HOR 1200

Risques et défis du XXIe siècle

19 / 06 / 2023

Bidonville et enjeux climatiques,

Le logement dans tout cela ?

Margaux Thieblin

2015179

Léandre Suran

20178894

Présenté à : **Alexandre petitclerc**

Departement de sociologie / Département de science politique

Faculté art et science

Université de Montréal

TABLES DES MATIÈRES

Introduction……..

I. Bidonvilles et conditions sociales *(Cas de Kibera, Nairobi, Kenya)*
Prélude…….
Condition urbaine et logement individuel……...
Condition de vie sociale……..
La pauvreté comme facteur de criminalité……..
Le logement comme outil pour contrer la précarité…….
Exemple de pérennisation de la pauvreté…….
II. Le réchauffement climatique et les bidonvilles
Le réchauffement et l'Afrique……
a) Le stress thermique
b) Vulnérabilités des logements face aux extrêmes climatiques…….
Le réchauffement climatique, bidonvilles et droits fondamentaux ……
Le réchauffement climatique, un cercle vicieux : élargissement et destruction des bidonvilles..
III : Conclusion : des solutions?……
Annexe…….
Bibliographie……

Introduction

Au sein d'une approche multidisciplinaire, nous avons décidé de mélanger les enjeux sociologiques du logement avec les enjeux climatiques internationaux impactant directement celui-ci. Les crises climatiques sont de réels enjeux pour les logements d'ici 2050, en particulier sur les bidonvilles. Au sein de cette recherche, nous allons nous intéresser aux logements précaires communément appelés *"bidonville"* ou logement informel. On peut définir un bidonville comme une agglomération provoquée par l'étalement urbain, l'exode rural, la pauvreté, ou aux autres facteurs conjoncturels. La population s'entasse en construisant des logements à partir de matériaux de récupération sans infrastructure sécuritaire. (mauvaise gestion des déchets, absence de source d'énergie et de système d'assainissement, faible résistance..)

Ces bidonvilles forment une agglomération urbaine parfois très vaste. C'est le cas du bidonville de Kibera situé à Naïrobie au Kenya (Le Devoir, 2017) sur lequel nous allons nous appuyer pour illustrer notre problématique en tant qu'étude de cas. Les données qui vont être énoncées ci-dessous varient particulièrement d'une source à l'autre, nous allons donc tenter de trouver une moyenne représentative. Le *"Bidonville"* de Kibera oscille entre environ 2,5 à 2,7 km². Cette superficie varie au fil du temps des suites de certains facteurs d'accroissement de la population. A l'origine Kibera était un petit établissement informel à la fin du 19e siècle, lorsque des travailleurs migrants se sont installés dans la région. Au fil des ans, le bidonville s'est considérablement développé et a connu une croissance rapide due à l'afflux continu de personnes à la recherche de meilleures opportunités. En raison d' une migration interne très forte et d'un accroissement naturel tout aussi fort, le taux d'accroissement à aussi explosé depuis le 19e siècle. Les résidents de Kibera sont dans une précarité la plus totale, couplée par un manque d'infrastructure sécuritaire; les droit fondamentaux peuvent donc être partiellement remis en question. Dû à cette combinaison entre précarité et le manque d'infrastructure sociale, l'hygiène de vie y est déplorable, rendant la transmission de maladie monnaie courante. Mais ce contexte ultra insécuritaire que subissent les populations vivant en bidonville et notamment à kibera n'est pas le seul problème. L'impact des différentes urgences climatiques menace directement les populations les plus précaires et par conséquent les résidents des bidonvilles.

A travers notre recherche, nous souhaitons démontrer en quoi vivre dans un logement informel peut impacter significativement la vie sociale des individus , quels sont les défis des logements informels et comment le réchauffement climatique amplifie les divers défis des *"bidonville"*. Après avoir analysé ces défis nous chercherons quelles sont les solutions qui pourraient être proposées.

Pour ce faire, nous diviserons notre travail en deux grandes parties, chacune comprenant plusieurs sous-parties. La première partie, d'orientation sociologique, expliquera qu'est ce qu'un 'bidonville' et quelles sont les conditions sociales des individus qui y résident. Et quels sont les défis pour les habitants d'habiter dans des quartiers informels. Elle démontrera que la implicitement que le logement permet un forme d'ascension sociale et reste un facteur d'acquisition de conditions et de droits sociaux primordiales.

Dans la seconde grande partie nous expliquerons comment le réchauffement climatique accentue plusieurs de ces défis et en crée à la fois de nouveaux. Nous verrons à quel point l'environnement, les inégalités sociales et les logements peuvent être liés. Nous découvrirons aussi qu' un logement décent nécessite un environnement décent. Les bidonvilles sont actuellement les logements les plus vulnérables aux réchauffement climatique présentant de nombreux défis. Nous le verrons dans nos divers exemples.

Ce travail met en avant l'aspect vital du logement et non monétaire. Il met en avant un autre prisme sur le logement vu ici comme un bien vital impactant directement la vie des individus et non pas un système de financiarisation à but lucratif comme on peut le voir dans les région plus fortunées du monde. Ce travail nous permet donc de nous rappeler quelles sont les fonctions primaires du logement c'est à dire en premier lieu un abri offrant une forme de sécurité vital et sociale . Dans ce cas-ci le logement montre que c'est un bien est vital à la sécurité d'un individu allant au-delà d'un système économique formel.

I.

Prélude

Au cours du 19eme siècle, à la suite de l'industrialisation et du « développement » d'une grande majorité des villes du monde, certains facteurs-t-elle que l'urbanisation rapide,

l'exode rurale ou encore les inégalités socio-économiques ont entraîné constitution de certains quartier adjacent aux villes que l'on pourrait qualifié de quartier informel, car il ne sont pas réglementé par l'Etats. En terme plus courant; les *« Bidonvilles ».* Néanmoins une des principales causes de croissance exponentiel des bidonvilles est expliqués notamment par les migrations rurales vers les zones urbaines et péri-urbaines et ce depuis les années 1800. Ce terme si spécifique de *« bidonville »* tire ses origines des années 1930; Ce terme a servi à décrire les quartiers de baraques construites par des ruraux dans la périphérie de la ville de Casablanca au Maroc (Larousse, *« bidonville »*). C'est à l'aide de matériaux de récupération, principalement des bidons en plastiques découpés que les habitants vont tenter de se bâtir un logement (Larousse, *« bidonville »*). Nous employons le terme informel ici, car ces nouveaux quartiers se sont créés par le regroupement de populations à constituante précaire ne pouvant se loger autre part que sous forme "illégale" . Des maisons, du moins « baraque » , voient le jour de manière non répertoriée et donc sans droit de logement. Nous allons donc parler de création de quartier informel. Au fur et à mesure, ce type d'habitation n'a fait que croître au vue des conjectures économiques et sociales de certains pays et ce notamment dans les pays en voie de développement (*« Bidonville »*, Larousse). Les bidonvilles pourraient se percevoir comme une ville dans une ville. L'idée derrière cela est que les normes et lois régissant la vie urbaine ne sont pas les mêmes que celles régissant la vie des bidonvilles. Les bidonvilles, pour la plupart ont été laissés à l'abandon ou du moins quasi à l'abandon par les pouvoirs publics. Cette indifférence laisse donc place à de nouvelles formes d'organisations citoyennes. Les habitations vont être construites de manière improvisée au travers de matériaux de récupération tels que des tôles, du bois, des bâches en plastique, des cartons, des morceaux de métal et des bidons en métal ou en plastique. L'intégralité des habitations présentent au sein d'un bidonville possèdent toutes les mêmes constituante matériels. Par constituante matériels nous entendons l'idée de logement de fortune fait avec les moyens à dispositions, à savoir des matériaux non destinés au secteur de la construction. Par ailleurs, chaque bidonville ne suit pas une règle explicite d'urbanisation du territoire ou de la construction des logements. Chaque logement, chaque rue ou commerce sont liés à la population résidant dans le bidonville. Par exemple, au Brésil, les logements de certaines Favela croient sur la hauteur tandis que dans le bidonville de Kibera au Kenya, il s'étend sur la largeur. L'organisation social et spatiaux-géographique chaque bidonvilles, slums, ou encore favelas est propre à sa population, faisant avec les moyens mis à disposition.

Condition urbaine et logement individuel :

Avec le titre médiatique de *« plus grand bidonville du monde »*, Kibera concentre jusqu'à 250 000 individus de Nairobi au Kenya. Les conditions de logement dans cette zone sont extrêmement précaires, et comme cité précédemment, c'est au travers de matériaux de récupération que les logements se créent. Le gouvernement possède l'ensemble des terres, ce qui signifie que seulement 10% des habitants sont propriétaires de cabanes, et beaucoup d'entre eux possèdent plusieurs autres cabanes qu'ils louent à des locataires. Les 90% restants sont des locataires sans droits, vivant dans des conditions d'insécurité. Les cabanes de Kibera sont ce que l'on pourrait qualifier de petite taille; avec une moyenne de 12 pieds sur 12 pieds. *« Elles sont construites avec des murs en boue et un toit en tôle ondulée, avec un sol en terre ou en béton » (APHRC)*. Le coût de location moyenne est d'environ *"1401,50 KES*" (WorldHabitat) par mois soit environ 10$. Malheureusement, ces cabanes surpeuplées abritent souvent jusqu'à huit personnes, voire plus, avec de nombreux habitants dormant à même le sol. L'accès à l'électricité est un autre problème majeur dans Kibera, puisque *"seulement environ 20% de la zone est alimentée en électricité"*(WorldHabitat). Des initiatives de l'ONU-Habitat visent à fournir l'électricité dans certaines parties de Kibera, notamment l'éclairage public, l'éclairage de sécurité et la connexion aux cabanes. Cependant, le coût de cette connexion, "*soit environ 1700 KES par cabane, est souvent hors de portée pour 90% de la population de Kibera, les privant ainsi d'un accès fiable à l'électricité."* (WorldHabitat) Outre les conditions de logement individuels, Kibera présente également des problèmes d'infrastructures et d'urbanisme défaillants. Les rues du bidonville sont souvent étroites et encombrées, rendant la circulation difficile et limitant l'accès aux services d'urgence. L'urbanisme dans Kibera est généralement laissé à l'abandon, avec un manque d'espaces publics et de zones de loisirs pour les résidents. Mais cela n'est qu'un problème parmi de nombreux. D'après un reportage de TV5 Monde; La construction d'une autoroute en plein de centre de Kibera à conduit à la démolition de nombreux logements laissant les familles à la rue et sans compensation financière. *« On nous a dit qu'une route était en cours de construction, mais que notre maison ne serait pas démolie. Tôt ce matin, alors qu'on dormait encore, on ne savait pas ce qui se passait, les enfants n'avaient même pas petit-déjeuné, on a entendu les camions détruire nos biens et on s'est précipités dehors. »* Caroline Katumanga, habitante de Kibera (Karine G. Barzegar). Une autoroute de 4 km de long et d'une valeur de 17 millions d'euros à justifier la démolition d'habitation déjà particulièrement fragilisée. Bien que nombreuses actions politique-sociales soient prises par les instances publiques, cet exemple démontre l'insécurité, la non stabilité et la non fiabilité des logements informels dû à leur manque de considération par l'Etat et le manque de prise de

décisions et de protection à leur égard. Ils n'ont aucun droit de propriété ou de terrain et peuvent se faire expulser sans droit de revendications. Un plan de relogement ou encore une forme de financement aurait été le béaba après avoir expulsé les habitants de leurs logements, surtout que cela ne va avoir pour effet que de faire migrer les populations vers d'autre quartier du bidonville; accentuant la promiscuité entre les habitants.

Condition de vie sociale :

La situation sanitaire désastreuse dans le bidonville de Kibera est le résultat d'un manque criant d'infrastructures d'hygiène. Les résidents de Kibera sont confrontés à des conditions précaires qui compromettent leur santé et leur bien-être. Les installations sanitaires sont quasiment inexistantes. Les résidents doivent partager des toilettes communes dans des conditions précaires et insalubres. L'absence de toilettes individuelles et d'évacuation adéquate des déchets crée un environnement propice à la propagation de maladies et d'infections. Dans la plupart des zones de Kibera, il y a une absence de toilettes individuelles. Les résidents doivent partager un trou de latrine avec jusqu'à 50 cabanes, ce qui crée des conditions hygiéniques désastreuses. *« Dans la plupart des Kibera, il n'y a pas de toilettes. Un trou de latrine (dans le sol) est partagé par jusqu'à 50 cabanes. Une fois pleins, les jeunes garçons sont employés pour vider les latrines »* (APHRC). Les eaux usées sont aussi un des problèmes majeurs quant à l'hygiène des habitants de kibera car leur système de gestion des déchets est défaillant, ce qui contribue à la pollution et à l'insalubrité de l'environnement. C'est donc au travers de la promiscuité entre habitants, l'absence de toilettes individuelles et la non-évacuation adéquate des déchets qui crée un environnement propice à la propagation de maladies et d'infections.

Nous n'avons pas trouvé d'article expliquant concrètement la propagation des maladies dans le bidonville de Kibera, néanmoins nous avons trouvé des articles expliquant la propagation et accentuation des maladies induites par la pauvreté et notamment les bidonvilles. (J. Pimenta, juil 2019).

La propagation des maladies dans les bidonvilles est un problème grave qui découle des conditions de vie précaires et des infrastructures sanitaires insuffisantes. Les bidonvilles sont souvent surpeuplés, manquent d'accès à l'eau potable, de systèmes d'évacuation des déchets et de services de santé adéquats, ce qui crée un environnement propice à la propagation des maladies. *« Jusqu'à récemment, Kibera n'avait pas d'eau et devait être*

collectée dans le barrage de Nairobi. L'eau du barrage n'est pas propre et provoque la typhoïde et le choléra. » (APHRC). Au-delà des infrastructures non présentes, la propagation de maladies est lourdement favorisée par la non-connaissance hygiénique des individus. Mais encore, les bidonvilles sont souvent confrontés à des problèmes de pollution, que ce soit en raison de la présence de déchets non gérés ou de l'absence de systèmes de gestion des déchets adéquats. Cette pollution environnementale peut favoriser la prolifération de maladies tels que les moustiques porteurs de maladies comme le paludisme. L'ensemble de ses facteurs annonces tels que la promiscuité, le manque d'infrastructure, le dérèglement climatique, la pollution, le non-tri des déchets et eaux usagés… entraîne un pic dans la propagation de maladie. L'ensemble Bidonvilles et donc Kibera sont touchés par des maladies similaires et très fréquentés tels que la diarrhée, le choléra, le paludisme, infection respiratoire, tuberculose, infection cutanée, … Il existe encore d'autres maladies propres au bidonville tels que le virus du VIH, que l'on pourrait expliquer par le manque de connaissance hygiénique / protection.

La propagation des maladies dans les bidonvilles, comme mentionné précédemment, est favorisée par le manque d'accès à l'eau potable propre, à l'assainissement inadéquat et aux installations sanitaires. Ces conditions précaires exposent les nourrissons et les jeunes enfants à un risque accru d'infections graves comme cité précédemment. De plus, la famine est aussi un enjeu majeur quant au sous-développement des nourrissons et jeunes enfants. Selon l'ONU les carences nutritionnelles des enfants vivant en bidonville sont plusieurs fois supérieures aux enfants vivant en zone urbaine. Les enfants forgent donc leurs santés sur un système immunitaire défaillant et donc propice à la contraction rapide d'infection et de maladie. La combinaison de la propagation des maladies et des carences nutritionnelles crée un cercle vicieux de mauvaise santé et de mortalité infantile élevée dans les bidonvilles. Les enfants déjà affaiblis par la malnutrition sont plus susceptibles de tomber malades et d'avoir du mal à se rétablir rapidement. Les conditions de vie insalubres, le manque d'accès aux soins de santé adéquats et les ressources limitées dans les bidonvilles rendent également difficile la prise en charge médicale des enfants malades, augmentant ainsi le risque de complications et de décès prématurés. (Vision du Monde, *« enfant des bidonvilles »*)

Bidonvilles : entre criminalité, pauvreté et stigmatisation

Le quartier de Kibera est vu comme un des quartiers les plus dangereux de Nairobi. (Carson Jnr, 2016). Les populations laissées à l'abandon finissent d'elle-même par créer des

constituantes hiérarchiques pour subvenir à des besoins notamment tels que la sécurité et l'approvisionnement en eau. Des groupes armés ou plus précisément gang vont donc prendre le contrôle / pouvoir de la vie du quartier mettant en place une forme d'organisation sociale du quartier. *« Kibera a là plus forte concentration de gangs dans la ville »* (The sunday Standard, 2014). *« Les six gangs terroristes de Kibera comprennent les Nubiens, le bataillon Kibera, le Siafu, le groupe de pression Kamukunji, Yes We Can et le J-10 »* (The Sunday Standard, 2014). *« Outre les Nubiens qui protègent les membres de la communauté nubienne, les autres se livrent à l'extorsion, à la sécurité, à la mobilisation des résidents pour assister aux rassemblements politiques, à la résolution des différends, fourniture d'eau et prélèvement illégal d'électricité. »* (The Sunday Standard, 2014). Nous voyons donc que le but de ces gangs n'est pas le banditisme, ils tentent tout simplement de survivre, bien que les moyens mis à disposition ne soit pas suffisant, les gangs comme les populations avec leurs logements vont donc faire avec ce qu'ils ont. Les individus vivant en bidonvilles n'ont pas forcément les mêmes chances qu'autrui pour réaliser une vie décente. Ils sont donc dans l'obligation de passer par des moyens détournés et parfois informels pour accéder à une forme d'élévation de leurs statut social, et tout simplement pour vivre.

C'est dans le courant des années 1960 que les sociologues américains, **Richard Cloward** et **Lloyd Ohlin** se sont concentrés sur l'idée que la criminalité est plus répandue dans les zones défavorisées où les opportunités légales sont limitées pour les individus. Ils ont tous deux développé la théorie de *« opportunités illégitimes ».* Cette théorie nous explique que la pauvreté et le manque d'opportunités économiques légitimes peuvent créer une frustration et un sentiment d'injustice chez les individus vivant dans des communautés désavantagées. Lorsque les voies conventionnelles pour atteindre le succès social, telles que l'éducation, l'emploi stable et la mobilité sociale ascendante, sont restreintes, les individus peuvent se tourner vers des opportunités illégitimes comme la délinquance et la criminalité pour accéder à un certain statut ou une amélioration de vie. Les deux sociologues vont soutenir l'idée que le contexte social et économique d'une personne va influencer grandement ses choix comportementaux. Dans les zones où les opportunités légales sont limitées, les individus peuvent être attirés par des opportunités criminelles, telles que le trafic de drogue, le vol, ou la violence, comme moyen d'obtenir une certaine forme de réussite économique ou de statut social. Donc pour résumer, la théorie des opportunités illégitimes de Cloward et Ohlin met l'accent sur le rôle de la pauvreté et du manque d'opportunités légales dans la détermination de l'engagement criminel. Lorsque les individus sont confrontés à des obstacles pour atteindre

le succès social de manière conventionnelle, ils peuvent être incités à se tourner vers des comportements déviants et criminels pour obtenir des avantages économiques. Dans notre contexte, cette théorie nous permet de ne pas déposer d'avis fataliste sur les gangs de Kibera. Les individus sont impactés par des environnements et facteurs qui sont indépendants de leur volonté.

Pour étayer un peu plus la notion de cercle vicieux du bidonville quant à l'émancipation socio-économique, nous pouvons citer notamment la théorie de l' *« Outsider »* de **H. Becker**. Ses théories sur la stigmatisation et la déviance nous offrent un cadre d'analyse très intéressant pour mieux comprendre la condition des habitants des bidonvilles. Selon Becker, la déviance n'est pas une caractéristique inhérente aux individus, mais plutôt un processus social d'étiquetage et de stigmatisation. Cette théorie nous aidera à mieux comprendre les facteurs qui contribuent à leurs marginalisations sociales. En appliquant la théorie de Becker, on peut voir que les habitants des bidonvilles sont souvent étiquetés comme déviants en raison de leur statut de résidents de quartiers informels. Cette étiquette de déviance a des conséquences significatives sur leur vie quotidienne. Elle entraîne une stigmatisation sociale, les marginalisant et les excluant de la société urbaine. Par conséquent, les habitants des bidonvilles sont confrontés à des discriminations, des préjugés et à des obstacles pour accéder à l'emploi, au logement, à l'éducation et ou même aux services de base. Cette stigmatisation est donc un facteur supplémentaire accentuant la pérennisation du cercle vicieux d'accès à une meilleure vie, une vie décente et à un logement décent.

Le logement comme outil pour contrer la précarité

Après avoir énoncé les facteurs empêchant une forme d'ascension sociale, nous allons nous pencher sur le logement comme une forme de dernier rempart à la précarité la plus totale, et comment finalement il pourrait être un vecteur d'amélioration des conditions de vie. C'est grâce à l'ouvrage *« The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy »* de **William Julius Wilson**, 1987, que nous allons pouvoir étayer cet aspect de la recherche. Par ailleurs, la recherche de W. J. Wilson se penche principalement sur les habitants vivant dans les quartiers défavorisés de certaines villes américaines.

Le livre de J. Wilson examine et pose un constat sur les problèmes sociaux et économiques auxquels sont confrontées notamment les populations précaires vivant dans les quartiers difficiles / défavorisés. Selon W. J. Wilson soulignent que l'importance d'un logement décent est cruciale en tant que moyen d'ascension sociale et de mobilité. Cependant,

dans ces environnements précaires tels que les bidonvilles, le logement ne fonctionne pas de la même manière qu'il le ferait dans d'autres contextes. Les populations vivant dans les bidonvilles sont confrontées à des problèmes sociaux et économiques similaires à ceux qui vont être décrits par Wilson sur les quartiers défavorisés américains. Le manque d'opportunités économiques, la forte concentration de la pauvreté et l'isolation sociale (dans notre cas le manque de contact avec la ville), entraine un cercle vicieux de précarité limitant drastiquement les perspectives d'avenir des individus. Par perspective d'avenir, nous entendons l'idée d'une forme d'amélioration socio - économique, du moins un droit à la vie telle qu'elle décrit par la charte des droits de l'Homme des Nations Unies. Le logement comme décrit par Wilson est le rempart contre la précarité et un des premiers facteurs permettant l'ascension sociale, mais cette réalité est bien différente dans le contexte des bidonvilles. Bien que le logement décent puisse offrir un environnement propice à l'éducation, à la santé, à la sécurité et à l'accès aux opportunités économiques, les bidonvilles manquent de toutes ces infrastructures et donc remet en cause la notion du logement comme vecteur de vie meilleure. Comme dit précédemment, les logements des bidonvilles ne parviennent pas à fournir les conditions nécessaires pour améliorer la santé physique et mentale des résidents, ou encore permettre / offrir un environnement propice à l'éducation des enfants. Par conséquent, le logement qui pourrait être un facteur d'amélioration des conditions de vie, se transforme en un facteur supplémentaire de pérennisation de la pauvreté et de ce cercle vicieux dans lequel sont pris les individus… Le logement n'est donc une solution pour l'instant viable pour lutter contre la pauvreté dans les bidonvilles. (cf annexe 1)

Par ailleurs, il faut souligner que le logement reste le facteur prédominant pour conserver une forme de stabilité sociale, économique et mentale. Certes, en contexte de bidonville, le logement va être un facteur supplémentaire accentuant le cercle vicieux de la précarité. Néanmoins la notion d'un logement décent individuel serait une potentielle solution pour répondre au problème de la précarité. L'individu vivant en bidonville (*"squatter"*), additionne de nombreux facteurs que l'on pourrait qualifier de "carence sociale", rendant l'accès à une vie décente difficile. Un nouveau facteur non négligeable va et impacte déjà la vie des résidents, et cela ne va que s'accroître.

II. Problème engendré par le réchauffement climatique sur le bidonvilles de Kibera

Le réchauffement climatique et l'Afrique

"Au cours des prochaines années, les Africains seront confrontés à des difficultés sans précédent à cause de la hausse des températures, de l'irrégularité des précipitations, des inondations et de l'érosion côtière." Ousmane Diagana, vice-président de la Banque mondiale pour l'Afrique de l'Ouest et centrale.

Les phénomènes climatiques sur le continent africain risque d'être d'ici la fin du XXIe siècle, les plus violents de la planète. D'après la Banque Mondial, l'Afrique serait la région du monde la plus touchée par le réchauffement climatique d'ici 2050 avec plus de "86 million" de réfugiés environnementaux d'ici 2050 d'après le rapport Groundswell Africa de la BM publié à la veille de la COP26. Les analyses prouvent que l'Afrique de l'Ouest en particulier, la région où se situe le Kenya, sera la partie la plus touchée. Les impacts du réchauffement climatique dans ces régions seront graduellement croissants et multiples : pénuries d'eau, baisse de productivité des cultures et des écosystèmes, élévation du niveaux de la mer et augmentation des tempêtes qui augmenteront le nombre de populations contraintes de migrer. Ces phénomènes seront les facteurs direct de l'augmentation intense et fortement probable du nombre de logement type "bidonville".

"Certains territoires deviendront moins hospitaliers sous l'effet du stress thermique, des événements météorologiques extrêmes et de la perte de terres. S'ils ne sont pas maîtrisés, ces bouleversements risquent non seulement d'entraîner des flux migratoires, mais aussi d'accentuer les vulnérabilités existantes et d'aggraver la pauvreté et les situations de fragilité, conflit et violence." BM

Quant à notre région, le Kenya lui est directement soumis depuis quelques années déjà à un climat extrême sans précédent, accompagné de forte sécheresse. D'après le programme alimentaire mondiale de l'ONU, ces crises climatiques engendrent des famines graves qui touchent plusieurs familles au Kenya autant dans les grandes villes comme Nairobi que dans les zones rurales plus éloignées.

"L'Afrique est responsable de 4 % seulement des émissions mondiales de gaz à effet de serre, 65 % de sa population subit directement les conséquences des dérèglements du climat. Au

mois de mai 2018, les pluies torrentielles qui se sont abattues sur l'Afrique de l'Est ont causé le déplacement de 260 000 habitants au Kenya et touché 500 000 personnes en Somalie. Ces inondations ont frappé des populations qui se remettaient à peine de la sécheresse et de la famine qui avaient sévi auparavant dans la région. Cette situation a ralenti la production agricole au Kenya, provoqué une hausse des prix alimentaires et de l'inflation, et grevé lourdement la croissance économique. La dégradation des conditions environnementales et l'aggravation des phénomènes climatiques extrêmes ont contribué à une recrudescence de la faim après de nombreuses années de progrès." (Banque Mondiale, 2020)

L'enjeu du phénomène dans les bidonvilles

a) Le stress thermique

Maintenant que nous avons expliqué un bref panorama des conséquences du réchauffement climatiques en Afrique et plus particulièrement au Kenya. Regardons ces effets sur le bidonville de Kibera et les enjeux qui se créent face à ce phénomène. Nous avons trouver une étude intéressante postée à la fois dans le journal Washington Post américain, qui met en phase les principaux enjeux du réchauffement climatique sur les bidonvilles :

Il faut d'abord savoir que les bidonvilles d'Afriques pourrait bien être les logements/quartiers les plus touchées du continent de part " *leur matériaux de construction , le manque de ventilation, la rareté des espaces verts et un accès très limité à l'électricité qui créent « un microclimat » encore plus chaud" expliquent les chercheurs."* (Public library of science (PLS) , 2019). Cette étude se penchent notamment sur le bidonville de Kibera construit en briques de boue séchées, avec des toits en tôle, et des sols en béton, dont, on le rappelle, constitue plus de "60%" (PLS, 2020) de la population de Nairobie.

On observe donc bien que les bidonvilles sont les quartiers les plus discriminés et les plus touchés en termes d'impacts du réchauffement climatiques, de part leur structure et leur zones géographiques :

Premièrement dans le bidonvilles de Kibera comme dans les bidonvilles voisins : *" Mukuru et Mathare"* (PLS, 2020) le phénomènes d'augmentation des températures devraient se situer entre *"+2,2 à 5,5 degrés Celsius de plus que celles enregistrées à la station météorologique*

se trouvant à moins d'un kilomètre" (PLS, 2020) ,indiquant les températures moyenne de la villes de Nairobie en comparaison avec celles dans les bidonvilles voisins.
"La température relevée à la station météorologique était ainsi de 25 degrés comparativement à 27 degrés à Kibera, 29,4 degrés à Mathare et 30,5 degrés à Mukuru." (PLS, 2020). Une différence à couper le souffle entre la capitale et Kibera .

De plus *"des précédentes recherches citées dans cette étude indiquent que la mortalité chez les enfants âgés jusqu'à quatre ans et les personnes de plus de 50 ans s'accroît de 1 % pour chaque augmentation de 1,1 degré de la température, au-dessus de 20 degrés."* (Le Devoir, 2020). On peut donc vite observer que 5 degrés en plus dans le bidonville de Mukuru par exemple engendrerait une forte augmentation de la mortalité infantile autour d'environ 5% si on suit les études précitées de Publish Library Scientist.

L'augmentation tel des températures peut provoquer des maladies respiratoires, ou atteindre des organes comme le cerveau. Elle favorise l'augmentation de la prolifération des maladies dans les bidonvilles. La forte densité de populations ainsi que leurs mauvaises conditions sanitaires mettent les habitants en danger dans des conditions de forte chaleur qui vont à l'avenir s'intensifier de plus en plus. Cela peut donc impacter gravement la vie des habitants vivant dans ces quartiers. Comme par exemple, la mortalité infantile sera elle aussi très impactée.

b) Vulnérabilités des logements face aux extrêmes climatiques : inondations…

Deuxièmement, quant à leur résistance face aux intensifications des phénomènes climatiques comme les inondations, les sécheresses, les cyclones…le bidonville de Kibera comme les autres bidonvilles dans le monde sont menacés fortement dû à leur faible résistance, leur construction fragile et l'aménagement urbain. En effet, hormis la fragilité des maisons et leur non étanchéité des maisons, leur aménagement urbain ne permet pas l'évacuation de l'eau de manière efficace et provoque une stagnation des eaux en cas de forte inondations par exemple. Le cas de l'amplification des inondations en Sierra Leone illustre bien l'enjeu : ' *La majorité des victimes des récentes inonk*ietti, 2019).
D'après le reportage sorti en 2022 par Reporterre intitulées : '*Noyés par la mer, cuits par le soleil : la vie dans un bidonville du Sierra-Leone'* le bidonville Freetown en Sierra Leone

subirait ces dernières années une intensification des inondations et serrait fréquemment et fortement impactées après celle-ci.

L'aspect fragile des maisons et l'établissement des rues, parfois très étroites ou en hauteur, rend le quartier vulnérable à ce type de phénomènes, et ces quartiers sont de plus en plus visés par le réchauffement climatique.
Autre exemple au Lagos : *"Dans un bidonville de faible altitude proche de la lagune de Lagos, tout au long de la côte atlantique du Nigeria, les habitants dorment toujours avec un œil ouvert. Beaucoup vivent dans la peur qu'ils se réveilleront le lendemain dans des maisons inondées."* (MediaTerre). Les habitants sont donc terrifiés par ce phénomène menaçant leur habitats voir leur vie dans certains cas. Le rôle du logement en tant que protection sécuritaire devient complètement invisible et erroné dans un bidonville soumis au réchauffement climatique. Et ce phénomène va s'intensifier au fil des années.

Le réchauffement climatique, bidonvilles et droits fondamentaux

Regardons maintenant les enjeux des ses conséquences sur les habitants de ces quartiers et leurs droits fondamentaux.
En effet plusieurs conventions internationales établissent des droits fondamentaux, c'est -à -dire des droits primaires, minimum, dont toutes les populations mondiales devraient bénéficier. Évidemment le droit international reste 'soft', il n'est pas contraignant, cependant il peut servir par le biais des médias nationaux et internationaux à mettre la pression sur les États afin d'essayer de faire évoluer positivement les différents enjeux et les contraindre à mettre en place plus de politiques publiques.

Voici donc, les violations qui sont mises en avant dans cet enjeu et en quoi les notions d'environnement, logement et de droit fondamentaux sont liées.

D'après l'article 6 du Pacte international relatif aux droits civils et politiques, concernant le droit à la vie écrit par le comité des droits de l'homme à l'ONU liée aussi à la déclarations universel des droits de l'homme, indique que les Etats sont dans l'obligation d'offrir le droit à la vie à tous leurs habitants.

Article 6.64 : ‘ *Le droit à la vie doit être respecté et garanti sans distinction aucune, notamment de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d’opinion politique ou de toute autre opinion, d’origine nationale ou sociale, de fortune, de naissance ou de toute autre situation,….*’ – Observation générale n o 36 sur l’article 6 du Pacte international relatif aux droits civils et politiques, concernant le droit à la vie***

Mais revenons d’abord sur la définition d’un environnement afin de faire le liens entre ces 3 notions, selon l’ENS : ‘L'environnement est la combinaison des éléments naturels (le champ de forces physico-chimiques et biotiques) et socio-économiques qui constituent le cadre et les conditions de vie d'un individu, d'une population, d'une communauté à différentes échelles spatiales. (ENS, 2023).

A partir de cette définition nous pouvons en conclure que le logement est intrinsèquement lié à l’environnement, il en fait entièrement partie. En effet les bidonvilles sont une forme d'environnement dans lesquelles les individus doivent pouvoir jouir de leur droit.
La question du droit à la vie, le droit à un environnement sain comme énoncé dans la déclaration universelle des droits de l’homme des Nations Unies est donc remise en question dans la situation des bidonvilles.

En outre, le droit à la vie doit être respecté et garanti par l’Etat, ainsi un environnement sécuritaire doit, de part deduction, être assuré afin que les habitants puissent jouir des conditions de vie octroyées par les instruments juridiques internationaux. Pour cela, le logement doit permettre des conditions de vie acceptables.

Comme on a pu le voir tout au long de la recherche, les conditions de vie (la mortalité infantile, la propagation des maladies, le manque de moyen d'assainissement…) ne leur permettent pas de jouir d’un droit à une vie décente. Et pour aller plus loin, le réchauffement climatique, en empirant les conditions sociales, sanitaires et climatiques des bidonvilles, rend la menace de ses droits fondamentaux trois fois plus forte. Rappelons-nous des habitants du bidonville au Nigeria, terrorisée par les inondations.
Ici aussi le protocole nous rappelle à l'article 6.,65 :

> ‘*La capacité des personnes de jouir du droit à la vie, et en particulier de la vie dans la dignité, dépend des mesures prises par les États parties pour protéger l’environnement contre les dommages et la pollutio*n’

Ainsi l'accès à un environnement sain permet l'accès à un logement décent et permet donc aux individus de jouir d’une vie décente. La place du logement est donc primordiale dans la vie des individus. Cette forte discrimination entre les habitants du bidonville et le reste des habitants de la ville est fortement marquée en 2023 à l’heure actuelle et risque de s’empirer à cause du rechauffement climatique d’ici les prochaines années.

D’autres droits comme le droit au développement, le droit d'accès à la santé sont aussi fortement touchés mais nous ne les détaillerons pas ici malheureusement, car beaucoup d'enjeux sont impactés par une même situation, nous devons donc prioriser nos objectifs.

Le réchauffement climatique : un cercle vicieux : élargissement et destruction des bidonvilles :

Passons donc au dernier point de notre partie sur le réchauffement climatique.
Maintenant que nous avons compris l’enjeu humanitaire et environnemental de celui-ci, regardons en quoi le réchauffement climatique est un cercle vicieux détruisant et multipliant les bidonvilles à la fois.

En effet, particulièrement dans les pays du sud, l’augmentation des vagues de sécheresses amène à la destruction des récoltes, l’absence de pluie pendant plusieurs mois, détruit les zones rurales et le revenu de ses habitants. Pour pouvoir survivre beaucoup de ruraux doivent migrer afin de se reconvertir après avoir perdu leur terre. Et c’est là que le phénomène du bidonvilles grandit de plus en plus, comme on l'a vu dans la première partie de notre recherche, la cause principale de la formation du bidonvilles étant l’exode rural. Des familles entières migrent en espérant trouver un travail en ville et s’entassent donc de plus en plus dans ces quartiers informels.

> ‘*Beaucoup de migrants environnementaux démunis se dirigent vers les bidonvilles de mégalopoles surpeuplées, ce qui crée de graves problèmes de développement.’* (B. Mayer)

Les pays fortement impactés par le réchauffement climatique sont souvent les pays contenant un fort taux de bidonvilles. Le Bangladesh par exemple : ‘Selon les experts, ce pays de 170 millions d'habitants pourrait connaître, à cause du changement climatique, le plus important déplacement humain de l'histoire.’ (AFP, 2021). Ces millions de réfugiés n’auront souvent pas d’autre de choix que de s’installer dans des bidonvilles soumis aux risques des inondations et de l’intensification des cyclones.
Dans le bidonville de la capitale du Bangladesh c’est : ‘ Près d’un demi-million de personnes, qui viennent chaque année chercher refuge à Dhaka, poussées par un ensemble interconnecté de raisons liées au changement climatique, à la pauvreté et à la dégradation de l’environnement. Et beaucoup d’entre elles finissent par vivre sur les trottoirs.’ (AFP, 2021)

Ainsi le réchauffement climatique menace les droits fondamentaux des habitants dans les bidonvilles, mais amplifie aussi de part ces migrations forcées, l’ampleur de phénomène. L’augmentation de la densité des ces quartiers ne va qu’aggraver la situation précaire et sanitaire des habitants, déjà trop nombreux et souvent entassés. Les maladies, le développement de réseaux criminels et la famine sont des conséquences qui tendraient aussi à s'aggraver particulièrement dans ces quartiers.

Conclusion

Pour résumer, le bidonville est facilement différentiable d’autre type d’urbanisation. Il se caractérise principalement par son type bien particulier de logement et notamment de population à constituante précaire. Au titre individuel, les logements sont fait par les habitants eux même et ceux grâce à des matériaux de récupération en tous genre dont pour la plupart non destinés à la construction. Le bidonville, slum ou encore favela se différencie notamment de par ses conditions de vie désastreuses au travers de la prolifération des maladies et l'absence d'élévation socio-économique. L’indifférence gouvernementale va aussi être un pilier de la pérennisation de la situation des résidents en bidonvilles, se retrouvant pris dans un cercle vicieux ou l’espoir d’une vie meilleure se fait de plus en plus discret. Le logement décent et individuel pourrait être une solution pour répondre à ce cercle vicieux de la précarité comme l’explique William Julius Wilson dans son ouvrage, *« The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy »* vis à vis des populations

vivants dans les quartiers défavorisés des États Unis. Finalement, le contexte n'est pas le même; la solution du logement est moindre en contexte de bidonville tout simplement car les infrastructures de soutien sociales y sont inexistantes. W. J. Wilson voit le logement comme le premier facteur qui permet l'accès aux institutions, mais ces institutions n'existent pas dans un bidonville. Le logement va finalement se retrouver être un facteur supplémentaire de pérennisation de la pauvreté.

Comme on a pu le voir, le réchauffement climatique touche les populations les plus pauvres et en particulier les quartiers informels. Ces quartiers déjà en difficultés vis à vis des conditions sanitaires sont les premières victimes du réchauffement climatique. Ce réchauffement climatique intensifie les différents problèmes sanitaires et structurels du quartier et menace les droits humains des résidents. En effet on observe une forte discrimination sanitaire et climatique a la fois entre les habitants des quartier informel et le reste de la ville. C'est un cercle vicieux qui, sans résolutions, plonge les habitants du quartier dans des conditions dangereuses de survie.

Ce défi à la fois géographique, social, politique et environnemental nous amène à nous demander quelles sont les solutions déjà existantes, ou proposées. Ce phénomène met en phase la carence des politiques publiques vis à vis des ces quartiers, partiellement laissés à l'abandon. Voyons maintenant les différentes initiatives déjà existante ;

Cette recherche, dans un premier temps, à permis de montrer comment le logement impactait fortement les conditions de vie des individus par son statut informel, sur plusieurs facteurs : l'émancipation sociale, la pauvreté et les inégalités, les mauvaises conditions sanitaires, les maladies, la mortalité infantile, la non sécurité du logement. Tous ces enjeux mettent le logement à une place centrale dans la vie des individus, et vont être augmentés voir multipliés par les effets néfastes du réchauffement climatique. En effet, la sécurité des logements est menacée par les extrêmes climatiques, la mortalité infantile et la pauvreté sont elles aussi doublement impactées. Le réchauffement climatique a pour effets de détruire les bidonvilles et d'en créer de nouveaux partout dans le monde dû aux migrations climatiques. Ce double enjeu est un réel défi à venir pour les générations futures partout à travers le monde...

Les solutions ?

On peut déjà souligner que les bidonvilles face au difficulté à se loger dans les grandes villes du sud, du au coût de la vie, on était souvent perçu comme une solution : *"ces quartiers permettent de loger ceux qui ne sont pas logés par le marché formel; les habitants constructeurs ont un réel savoir-faire pour construire tant une morphologie spatiale de qualité qu'une organisation urbaine sociale adaptée aux modes de la vie locale. Ils produisent une ville qui correspond aux revenus de ceux qui y résident, avec un coût moins élevé de l'immobilier (dû à la précarité foncière, immobilière et de services, mais également à la faible taille des logements et des parcelles) et des modalités d'accès facilités par la progressivité de la construction (et donc des coûts afférents)*." (Clerc, 2014)
Vis à vis des défis tels que la surpopulation, la pauvreté et au climat, ses quartiers peuvent être vue comme une solutions notamment grâce à la proximité de l'emploi, les déplacements qui ne nécessitent pas forcément de transport, l'absence de circulation et l'existence majoritaire d'espace publique piétons sont perçus comme des facteurs durables et adapter aux enjeux climatiques.

Plusieurs villes du sud comme Nairobie, ou Dhaka, sous la pression climatique essayent de trouver des solutions en particulier et essaye de faire des efforts d'adaptation aux conséquences négatives du changement climatique dans les zones urbaines pauvres et informelles

La première solution serait de répondre au stress thermique dans ces zones urbaines : "favoriser un meilleur confort thermique dans les bâtiments et les espaces urbains, lutter contre la présence d'îlots de chaleur urbains, élaborer des plans verts/paysagers et bleus" (Clerc, 2014).
En termes d'énergie penser au panneau solaire, en effet l'augmentation des journées ensoleillées permettrait un rendement efficace en énergie durable. On peut d'ailleurs penser à l'idée d'avoir des panneaux solaires sur chaque bidonville qui alimenterait un ventilateur au plafond par maison par exemple….

Autre solutions à cet enjeu :

- Une Ruche (climatiseur naturel) (annexe 2)

Lorsque l'air chaud extérieur pénètre dans les orifices de la ruche, il rencontre les parois humides de la structure. L'eau contenue dans le réservoir supérieur s'infiltre lentement à travers les parois, créant ainsi un effet de refroidissement par évaporation. L'air chaud est ainsi refroidi et humidifié lors de sa traversée des parois de la ruche, avant d'entrer dans l'intérieur de la maison. Il est possible de refroidir l'air ambiant de 6º.

En syrie des études ont été faite pour la ville de Damas et ses quartier informel : "Le rapport proposait ainsi de renforcer, par une réhabilitation, les qualités climatiques existantes des quartiers informels de Damas : rues étroites ombragées, inertie thermique de bâtiments mitoyens, compacité urbaine, densité des immeubles, petite taille de parcelles… Plusieurs types d'actions étaient préconisées pour diminuer la température dans les quartiers à régulariser : incitation à l'isolation thermique des bâtiments et à l'utilisation de matériaux adaptés, limitation de la circulation, préservation du caractère piéton des ruelles, incitation au verdissement des toitures l'été par la plantation au sol de vignes grimpant en treille, plantation des rues et espaces publics…"(Clerc, 2014)

D'autre solutions plus temporaire ont été apportés par divers ONG en plus de leur aide humanitaires classiques, aux bangladesh à Dhaka par exemple des ONG ont :
"Procéder à un recensement actualisé et exact des habitants des bidonvilles et des trottoirs en vue d'estimer les besoins en matière de construction d'abris, de prestation de soins de santé et d'éducation. Une évaluation chiffrée des abris disponibles, viables, et financièrement accessibles aux migrants déplacés climatiques permettrait d'aider les communautés à garantir que toutes les habitations perdues pour cause de développement urbain soient effectivement remplacées." (LeBeau).

Enfin à l'échelle citoyenne des solutions plus communautarisme ont déjà été mises en place dans les quartier informel pour répondre à la famine et l'approvisionnement en nourriture de manière durable : en effet à Kibera les habitants ont réussi à faire pousser des potagers hors sol dans des petits sacs en plastique.

"Les familles les plus pauvres y cultivent des choux ou des épinards, légumes à très forte capacité nutritive, notamment pour leur apport en fer. Ces jardinières en sac, imaginées par l'association caritative Solidarités International, sont économes en eau grâce à un mélange de

pierre et de terre. Elles ont nourri, depuis 2007, 225 000 personnes dans quatre bidonvilles de la capitale kényane.” (Landrin, 2012).

Les habitants peuvent alors se nourrir et vendre le reste en source de revenu. Des solutions à la fois humanitaire pour subvenir à la famine et à la fois climatique dans une dynamique durable.
D'autres solutions locales existent aussi et pourraient voir le jour dans l'optique d'améliorer les conditions de vie ou encore limiter le réchauffement climatique. Par exemple nous pouvons élaborer certaines solution comme :

- **Excreta** : Le recyclage des excréments en engrais : une solution durable pour la gestion des déchets organiques

Il existe deux types d'excréta, celui concernant les excréments humains et un autre concernant les excréments animals. Le processus de recyclage des excréta en engrais comprend plusieurs étapes clés. Tout d'abord, les excréments sont collectés de manière hygiénique. Ensuite, ils sont transportés vers une installation de traitement où ils subissent un processus de compostage ou de digestion anaérobie.
Le compostage permettrait de recycler les excréments en engrais fertile. La digestion anaérobie suit un processus de méthanisation, les excréments sont transformés en un gaz qui peut être utilisé pour produire de l'électricité, de la chaleur ou encore du carburant.

- **Four solaire** (annexe 3)

Le four solaire est composé de plusieurs éléments clés. Il est généralement constitué d'un réflecteur parabolique, qui concentre les rayons du soleil vers un point focal, et d'une boîte hermétiquement fermée recouverte de matériaux isolants. À l'intérieur de la boîte, un récipient en verre ou en métal contient les aliments à cuire. Lorsque les rayons du soleil frappent le réflecteur parabolique, ils sont réfléchis vers le point focal, créant ainsi une source de chaleur concentrée.
Par ailleurs, il est aussi possible de constituer un four solaire grâce à des cartons peints en noire et une vitre au-dessus permettant de refléter le soleil en un point focal.

- **Zeer pot**, Frigo naturel (annexe 4)

composé de deux pots en terre cuite de tailles différentes. Le plus petit pot est placé à l'intérieur du plus grand pot, laissant un espace entre les deux. L'espace entre les deux pots est rempli d'eau. Les pots en terre cuite sont poreux, ce qui permet à l'eau de s'infiltrer lentement dans les parois. L'eau contenue entre les deux pots s'évapore progressivement à travers les parois en terre cuite. L'évaporation crée un effet de refroidissement naturel à l'intérieur du pot intérieur, abaissant ainsi la température et maintenant les aliments au frais. Bien sûr il faut mentionner que les aliments vont dans la plus petite peau.

En bref, l'enjeu reste encore de taille autant du point de vue social que climatique. Cette recherche met en phase l'aspect du logement comme un bien primordial à l'acquisition d'une vie décente.

Annexe

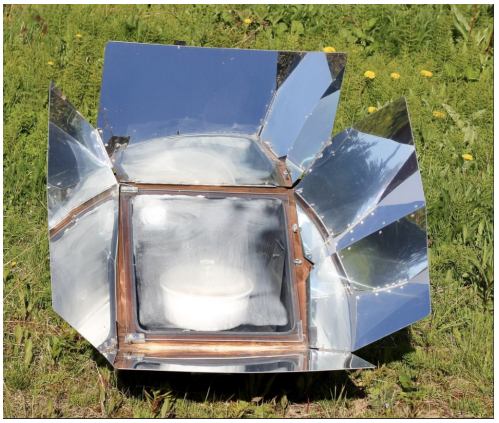
1. **Exemple de la pérennisation de la pauvreté :**

• Nairobi, Kenya : séchage de vêtement à Nairobi le 27 / 12 / 2022

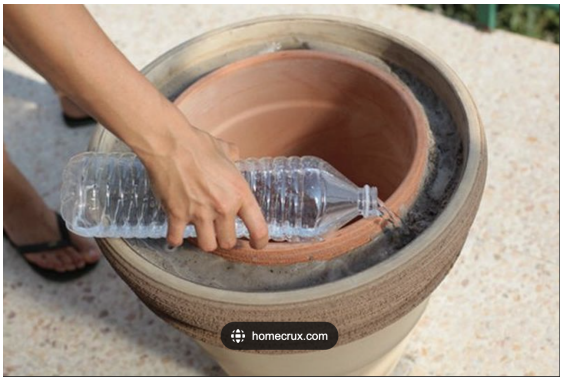
• Nairobi, Kenya - reportage France 2007

2. **La Ruche (climatiseur naturel)**

3. **Four solaire**



4. **Zeer Pot (Frigo naturel)**



Bibliographie :

V., Clerc., 2014 "*Du changement climatique aux quartiers informels durables : une nouvelle vision stratégique pour les villes du Sud ?*" Institut de Recherche sur le développement. https://shs.hal.science/halshs-01094184/document

Observation générale n o 36 sur l'article 6 du Pacte international relatif aux droits civils et politiques, concernant le droit à la vie. Comité des droits de l'homme, Organisation des Nations Unies. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CCPR/GCArticle6/GCArticle6_FR.pdf

Banque mondiale, 2020. '*Le changement climatique vu du mont Kenya : de nouveaux horizons face à des effets déjà tangibles*' https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2019/03/20/mount-kenya-a-view-of-climate-impacts-and-opportunities

École Nationale Supérieure Lyon., 2020., '*Environnement*.'Ressources de géographies pour les enseignants. Géo-Environnement http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/environnement#:~:text=L'environnement%20traite%20de%20la,communaut%C3%A9%20%C3%A0%20diff%C3%A9rentes%20%C3%A9chelles%20spatiales.

L. Simone., 2017., *'Les bidonvilles africains particulièrement vulnérables au réchauffement climatique.'* Le devoir.

https://www.ledevoir.com/environnement/512293/les-bidonvilles-africains-particulierement-vulnerables-au-rechauffement-climatique

A.M., Provost., 2023. '*Climat extrême, sécheresse sans précédent au Kenya*' Le Devoir. https://www.ledevoir.com/environnement/781748/au-kenya-c-est-la-pire-secheresse-que-j-ai-jamais-vecue

Hiault., 2023., *L'Afrique a tout craindre du réchauffement climatique*. Les Echos. https://www.lesechos.fr/monde/afrique-moyen-orient/lafrique-a-tout-a-craindre-du-rechauffement-climatique-1899715

N., Lebeau. *Trottoire et bidonville de Dhaka*. Migrations forcées revues. https://www.fmreview.org/fr/abris/lebeau-tuckfield

AFP., 2021. *Les réfugiés climatiques s'entassent dans les bidonvilles du Bangladesh*. Science et Avenir. https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/les-refugies-climatiques-s-entassent-dans-les-bidonvilles-du-bangladesh_158555

S. Landrin., 2016., *Cultiver des légumes dans les bidonvilles pour nourrir l'Afrique*. Le Monde. https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/09/04/cultiver-des-legumes-dans-les-bidonvilles-pour-nourrir-l-afrique_1755390_3244.html

S., Aglietti., 2019 "Des pluies torrentielles provoquent des inondations meurtrières en Sierra Leone". Les Echos. https://www.rfi.fr/fr/afrique/20190808-pluies-torrentielles-provoquent-inondations-meurtrieres-sierra-leone

2017. *Kenya : Le changement climatique menace les droits humains* https://www.hrw.org/fr/news/2015/10/15/kenya-le-changement-climatique-menace-les-droits-humains

Tv5 Monde, *« Kenya : démolitions au bidonville de Kibera à Nairobi »,* **Karine G. Barzegar**, 2018. : https://information.tv5monde.com/afrique/kenya-demolitions-au-bidonville-de-kibera-nairobi-29692

Larousse, information sur le terme *« bidonville »* : larousse.fr/encyclopedie/divers/bidonville/26790

Hudson Gumbihi And Cyrus Ombati, *« Kibera 'worst gang zone' in the city »*, 2014, The Sunday Standard : https://www.standardmedia.co.ke/article/2000092886/kibera-worst-gang-zone-in-the-city

Faits et informations sur Kibera : **Centre africain de recherche sur la population et la santé (APHRC)**. *« Dynamique de la population et de la santé dans les établissements informels de Nairobi: rapport de l'enquête sur les bidonvilles transversaux de Nairobi »*, 2014 : https://www.kibera.org.uk/facts-info/

Joana Pimenta, *« Les épidémies se propagent beaucoup plus rapidement de nos jours : voici pourquoi »*, juillet 2019. Daily Geek Show : https://dailygeekshow.com/epidemies-propagation-monde/

Vision du Monde, *« Qu'est être un enfant dans un bidonville »* : https://www.visiondumonde.fr/je-m-informe/actualites-et-blog/nos-actualites/qu-est-ce-qu-etre-un-enfant-dans-un-bidonville/

Carson Jnr, *« Kibera répertorié comme l'un des endroits les plus dangereux de Nairobi »*, 2016, Hivisasa Stay ahead : https://hivisasa.com/posts/kibera-listed-as-one-of-the-most-dangerous-places-in-nairobi

Richard Cloward, Lloyd Ohlin *« Delinquency and Opportunity: A Theory of Delinquent Gangs »*, 1960

« The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy » de **William Julius Wilson**, 1987

Howard Becker, *« Outsiders: Studies in the Sociology of Deviance »*, 1963

Tv5 Monde, *« Kenya : démolitions au bidonville de Kibera à Nairobi »,* **Karine G. Barzegar**, 2018. : https://information.tv5monde.com/afrique/kenya-demolitions-au-bidonville-de-kibera-nairobi-29692

La Ruche (climatiseur naturel) : https://www.francetvinfo.fr/sante/environnement-et-sante/video-en-inde-il-invente-un-climatiseur-ecologique-en-terre-cuite_4027565.html

Four solaire : Issu de source personnel

Zeer pot (frigo naturel) : issu de source personnel

Excreta (recycler les excréments en engrais) :
https://fr.wikipedia.org/wiki/Utilisation_des_excreta