APPEL À CONTRIBUTION POUR UN OUVRAGE COLLECTIF
« Développement urbain et numérique au Cameroun : vers une gouvernance intelligente à travers un écosystème des données ouvertes »

1 – ARGUMENTAIRE ET AXES D'ETUDES

Parmi les responsabilités de l'Etat, le développement urbain est certainement l'un des plus complexes. Le Cameroun dont le taux d'urbanisation tourne autour de 60% et pourrait atteindre 75% d'ici 2050, fait face à une urbanisation rapide mais mal maîtrisée [10]. Les perspectives de croissance de la population urbaine (3,5% par an) inquiètent ; car aujourd'hui, une crise urbaine multiforme fragilise l'économie, le cadre de vie des citoyens, le développement des infrastructures de base (eau, électricité, déchets, voirie, santé, transports, etc.), la sécurité et la protection civile. Il y a de plus en plus de difficultés à apporter des réponses adéquates à des problèmes sociaux des villes, notamment, la prolifération de l'habitat spontané, les logements, la collecte des ordures ménagères et la vulnérabilité accrue aux risques urbains.

Les orientations de la « Vision 2035 » et de la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30) visent à faire du Cameroun un des pionniers de la transformation du développement en Afrique grâce au développement urbain. Elles s'articulent autour d'initiatives et de programmes de modernisation/transition urbaine suivants: la maîtrise du développement des villes pour en faire des centres de production et de consommation nécessaires à l'essor du secteur industriel ; la mise en place d'une politique de planification et de gestion urbaine permettant à la fois de répondre aux attentes des citoyens (logements, foncier, équipements, infrastructures fiables, hygiène et salubrité, autres services urbains de base, etc.), de minimiser les inégalités (économiques, socioculturelles, environnementales) mais également de se conformer aux enjeux de la transition écologique, climatique et d'inclusion [12,13].

L'administration générale du secteur urbain au Cameroun actuelle repose sur un système mixte combinant l'Etat central (Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, Ministère de la Décentralisation et du Développement Local) et la décentralisation qui transfère les compétences et les ressources aux Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) qui sont pilotées par les présidents des régions et les maires des communautés urbaines et des communes (premier « *système d'exploitation* »). Cette administration traditionnelle ou bureaucratique est caractérisée par un fonctionnement en silos (les différents services voirie et réseaux, état civil, urbanisme, assainissement, gestion interne, etc., fonctionnent de manière indépendante, sans vision d'ensemble ou intégrée), des procédures formalisées (dossiers physiques, plans cadastraux et autres certificats papiers imposent des données d'accès longs et pénibles) et un urbanisme réglementaire (l'aménagement du territoire se fait via des documents prescriptifs et figés : plans directeurs d'urbanisme, plans d'occupation des sols, etc., souvent en décalage avec les réalités dynamiques du terrain). Face aux limites de ce système (lenteur, manque de transparence, faible réactivité, etc.), les améliorations apportées aux développement des villes tendent aujourd'hui vers: la modernisation des actions d'aménagement du territoire de l'Etat pour optimiser la planification des villes et l'harmonisation des extensions urbaines ; la politique de décentralisation ; le développement des CTD ; la gouvernance participative ; les villes intelligentes (Smart Cities) ; l'Intelligence Artificielle (IA) pour des CTD augmentées [11] et l'e-gouvernance qui vise à dématérialiser les procédures et à rendre l'administration plus accessible, interopérable et agile.

Par rapport à notre conviction, la mise en œuvre de ces orientations et l'intégration des technologies numériques dans le développement et l'aménagement urbains au Cameroun peuvent être facilitées par **la disponibilité des données** à travers la construction d'une

infrastructure numérique pour la gouvernance urbaine intelligente et l'Open data [1, 2, 3]. Cependant, malgré les ambitions gouvernementales pour l'ouverture des données (Open data), le développement urbain harmonieux devant satisfaire les besoins croissants des populations à des services publics, la gestion des villes reste entravée par des contraintes structurelles : les données fragmentées, une interopérabilité difficile et le manque de compétences techniques dans les villes et les CTD, ralentissant ainsi la planification et l'aménagement du territoire durable. Comment y parvenir? Comment permettre une lecture claire des données urbaines et territoriales? Comment construire un système d'information urbain interopérable? Comment construire un cadre d'architecture intelligente pouvant améliorer la gestion urbaine ? Par **l'urbanisation des systèmes d'information[1] et l'intégration des données** afin de mieux exploiter les informations existantes et de mieux intégrer de nouvelles sources d'informations[4, 5, 6, 7, 8, 9]. La construction d'un tel système de centralisation des données de multiples sources peut s'avérer un véritable exploit technique et organisationnel permettant une nouvelle approche du développement urbain au Cameroun. Il permettra de disposer d'une infrastructure de données qui repose sur une structure plus véloce, similaire à celle d'un réseau, ainsi que sur un ensemble de processus très différents [3, 6,7]. Ce deuxième « *système d'exploitation* » associé au premier va évaluer en continue l'activité, le secteur urbain et territorial, et réagir de manière plus souple, rapide et créative que le système déjà en place. Il vient compléter et non alourdir, la hiérarchie traditionnelle, ce qui permet à cette dernière de faire ce pourquoi elle est très bien organisée.

Le concept de « *système d'exploitation* » (administrateur général) en informatique désigne un ensemble de programmes qui dirige l'utilisation des capacités d'un ordinateur. C'est une couche logicielle qui sert d'intermédiaire entre les utilisateurs et les ressources matérielles, et offre un environnement d'exécution efficace, robuste, et utilisable par tous les programmes et services.

Dans le cadre urbain, bien que les hiérarchies et les procédures traditionnelles qui forment ensemble le premier système d'exploitation d'une ville, soient parfaitement adaptées pour les activités quotidiennes de planification et de gestion urbaines ou territoriales, elles ne peuvent relever les défis liés à la complexité croissante du milieu urbain, à la rapidité du changement et aux besoins toujours plus grand de prendre rapidement des décisions aux implications de plus en plus vastes. L'intégration des systèmes physique (premier « *système d'exploitation*») et numérique (deuxième « *système d'exploitation* ») va améliorer véritablement la planification et la gestion urbaines, impulser le développement intelligent et durable des villes et de leurs territoires, apporter le soutien aux décideurs dans la prise de décisions éclairées et accélérer le changement ou l'agilité stratégique.

L'ouvrage « **Développement urbain et numérique au Cameroun : vers une gouvernance intelligente à travers un écosystème des données ouvertes**», vise à concevoir et développer l'architecture du deuxième système d'exploitation pour des systèmes d'information urbains interopérables, intelligents, innovants et de confiance. Il a aussi pour objectifs de rassembler des réflexions diverses et interdisciplinaires dans le cadre du développement des villes dynamiques, inclusives et résilientes. En somme, le chantier a pour ambition de jeter un regard holistique, d'une part sur le rôle crucial des données dans l'avenir urbain au Cameroun et son impact sur la croissance économique du pays, et d'autre part, de créer des espaces économiques nationaux intégrés au service du développement du pays.

[1] L'**urbanisation des systèmes d'information** vise à organiser et optimiser les systèmes d'information pour améliorer leur agilité et leur efficacité, en alignant les processus organisationnels et les ressources informatiques, tout en centralisation les données [7].

Nous invitons les universitaires, chercheurs et professionnels impliqués et intéressés par la problématique à soumettre leurs propositions de communication dans les axes non-exhaustifs suivants :

- Etat des données urbaines et territoriales au Cameroun (démographie, types d'habitats, réseaux viaires, mobilités, équipements, infrastructures, ressources, agriculture urbaine, géodonnées, etc.) ;
- Données ouvertes et gestion des déchets, de l'eau, de l'énergie, de la santé, des risques, des transports, des espaces, des infrastructures, des services publics, des services privés, etc. ;
- Enjeux et défis de la construction d'un écosystème de données ouvertes (open data) dans le développement et l'aménagement urbains au Cameroun ;
- Planification et gestion urbaines durable ;
- Construction des systèmes d'information (urbains) par l'Etat et les Collectivités territoriales décentralisées;
- Bases de données urbaines (BDU), Systèmes d'information urbains (SIU), données ouvertes et qualité des données ;
- Stratégies et projets d'exploitation ou de valorisation des données ;
- Smart city (villes intelligentes) et les outils technologiques caractérisant la Smart City;
- Exemples de dématérialisation administrative en cours dans nos municipalités camerounaises (africaines) ;
- Le fonctionnement de la décentralisation urbaine dans les régions et municipalités ;
- Big Data, IoT (Internet of Things) et cognitive computing;
- Gouvernance et management des villes ;
- Projets urbains et la question de financements ;
- Aménagement du territoire et sa déclinaison urbaine à l'ère du numérique ;
- Usages numériques et transition écologique ou climatique ;
- Villes durables et jumeaux numériques ;
- Organisation des politiques urbaines et territoriales ;
- Intelligence Artificielle (IA), Blockchain et IOT pour le développement des villes intelligentes et durables ;
- Intégration des systèmes physique et numérique des villes et développement de l'écosystème des données;
- Confiance comme moteur de mise en œuvre d'un écosystème de données ouvertes.

2 – CHRONOGRAMME DE SOUMISSION DES TEXTES

Dates importantes pour le projet d'ouvrage collectif :

- 31 décembre 2026 : date limite de réception des propositions de résumés d'article ;
- 15 janvier 2027 : retour avis sur les résumés ;
- 31 mars 2027 : date limite de réception des articles complets ;
- 01 - 30 avril 2027 : examen des communications reçues par des experts et échanges avec les auteurs;
- Mai 2027 : mois de publication de l'ouvrage.

3 – COORDINATION

- Pr **Adolphe AYISSI ETEME**, Université de Ngaoundéré au Cameroun, Institut Universitaire de Technologie (IUT), Département de Génie informatique.
- Pr **Justin MOSKOLAI NGOSSAHA** (Université de Douala, Faculté des Sciences, Département de mathématiques et informatique).
- Pr **Apollinaire BATOURE**, Université de Ngaoundéré, Institut Universitaire de Technologie (IUT), Département de Génie informatique IUT.

4 - PUBLICATION

En ce qui concerne la publication : la maison d'édition : mjcellpress.com ou la revue MJ Intelligent Urban Systems and Digital Governance (MJ-IUSDG).

5 – CONTACTS

E-mails :

- aayissi_eteme@yahoo.fr
- moskojustin@gmail.com
-

WhatsApp :

- +237 6 99 84 59 57 (Adolphe Ayissi Eteme)
- +237 6 99 51 19 41 (Justin Moskolai Ngossaha)
- +237 6 94 86 32 58 (Apollinaire Batouré)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] AYISSI ETEME, (2007), « *Conception et développement d'une plateforme de gestion des données hétérogènes et incomplètes pour la prise de décision en milieu urbain au Cameroun* », Thèse de doctorat/PhD., ENSPY/UYI.

[2] AYISSI ETEME, (2018), « *Développement et aménagement urbains au Cameroun: de l'urbanisation au sens propre à l'urbanisation des systèmes d'information* », Editions Universitaires Européennes (EUE), Tome1.

[3] Justin Moskolai Ngossaha, Raymond Houe Ngouna,Adolphe Ayissi Eteme, (2013), « *Intégration et interopérabilité des systèmes d'information hétérogènes dans des environnements distribués : vers une approche flexible basée sur l'urbanisation des systèmes d'information*», Conférence de Recherche en Informatique CRI 2013

[4] Kenneth Laudon, Jane Laudon, Eric Fimbel, Serge Costa et Sophie Canevet-Lehoux, (2016), « *Management des systèmes d'information* », 13e Editions Nouveaux Horizons.

[5] Cointot J-C., Eychenne Y., (2014), « *La Révolution Big Data. Les données au Cœur de la transformation de l'entreprise* », Editions DUNOD.

[6] Club Urba-EA, (2010), « *Urbanisme des SI et Gouvernance. Bonne pratiques de l'architecture d'entreprise* », 2e Edition DUNOD.

[7] Longépé Christophe, (2009), « *Le projet d'urbanisation du SI. Cas concret d'architecture d'entreprise* », 4e Edition DUNOD.

[8] Xavier Fournier-Morel, Pascal Grojean, Guillaume Plouin et Cyril Rognon, (2011), « *SOA Le guide de l'architecture d'un SI agile* », 3e Edition DUNOD.

[9] Yves Caseau, (2011), « *Urbanisation, SOA et BPM Le point de vue du DSI* », 4e Edition DUNOD.

[10] MINHDU, 2026, « *Deuxième rapport national d'examen volontaire sur la mise en œuvre de l'ODD11 et du nouveau programme pour les villes au Cameroun* », Octobre 2016 – Décembre 2025.

[11] Jean Zoa, « *Modélisation d'un cadre d'architecture intelligente pour les services municipaux du Cameroun : vers des collectivités territoriales augmentées ». 2025. « hal-05413612 ».*

[12] MINEPAT, 2020, « *Stratégie Nationale de Développement 2020-2030. Pour la transformation structurelle et le développement inclusif ».*

[13] MINEPAT, 2009, « *Cameroun 2035».*