessons de bouteille, plastiques...

Le succès de la politique de la valorisation de déchets demeure moindre à cause de l'insignifiance de la quantité transformée et valorisée à l'échelle urbaine globale. En revanche, il convient de développer une politique rudologique (rebut) intégrée de valorisation des déchets urbains. Le développement de cette politique recommande de prime abord la maîtrise de la répartition géographique des déchets dans les villes.

Il y a lieu de signaler qu'il faut plusieurs approches et acteurs urbains pour la transformation et la valorisation des déchets. Car, les déchets produits dans les villes sont divers. La stratégie de gestion environnementale des déchets est à envisager dans une approche de la totalité, afin de satisfaire le besoin urbain d'assainissement et la gamme de pollutions et nuisances induite par l'insalubrité des zones urbaines.

Le choix pour une politique de gestion écologico-économique de déchets doit permettre à la fois de lutter contre le gaspillage des ressources et créer de l'emploi, afin de satisfaire divers besoins humains. Cependant, pour la population africaine profondément ancrée dans la moule de "tout à la poubelle", il faut une réadaptation au nouveau paradigme écologique de valorisation des déchets par l'éducation, la formation et la sensibilisation. Pour la durabilité urbaine, il y a donc nécessité, par exemple, de vulgariser le recyclage et le compostage dans les villes, pour résorber la crise écologique d'amoncellement d'immondices ou de déchets solides ménagers d'origine organique, dans les places publiques.

5.1.5 POLITIQUE DE BOISEMENT OU REBOISEMENT

La politique de boisement et reboisement doit viser soit la constitution ou la réhabilitation des espaces verts, soit à établir, soit à reconstituer au sein des espaces verts détruits de la ville de Kinshasa. Le boisement et le reboisement font partie des conditions essentielles de la présence des espaces verts dans tout milieu urbain. Ces deux recommandations de Rio I (1992) entrent dans la stratégie essentielle de durabilité urbaine prônée par ce Sommet.

Dans cette option, la création et la multiplication d'autres nouveaux espaces verts disséminés dans les quartiers urbains, pour la protection écologique urbaine (éco-protection urbaine) doivent être opérationnelles et effectives.

Pour aller dans le même sens que Dorier-Apprill (2006), les espaces verts, dans toutes leurs formules (forêts, savanes, potagers familiaux, jardins suspendus, jardins ouverts, parcs écologiques, terrains de loisirs divers, espaces semi publics, jardins éducatifs...) sont des micro-écosystèmes urbains et constituent le poumon urbain favorisant les systèmes ou organismes vivants.

Dans plusieurs villes africaines, alors que la plupart des espaces verts se sont dégradés et devenus non arborés, ils laissent derrière eux la désolation urbaine. Il est temps de commencer à reboiser les espaces urbains pour donner signe et espoir de vie. C'est pourquoi, la restauration des espaces verts est un moyen préventif pour restituer les patrimoines floristiques, fauniques et paysagers du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux, etc. La politique de boisement et reboisement permettra aux écosystèmes urbains de se regarnir de toutes ses parures vertes comme autre fois.

Cependant, dans cette politique de boisement et reboisement de la ville, le choix des espèces à planter doit être judicieux, en vue de préserver l'équilibre écosystémique urbain. Pour une durabilité écologiquement mieux intégrée, la politique de boisement et reboisement doit tenir compte des espèces endogènes ou autochtones qui ont une grande importance écologique, symbolisant les diverses réalités culturelles de populations locales.

5.2 PISTES SOCIO-ÉCONOMIQUES

Dans le registre de pistes socio-économiques de durabilité environnementale urbaine, il faut rappeler que plusieurs villes africaines ont été rendue invivable et inviable sur le plan de l'environnement social et économique à cause de la mal gouvernance urbaine. Pour remédier à ce problème, il faudrait l'équité dans la gestion et la répartition de biens et avantages sociaux et économiques urbains.

Pour améliorer la gouvernance urbaine, deux pistes s'imposent, à savoir: réorganisation et restructuration institutionnelles, amélioration de la croissance économique soutenable et satisfaction des besoins sociaux essentiels.

5.2.1 RÉORGANISATION ET RESTRUCTURATION INSTITUTIONNELLE

D'emblée, les institutions fonctionnelles pour assurer la durabilité environnementale urbaines sont défaillantes. Le mode de fonctionnement des institutions urbaines est caractérisé par la mal gouvernance et les antivaleurs dans gestion urbaine: corruption, injustices, vols, détournements, incompétence, etc.

Ces maux qui ruinent le bon fonctionnement des institutions urbaines peuvent être remédiés grâce à l'amélioration de la gouvernance urbaine. Cette dernière passe par la réorganisation et la restructuration des institutions urbaines ainsi que celles de leurs animateurs. Il faut d'abord innover ou rénover le mode de fonctionnement des institutions urbaines et ensuite renouveler les animateurs pour donner une peau neuve à l'organisation. La géopolitique, encore de mise dans l'organisation socio-politique, ne constitue pas un bon mécanisme pour le choix des animateurs urbains en vue de procurer à la ville un leadership au niveau des mégapoles mondiaux.

Par cette proposition, il faudrait une approche multi-acteurs et multi-niveaux de gestion institutionnelle urbaine pour améliorer la gouvernance environnementale urbaine. Face aux vulnérabilités environnementales urbaines, l'approche multi-acteurs et multi-niveaux de gestion institutionnelle de gouvernance environnementale constitue la condition nécessaire et suffisance pour le développement durable.

5.2.2 SOUTENABILITÉ DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Sur le plan économique, la durabilité urbaine est une affaire de croissance économique soutenable. Au niveau purement formel, l'économie soutenable est une économie de prévision de chocs, de risques et de vulnérabilités économiques.

Sur le plan pratique, cette économie se base sur la durabilité, la viabilité comme des moyens pour réaliser la bonne gouvernance et le bien-être collectif des citoyens.

Dans plusieurs villes africaines, la croissance économique est au plus bas niveau. Elle a des tendances régressives. La décroissance économique se répercute sur la faible assiette budgétaire et occasionne le salaire toxique. Les causes principales de la décroissance économique et de non viabilité de la santé économique africaine sont multiples. Elles se ramènent à l'environnement économique urbain qui est ruiné par plusieurs maux socio-économiques: anarchie dans la gestion des choses publiques, insuffisances d'initiatives privés, sous-investissement de secteurs économiques, dérégulation du système économique, dérives éthiques, etc.

Pour éradiquer la crise économique inquiétante, les relents et tares de ses vulnérabilités économiques, les pistes de solution pour garantir et assurer la soutenabilité de la croissance économique urbaine sont envisagées en deux niveaux, à savoir: l'Etat et des ménages (les initiatives individuelles et collectives).

Au niveau de l'Etat, celui-ci doit concevoir, appliquer et suivre une politique économique de durabilité des ressources naturelles, matérielles, humaines et financières pour le bien-être de citoyens actuels et à venir. Cette politique doit se transmuier à plusieurs programmes économiques sectoriels de développement durable: agriculture et élevage durables, création d'emplois et multiplication des opportunités économiques durables (coopératives), stabilisation durable du cadre macro et microéconomique, favoriser des échanges commerciaux durables, fixation rationnelle des taxes, etc. Sur le registre des salaires, l'Etat doit améliorer les salaires des employés en supprimant les primes aléatoires. La sécurité socioprofessionnelle

réside à un salaire décent et non toxique. Pour cela, la réhabilitation du SMIG est une priorité pour la sécurité et durabilité de la vie socio-économique.

Au niveau des ménages, l'économie domestique doit effectivement s'asseoir sur des bases de fonctionnement durables. D'emblée, il faut dire que dans les ménages urbains africains, les possessions mal soutenues des ressources (épargne zéro) entretiennent les vulnérabilités socioéconomiques urbaines et ouvrent très peu aux opportunités du bien-être durable. Les ménages africains sont plus enclins aux consommations qu'aux productions. Cette polarisation de vie économique des ménages déséquilibre le circuit économique (production-consommation) et crée l'instabilité économique des ménages. En effet, plus la consommation sans production accroît plus le risque de vulnérabilités est grand. D'où, par exemple, Les jardins et les élevages (basse cours) parcellaires sont des pratiques encourageantes dans les ménages pour minimiser le choc de la crise alimentaire. Cependant, pour adjoindre les efforts de politique macroéconomique de l'Etat aux efforts d'initiatives de communautés locales pour le développement économique urbain durable, l'Etat est appelé à renforcer les structures ou les capacités économiques de ménages en tant que de forces de production en favorisant soit la création d'emplois pour tous les citoyens actifs et présents dans tous les ménages soit l'octroi des crédits sociaux pour soutenir le niveau de production et de croissance économique des acteurs de résiliences économiques au niveau de ménages.

Toutefois, il y a lieu de signaler que l'économie urbaine soutenable ou durable envisagée à ces deux niveaux d'organisation de vie économique est un processus qui doit se développer de l'intérieur. En d'autres termes, aux niveaux de l'Etat et des ménages kinois, il est impossible d'obtenir le développement durable à sans penser au développement endogène ou à l'écodéveloppement. A travers cet idéal urbain, la politique économique soutenable s'obtient grâce à l'implication des communautés autochtones dans la gestion durable et soutenue de leurs écosystèmes sur base de leurs savoirs endogènes pour obtenir les résultats de l'écodéveloppement urbain.

Les ménages censés se constituer en forces économiques urbaine doivent savoir produire les biens et services localement et consommer les ressources de production locale. Cette stratégie économique endogène est une grande vertu de réduction de vulnérabilités économiques. Pour rendre utile l'écodéveloppement au cœur de la vie économique kinoise, il faut notamment: la sensibilisation, les séminaires, formations, stages etc. Toutes ces stratégies sont des mécanismes d'appropriation et de renforcement de capacités de divers acteurs sociaux à l'écodéveloppement, modèle de l'économie urbaine durable.

5.2.3 SATISFACTION DES BESOINS SOCIAUX ESSENTIELS

En Afrique, les vulnérabilités urbaines prennent de l'ascenseur parce que les besoins sociaux essentiels ne sont pas satisfaits: alimentation, logement, vêtement, soins de santé primaire, éducation de base, assainissement et eau potable, énergie, etc. L'autorité provinciale doit faire de la satisfaction des besoins sociaux essentiels une priorité. L'Etat en tant que premier acteur doit compter sur lui-même et non compter sur les privés. En effet, la cherté de la vie se manifeste dans les milieux urbains parce que l'Etat a presque abandonné les secteurs sociaux entre les mains des opérateurs privés en quête des intérêts économiques. C'est d'ailleurs cet abandon qui constitue la raison principale de la dégradation des conditions de vie sociale urbaine se reflétant par un très bas niveau d'Indices de Développement Humain (IDH).

Dans cette perspective, pour assurer la satisfaction de besoins sociaux essentiels pour tous, l'Etat doit suffisamment subventionner toutes les structures étatiques et privées qui fournissent les services sociaux de base (hôpitaux étatiques et conventionnés, écoles étatiques et conventionnées, SNEL, REGIDESO, transport public et privé, OVD, PNA, etc.). Les subventions, la standardisation des coûts sociaux de services et l'opérationnalisation du régime de sécurité sociale sont des voies plausibles pour rendre accessibles les services sociaux aux populations urbaines. La durabilité socio-économique urbaine passe impérativement par l'équité dans la satisfaction de bien-être pour tous.

5.3 PISTES JURIDIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

La durabilité environnementale est dans la mise en œuvre, le respect de règles, mécanismes ou stratégies juridiques et réglementaires appropriés et adéquats. C'est ainsi que la gouvernance environnementale signifie l'ensemble des règles, mécanismes et stratégies mis en place en vue d'une gestion responsable des ressources et de la promotion de la qualité de la vie. Il faut des instruments juridiques et réglementaires axés sur la durabilité environnementale urbaine pour administrer les ressources naturelles limitées dans l'espace et dans le temps, pour prévenir les risques naturels, les instabilités socioéconomiques et les conflits en vue de la réduction de vulnérabilités écologiques, économiques et sociales.

Dans certains pays africains, l'ordre juridique et réglementaire est au défi. Il existe des textes de droits, mais leur application pose de sérieux problèmes. Si cette applicabilité est effective, elle est l'affaire du petit peuple. En outre, beaucoup de matières

sont surannées, dépassées. Ainsi dans le cadre de stratégies juridiques et réglementaires, il y a deux stratégies: soit innover les textes juridiques et réglementaires soit les rénover en vue de leur adaptation. Il n'y a pas encore de lois très formalisées sur: pollution, gestion des ressources halieutiques, flore et faune urbaines, etc. En outre, les contenus de plusieurs dispositifs réglementaires en application actuellement sont vieux. Ils datent de l'époque coloniale ou encore ils ont subi de légères modifications (autorisation et/ou permis de bâtir).

Cependant, quelques mesures doivent être prises soit pour innover ou rénover les lois environnementales soit pour appliquer les lois existantes sur le terrain. Pour l'innovation ou la rénovation des lois, au niveau du pouvoir législatif, il faut faire participer les Experts à l'élaboration ou à la restructuration des lois afin forger ou d'orienter le contenu de lois sur des fonds de durabilité environnementale. Les Juristes ne peuvent intervenir que dans l'habillement du texte de droit en matière environnementale.

Pour l'application des outils juridiques et réglementaires existants, il faut notamment: vulgariser les textes du droit environnemental au sein de la population pour une large connaissance de matières et dispositions réglementaires prévues, rendre les outils juridiques et réglementaires environnementaux opposables à tous, appliquer les sanctions et les peines pour les actes délictueux de dommages environnementaux, etc.

5.4 PISTES TECHNOLOGIQUES, MORALES ET ÉTHIQUES

5.4.1 STRATÉGIE TECHNO-SCIENTIFIQUE

Les villes africaines s'engluent dans les vulnérabilités environnementales, à cause de l'ignorance écologique dans laquelle sombre la grande partie de sa population. La gestion environnementale urbaine laisse plutôt libre champ soit aux croyances mystico-religieuses, soit à un écologisme creux des publics. Ceci est à la base d'un amalgame de connaissances écologiques populaires et confuses sur les questions environnementales.

Faute des exigences technico-scientifiques dans la gouvernance urbaine, des incertitudes et aléas ont pris de l'ampleur dans les villes africaines. Il faut révolutionner les connaissances pour trouver des solutions aux défis environnementaux complexes de des villes africaines, principaux facteurs de vulnérabilités multiformes que connaît la population.

Eu égard à la crise multiforme en Afrique, pour la résorber, les Scientifiques sont appelés à travailler en équipes interdisciplinaires. Ils doivent, entre autres, fonder leur comportement sur l'idée chère au professeur Lebrun "la recherche scientifique, préalable indispensable de préservation des équilibres".

Dans ce contexte précis, ils doivent à tout prix s'imprégner de l'écologie comme science de solution de remplacement. Avec elle, ils sont appelés à mettre en pratique la planification écologique urbaine, avec enrichissement des connaissances relatives à l'écologie humaine, à l'écologie et à l'écologie urbaine. Pour cette dernière, ils doivent renforcer le savoir relatif, entre autres: à l'ambiance urbaine, à la beauté de la ville, à la valeur de la ville, aux risques, à la valorisation patrimoniale, à la mémoire de lieux, aux multiples liens identitaires et affectifs avec l'environnement, etc. Des réalisations d'actions concrètes sera le terrain.

Ceci nécessite l'actualisation et l'accroissement de bases théoriques de connaissances scientifiques environnementales (biologie, chimie, géologie, géographie, gestion des ressources naturelles, santé publique, sociologie, économie, droit, etc.) afin de trouver de solutions aux problèmes environnementaux et améliorer la qualité de vie urbaine.

En outre, les problèmes environnementaux de villes africaines étant complexes, leur compréhension en vue de trouver de solutions efficaces et efficientes de durabilité passe par une approche systémique devant être intériorisée par tous les Spécialistes. Cette dernière voudrait que les bases de connaissances scientifiques environnementales puissent se construire dans un cadre interdisciplinaire. Ainsi, dans cette stratégie technico-scientifique, l'université qui est une institution de recherche, d'enseignement...Il doit jouer son rôle actif et positif de production des savoirs et connaissances afin de faire face aux défis environnementaux de durabilité urbaine: pollution, changement climatique, épuisement des ressources, érosion de la biodiversité, gestion des déchets, cercle vicieux de la pauvreté urbaine, etc. Quant aux nouvelles perspectives de la ville verte, les Scientifiques doivent révolutionner les secteurs de l'énergie, d'eau, de l'éducation, du transport, de l'agriculture, etc.

L'écologie urbaine, branche de l'écologie appliquée, se doit d'apporter aux étudiants des connaissances sur: le fonctionnement naturel, les principes écologiques de durabilité et de protection de l'environnement urbain, l'écologie, l'écodéveloppement urbain, la production et la consommation durables permises, etc. Ces apports donnent aux étudiants, futurs gestionnaires urbains, les bases scientifiques solides pour réussir les défis environnementaux urbains et endiguer les vulnérabilités écologique, économique et sociale de citoyens. Cette écologie urbaine doit être respectueuse de la systémique pour l'analyse de la pluridimensionnalité de la crise environnementale africaine et une bonne intégration des défis pour des solutions environnementales durables qui s'imposent.

Pour matérialiser et réussir ce que précède, les universitaires, les politiques et les industriels doivent financer la recherche scientifique, l'accès aux technologies propres afin de mettre les villes africaines sur la voie de la sécurité environnementale. Pour ce faire, les citoyens sont appelés à concilier particulièrement l'écologie scientifique, l'écologie politique et l'écologie citoyenne.

5.4.2 STRATÉGIE MORALE ET ÉTHIQUE

Face aux vulnérabilités environnementales profondes et aux résiliences urbaines qu'elles suscitent dans la vie des Kinois, la préoccupation ultime de l'étude consiste à s'interroger sur ce que la population doit faire pour construire une ville durable. Ce questionnement indique ainsi la nature éthique de la notion de durabilité environnementale.

En effet, l'on ne peut pas parler de la gouvernance sans l'homme, acteur principal de développement durable. C'est pourquoi, il faut la mise en œuvre de l'éthique dans le développement durable pour réduire les vulnérabilités environnementales urbaines. L'on doit faire appel à notre sens de responsabilité et à inscrire nos décisions (politiques, écologiques, économiques, sociales) sur un horizon de pensée inspiré par des valeurs et des représentations à caractère moral.

L'éthique de durabilité environnementale urbaine est à la fois une éthique volontariste et construite (responsabilité). La responsabilité étant diluée dans la crise, les citoyens doivent réapprendre le sens éthique de responsabilité pour conserver et maintenir la durabilité. La responsabilité est un dispositif moral qui renforce la précaution et la prévention, deux principes fondamentaux pour construire durablement l'environnement actuelle et à venir. D'autres valeurs morales humaines qui n'ont pas pu survivre chez les citoyens face à la crise doivent également être sauvées du naufrage. Il s'agit de: solidarité, altruisme, équité, etc.

La responsabilité est un comportement moral qui s'acquiert par l'éducation. Au-delà de la conscience sociale et individuelle de la durabilité environnementale de la ville, l'avènement de la révolution éthique de durabilité environnementale urbaine de citoyens passe par la moralité de l'Etat et de ses Institutions. L'Etat doit créer de conditions morales inconditionnelles et plausibles de durabilité environnementale urbaine face aux crimes environnementaux.

Cependant, les prescriptions éthiques de durabilité environnementale doivent être contenues dans les codes qui sont des outils indispensables de gestion environnementale urbaine durable. En effet, les lois morales obéissent aux prescrits formels. Sur le plan pratique, il faut la mise en place de comités et bureaux urbains d'éthique pour superviser les exigences de développement durable sur le terrain. Ces organes doivent servir de structures fonctionnelles de base pour la régulation et l'amélioration des approches et pratiques conformes et non conformes des populations aux exigences de durabilité environnementale urbaine.

Enfin, il faut des audits éthiques pour s'assurer de succès ou non de projet de développement durable urbain. Les audits éthiques sont des mécanismes de "contrôle de degré de moralité dans la culture de l'entreprise " de durabilité écologique et socioéconomique. En se rapportant à l'idée de Gélinier cité par Ngoma Binda (2012), pour ce cas précis, les audits constituent des grilles d'évaluation sérieusement élaborées pour apprécier la durabilité environnementale urbaine. Ils ont qualité et fonction de boussole ou d'outil d'estimation de performance. Cependant, il appartient au projet urbain de fixer préalablement ses indicateurs de durabilité de l'environnement urbain, pour permettre à l'organe d'audits éthiques d'être opérationnel, pour mieux évaluer le degré de performance réalisé ou atteint par le projet de durabilité.

6 CONCLUSION

Les villes africaines vivent, de façon générale, une évolution régressive, notée sur plusieurs plans: écologique, économique et social. Cette régression de la qualité du bien-être de ménages africains accélère les vulnérabilités environnementales urbaines. C'est pourquoi, au niveau de la vie individuelle et sociale (ménages), plus de 60% de ménages urbains africains mènent une vie médiocre, c'est-à-dire en deçà du seuil minimum acceptable.

Les vulnérabilités environnementales ont un impact négatif sur les ménages. Elles sont les résultantes de la pauvreté, de la précarité des conditions de vie dans les milieux urbains. Ainsi, abandonnés à leur triste sort, les ménages s'adonnent aux résiliences pour la survie.

Cependant, en examinant ces mécanismes de résiliences urbaines, leur évolution et la qualité de vie qu'ils assurent pour les citoyens, il n'y a pas lieu de croire en l'efficacité de ces stratégies pour un développement viable, durable. En effet, les résiliences sont des moyens pour tenter d'améliorer les conditions dégradantes de vie des citoyens. Elles tentent d'alléger le poids de leurs vulnérabilités. En fait, le destin de durabilité urbaine se joue plutôt sur la bonne gouvernance pour faire disparaître l'extrême pauvreté urbaine des vulnérabilités écologiques et socio-économiques.

Toutes les pistes et propositions susmentionnées sont des solutions susceptibles d'amener les villes africaines à vivre dans un environnement durable et de participer au bonheur écologique (E. Lambin, 2009). Dans cette perspective, le bonheur écologique urbain est un résultat qui se construit dans la manière des citoyens à vivre dans un milieu sain, de manger sain, de se distraire ou se récréer dans un environnement biophysique sain, pour une santé mentale saine, de travailler et de se faire bien rémunérer, pour une vie sociale saine, etc. A ce 21^{ème} siècle, il nous faut des villes écologiques, durables et non des villes cimetières.

REFERENCES

- [1] Aguesse, P. (1971), Clefs pour l'écologie, éd. Seghers, Paris
- [2] Augier, H. (2008), Le livre noir de l'environnement, Etat de lieux planétaire sur les pollutions, éd. Alphée, Monaco.
- [3] Beauchamp, A. (1993), Introduction à l'Ethique de l'Environnement, éd. Nathan, Paris.
- [4] Baïroch (1977), Taille des villes, conditions de vie et développement économique, éd. de l'Ecole des hautes études en sociales, Paris.
- [5] Beya, D. (2012), Vulnérabilité des ressources en eau de la République Démocratique du.
- [6] Brown, L. (2003), Eco-Economie: une autre croissance est possible, écologique et durable, éd. Du Seuil, Paris.
- [7] Bwalwel, J. (1998), Famille et habitat. Implications éthiques de l'éclatement urbain. Cas de la ville de Kinshasa, éd. scientifiques européennes, Berne.
- [8] Coulaud, D. (2010), L'automoville, Ville, automobile et mode de vie, éd. l'Harmattan, Paris.
- [9] De Maximy, R. (1984), Kinshasa, ville en suspens. Dynamisme de croissance et problème d'urbanisme. Approche socio-politique, éd. Orstom, Paris.
- [10] Dorier, E. (2006), Ville et Environnement, éd. Sedes, Paris.
- [11] Ela, J.M. (1989), La ville en Afrique noire, éd. Kartala, Paris.
- [12] Fumunzanza, J. (2008), Kinshasa d'un quartier à l'autre, éd. l'Harmattan, Paris.
- [13] Hubert F. et al. (2006), Villes du Nord, Villes du Sud. Géographie urbaine, acteurs et enjeux, éd. l'Harmattan, Paris.
- [14] Gapyisi, E. (1989), Le défi urbain en Afrique, éd. l'Harmattan, Paris.
- [15] Granet, P. (1974), Changer la ville, éd. Bernard Grasset, Paris.
- [16] Herbert, H. (1993), Urbanisme, le guide du citoyen, éd. Nouvel Horizon, Chicago.
- [17] Lambin, E. (2009), Une écologie du bonheur, éd. Le Pommier, Paris.
- [18] Lelo, F. (2008), Kinshasa Ville et Environnement, éd. l'Harmattan, Paris.
- [19] Merlin, P. (2013), L'Urbanisme, éd. Puf, Paris.
- [20] Miti, T. et Aloni, K. (2008), « Ravinement dans la ville de Kinshasa face au changement climatique et coût de la lutte anti-érosive », Faculté des sciences, Université de Kinshasa, Kinshasa.
- [21] Monet, R. (2004), Environnement. L'hypothèque démographique, éd. l'Harmattan, Paris.
- [22] Munkuomo, G. (2024), La performance des écosystèmes urbains congolais (RDC) à lumière de la dynamique d'Agenda 21 (1992), édition, Presse de l'Université pédagogique nationale, PUPN, N° 099b (Avril –Juin), Kinshasa, pp. 57-66.
- [23] Munkuomo, G. (2023), Précarités urbaines à Kinshasa: dynamique d'un écosystème urbain congolais en crise de la durabilité environnementale, édition, Presse de l'Université Pédagogique Nationale, Centre de recherche (PUPN), N° 097 b, Kinshasa.
- [24] Munkuomo G. (2023), Vision de l'écologie au 21^{ème} siècle à la lumière de la Charte d'Athènes et d'Agenda 21: Enjeu du développement urbain durable, in International Journal of innovation and Applied Studies, ISSN 2028-9324 Vol.40, Issue 3, Septembre 2023, pp., Maroc.
- [25] Munkuomo G. (2018), Crise écologique et la responsabilité humaine: une lecture de l'encyclique « LAUDATO SI » du Pape François, in Cahiers congolais de sociologie, N° 39, Université de Kinshasa, Décembre, pp. 101-118, Kinshasa.
- [26] Musibono, D. (2006), Du marasme d'un Etat Squelette aux défis du développement durable, CHAIRE UNESCO, UNIKIN.
- [27] Pain, M. (1984), Kinshasa, la ville et la cité, éd. Orstom, Paris.
- [28] Toulhier, B. (2010), Kinshasa, architecture et paysage urbains, éd. Arter, Bruxelles.
- [29] Yankel Fijalkow (2007), Sociologie des villes, éd. La Découverte, Paris.