

Introduction

D'après le rapport sur les villes de 2016, intitulé « *World Cities Report 2016, Urbanization and Development: Emerging futures* » produit par *United Nations Human Settlements Programme* (UN-Habitat, 2016), la population urbaine dans le monde est passée de 43 % à 54 % sur la période allant de 1990 à 2015. Cette proportion atteindra 66 % d'ici le milieu de ce siècle. Les pays en développement ont actuellement un taux d'urbanisation parmi les plus rapides au monde, estimé à 3,68 % par an entre 1995 et 2015 contre 2,16 % par an toutes régions du monde confondues. Parmi les 10 pays ayant connu un taux d'urbanisation le plus rapide au monde, 8 se trouvent d'ailleurs en Afrique au sud du Sahara. Dans l'ordre décroissant sur la période 2010-2015, on peut citer respectivement : le Rwanda, le Burkina Faso, le Burundi, l'Uganda, la Tanzanie, le Niger, l'Erythrée, le Mali (UN/DESA, 2015). La population urbaine en Afrique sub-saharienne devrait être multipliée par 3 à l'horizon 2050, passant ainsi de 346 millions d'habitants à 1,1 milliard (estimation UN/DESA, 2015).

La manifestation de la croissance urbaine en Afrique est singulière. Cette croissance spectaculaire se fait majoritairement dans des quartiers informels d'habitat précaire, constituant selon certaines appellations des bidonvilles, le plus souvent autour des grandes métropoles. En Afrique sub-saharienne, on estime que 62 % de la population urbaine vit dans les zones informelles des villes (UN-Habitat, 2013). Par exemple, à Nairobi au Kenya, 75 % de la croissance urbaine se traduit par le développement de zones d'habitat informelles. Dans ces zones, l'accès aux services urbains de base - eau, électricité, assainissement et voiries, établissements publics d'éducation et de santé, etc.- est généralement inexistant, ou réservé à quelques privilégiés.

Ces dynamiques et tendances, sans précédent dans l'histoire des établissements humains à travers le monde, et particulièrement en Afrique, vont mécaniquement faire émerger des enjeux nouveaux et exacerber de plus anciens. À ce titre, la composante environnementale des conditions de vie prend une place de plus en plus grande, sans être les seules. Pour autant, peut-on dire que tous les résidents des zones d'habitat informelles sont vulnérables aux risques environnementaux ? Le sont-ils tous de manière différente par rapport aux ménages qui habitent dans les zones formelles ? La diversité des situations individuelles en termes de motivation du choix de zone de résidence et plus généralement les caractéristiques socio-démographiques et économiques (revenu et emploi) permettent de remettre en question cette dichotomie simpliste.

L'objectif de ce chapitre est de dépasser l'image caricaturale de la ville des pays du Sud. En opérant des analyses contextualisées, fines et désagrégées, il s'avère que les réalités de ces villes sont en effet plus complexes que la seule situation binaire opposant les zones formelles d'un côté, disposant de tous les services urbains de base, peuplées de ménages non vulnérables, aux zones informelles de l'autre, dépourvues de services urbains, habitées par des populations pauvres, toutes vulnérables aux risques environnementaux parce que moins résilientes, disposant de moins d'atouts pour faire face et s'adapter à ces risques. A cette dualité, entre zones formelles versus zones informelles, se substitue en réalité de nombreux «entre-deux» qui illustrent l'émergence de nouvelles identités urbaines. Par ailleurs, loin d'être passives et exemptes de toute capacité de réponse, les populations vivant dans ces zones développent des stratégies pour s'adapter aux contraintes

existantes dans ces quartiers. Quand bien même ces capacités de réponse ne sont pas également partagées par tous les ménages dans les quartiers informels, l'adaptation est indéniable. A partir du cas de la ville de Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso,

la focale sera spécifiquement mise sur les vulnérabilités environnementales, notamment observées dans le cadre de l'Observatoire de Population de Ouagadougou.



Photo 1 : 9h00, à la borne-fontaine de Nioko 2, Ouagadougou. 2011 (© photo : Stéphanie Dos Santos).

I. Du concept des vulnérabilités environnementales

Concept polysémique (Reghezza, 2006), le terme de vulnérabilité est ainsi défini de diverses manières, notamment en fonction du prisme de la lecture disciplinaire. À la fin des années 1980, la vulnérabilité environnementale désignait une situation d'insécurité, d'exposition à un risque mêlée à des difficultés à répondre à cette exposition. Elle recouvrait donc deux aspects : un côté externe, l'exposition au risque et un côté interne, la réponse à cette exposition (Chambers, 1989). Quelques années plus tard, le concept s'est enrichi. Selon Turner et al. (2003), la vulnérabilité environnementale peut se définir à partir de trois composantes : l'exposition à un risque environnemental, la sensibilité à ce risque, et la capacité d'absorption de ce risque. L'exposition est la propension à être exposé à une perturbation, un évènement extrême, soudain ou un stress de plus long terme. La sensibilité, quant à elle, relève des inégalités produites par les structures sociales, économiques, institutionnelles et politiques (pauvreté, inégalités de genre, droits à l'échange, pouvoirs de décision, etc.). Enfin, la vulnérabilité dépend également de la capacité de résilience, c'est-à-dire d'une certaine aptitude à l'auto-organisation, à l'apprentissage et à l'adaptation. Ce concept reflète tout à la fois la capacité d'absorption sociétale et technique, individuelle (en référence notamment à la notion de capacités de Sen (Sen, 2009; 1985)), collective mais également institutionnelle. Ainsi donc, la vulnérabilité environnementale ne peut être que différenciée d'un groupe à l'autre. Cette différence vient tout d'abord du risque ou de la perturbation en tant que telle, qui variera fortement selon les conditions environnementales et physiques, mais également les conditions humaines et

sociétales, toutes deux prises à différentes échelles d'observation (micro au niveau des ménages, méso au niveau des quartiers, macro au niveau supérieure, à l'échelle de la ville, du pays voire de la région lorsqu'il s'agit des conditions climatiques). Cette approche holistique du concept de vulnérabilité permet également de considérer que, d'un individu à un autre, d'un groupe social à un autre, d'un contexte à un autre, la variation de ces trois composantes forme, en les combinant, une myriade de situations de vulnérabilité. Parler de la vulnérabilité environnementale sans en préciser les modalités de chaque composante revient alors à simplifier des situations qui sont loin d'être simples.

II. L'informalité

Bidonville, taudis, quartier insalubre, habitat illégal, logement précaire, zone d'habitation informelle, dans d'autres langues (favelas, slums, etc.), sont des termes pour nommer les établissements humains non structurés d'un point de vue cadastral et occupés en dehors des règles officielles d'acquisition de terrain d'habitation. Pour UN-Habitat, un taudis (*slum*, en anglais) est caractérisé par 5 points : un accès inapproprié à l'eau, à l'assainissement et aux infrastructures, une qualité médiocre de l'habitat, le surpeuplement ainsi que l'insécurité foncière. Pour autant, ces termes ne correspondent pas nécessairement aux mêmes réalités, notamment du point de vue de la densité de l'habitat. Par exemple, la densité de population dans le quartier informel périphérique de Nonghin à Ouagadougou (Burkina Faso) est de 128 habitants à l'hectare (Dos Santos, 2019), alors qu'elle est de 4 000 habitants à l'hectare dans certains quartiers centraux défavorisés de Karachi au Pakistan¹. Par ailleurs, du point de vue spatial, certains quartiers informels se développent au centre des villes comme à Rio de Janeiro au Brésil ou à Nairobi au Kenya, alors que, bien souvent, elles sont situées en périphérie des grandes villes, comme à Ouagadougou. Du point de vue des conditions environnementales de vie, voire même du point de vue socio-économique, les situations peuvent être très diverses au sein d'une même ville, comme à Mumbai en Inde².

L'opposition entre les zones formelles versus les zones informelles suggère des politiques d'aménagement dichotomiques, entre zone structurée d'un côté, et zone

non structurée caractérisée par un élément potentiellement porteur de vulnérabilité spécifique, soit l'absence ou le faible équipement en infrastructures et services de base. Jusque dans une période récente, avant le processus d'amélioration des zones d'habitat informelles (*upgrading*) insufflé par les organisations internationales (UN-Habitat, 2009), l'action publique n'investissait pas dans les infrastructures sociales de base des quartiers informels. Ceci a induit une absence d'équipement public dans ces zones. Est ainsi née une différenciation physique qui oppose une partie équipée en infrastructure et l'autre éloignée de ces services. Dans ce dernier cas, l'accès physique aux services sociaux de base exige un déplacement plus long. La situation est aggravée par la très forte extension spatiale de ces zones, qui éloigne ses résident.e.s des centres-villes. L'installation dans ces zones est parfois perçue comme temporaire, les habitant.e.s espérant bien souvent une opération de lotissement au cours de laquelle ils se verraient attribuer officiellement une parcelle d'habitation. Toutefois, le caractère temporaire peut prendre des allures de permanence puisque dans certains quartiers, comme celui de Nioko II à Ouagadougou, cette promesse de lotissement dure depuis plus de 20 ans (Dos Santos, 2019).

Sur la période récente, le droit au logement décent prôné par l'Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights recommande la sécurité foncière pour tous et déconseille donc les déguerpissements des zones informelles. L'action publique s'efforce alors d'y introduire un minimum de services sociaux de base. Une certaine confiance dans

¹ <http://www.iied.org/tale-two-cities-density-regulations-vs-reality>
² http://www.itc.nl/library/papers_2016/pres/kuffer_ana_ppt.pdf

III. La vulnérabilité en santé liée aux conditions environnementales de vie

la population a permis de voir une introduction croissante de matériaux définitifs dans les constructions.

Quelles que soient les conditions environnementales de vie dans ces quartiers, et la diversité de celles-ci, des stratégies compensatoires déployées par certain.e.s habitant.e.s pour pallier les déficiences (ou défaillances) des politiques publiques sont observées, témoignant du caractère actif des populations pour y faire face, démontrant

la capacité de résilience, et donc nuançant la vulnérabilité de certains groupes au sein de ces quartiers informels. Par exemple, à Ouagadougou, pour pallier la difficulté d'accès à l'eau, certains ménages diversifient leur source d'approvisionnement, évitant ainsi d'être dépendants d'une seule source, et donc de pénuries éventuelles (Dos Santos, 2019).



Photo 2 : Cours intérieure dans le quartier non loti de Nioko 2, Ouagadougou. 2009
(© photo : Stéphanie Dos Santos).

Les conditions environnementales de vie (environnement domestique, conditions d'habitat, risques climatiques ou pollutions, etc.) à différentes échelles peuvent présenter un risque pour la santé des populations, et notamment les enfants. Ainsi, l'OMS estime que le fardeau des maladies liées aux risques environnementaux chez l'enfant représente 23 % de la charge globale de morbidité ainsi que 26 % des décès des enfants dans le monde (Prüss-Ustün *et al.*, 2016). Les quartiers informels des grandes villes du Sud présentant généralement des conditions environnementales de vie plus précaires, la santé liée aux maladies infectieuses est généralement moins bonne que dans les quartiers formels (Olack *et al.*, 2011; Bocquier *et al.*, 2010).

Il est toutefois remarquable que la distinction classique entre les zones formelles et les zones informelles peut, dans certaines recherches, être dépassée. Ainsi, une analyse portant sur près de 1 000 enfants résidant dans les zones de l'Observatoire de Population de Ouagadougou (OPO) (Bouba Djourdebbé, 2015) a montré que c'est dans des proportions comparables (de l'ordre de 20 %) que les enfants résidant dans le quartier informel de Polesgo d'une part et le quartier formel de Tanghin d'autre part, ont tout autant couru le risque de présenter les symptômes d'une maladie infectieuse liée à l'environnement (diarrhées, fièvre, toux). Par ailleurs, cette analyse a également montré que des poches de vulnérabilité en santé environnementale se situent dans des quartiers formels dont on pouvait penser qu'ils représentaient globalement de bonnes conditions environnementales pour l'ensemble de la population.

I. La vulnérabilité liée à l'habitat précaire : homogénéité et exclusivité des zones informelles ?

Les vulnérabilités environnementales peuvent ainsi trouver leur source dans certaines caractéristiques de l'environnement immédiat et notamment dans les caractéristiques de l'habitat précaire. De manière générale, les constructions dans les zones informelles sont réalisées avec des matériaux bon marché, souvent « naturels » (bois, torchis, etc.) ou parfois de récupération (tôles,...). Cette situation s'explique en partie par le fait que les populations de ces zones ne sont pas propriétaires des espaces qu'elles occupent. Dans la mémoire collective, elles peuvent être déguerpies à tout instant. Ces représentations freinent alors des investissements coûteux qui pourraient être détruits. Ainsi, une certaine intériorisation de l'insécurité foncière explique certainement que les ménages n'investissent pas dans des matériaux durables. En d'autres termes, s'installer en zones informelles au Burkina Faso est un processus d'acquisition d'un habitat durable, que les études sur la mobilité résidentielle ont largement documenté (Boyer et Delaunay, 2009). Toutefois, certaines caractéristiques des conditions environnementales de vie comme le matériau du sol de l'habitation, de l'accès à l'eau, ou de la présence de latrines sont également illustratifs du fait qu'il n'y a pas de profil type de quartier informel. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, la cartographie de ces conditions environnementales de vie dans les zones informelles de l'OPO est ainsi marquée par une forte hétérogénéité d'un quartier informel à l'autre (Dos Santos, 2019). La vulnérabilité induite par ces caractéristiques est donc nécessairement différenciée. Par ailleurs, certaines caractéristiques des conditions environnementales de vie ne sont pas non plus spécifiques aux seules zones informelles. Il en est ainsi du système d'évacuation des eaux usées. Dans les

quartiers suivis par l'OPO, les eaux usées sont jetées dans la rue (77 % des ménages) ou dans la cour des habitations (13 % des ménages), et ce quel que soit le type de quartier (formel ou informel) (Dos Santos, 2019). Tout particulièrement, le quartier formel de Tanghin présente un profil assez semblable à celui des zones informelles de ce point de vue, dans lesquels la fosse septique comme système d'évacuation des eaux usées reste marginale. Il en est de même pour le matériau du sol. Dans les zones de l'OPO, quel que soit le type de quartier, la plupart des ménages (88 %) ont des sols en ciment. Cette proportion est quasiment identique en zone formelle et en zone informelle. Or, la vulnérabilité induite par le fait de ne pas disposer d'un sol en dur a été prouvée, en montrant un lien entre la nature du sol et certaines maladies infectieuses, telles que les diarrhées, mais aussi l'anémie (Cattaneo *et al.*, 2009). De ce point de vue, une proportion faible de ménages résidant dans les zones informelles est vulnérable à ce risque, et cette proportion est quasiment identique en zones formelles. Autre exemple, le type de matériel utilisé pour la construction des murs de la résidence pourrait être source de vulnérabilité en cas de très fortes pluies voire d'inondations. Cette exposition aux risques d'inondation peut-être tout aussi importante dans les deux types de quartier. En effet, l'aménagement urbain est tel que le risque d'inondation est présent aussi bien en zones formelles qu'en zones informelles. En cas de fortes pluies, les voies d'accès sur l'ensemble de la ville témoignent de cette exposition.

Conclusion

L'idée principale de ce texte n'était pas de nier les conditions de vie particulièrement difficiles d'une grande part de la population vivant dans les zones informelles, conséquences notamment de l'inégale répartition des services urbains de base aboutissant à une fragmentation socio-spatiale qui n'a de cesse de s'accroître. La focale, dans ce texte, est surtout mise sur la diversité des situations de vulnérabilité qui existent aussi au sein de ces zones, phénomène de ségrégation socio-spatiale dans des zones plus précaires que d'autres. Par ailleurs, l'objectif était également de souligner que des vulnérabilités environnementales peuvent aussi se lire dans certaines zones d'habitat formelle, dont il ne faut également pas sous-estimer l'importance et dont les politiques publiques ne doivent pas oublier l'existence par le risque de centrer uniquement l'action sur la vulnérabilité des populations vivant dans les zones informelles. En somme, cette mosaïque de situations de vulnérabilité ne saurait être regroupée en une seule et même catégorie au risque de l'essentialiser; au risque également qu'elle ne soit plus opératoire, ni en termes d'analyses scientifiques, ni en termes d'actions et de politiques publiques.

Bocquier P., Beguy D., Zulu E. M., Muindi K., Konseiga A. et Y. Y.

- 2010, « Do Migrant Children Face Greater Health Hazards in Slum Settlements? Evidence from Nairobi, Kenya », *Journal of Urban Health*, 88 (Suppl. 2), p. S266-S281.

Bouba Djourdebbé F.

- 2015, Facteurs environnementaux immédiats et santé des enfants dans les zones de l'Observatoire de population de Ouagadougou (Burkina Faso), *Démographie*, Montréal, Université de Montréal, 263.

Boyer F. Et Delaunay D.

- 2009, Ouaga 2009 - Peuplement de Ouagadougou et Développement urbain. Rapport provisoire, Ouagadougou, IRD - Ambassade de France au Burkina Faso, 250 pages.

Cattaneo M. D., Galiani S., Gertler P. G., Martinez S. Et Titiunik R.

- 2009, « Housing, Health, and Happiness », *American Economic Journal: Economic Policy*, 1 (1), p. 75-105.

Chambers R.

- 1989, « Editorial Introduction: Vulnerability, Coping and Policy », *IDS Bulletin*, 20 (2), p. 1-7.

Dos Santos S.

- 2019, « Chapitre 3 - Les conditions environnementales de vie », in C. Rossier, A. Soura et G. Duthé (eds.), *Inégalités de santé et double fardeau sanitaire à Ouagadougou*, Paris, INED, p. 101-120.

Olack B., Burke H., Cosmas L., Bamrah S., Dooling K., Feikin D. R., Talley L. E. Et Breiman R. F.

- 2011, « Nutritional Status of Under-five Children Living in an Informal Urban Settlement in Nairobi, Kenya », *Journal of Health, Population and Nutrition*, 29 (4), p. 357-363.

Prüss-Ustün A., Wolf J., Corvalán C., Bos R. Et Neira M.

- 2016, Preventing disease through healthy environments. A global assessment of the burden of disease from environmental risks, Geneva, World Health Organisation 176 pages.

Reghezza M.

- 2006, « La vulnérabilité : un concept problématique », in F. Leone et F. Vinet (eds.), *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles. Analyses géographiques*, Montpellier, Publications de l'Université Paul-Valéry Montpellier 3, p. 35-39.

Sen A.

- 1985, *Commodities and capabilities*, Amsterdam, Elsevier, 102 pages.

Sen A.

- 2009, *The idea of justice*, London, Allen Lane, 496 pages.

Turner B. L., Kasperson R. E., Matsone P. A. et al.

- 2003, « A framework for vulnerability analysis in sustainability science », *PNAS*, 100 (14), p. 8074-8079.

UN-HABITAT

- 2009, *Slum upgrading facility. Land and slum upgrading*, Nairobi, UN-Habitat, 70 pages.

UN-HABITAT

- 2013, *State of the World's Cities 2012/2013: Prosperity of Cities*, Nairobi, UN-Habitat, pages.

UN-HABITAT

- 2016, *World Cities Report 2016 - Urbanization and Development: Emerging Futures*, Nairobi, UN-Habitat, 264 pages.

UN/DESA

- 2015, *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*, <http://esa.un.org/Unpd/Wup/>. Accessed 10 April 2017.