

Adresser les défis sanitaires urbains des pays en développement : contribution des institutions universitaires

Jean-Bosco Kahindo Mbeva^{}, Mitangala Ndeba Prudence^{**} et Agnès Echterbille.*

** Département de Santé Publique, Université Officielle de Ruwenzori (UOR); Faculté de Santé et Développement communautaires, Université Libre des Pays des Grands Lacs (ULPGL) et ULB-Coopération ; jbkahindom@gmail.com*

*** Département de Santé Publique, Université Officielle de Ruwenzori (UOR); Département de Santé publique, Université Catholique de Bukavu (UCB) et ULB Coopération ; prudendeb@yahoo.fr.*

Abstract

Introduction : Face à la transition urbaine dans les pays en développement, cette étude propose des éléments théoriques sur la contribution des systèmes éducatifs et de recherche pour adresser les défis sanitaires qui lui sont liés.

Méthodes : En référence au cadre d'analyse intégrant les particularités urbaines, les missions des universités et le troisième objectif de développement durable, une revue narrative de la littérature a été menée sur PubMed, google scholar et certains sites d'organisations spécialisées.

Résultats : Les études d'universités documentent l'ampleur du phénomène d'urbanisation dont la massification et la vitesse, en décalage avec la gouvernance urbaine, amplifient les défis sanitaires. Certaines stratégies sont proposées face à la déficience des conditions de vie et de travail, des systèmes d'assainissement, à l'incapacité des services de santé urbains à adresser les maladies transmissibles et celles non transmissibles liées à la précarité, à la transition épidémiologique, au vieillissement des populations et à la mondialisation.

Discussion et conclusion : Pour relever ces défis sanitaires, les systèmes éducatifs et de recherche, pourraient structurer davantage les partenariats avec les instances de gouvernance urbaine, les acteurs urbains et changer de paradigme d'enseignement vers un modèle plus créatif.

Mots clés : *Urbanisation, santé, université, innovation.*

1. Introduction

L'urbanisation constitue un phénomène global, progressif et historique. Ce phénomène est au cœur du onzième objectif de développement durable. Ce dernier ambitionne, au niveau global, l'évolution de l'urbanisation vers des villes ouvertes à tous, sûres, résilientes et durables (Nations Unies, 2018).

Les résultats de l'étude « *World Urbanization Prospects* » (2018) des Nations Unies montrent une progression de la population urbaine. Selon les prévisions de cette étude, l'Afrique connaîtra, dans les prochaines décennies, le plus important accroissement démographique urbain. En République Démocratique du Congo, la population urbaine était estimée à 42,5% en 2015. En 2018, elle compte une ville de plus de 10 millions d'habitants, cinq villes d'un à cinq millions d'habitants, six villes de 500.000 à 1 million d'habitants et des dizaines de villes de moins de 500.000 habitants. (Maïga et Boquier, 2016).

D'après d'anciennes études, nombreux pays en développement, disposent d'une organisation des services de santé qui est en décalage avec les particularités des contextes urbains, dont ceux relatifs aux conséquences de la mondialisation et à la transition épidémiologique (Malher, 2010 ; Grodos et Tonglet 2002) ; La tendance étant de répliquer en milieu urbain le modèle rural d'organisation sanitaire sans un recul préalable et suffisant (Grodos et Tonglet 2002).

Dans la perspective où la santé pourrait être considérée comme point d'impulsion du nouvel agenda urbain (OMS, 2016), l'ampleur des défis sanitaires dans les pays en développement, impose de travailler à une meilleure compréhension des réalités et des particularités urbaines.

La question centrale de cette étude est de savoir si les institutions universitaires s'intéressent assez aux défis sanitaires liés à l'urbanisation dans les pays en développement au point de leur opposer des politiques publiques et des stratégies pertinentes de remédiation.

Dans cette optique, cet article a pour objectifs d'analyser l'ampleur des défis sanitaires urbains et de proposer quelques éléments théoriques sur la contribution des institutions universitaires, afin d'adresser adéquatement ces défis sanitaires liés à la transition urbaine dans les pays en développement. Nous formulons l'hypothèse selon laquelle les défis sanitaires urbains font l'objet de nombreuses études des institutions universitaires, mais que leur contribution pour adresser ces défis devrait être repensée au regard de leur complexité.

2. Méthodes

Le processus mené pour tenter de répondre à cette question centrale, est parti de la construction d'un cadre sommaire d'analyse. Ensuite une revue de la littérature a été réalisée.

Le cadre d'analyse ébauché tentait proposer les actions envisagées au niveau du troisième objectif de développement durable relatif au bien-être et la santé comme des éléments pertinents de réponse aux défis sanitaires urbains, moyennant une meilleure prise en compte des contextes urbains particuliers à chaque pays ou chaque ville. La meilleure compréhension de ces contextes urbains et l'adaptation des actions envisagées au niveau du troisième objectif de développement durable pouvant être réalisées au travers les études et la formulation des propositions par les institutions universitaires. Ce cadre d'analyse a permis d'identifier les mots clés de recherche.

Sur cette base, une revue de littérature a été menée. Il s'agit plus, dans le cas de cette étude, d'une revue générale de la littérature, dans laquelle la recherche bibliographique n'est pas exhaustive et qui représente plus l'opinion de l'auteur, en lieu et place d'une revue systématique comme l'ont fait dans le passé d'autres chercheurs (Zaugg et al, 2014).

Collecte des données : La recherche bibliographique a été menée au niveau de la base de données de recherche Pubmed, Medline et du moteur de recherche Google-Scholar. La recherche des données de littérature a été guidée par les mots clés suivants : « *défis sanitaires* », « *urbanisation* » « *pays en développement* », « *santé* » en Français et par les mots clés suivants en Anglais « *health* », « *urbanization* », « *cities* », « *developing countries* ». Sur la base des références bibliographiques des articles pertinents trouvés, cette recherche a été complétée par une recherche sur les sites de l'Organisation Mondiale de la santé (OMS), de l'ONU-Habitat et de l'Unicef. Le processus de recherche, d'inclusion et d'exclusion des études, est résumé dans la figure 1, ci-dessous.

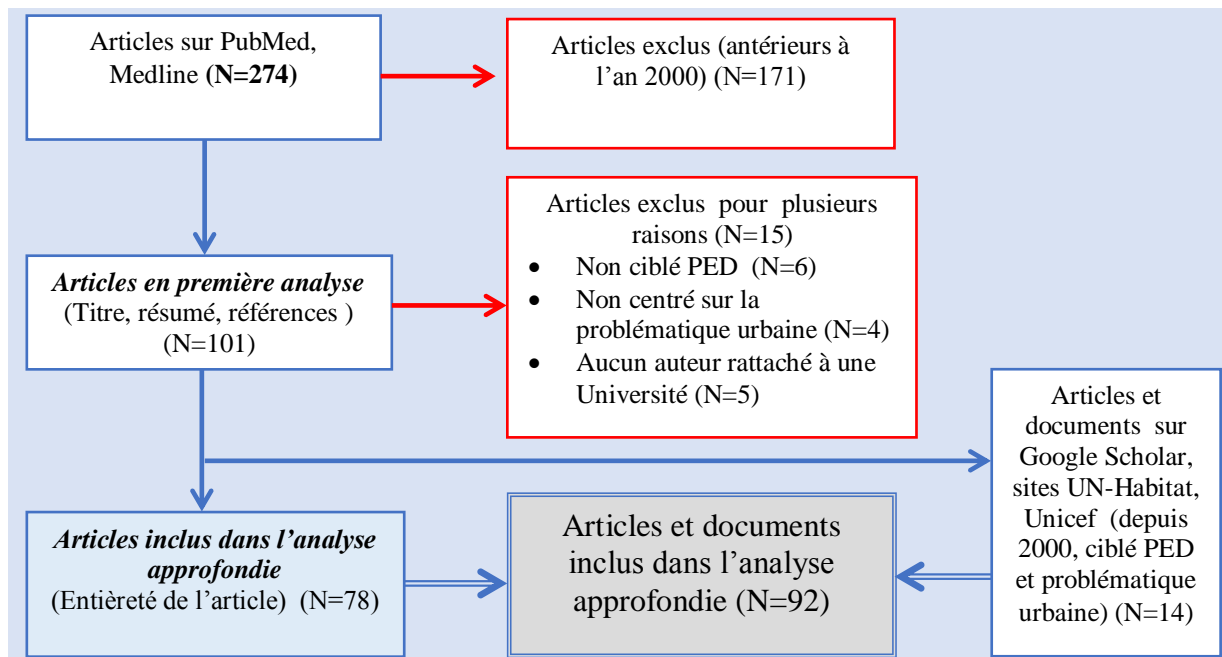


Figure 1. Schéma de collecte des données de l'étude.

Qualité des données et inclusion dans l'étude : La qualité des données documentaires a été appréciée sur la base de la notoriété de la revue et de l'organisation de publication et la cohérence méthodologique. Ont été incluses dans cette étude, les données documentaires des vingt dernières années (2000 à 2019), ayant traité des défis sanitaires urbains et des stratégies d'endiguement de ces défis. Les articles sans auteur rattaché à une Université ont été exclus. Au total 92 ressources documentaires ont été incluses dans l'étude : des articles scientifiques (n=78) et des rapports d'études empiriques ou des documents traitant des défis sanitaires urbains (n=14).

Analyse des données et synthèse : Chaque ressource documentaire incluse dans l'étude a fait l'objet d'une lecture systématique du résumé puis d'une lecture approfondie de l'article. La lecture approfondie a été guidée par une grille de lecture, qui comportait les éléments suivants : (i) l'affiliation des auteurs à une institution universitaire ou de recherche, (ii) les défis urbains mis en évidence, (iii) les pays dont les problématiques urbains ont été étudiées, (iv) les apports de l'étude en termes de formulation des politiques publiques ou des stratégies d'endiguement des défis sanitaires urbains. Les éléments consignés dans la grille de lecture ont fait l'objet d'un processus circulaire d'analyse et de synthèse.

Sur cette base, les éléments théoriques sur la contribution des systèmes éducatifs et de recherche pour adresser les défis sanitaires ont été formulés puis discutés.

3. Résultats

La littérature sur les défis sanitaires urbains des pays en développement est abondante. L'intérêt des chercheurs des institutions universitaires pour l'étude du phénomène d'urbanisation et la formulation des stratégies visant à adresser ces défis est éloquent au travers les écrits analysés. Cet intérêt date des années 1990 dans certains pays en développement comme le Brésil (Barreira, 2014). Globalement, certaines études traitent soit de la compréhension profonde des contextes urbains, soit proposent des politiques, des stratégies idoines pour relever les défis sanitaires urbains. D'autres études portent à la fois sur l'analyse des problématiques, des pratiques et formulent des propositions d'améliorations. En revanche, les études axées sur l'analyse des effets occasionnés par l'implémentation des stratégies préalablement suggérées par des institutions universitaires sont peu nombreuses.

Le tableau 1 ci-dessous, illustre les principales thématiques de recherche et les pays dont les villes ont fait l'objet d'études par les chercheurs des institutions universitaires.

Tabl.1. Thématiques urbaines étudiées par des chercheurs des institutions universitaires de 2000 à 2019.

Thématiques centrales	Exemple d'études	Pays d'études urbaines	Analyse du problème	Formulation des stratégies
Services de santé urbains et morbidités	Diallo et al., 2019 (N=13)	Sénégal, Burkina Faso, Nigeria, Guinée, Congo, RDC, Maroc, Cameroun, Inde, Pakistan	N=11	N=13
Planification urbaine	Bolay, 2018 (N=9)	Tanzanie, Madagascar, Argentine, Bengladesh, Brésil Afghanistan, République Dominicaine	N=6	N=9
Gouvernance urbaine	Kironde et al., 2015 (N=10)	Tanzanie, Ghana, Kenya, Zambie, Uganda, Botswana, Egypte, Taiwan, Cameroun,	N=10	N=10
Bâti, aménagement urbain, bidonvilles	Adomon, 2018 (N=9)	Côte d'Ivoire, Cameroun, Inde	N=6	N=6
Hygiène et assainissement urbains	Kasala et al., 2015 (N=10)	Tanzanie, Bénin, Pérou, Inde, Ghana	N=5	N=6
Approvisionnement urbain (qualité) en eau	Iyer, 2014 (N=5)	Inde, Burkina Faso	N=3	N=3

Alimentation urbaine	Mvodo, 2018 (N=3)	Cameroun, Inde, Cameroun	N=3	N=3
Insécurité et criminalité urbaines	Elis, 2018 (N=4)	Thaïlande, Inde, Nigeria, Iran	N=2	N=2
Exclusions sociales urbaines	Simelane, 2012 (N=3)	Afrique du Sud, Inde,	N=2	N=2
Pollution urbaine et nuisances sonores	Erickson et al., 2017 (N=3)	Brésil, Inde, Nigeria	N=3	N=2
Transport et mobilité urbaine	Giduthuri et al.,2015 (N=2)	Inde, Pérou	N=2	N=2
Catastrophes et autres thématiques urbaines	Barreira, 2018 (N=2)	Brésil, Inde	N=2	N=2

Ces études mettent en évidence le caractère massif et globalement peu planifié de l'urbanisation dans les pays en développement (Friel et al. 2011). En Inde par exemple, la population urbaine devrait atteindre 40% de la population totale en 2020 ; en Amérique Latine, elle devrait passer de 57% en 1970 à 81% en 2020 ; d'un autre côté, près du quart de la population urbaine mondiale vivra en Afrique en 2050 et près de 60% de la population africaine vivra en milieu urbain (Vearey et al., 2019). Ce processus d'urbanisation massive dans les pays en développement paraît en décalage complet avec les capacités de planification, de gouvernance, d'aménagement urbains et d'absorption des villes dans les pays en développement (Friel et al. 2011 ; Smith et al.,2011). Ces deux particularités (caractère massif et non planifié des villes) amplifient les défis sanitaires de l'urbanisation dans les pays en développement.

Ces défis sanitaires sont illustrés par des morbidités secondaires aux maladies transmissibles comme celles décrites en Afrique du Sud (Vearey, 2010), aux maladies non transmissibles, en particulier les deux pôles des maladies nutritionnelles (formes carencielles et surcharges nutritionnelles) et les accidents de trafic routier (Saklayen, 2018 ; Campbell et al., 2007). Ces derniers sont incriminés dans la mortalité urbaine prématurée dans les pays en développement (Campbell et al., 2007; Belon et al., 2012).

Les thématiques de recherche universitaires sur le phénomène d'urbanisation dans les pays en développement sont illustratives et révélatrices des déterminants multifactoriels des défis sanitaires, à savoir : le déficit de gouvernance, de planification et d'aménagement urbains

(Kironde et al., 2015 ; Bolay, 2018 ; Adomon, 2018 ;Tende Renz et al.,2018 ; Vearey et al., 2019), l'environnement insalubre (Kasala et al., 2016), le déficit de sécurité (Elis, 2018), la mauvaise alimentation (Mvodo, 2018), le logement insalubre (Adomon, 2018 ; Simelane, 2012), la pollution urbaine (Erickson et al., 2017), les problèmes de mobilité urbaine (Giduthuri et al.,2015), le déficit dans l'organisation et l'accès aux services de santé urbains (Gupta et al.,2015).

3.1. Massification et dérives du phénomène d'urbanisation dans les pays en développement

L'urbanisation dans les pays en développement constitue un phénomène évolutif et complexe. Au-delà de la croissance démographique galopante dans de nombreux pays en développement, l'exode rural par fuite de la précarité et l'insécurité dans certains milieux ruraux ou en quête d'emplois rémunérateurs en milieux urbains, constitue un important facteur de la propension urbaine. Au Botswana, de nombreux villages périurbains, se sont en fait transformés en de nouveaux quartiers spontanés (Kalabamu & Lyamuya, 2017). La non prise en compte de ce phénomène conduit à deux dérives urbaines : (i) le développement des constructions précaires spontanées sous forme de bidonvilles sur des sites à risque et (ii) l'élargissement important des villes, en lieu et place d'une concentration urbaine planifiée (Campbell et al. 2007). L'élargissement trop important des villes, amplifie la difficulté de concentrer des densités optimales des populations autour des infrastructures sociales de base (Giduthuri, 2015 ; Daven, 2017). Elle étend les distances entre les lieux de travail et les domiciles et favorise le recours à une mobilité par le transport en commun, en lieu et place d'une mobilité par vélos ou à pieds (Giduthuri, 2015).

3.2. Des bidonvilles à l'exclusion sociale et aux défis sanitaires urbains

Comme indiqué par Vlavov (2007), les bidonvilles sont habités jusqu'à 7 citadins sur 10 dans certaines villes des pays en développement. En 2009 la proportion des citadins vivant dans les bidonvilles était évaluée à 76,4% en Ethiopie, 73,6% en Somalie, 68,9% aux Comores, 63,5% en Tanzanie, 60,21% en Uganda et à 54,7% au Kenya (Kironde, 2015). Dans la ville de Mumbai en Inde, 41% de ménages habitent les bidonvilles (Daruwalla, et al., 2018).

De fait, l'ampleur des bidonvilles implique l'urbanisation de la pauvreté et de l'exclusion sociale dans les pays en développement. Ces bidonvilles réunissent les principaux facteurs à la base de la vulnérabilité de ses habitants pour des morbidités infectieuses et non infectieuses. (Campbell, 2017 ; Unger et Rilley, 2007). Au Botswana par exemple, le

phénomène d'urbanisation des villages sous forme des bidonvilles empreintes de précarité et d'exclusion sociales date des années 1964 (Kalabamu & Lyamuya, 2017). Une étude menée par Chandra et Mukherjee (2015) en Inde montre l'ampleur d'exclusions et des comportements peu compatibles avec la santé. En Inde Occidentale, dans le quartier urbain d'Ahmedabad, une ville en pleine expansion, l'insuffisance dans l'approvisionnement en eau potable incite des larges franges d'habitants à recourir à l'eau souterraine, avec comme effet 21% de morbidité liée à l'eau insalubre (Iyer et al., 2014).

Les maladies chroniques sont également exacerbées chez les citadins, particulièrement dans les bidonvilles. Une étude menée en Inde (Oruganti et al., 2019) dans le bidonville de Rukmini, ville de Belagavi, auprès de 400 adultes âgés de 30 à 60 ans, a montré une prévalence de 10,5%, du diabète sucré, avec comme facteurs de risque la sédentarité et l'excès de poids. Face à ces problèmes de santé, l'organisation des services de santé urbains est plutôt globalement peu adaptée (Tonglet et Grodos, 2002 ; Chenge, 2017). Dans la ville de Conakry en Guinée, il a par exemple été rapporté 94% des transferts non médicalisés des gestantes, dont 1,77% se sont soldés par des décès maternels (Diallo et al., 2019). Les services de santé étatiques ne sont pas nécessairement plus attractifs dans les bidonvilles, comme l'indique une étude menée dans deux bidonvilles indiens, dont ces services sont peu utilisés, car considérés par 40 à 45% de la population comme peu réactifs et de mauvaise qualité, comparativement à l'offre privée des soins (Marimuthu et al., 2016).

La gouvernance urbaine à rude épreuve face aux défis urbains dans les pays en développement

L'ampleur des défis sanitaires décrits dans les deux précédentes sections montre que ses déterminants vont largement au-delà du seul secteur de la santé et que la gouvernance urbaine est questionnable. Une étude réalisée en Uganda sur la gouvernance urbaine (Lwasa, 2015), propose quatre axes de gouvernance : l'axe politique mobilisatrice de la participation et de l'engagement citoyen ; l'axe administrative intégrant la décentralisation décisionnelle, la transparence des processus et la reddition des comptes ; l'axe économique mobilisateur des financements et conducteur des projets de développement ; enfin l'axe systémique, fédérateurs de plusieurs secteurs et acteurs. Ces quatre axes de gouvernance sont à rude épreuve dans les villes des pays en développement, tel que illustré en Ethiopie ((Biadgilign et al, 2019), en Tanzanie (Lupala, 2016) et au Cameroun (Tende Renz et al., 2018).

4. Discussion

L'analyse des données de la littérature glanées au cours de cette étude montrent deux focus importants : l'intérêt des institutions universitaires à questionner les problématiques sanitaires urbaines et à formuler des stratégies et des politiques basées sur les faits pour adresser les défis sanitaires urbains. Ces études mettent en évidence l'ampleur des défis liés aux maladies non transmissibles, aux traumatismes mais aussi certaines maladies transmissibles (Campbell et al., 2007) ; Elles mettent également en exergue le déficit de planification et de gouvernance urbaines, qui est en décalage avec l'ampleur et la vitesse de la transition urbaine ; ces défis sont particulièrement illustrés par l'inadéquation des services de santé urbains et amplifiés dans les bidonvilles des pays en développement.

Certaines politiques formulées visent à renforcer la résilience face aux gros risques liés à la santé et évoluer vers le concept de villes intelligentes. Le réseau de recherche RICHE (Initiative de recherche sur la santé et l'équité des villes en Afrique) a été mis au point en vue de fournir des bases factuelles pour soutenir les politiques et les programmes visant à améliorer la santé urbaine sur le continent (Vearey, 2019). Toutefois, les études analysées évaluent très peu les effets ou l'impact des politiques et des recommandations formulées au terme des études précédentes.

En somme, la vie en milieu urbain dans les pays en développement est très complexe. Adresser les défis sanitaires urbains dans ce contexte, impose une approche holistique et multisectorielle. Cette approche rejoint les recommandations formulées par Webb et al. (2018), en rapport avec la mise en relation des parties prenantes pour traiter la complexité urbaine. Dans cette approche et pour chaque ville, un cadre commun de développement sur des bases factuelles devrait être défini. Comme l'ont indiqué Davern et al. (2017), des aspects clés comme le développement des infrastructures sociales de base indispensables pour la santé, le bien-être et la qualité de la vie des communautés urbaines, doivent être intégrés dans la planification urbaine. Cette planification permettrait par exemple d'optimiser les espaces bâtis et de concentrer les communautés urbaines autour des infrastructures sociales de base. Des expériences de gouvernance participative expérimentées en Uganda dans les domaines de la santé, de l'éducation, de l'éclairage des rues, de l'approvisionnement en eau, de drainage et collecte des déchets (Lwasa, 2015) et dans certaines villes Tanzaniennes (Lupala, 2014), sont emblématiques à ce propos.

Interactions entre les institutions universitaires et les instances de Gouvernance urbaine

Les contextes, les problématiques urbaines sont évolutifs et dynamiques (Adomon et al., 2018 ; Simelane, 2012). Pour mieux comprendre ces évolutions et les nouveaux défis sanitaires, des analyses plus approfondies sont requises (Granta, 2017). De nouveaux modèles pourraient être imaginés et testés pour pouvoir proposer des réponses pertinentes en termes de politiques, d'organisation et de qualité des services, notamment socio-sanitaires. Les chercheurs du monde académique doivent être impliqués. Le cloisonnement entre le monde académique et les décideurs et acteurs du monde urbain s'impose (Figure 2) ; Il permettrait aux chercheurs d'identifier les besoins pertinents en matière de recherches et aux décideurs d'accéder aux bases factuelles susceptibles de fonder leurs décisions (Kahindo MJB, 2018).

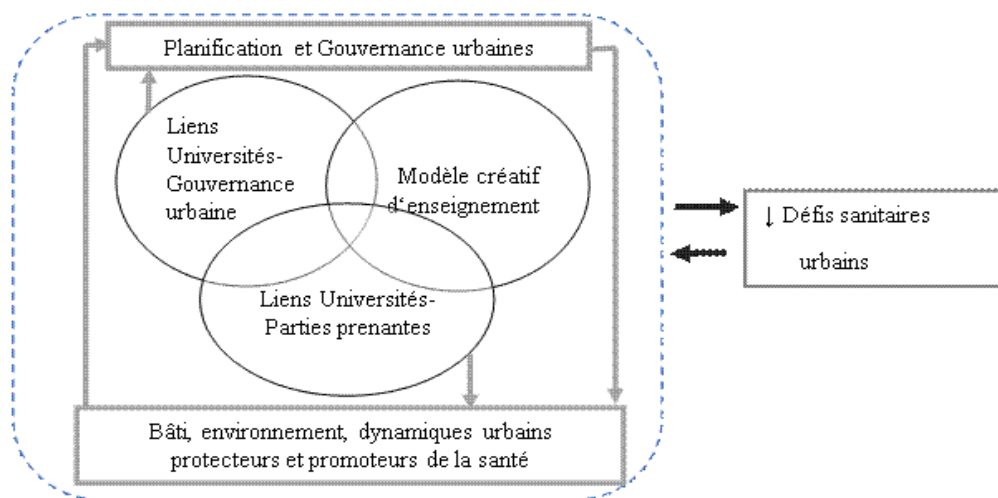


Figure 2. Modélisation de la contribution des institutions universitaires face aux défis urbains

Le décloisonnement contribuerait au développement des compétences multidisciplinaires. Cette collaboration pourrait amener les institutions universitaires de mettre à la disposition des instances de gouvernance urbaine ses compétences spécifiques et outils. Dans la ville de Córdoba en Argentine (Marengo, 2014), des outils informatiques de simulation basés sur la dynamique des systèmes développés par la *National University of Córdoba*, ont permis d'anticiper sur les effets de certaines décisions dans un projet de rénovation urbaine.

Structurer les liens entre les universités et d'autres acteurs urbains

Les défis sanitaires urbains sont fortement liés à des déterminants autres que la santé. Cette donnée impose de considérer les villes comme des systèmes socio-écologiques et techniques complexes. Dans certains pays comme le Taiwan (Wang et al., 2013), un modèle collaboratif Universités-Industries a permis la création des start-up ainsi que des innovations dans le secteur industriel. Un tel modèle (Leite, 2016) pourrait être transposé en milieu urbain et

soutenir des initiatives de création des petites entreprises, susceptibles de contribuer à la résorption du chômage et du secteur informel qui caractérise nombreuses villes des pays en développement.

Changer de paradigme de formation au niveau des universités : basculer du paradigme d'acquisition des connaissances au paradigme de créativité

Au-delà de la compréhension profonde des contextes urbains et de la proposition des politiques et des stratégies d'endiguement des défis sanitaires urbains, les universités pourraient, dans leur fonction d'enseignement, s'engager davantage pour produire des universitaires capables d'analyser les problèmes, de travailler ensemble et d'innover. (Mwiya et al., 2017). Une étude a proposé un modèle collaboratif d'enseignement qui intègre la formation, la pratique, la science et les technologies [*modèle coopératif Université-Industrie-Recherche*] (Wang, 2019) ; un tel modèle de formation impose de revisiter les curricula de formations, mais aussi le cadre, les conditions de formation, y compris les travaux pratiques et même les approches d'évaluation. Avec cette innovation dans la formation, des étudiants, jeunes candidats architectes, pourraient par exemple être capables de proposer des modèles pertinents d'aménagement architectural urbain sur la base des référentiels bien pensés.

Conclusion

Les défis sanitaires qu'impose la double transition urbaine et épidémiologique aux pays de développement sont massifs, évolutifs et complexes et ses déterminants vont largement au-delà du seul secteur de la santé. L'ampleur de ces défis sanitaires impose de repenser et réinventer les systèmes urbains dans les pays en développement. Une approche holistique et multisectorielle impliquant les institutions universitaires est proposée. Elle pourrait guider la planification et la gouvernance urbaines. Des processus collaboratifs entre instances de gouvernance urbaine, des praticiens, des chercheurs et d'autres parties prenantes, sont indispensables, en vue de la de cocréation des espaces, du bâti et des environnements urbains plus protecteurs et promoteurs de la santé des communautés urbaines dans les pays en développement.

Bibliographie

- [1] Adomon AA., Beba EAK. and Gogbe T.(2018). Communities Decentralized in Front of Urban Disorders in Abidjan. The Case of Riviera-Bonoumin in the Municipality of Cocody (Côte d'Ivoire), *Current Urban Studies*, 6,121-137.
- [2] Barreira I., Mattos C. (2014). The City as an Object of Research: Microsociology of Urban Spaces in Brazil, *Current Urban Studies*, 2, 127-139.
- [3] Bolay JC.(2018). Planning the Intermediate City, or How to Do Better with Little : The Case of the City of Nueve de Julio, Argentina. *Current Urban Studies*, 6, 366-400.
- [4] Campbell T., Campbell A.(2007). Emerging disease burdens and the poor in cities of the developing world, *J Urban Health*, 84(1), 154-164.
- [5] Chandra R. and Mukherjee S.(2015). Urban Transformations and New Dynamics of Exclusions: A Mixed Method Study of Health and Well-Being in an Expanding City of India, *Current Urban Studies*, 3, 135-146.
- [6] Daruwalla N., Mishra T., Karandikar N., Pantvaidya S. and Osrin D.(2018). Good girls and boys: findings from a cross-sectional survey on adolescent rights, relationships, and sexuality in an urban informal settlement in India, *International Journal of adolescence and Youth*,23 (3), 308-324.
- [7] Davern M., Gunn L., Whitzman C., Higgs C., Giles-Corti B., Simons K., Villanueva K., Mavoia S., Roberts R. & Badland H. (2017). Using spatial measures to test a conceptual model of social infrastructure that supports health and wellbeing, *Cities & Health*, 1(2),194-209.
- [8] Diallo MH., Baldé IS., Diallo A., Baldé O., Diallo BS., Diallo AD. and al.(2019). The Problematics of Transferred Parturient Women in Guinean Urban Areas: The Case of the Donka Maternity Ward at the University Hospital Centre (Chu) Conakry. *Open journal of Obstetrics and Gynecology*, 9,343-352.
- [9] Elis RJ. & Liu YD.(2018). Human Rights in the Context of Criminal Justice: A Study of Urban Crime, *Open Journal of Political Science*, 8, 305-315.
- [10] Erickson LE., Griswold W., Maghirang RG., Urbaszewski BP. Air Quality, Health and Community Action, *Journal of Environmental Protection*, 8,1057-1074.
- [11] Friel S., Akerman M., Hancock T., Kumaresan J., Marmot M., Melin T., and al.(2011). Addressing the Social and Environmental Determinants of Urban Health Equity: Evidence for Action and a Research Agenda, *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 88 (5), 860-874.
- [12] Giduthuri VK. (2015). Sustainable Urban Mobility: Challenges, Initiatives and Planning, *Current Urban Studies*, 3, 261-265.

- [13] Granta M., Brownb C., Caiaffac WT., Capond A., Corburne J., Couttsf C., and al. (2017). Cities and health: an evolving global conversation, *Cities & Health*, 1 (1), 1-9.
- [14] Grodos D. et Tonglet R.(2002). Maîtriser un espace urbain cohérent et performant dans les villes d’Afrique subsaharienne: le district de sante à l’épreuve, *Tropical Medicine and International Health*, 7(2), 977-992.
- [15] Gupta I., Guin P. (2015). Health Status and Access to Health Services in Indian Slums. *Health*, 7, 245-255.
- [16] Iyer V., Choudhury N., Azhar GS., Somvanshi B. (2014). Drinking Water Quality Surveillance in a Vulnerable Urban Ward of Ahmedabad, *Health*, 6, 1165-1171.
- [17] Kahindo MJB. (2018). Des défis sanitaires aux stratégies de recherche universitaire en santé en RDC, *Revue des Carrefours Scientifiques*, 2, 77-106.
- [18] Kalabamu FT., Lyamuya PK,. (2018). An Assessment of Public-Private-Partnerships in Land Servicing and Housing Delivery: The Case Study of Gaborone, Botswana, *Current Urban Studies* , 5, 502-519.
- [19] Kasala SE., Burra MM., Mwankenja TS. (2015). Access to Improved Sanitation in Informal Settlements: The Case of Dar es Salaam City, Tanzania, *Current Urban Studies*, 4,23-35.
- [20] Kironde JML. Good Governance, Efficiency and the Provision of Planned Land for Orderly Development in African Cities: The Case of the 20,000 Planned Land Plots Project in Dar es Salaam, Tanzania, *Current Urban Studies*, 2015, 3, 348-367.
- [21] Leite RP. (2016). Atopic City: Consumption and Death in Urban Life ; Atopic City: Consumption and Death in Urban Life, *Current Urban Studies*, 4, 280-296.
- [22] Lupala JM. (2014). The Social Dimension of Sustainable Development: Social Inclusion in Tanzania’s Urban Centre, *Current Urban Studies*, 2, 350-360 .
- [23] Lwasa S. (2015). Urban Governance and Poverty Reduction in Uganda: Lessons from Foreign Aid Regime of Local Government Development Program, *Current Urban Studies*, 2015, 3, 25-34.
- [24] Mahler D., Smeeth L. and Sekajugo J.(2010). Health transition in Africa: practical policy proposals for primary care, *Bull World Health Organ*, 88, 943-948.
- [25] Maïga et Bocquier. (2016). Dynamiques urbaines et santé de l’enfant en Afrique Sub-Saharienne : perspectives théoriques. *African Population Studies*, 30 (1), 2213-2226.

- [26] Marengo MC. (2014). Urban Simulation Models: Contributions as Analysis-Methodology in a Project of Urban Renewal. *Current Urban Studies*, 2, 298-305.
- [27] Marimuthu P., Rao GN., Sharma MK. and Pandian RD. (2016). Perceptions on Public Health Facilities by Slum Dwellers in the Metropolitan Cities of India. *Health* , 8, 93-97.
- [28] Mvodo ESM., Mbulle NP., and Likowo NE. Comparative Analysis of Disparity in Demand for Fresh Fish between Rural and Urban Households in Cameroon, *Agricultural Sciences*, 2018, 9, 1131-1144.
- [29] Mwiya B., Wang Y., Shikaputo C., Kaulungombe B., Kayekesi M.(2017). Predicting the Entrepreneurial Intentions of University Students: Applying the Theory of Planned Behaviour in Zambia, Africa, *Open Journal of Business and Management*, 5, 592-610.
- [30] Nations Unies. (2018). Rapport sur les objectifs de développement durable 2018. Nations Unies, New York, 2018.
- [32] OMS. et UN-Habitat (2010). *La face cachée des villes : mettre au jour et vaincre les inégalités en santé en milieu urbain* (Nairobi: OMS et UN-Habitat).
- [33] ONU-Habitat (2014). *L'état des villes africaines 2014. Re inventer la transition urbaine 2014* (Nairobi: ONU-Habitat).
- [34] Oruganti A., Kavi A., Walvekar PR. Risk of developing Diabetes Mellitus among urban poor South Indian population using Indian Diabetes Risk Score, *J Family Med Prim Care*, 8(2), 487–492.
- [35] Rakotonirina JD. and Cheng JH. (2015). Research on the Impacts of Rural-to-Urban Migration on Demographic Characteristics Regarding Economic Development in Madagascar, *American Journal of Industrial and Business Management*, 5, 335-350.
- [36] Saklayen MG.(2018). The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Current Hypertension Reports*, 20, 1-8.
- [37] Belon AP., Barros MBA. and Marín-León L.(2012). Mortality among adults: gender and socioeconomic differences in a Brazilian city, *BMC Public Health*, 12, 39 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/39>
- [38] Simelane T.(2012). To What Extent Are Cities Influenced by Rural Urban Relationships in Africa, *Natural Resources*, 3, 240-247.
- [39] Smith W., Hancock T., Kumaresen J., Santos-Burgoa C., Sánchez-Kobashi Meneses R. and al. (2011). Toward a research and action agenda on urban planning/design and health equity in cities in low and middle-income countries, *J Urban Health.*, 88(5), 875-85.

- [40] Tende Renz T. (2018). Urban Land Grabbing Mayhem in Douala Metropolitan Local Council Areas, Cameroon, *Current Urban Studies*, 6, 243- 259.
- [41] Unger A., and Rilley. (2018). Slum Health: From Understanding to Action, *PLoS Med.*, 4(10):1561-1566.
- [42] ULB-Coopération. (2017). *Rapport d'étude sur l'itinéraire thérapeutique des populations dans la ville de Goma* (Goma: ULB Coopération).
- [43] UN. United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division. (2018). *World Urbanization Prospects. The 2018 Revision* (New York : United Nations).
- [44] Vearey J., Luginaah I., Ng 'weina., Magitta F., Dativa J., Shilla and al.(2019). Urban health in Africa: a critical global public health priority, *BMC Public Health.* ,19, 340-344.
- [45] Vearey J., Palmary I., Nunez L., Drime S.(2010). Urban health in Johannesburg: the importance of place in understanding intra-urban inequalities in a context of migration and HIV, *Health Place*, 16, 694-702.
- [46] Vlahov D., Freudenberg N., Proietti F., Ompad D., Quinn A., Nandi V., Galea S.(2007). Urban as a determinant of health, *J Urban Health.*, 84(3 Suppl), 16–26.
- [47] Wang WB., Hung YC., Wang CC. (2013). University-Industry Business Incubators in Taiwan, *Open Journal of Business and Management*, 2013, 1, 1-8 <http://dx.doi.org/10.4236/ojbm.2013.11001>.
- [48] Webb R., Bai X., Smith MS., Costanza R., Griggs D., Moglia M. and al.(2018). Sustainable urban systems: Co-design and framing for transformation. *Ambio.* , 47, 57-77.
- [49] WHO. (2016). Health as the Pulse of the New Urban Agenda. Health as the pulse of the new urban agenda: United Nations conference on housing and sustainable urban development (Quito, Genève: WHO).
- [50] Zaugg V., Savoldelli V., Sabatier B., Durieux P. (2014). « Améliorer les pratiques et l'organisation des soins : méthodologie des revues systématiques », *Santé Publique* 5 (26), 655-667.