

TFE 2021/22 [LBARC2200] – LOCI Bruxelles

Titre : Un autre modèle d'habitat entre ville et bidonville : Proposition de logements abordables et durables pour le bidonville de Taiba à Dakar

Étudiante : Mouniratou Boukari

Copromoteur-expert : Nzinga Biegueng Mboup

Copromoteur 2 : VAN MOESEKE Geoffrey

Copromoteur 3 : THIELEMANS Benoit

Date de présentation : juin 2022

Résumé

Accéder à un logement digne et abordable est quasiment impossible pour une grande partie des populations dans les grandes villes africaines comme Dakar au Sénégal. La demande en logements est supérieure à l'offre ce qui ajoute à des loyers élevés et à l'exode rural a pour conséquence de faire naître des bidonvilles qui restent parfois le seul recours pour une partie des populations de vivre et de travailler en ville. De fait, les bidonvilles occupent une place importante dans le paysage du logement Sénégalais. Ils forment un milieu hybride entre le monde urbain qui les entoure et le monde rural d'où proviennent la plupart des habitants. Pour palier à ce problème le gouvernement Sénégalais a lancé un programme de transformation des bidonvilles afin d'améliorer les conditions de logements des habitants. Mais depuis son lancement en 2014 un seul projet de réhabilitation a été réalisé. Avec la forte pression démographique, il est nécessaire de réfléchir à des alternatives pour faciliter l'accès aux logements au plus grand nombre. Et surtout de repenser à une autre façon de proposer des logements aux populations les plus démunies pour avoir des villes plus inclusives. Tenir compte de certaines spécificités culturels ou sociales des bidonvilles, et les modes de vies de ces habitants peuvent permettre de proposer des logements plus abordables, durables et mieux adaptés.

Dans un premier temps le travail propose un état de l'art sur le logement abordable de façon générale et au travers de quelques projets architecturaux afin de reprendre des points théoriques et pratiques pouvant aider à concevoir des logements abordables. De ces exemples architecturaux, je tenterai d'établir une grille de balises qui seront le fil conducteur dans la conception du projet. Puis une analyse comparative du logement dans le bidonville et le projet réalisé dans le cadre du programme gouvernemental sera faite pour situer le cadre de l'étude. Enfin ces éléments d'analyse seront mis en application dans un projet de logements abordables et durables pour le bidonville de Taiba à Dakar.

Mots-clés

Logement abordable

Flexibilité

Bidonvilles, Ville

Matériaux locaux

Architecture durable

Afrique, Sénégal, Dakar

Un autre modèle d'habitat entre ville et bidonville...

Proposition de logements abordables et durables pour le bidonville de Taiba à Dakar

Mouniratou Boukari

Co-promoteurs : G. Van Moeseke,

B. Thielemans, S. Meyer

Experte : Nzinga Biegueng Mboup

Travail de fin d'études en et sur l'architecture réalisé en vue de

l'obtention du titre de Master en architecture

Année académique 2021-2022

UCLouvain – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale,

d'urbanisme [Bruxelles]

Table des matières

0. Introduction	6
1. Etat de l'art	9
1.1. Notion de logement.....	
1.2. Le logement abordable.....	
1.2.1. Théorie sur le logement (Robert Fichter, John Turner and Peter Grenell, Freedom to Build, 1972).....	10
1.2.2. Quelques critères pour un logement abordable de qualité.....	11
1.3. Exemples de projets architecturaux.....	13
1.3.1. Le projet de logement à Monterrey (Mexique).....	
1.3.2. Projet Niamey 2000 (Niger).....	15
1.4. Discussion.....	18
2. Boite à Outils	19
2.1. Méthode.....	
2.2. Contexte du projet.....	20
2.2.1. Le Site du projet.....	19
2.2.2. L'habitat le mode d'habiter et l'organisation du bidonville.....	25
2.3. Le projet pilote du « programme zéro bidonville »	29
2.4. Pistes d'action.....	31
2.4.1. Utilisation de matériaux locaux.....	28
2.4.2. Modularité et évolutivité des logements.....	34
2.4.3. Création d'espaces de mutualisation.....	35
2.5. Intégration dans le projet.....	36
3. Résultats	37
3.1. Intentions du projet.....	
3.2. Discussion des résultats.....	38
4. Conclusion	40

5. Bibliographie.....	42
6. Iconographie.....	46

Remerciements

Je remercie toutes les personnes qui m'ont de loin ou de près aidé dans la réalisation de ce travail de fin d'études.

Tout particulièrement mon experte qui malgré son emploi du temps chargé a su trouver du temps pour m'aider dans ce travail, ainsi que les co-promoteurs : Benoit Thielemans, Geoffrey Van Moeseke qui m'ont accompagné et guidé durant toute l'année.

Toute la population du bidonville de Taiba grand-Dakar, le délégué de quartier M. Diouf en particulier.

Je remercie chaleureusement ma famille, et tout mon entourage, mes ami(e)s qui m'ont soutenu tout au long de mon cursus et dans ce travail.

Enfin je dédie ce travail à mon papa qui m'a permis d'aller au bout de ce cursus et à qui je souhaite du courage et un bon rétablissement.

0. Introduction

L'urbanisation s'accélère à un rythme très soutenu dans le monde et dans les pays Africains en particulier. La partie subsaharienne du continent a l'un des taux de croissance les plus rapides, il est passé de 14 % en 1950 à plus de 40 % aujourd'hui¹.

Les villes devront « loger » toute cette population, qui devrait culminer à 1,2 milliards d'ici 2050².

Dakar à l'instar d'autres villes africaines attire sans pouvoir loger. Elle concentre 80% des activités économiques, avec une attractivité et un intérêt de plus en plus importants sans pouvoir nécessairement proposer un habitat décent à tous. Cette carence en logements entraîne une formation de bidonvilles qui abritent une partie des ménages dont la demande en logements n'arrive pas à être satisfaite par le secteur formel. Ainsi ces lieux précaires représentent 40%³ de l'habitat total, et abritent plus de 3 000 000 d'habitants au Sénégal. Les populations de ces zones sont confrontées à de nombreux problèmes : l'insécurité, la promiscuité, mais vivent surtout dans des logements très précaires.

Depuis 2014, pour faire face à ce problème de bidonvilles et au manque de logements le gouvernement a lancé un programme de transformation des bidonvilles dénommé « Programme zéro bidonvilles »⁴. L'initiative a pour objectif d'améliorer le cadre et les conditions de logement des habitants de ces quartiers précaires avant 2035.

Mais malgré les grandes ambitions fixées par ce programme, depuis 2014 il n'y a eu qu'un seul projet réalisé avec des logements qui ne tiennent pas compte du contexte local ou des modes de vie de ces populations. Certains problèmes principaux peuvent être mis en évidence pour expliquer ce qui ralentit le programme : les coûts de production élevés (matériaux importés), le manque de flexibilité dans la conception des logements, la non prise en compte des spécificités socio-spatiales de ces quartiers et des habitants etc..

Au vu de la pression démographique, du déficit en logements dans tout le pays, il est important de réfléchir à d'autres alternatives afin de faciliter l'accès et d'offrir un autre modèle de logement aux populations les plus démunies. De plus malgré les problèmes que rencontrent les habitants de

ces lieux, les bidonvilles ont certaines caractéristiques qui peuvent être une partie des solutions à ce "problème" de logements : La densité, la mixité fonctionnelle, la vie en communauté...etc.

« Les bidonvilles ne sont pas des problèmes mais des solutions à des problèmes de logements que les gouvernements sont incapables de résoudre »⁵.

Ce travail s'inscrit dans cette problématique des logements abordables mais aussi celui des bidonvilles qui nécessite parfois un panel plus élargi de mesures pour résoudre tous les problèmes, mais celui-ci sera axé principalement sur le sujet de l'amélioration des logements.

Premièrement, il s'agit de soutenir la réalisation d'un projet d'architecture durable et soutenable. En effet, au-delà de proposer des logements, le travail vise à lier des aspects sociaux, et environnementaux afin d'offrir des logements confortable et adaptés au contexte des bidonvilles.

Dans un premier temps le travail propose un état de l'art sur le logement abordable de façon générale et au travers de quelques projets architecturaux afin de reprendre des points théoriques et pratiques pouvant aider à concevoir des logements abordables. Puis une analyse comparative du logement dans le bidonville et le projet réalisé dans le cadre du programme gouvernemental sera faite pour situer le cadre de l'étude. Enfin ces éléments d'analyse seront mis en application dans un projet de logements abordables et durables pour le bidonville de Taiba à Dakar.

¹ La démographie de l'Afrique subsaharienne au XXIe siècle - <https://www.cairn.info/revue-population-2020-2-page-169.htm>

² Rapport ONU-Habitat 2015_ <https://www.un.org/en/development/desa/publications/2014-revision-world-urbanization-prospects.html>

³ Données du Ministère Sénégalais de l'urbanisme du logement et de l'hygiène publique

⁴ <https://www.urbanisme.gouv.sn/realisations/programme-zero-bidonville>

⁵ Un Monde de bidonvilles : migrations et urbanisme informel, Julien Damon, « La République des idées », Editions du Seuil

« Le logement abordable doit être ce que les gens et la société peuvent payer, mais il doit également s'agir d'un logement adéquat et acceptable »

Babar Mumtaz

1. Etat de l'art

Afin de trouver des outils pour proposer des logements abordables, durables et mieux adaptés qui permettraient aux habitants des bidonvilles de mieux vivre en ville, nous allons d'abord tenter d'identifier des théories ou principes développés sur le thème du logement abordable.

1.1. Notion de logement

- Définition

Le logement est un concept multidimensionnel qui est défini différemment en fonction de l'accent et de l'orientation de l'analyse. La définition de base est le logement en tant qu'abri et la satisfaction des besoins humains.

Selon l'ONU, le logement est un moyen qui doit remplir une double fonction :

- **À l'intérieur**, celle de fournir un lieu où un ménage d'âge, de sexe, d'éducation, de profession, de modes intellectuels et de valeurs différents peut se réunir en harmonie ;
- **Et à l'extérieur**, celle de fournir des lieux de rencontre pour des groupes de ménages et pour l'enrichissement sain et agréable de leur vie et de la vie de la communauté.

Le logement est donc plus qu'un abri, ou plus qu'une simple protection de l'homme et de ses activités contre les éléments de la nature. Ainsi la réponse au problème de logements varie en fonction des régions géographiques, du climat, des modes de vies et des coutumes de la population à qui est destiné ces logements. (Conférence des Nations Unies, 1977)⁶.

1.2. Le Logement abordable

- Définition

Dans la plupart des pays, le terme "logement abordable" a une définition assez vague, tant dans les documents de recherche que dans les différents documents publics. Le terme est devenu un mot politique à la mode : tout le monde en parle mais personne n'en est responsable.

Dans sa conception la plus complète, le terme "abordable" est évalué comme le rapport entre les dépenses de logement et le revenu du ménage sur une période donnée (par exemple, mensuelle ou annuelle).

⁶ United Nations (1977). The Social Impacts of Housing: Goals, Standards, Social Indicators and Population Participation. Department of Economics and Social Affairs. New York.

La question "abordable pour qui ? n'a pas toujours une réponse claire. L'une des manières les plus courantes d'interpréter le terme « logement abordable » et d'abordabilité est de trouver (calculer, évaluer, prévoir, etc.) le rapport entre le nombre de logements abordables et les autres types de logements. On pourrait simplifier en définissant un **logement abordable** comme un logement **adéquat et acceptable** qu'un ménage peut payer, tout en ayant encore les moyens pour d'autres nécessités comme la nourriture, le transport et les soins de santé.

1.2.1. Théorie sur le logement abordable (John Turner, Freedom to Build, 1972)

“ Lorsque les habitants contrôlent les grandes décisions et sont libres d'apporter leur propre contribution à la conception, à la construction ou à la gestion de leur logement, ce processus et l'environnement produit stimulent le bien-être individuel et social. Lorsque les gens n'ont aucun contrôle ou responsabilité sur les décisions clés dans le processus de logement, d'autre part, les environnements d'habitation peuvent devenir un obstacle à l'épanouissement personnel et un fardeau pour l'économie”. La théorie de Turner⁷ se fonde sur 3 principes : La valeur dans le logement, l'économie de moyens et l'auto - gestion.

- **La valeur dans le logement**

Ce qui compte dans le logement, c'est ce qu'il fait pour les gens plutôt que ce qu'il est. Il faut donc une certaine autonomie en matière de logement.

Les habitants doivent faire partie intégrante du processus de production de logement afin d'atteindre une diversité dans les environnements d'habitation. Ce n'est qu'alors que l'offre et la demande peuvent être correctement appariées et, par conséquent, satisfaites. Les occupants s'approprient ainsi plus facilement et investissent leurs propres ressources.

- **Economie des moyens**

“Un logement survient plus communément là où il est produit localement ”, il faut donc éviter les systèmes hiérarchisés qui produisent des habitats de masse déshumanisés. Faire de l'économie du logement une question d'ingéniosité personnelle et locale plutôt que de productivité industrielle contrôlée de manière centralisée. Ce n'est que si les outils mécaniques et de gestion disponibles

sont utilisés par les habitants et les petites organisations que les ressources accessibles localement peuvent être utilisées efficacement.

- **Auto- gestion**

Concevoir des projets qui donnent une plus grande autonomie de gestion aux occupants, puisque l'investissement, l'entretien et l'évolution des logements dépendent d'eux.

1.2.2. Critères pour un logement abordable de qualité

Le concept de "logement de qualité" a été discuté, notamment par les Nations unies, à travers différents séminaires sur les aspects sociaux du logement, à travers l'utilisation de différents termes tels que logement "convenable", "adéquat", "standard" ou "bon". Il est difficile d'avoir une définition universelle d'un logement de qualité, on considère qu'un logement est de qualité lorsque celui-ci satisfait les besoins des résidents à un stade donné de leur développement. Un bon logement devrait remplir les différentes fonctions que le logement doit assurer, les plus importantes étant : le logement, la vie familiale, la cohésion sociale et la vie en communauté. Différents critères influencent ainsi la qualité et l'abordabilité du logement.

- Le logement et les aspects socio-culturels

Selon l'architecte John Turner, les problèmes de logements résultent de l'inadéquation entre les situations socio-économiques et culturelles des personnes et les processus de production de logement. Ainsi certaines des habitations les plus pauvres matériellement parlant sont les meilleures socialement et d'autres habitations aux normes les plus élevées peuvent être les plus oppressives socialement. D'où la nécessité d'assurer une bonne adéquation entre le logement, les besoins et les modes de vies des occupants pour fournir un logement de qualité et abordable.

- Le logement et les besoins des habitants

La fonction la plus importante du logement est de subvenir aux besoins humains. Ces besoins peuvent être sous la forme de besoins « objectifs » ou subjectifs. Les besoins objectifs sont basiques et mesurables qui selon Doxiadis., C. A. (1968)⁸ sont certains besoins minimaux qui

⁸ Doxiadis, C. A. (1968). *Ekistics: An Introduction to The Science of Human Settlement*. Hutchinson, London.

n'évoluent pas dans le temps comme le besoin en surface minimale par personne, et la création d'un environnement pour une vie sociale. Les autres besoins sont subjectifs donc changent continuellement en fonction du temps, de la localité, des modes de vie... etc.

- Le Logement et les ressources des occupants

Construire abordable c'est tenir compte des ressources et revenus des habitants. "L'accessibilité au logement mesure le coût d'une maison par rapport au montant que les occupants peuvent dépenser pour se loger pour le construire ou pour l'entretenir" (Ahmad Zaki, 1997)⁹. Le facteur économique est donc primordial (choix des matériaux, agencement des logement et facilité de la faisabilité des constructions).

- Les matériaux

En dehors des aspects socio-culturels, les matériaux de constructions et leur adaptation au contexte sont essentiels. Ce qui nécessite l'utilisation de matériaux disponibles localement adaptés au contexte climatique, pour diminuer les coûts de construction et faciliter une appropriation des logements pour une meilleur évolution.

- Modularité et Evolutivité des logements

Concevoir et construire des logements qui soient cohérents avec les modes de vie des futurs utilisateurs en tenant compte de l'évolutivité dans la façon d'occuper l'espace. La normalisation, la modularité dans la conception des bâtiments sont essentielles. Il en résulte une utilisation optimale de l'espace, et une utilisation efficace des matériaux de construction.

On peut résumer que théoriquement un logement abordable de qualité englobe une proposition de logements qui répondent aux critères tels que (fig.1) :

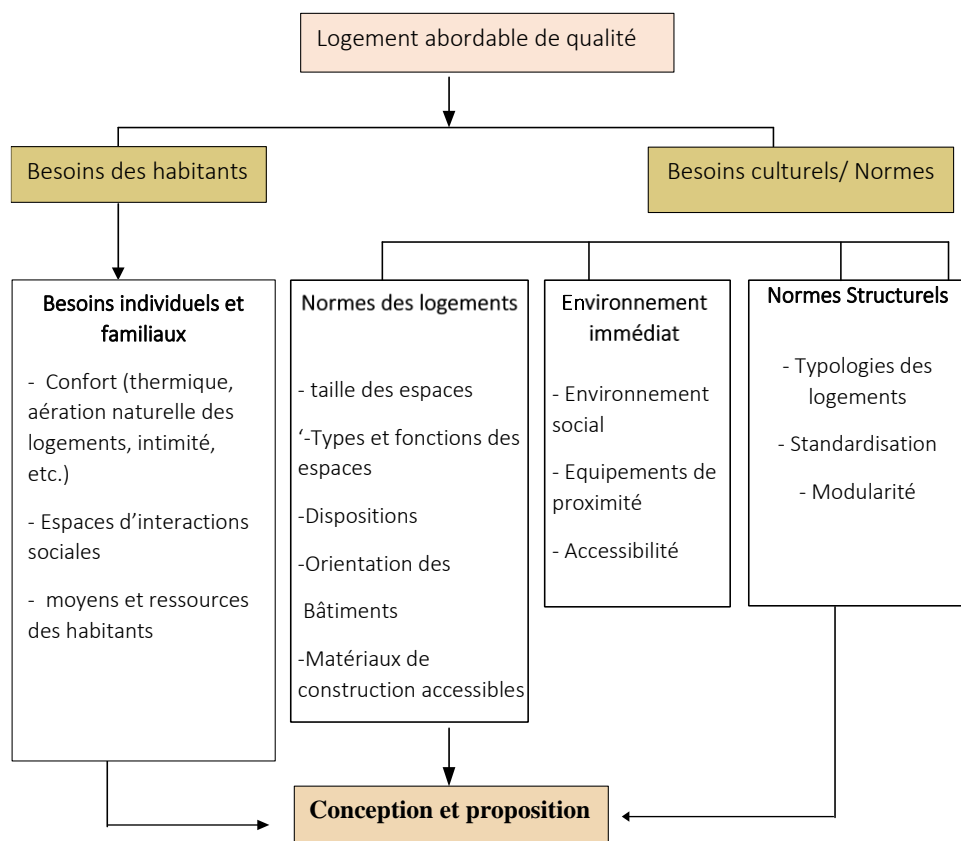


Fig.1 Le logement abordable de qualité : cadre théorique (Inspiré de Quality Affordable Housing : A Theoretical Framework¹⁰)

1.3. Quelques exemples de projets architecturaux

1.3.1. Le projet de logements à Monterrey (Mexique)

Pour terminer cette partie théorique sur le logement abordable nous allons présenter deux (2) exemples de projet d'architecture sur les logements abordables destinés aux familles à faible revenus : Le projet de logements à Monterrey au Mexique

Il s'agit d'un concept de "demi-maisons" évolutives développé par l'agence d'architecture Elemental¹¹ pour résorber les **bidonvilles** et l'habitat insalubre, et qui consiste à exécuter une grande maison incomplète au lieu d'une petite maison achevée, réduisant ainsi de moitié les coûts de constructions. L'idée est basée sur la philosophie de l'architecte John F.C. Turner, qui a déclaré que « le logement abordable, s'il n'est pas un processus continu, entraîne des squats et d'énormes déficits en logements ». La Conception est basée sur des modules simples, standardisés et organisés de façon linéaire autour d'une cour intérieure, offrant des espaces partagés et d'interactions sociales aux habitants.

¹⁰ Quality Affordable Housing: A Theoretical Framework for Planning and Design of Quality Housing, N. S. Sultan Sidi
<https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTS/article/view/314>

Après sa réalisation des études et analyses du projet ont été faits, ces études se basent sur les objectifs que se sont fixés les concepteurs et comment les habitants s'en sont approprié pour le faire évoluer. La plupart des analyses montrent l'importance et la nécessité d'un tel concept pour faire face au problème des logements abordables, surtout dans des pays en développement où la population urbaine ne cesse de croître.

Différents enseignements en ressortent sur le fonctionnement du projet et son appropriation par les habitants au-delà du concept initial.

Certes le contexte de ce projet est différent de celui du bidonville qui fait l'objet de notre étude, mais la démarche est intéressante et les principales balises du concept peuvent être adaptées au contexte Dakarois. Le projet s'articule autour de dispositifs architecturaux et thématiques tels que : l'évolutivité, la participation des habitants dans le processus de conception, l'économie de moyens, la mise en valeur de l'auto-construction encadré...etc. Ces dispositifs

seront détaillés plus tard pour montrer leur utilité au regard de la thématique.



Fig.2 Projet de logements abordables à Monterrey

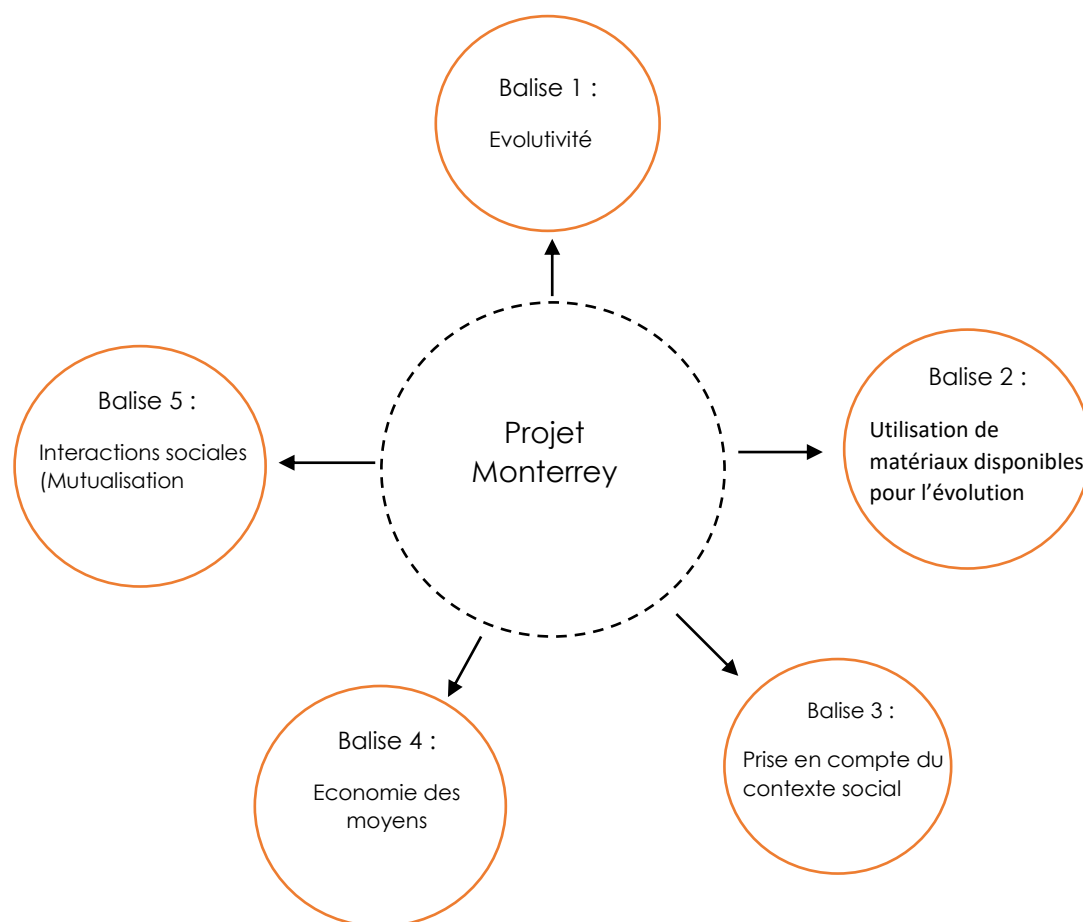


Fig.3 principales balises du concept Elemental

1.3.2. Projet de logements Niamey 2000 (Niger)

Niamey 2000¹² est un projet de logements qui a été conçu par l'agence d'architecture Masōmī dirigée par l'architecte Nigérienne Mariam Kamara en réponse à la crise actuelle du logement qui sévit à Niamey, la capitale du Niger. À l'image des différentes capitales africaines, les disparités entre villes et campagnes entraînent un exode rural qui conduit à une augmentation considérable de la population urbaine. Ce qui oblige les populations à revenus faible ou moyen à chercher un logement abordable plus loin du centre-ville ou dans des quartiers précaires.

Les architectes du projet se sont inspirés des villes précoloniales de la région comme Tombouctou au Mali, Kano au Nigéria ou Zinder au Niger, qui étaient toutes des centres urbains denses à leur époque. Ces villes avaient des configurations organiques avec des maisons étroitement entrelacées sur deux ou trois étages de hauteur, tout en conservant l'intimité des habitants. L'étalement urbain est aussi un autre problème que cherche à résoudre le projet avec une densification afin de limiter l'emprise au sol de chaque logement tout en augmentant

¹² Housing for the Middle Class in Niamey, Niger_ <http://www.united4design.com/blog/2015/7/27/housing-for-the-> 15

verticalement le nombre de logements. Le projet s'efforce aussi de répondre à plus que le besoin de logements adaptés à la culture et au contexte social.

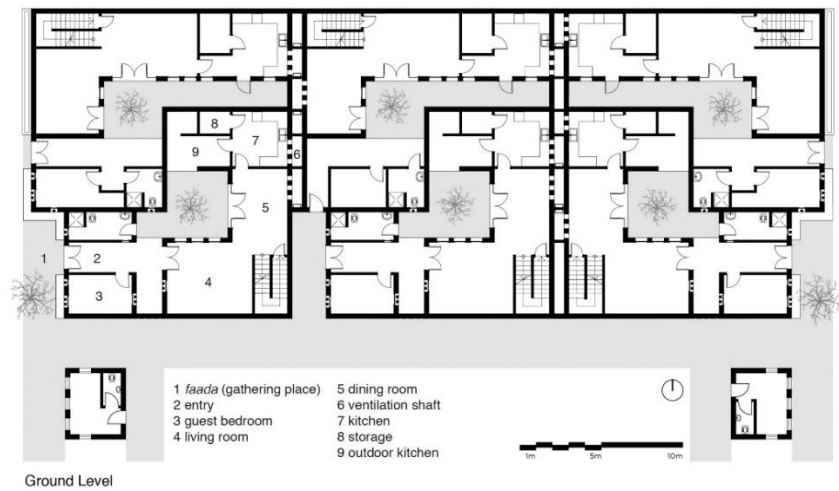


Fig.4 Plan des logements Niamey 2000 (Schéma de l'auteur)

En effet, pour faciliter la réalisation et réduire le coût du projet, les architectes ont adopté divers techniques et dispositifs architecturaux.

Eviter le tout béton, en utilisant des techniques de maçonnerie en terre non cuite (blocs de latérite) et de refroidissement passif pour se protéger des températures caniculaires du Niger.



Fig.5 Aperçu du projet Niamey 2000

- La Participation des Habitants

Les habitants ont été associés dans la réalisation du projet notamment dans la fabrication des briques en terre crue.

Les grands immeubles d'appartements ne correspondant pas à la culture et aux usages locaux (les populations passant plus de temps en extérieur), les logements ont une hauteur relativement faible avec un ou deux étages.

Les fortes chaleurs font que les habitants passent plus de 80% de leur temps en extérieur ce qui nécessitent donc des espaces extérieurs. Pour cela les volumes entrelacés des maisons créent des **cours intérieurs** non couvertes qui servent d'espaces partagés.

A travers ce projet les architectes ont réintroduit l'utilisation des ressources locales dans l'industrie de la construction afin d'offrir des logements abordables à un plus large éventail de la population croissante de la ville. Ils ont également voulu montrer qu'il était possible de trouver des solutions architecturales vernaculaires qui sont en accord avec les contraintes des villes contemporaines afin de proposer un **meilleur habitat** qui n'est pas imposé aux futurs occupants.



Fig.6 Processus de fabrication de briques de latérite

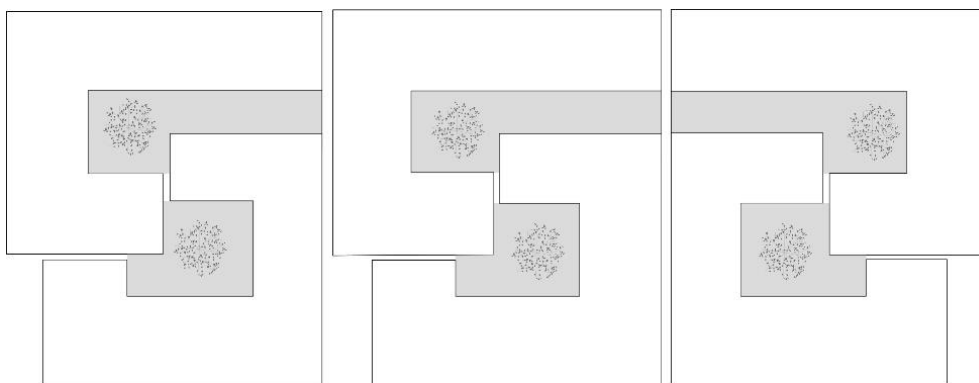


Fig.7 Articulation des logements (Schéma de l'auteur)

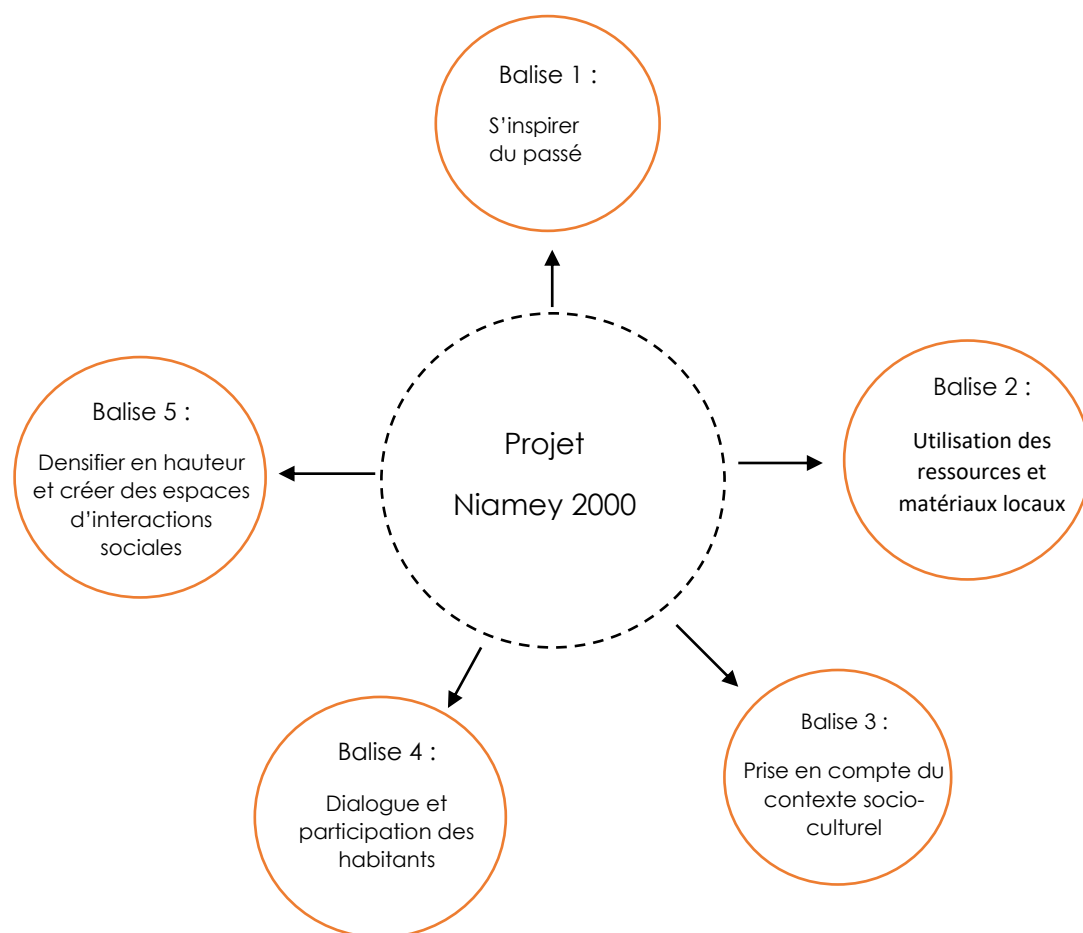


Fig.8 principales balises du concept de l'agence Masōmī

1.4. Discussion

Les enjeux urbains, environnementaux et la crise du logement auxquels font face les grandes villes africaines obligent architectes ou futurs architectes ainsi que les gouvernements à trouver des solutions et revoir la façon d'habiter la ville . Nous apprenons à travers cette théorie sur le logement et les exemples de projets qu'il est possible et des moyens existent pour faire face à ce problème de logements en milieu urbain de façon générale et le logement abordable en particulier. Attendre des investissements extérieurs pour ériger de grands immeubles sans identité pas toujours adaptés aux réalités locales, pour y loger les populations des quartiers précaires ne suffira pas pour résoudre le problème de logements.

2. Boîte à outils

2.1. Méthode

Quel modèle d'habitat pour les habitants des bidonvilles en ville ?

L'objectif de ce travail et du projet sur lequel il doit aboutir est de trouver des outils et dispositifs architecturaux pour proposer des logements mieux adaptés pour les populations avec des ressources limitées en milieu urbain. Après avoir vu comment la thématique du logement abordable est traité dans la théorie ou à travers les exemples de projets, pour la suite de mon travail je vais situer le contexte du projet à travers une analyse du logement dans le bidonville en le comparant au projet pilote qui a été réalisé dans le cadre du programme gouvernemental pour un autre bidonville.

A travers cette analyse et la première partie du travail je choisirai des pistes d'actions qui seront des balises que je pourrai appliquer dans mon projet et qui seront facilement adaptable dans le contexte Dakarois. Ces balises seront le fil conducteur de ma démarche architectural.

2.2. Le contexte du projet

Pour situer le travail et le cadre du projet, il est important de comprendre le contexte.

Malgré l'évolution du secteur de la construction et la croissance démographique dans de nombreuses villes africaines, trouver un logement en ville n'est pas à la portée de tout le monde. Ajouter à cela les architectes qui connaissent le contexte local ne sont que rarement consultés quand il s'agit de développer des programmes de logements sociaux. Ce qui participe à une augmentation d'un développement mal planifié et à une pénurie de logements abordable de qualité. De fait les mesures de planification formelles sont mises en œuvre et guidée dans une large mesure par les politiciens, les promoteurs immobiliers et les investisseurs qui ne visent que leurs intérêts économiques en venant parfois avec des architectes sans connaissance du contexte local. Cela se traduit par des projets qui sont clairement une répétition de modèles de logements sans identités et sans rapport au contexte que l'on pourrait implanter partout ailleurs.

2.2.1. Le Site du projet

- Présentation

Le Sénégal

Situé à l'extrême Ouest de l'Afrique, le Sénégal est un pays d'une superficie de 196712 km², divisé en 14 régions dont Dakar sa capitale. Il est bordé à l'Ouest par une façade maritime de plus de 700km sur l'Océan Atlantique, au Nord par la Mauritanie, à l'Est par le Mali et au sud par La Guinée Conakry et la Guinée Bissau. La Gambie forme une quasi-enclave et occupe tout le cour intérieur du fleuve Sénégal, pénétrant à plus de 302 km à l'intérieur du territoire Sénégalais.

Dakar

Situé à l'extrême Ouest de l'Afrique, Dakar est la capitale du Sénégal depuis 1857 et était constituée d'un ensemble de douze (12) villages de pêcheurs. Elle n'occupe que 0,3%¹³ du territoire Sénégalais, pourtant la ville regroupe sur une superficie de 550km² 25% de la population et concentre 80% des activités économiques du pays. Elle est divisée en 19 communes avec une population estimée à

3.938.358 habitants dont 1 056 009¹⁴ habitants dans la commune de Dakar la capitale.



Fig. 9 : Situation du Sénégal en Afrique



Fig. 10 : Localisation de Dakar au Sénégal

¹³ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Dakar>

¹⁴ Agence Nationale de la statistique et de la démographie_ <http://www.ansd.sn/>

Le Quartier administratif (Dakar – Plateau) regroupe tous les ministères, ambassades et le palais présidentiel. Il jouxte la Médina, qui est le vieux quartier de Dakar.

Avec l'exode rural et de l'accroissement naturel, la région de Dakar s'est très rapidement développée. Elle est ainsi passée de 400 000 habitants en 1970 à plus de 3,6 millions¹⁵ d'habitants aujourd'hui soit une augmentation de près de 5% par an, elle accueille ainsi la moitié de la population urbaine du pays.



Fig. 11 : Localisation du site du projet

- Le bidonville de Taiba grand-Dakar

Concessions faites de barraques en briques de ciment, de planches de bois, ou en tôles rouillées font un ensemble qui forme le quartier de Taiba grand Dakar. Un Bidonville noyé au cœur de la commune d'arrondissement de grand-dakar une des 19 communes d'arrondissement de la ville de Dakar la capitale Sénégalaise.

Aujourd'hui incorporé dans la commune de Grand-Dakar, il s'est formé en 1946¹⁶ pour accueillir des populations venus de la campagne ou déplacés du centre-ville.

Constitué d'un réseau étriqué de ruelles étroites et sablonneuses non éclairées, Taiba est un ensemble d'habitats précaires faits de matériaux de récupération et cerné par des immeubles de trois à cinq étages. Au bord, des rues vivement animées un groupe dense d'échoppes d'artisans dissimulent Taiba qui paraît ainsi comme une enclave urbaine. Ici une école, là un poste de police à côté l'ancien cinéma devenu aujourd'hui un marché couvert.

Tout cela vient s'ajouter aux activités économiques existantes et parachève cet encerclement rendant ainsi Taiba difficilement décelable à priori. De la même manière, le bidonville de Taiba pourrait aussi apparaître comme une enclave territoriale en raison notamment d'une organisation dont les caractéristiques renverraient à la structuration sociale du village, étant un lieu fermé sur lui-même, dans un entre soi communautaire.

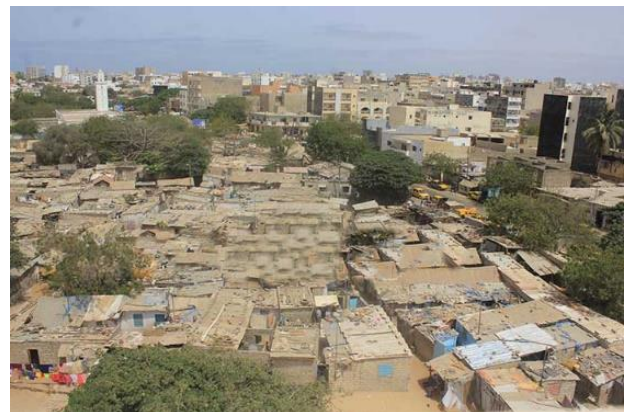


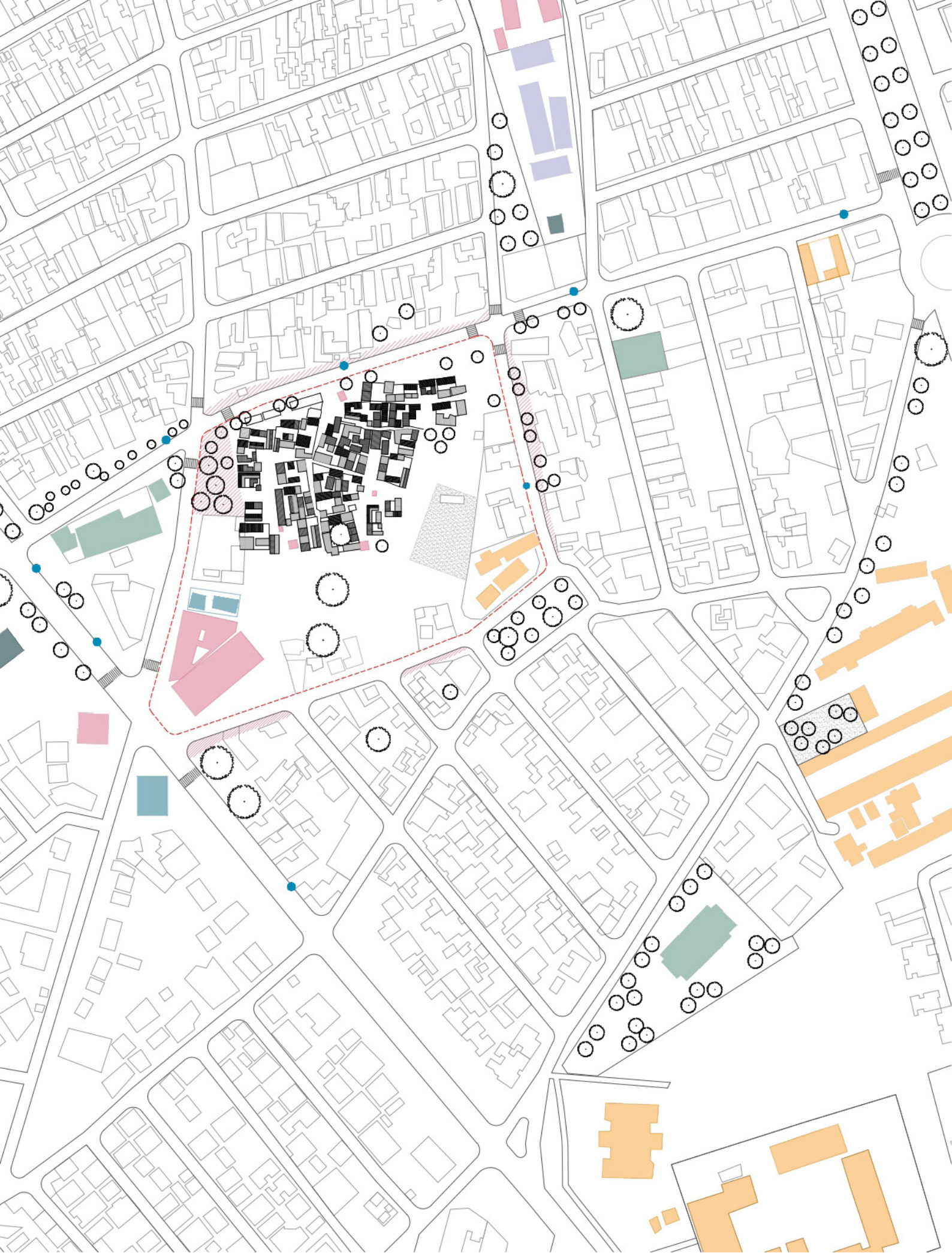


Fig. 12 : Le bidonville et ses alentours

Cependant cet isolement apparent est très relatif car le bidonville est en réalité un lieu marqué par une forte porosité. Elle transparait notamment à travers les activités informelles qu'exercent la plupart des habitants du bidonville : Marchands ambulants, tisserands, vendeurs de charbon de bois et producteur de parpaings. Toutes ces activités drainent les populations du reste de la ville vers le bidonville.

Le terrain de jeu du bidonville est également un espace de rencontre entre les habitants du Bidonville et des quartiers environnants.

Qu'ils exercent une activité régulière ou non les habitants de ce bidonville sont pleinement intégrés à la vie sociale et professionnelle du quartier (apprentissage dans les ateliers de menuiseries, de mécaniques vendeurs sur les marchés...) et au système urbain (vente de fruits et légumes, chauffeurs de taxi bouchers...) etc



Orange square: Ecoles / Universités

Green square: Edifices religieux

Blue square: Arrêts de Bus

Red dashed line: Limite du site du bidonville

Pink square: Commerces

Teal square: Administration

Purple square: Culture

Ech: 1/2000



2.2.2. L'habitat le mode d'habiter et l'organisation du bidonville

L'organisation

Bien que très intégré au reste de la Ville, le Bidonville fonctionne comme un village avec un chef, qui n'a aucune fonction officielle. Il est le délégué du quartier, il joue un rôle de médiateur à qui les habitants s'adressent lorsqu'il y a un problème dans le bidonville. Comme le terrain appartenait jusqu'au début des années 2000 à un particulier qui était d'ethnie Lébou¹⁷, La majorité des habitants du bidonville sont de cette ethnie bien qu'avec les locations et autres, la population actuelle est multi ethniques. Le bidonville fait parti du programme gouvernemental de réhabilitation des bidonvilles, « Zéro bidonvilles ». Il est prévu sur le site un projet de logements mais qui n'abritera pas les habitants actuels à qui des terrains seront octroyés en dehors de la capitale.

¹⁷Les lébous sont une des communautés ethniques du Sénégal.

La Concession

Il existe différents types d'habitats au Sénégal, l'organisation et le fonctionnement de ceux-ci dépendent de la période de construction ou des ethnies.

La plupart des concessions du bidonville regroupent les membres d'une même famille élargie, ainsi chaque concession abrite plusieurs ménages. La majorité des habitants étant de l'ethnie lébou, les concessions ont une organisation qui rappelle celle des villages lébous. Les pièces de vie s'organisent autour d'une cour intérieure avec les chambres qui servent aussi pour le stockage, Une cuisine Extérieure souvent un espace couvert mais pas clos, avec des salles d'eau et des points d'eau qui sont également dans la cour. Parfois on trouve au centre de la cour un arbre qui est un élément important dans l'organisation et la vie des habitants. En effet l'arbre apporte de l'ombre et sert d'espace de repos dans la journée



Fig. 14 : Vue sur l'intérieur d'une cour

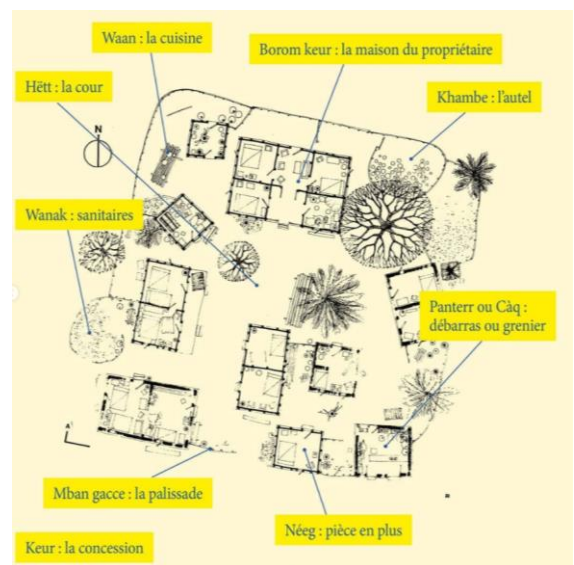


Fig. 15 : La concession Lébou (Extrait de : Maisons Sénégalaises, Patrick Dujarric, 1986 / Habiter Dakar

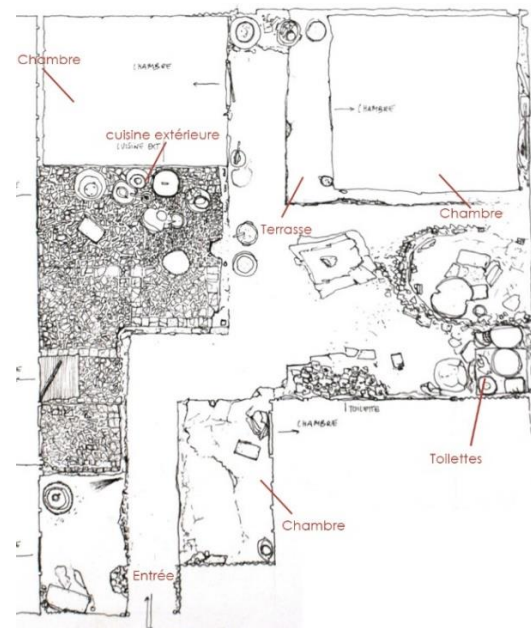


Fig.16 : Relevé d'une concession à Taiba (Esquisse personnelle)

- La chambre

Ce sont les seules pièces privées de la concession, elle n'a pas un usage spécifique : On y dort la nuit elle sert aussi de pièce de stockage ou de rangement pour les ustensiles de cuisine.

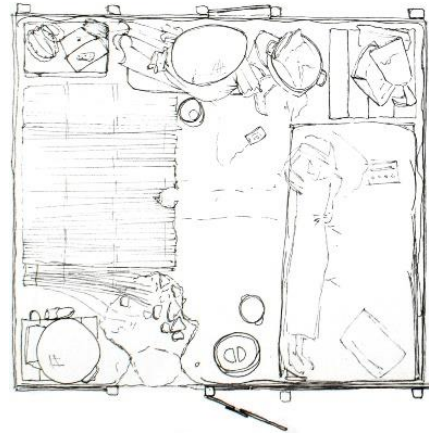


Fig.17 : l'intérieur d'une chambre (Esquisse personnelle)

Les matériaux

Les logements étaient faits de planches de bois, de tôles rouillées ou en briques. Les fondations sont généralement superficielles avec des socles en moellons ou pierres. Mais différents incendies ont ravagé le bidonville et les habitants ont été exhortés à reconstruire leurs logements en parpaings de ciment pour ceux qui en ont les moyens. Aujourd'hui la majorité des logements sont en briques de ciment bien qu'il en reste encore en tôles et planches de bois.

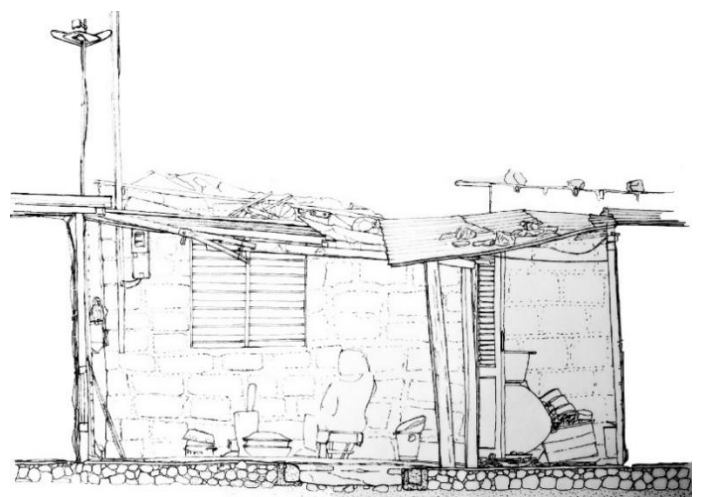
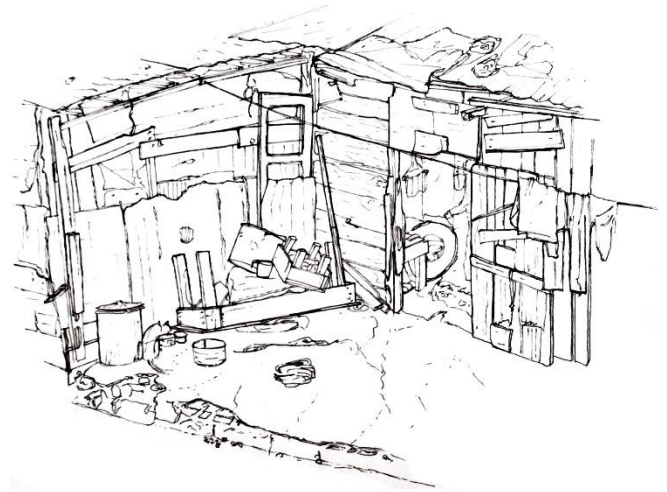


Fig.18 : Le socle est fait en pierres pour protéger les habitations des inondations pendant la saison des pluies. Ce qui permet d'avoir une marche au niveau des portes d'entrée qui empêche l'eau et la boue de pénétrer à l'intérieur des pièces lorsqu'il pleut.

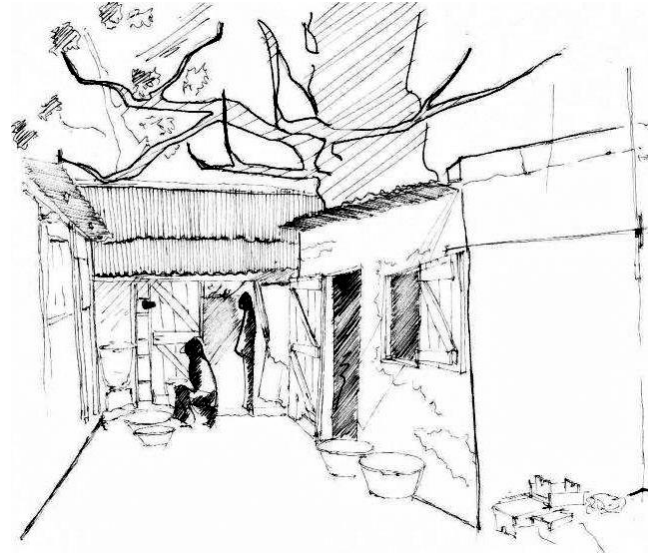
- La cour

C'est l'unité centrale des logements, elle s'organise parfois autour d'un arbre. On s'y repose pour se protéger de la chaleur des chambres pendant la journée ou prier. On y retrouve souvent des bancs, ou nattes, qui font de l'arbre un espace de sociabilisation en journée.

Toutes les activités journalières se déroulent dans la cour (Cuisine, séchage de légume, vaisselle, lavage de linge etc...). C'est un espace occupé en majorité par les femmes.

Nous avons ainsi remarqué que la forme architecturale observé à Taiba n'est pas seulement un impératif pragmatique et fonctionnel. Elle regroupe un ensemble d'éléments chargés de sens. L'entrée, la cour centrale, l'organisation spatiale des concessions et des différentes pièces, répondent à des déterminants culturels symboliques et constituent des éléments structurants de cette communauté urbaine. Le problème de ce bidonville n'est donc pas la qualité de l'organisation des espaces mais plutôt la qualité du logement plus précisément les aspects constructifs et les matériaux. D'où l'objectif de ce travail de

proposer des logements qui intègre ces éléments pour garder cette symbolique de la vie sociale du quartier.



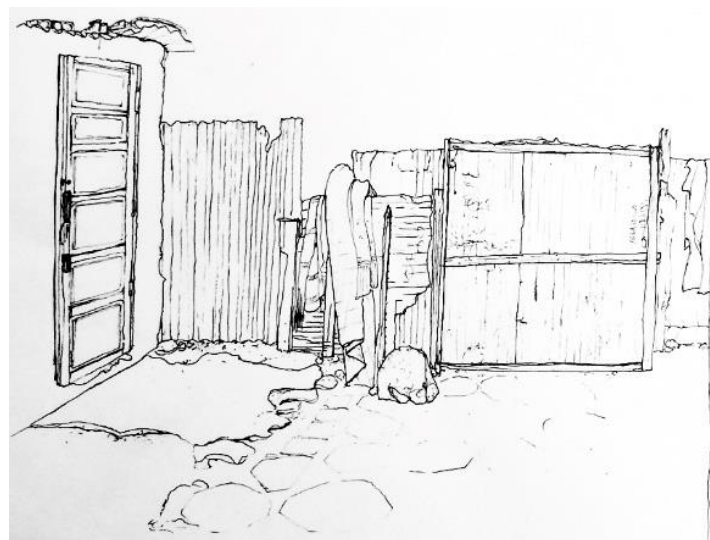
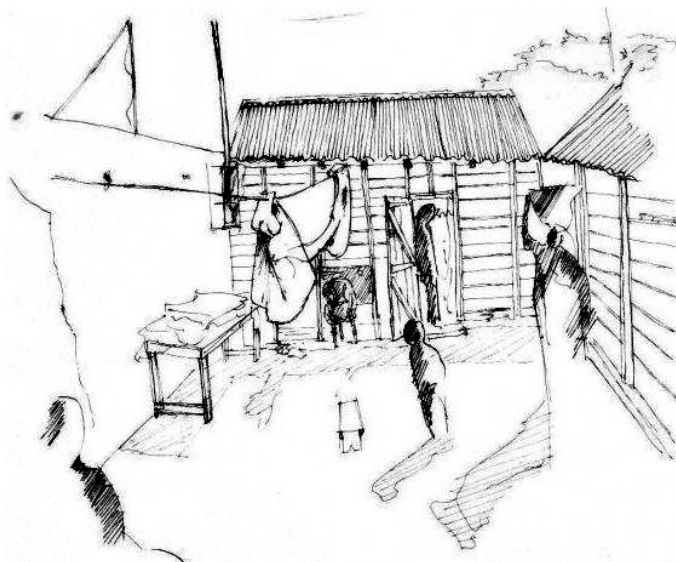


Fig.19 : Taiba, Vues sur cours (Esquisse personnelle)

2.3. Le projet pilote de réhabilitation du bidonville Baraka « Programme zéro bidonville »

Le gouvernement Sénégalais a initié en 2014 un programme de réhabilitation des bidonvilles dénommé « projet Zéro bidonville » qui vise à éradiquer les bidonvilles au Sénégal et particulièrement dans la ville de Dakar à l'horizon 2035¹⁸. Le programme s'articule autour de plusieurs points parmi lesquels :

La Mise à niveau des bidonvilles par l'aménagement et l'équipement : la planification, la restructuration, la régularisation, la requalification, l'aménagement et l'équipement en services urbains de base.

Un projet a été réalisé dans le cadre de ce programme sur le site d'un autre bidonville. Ainsi Les barriques en tôles et bois du bidonville de Baraka¹⁹ ont laissé place à des barres d'immeubles à plusieurs étages avec un relogement d'une partie des anciens habitants du bidonville.

¹⁸ Ministère Sénégalais de l'urbanisme du logement et de l'hygiène Publique_ <https://www.urbanisme.gouv.sn/realisations/programme-zero-bidonville>

¹⁹ Bidonville installé depuis les années 1990 niché au cœur du quartier Liberté 6 à Dakar

Ce projet à l'image des programmes de logements sociaux, est une répétition d'immeubles sans aucun rapport au contexte que l'on pourrait implanter n'importe où. Il s'agit d'appartements standards sans espaces communs extérieurs. Le projet supprime ainsi les espaces de mutualisation et le contact social qui étaient très présents dans le bidonville.

Pour les matériaux, les immeubles sont en béton ce qui crée à l'intérieur des logements un inconfort thermique en plus du coût de construction élevé dû à l'importation des technologies.

En conclusion, on peut remarquer que les facteurs thermiques, socio-culturels et autres sont ignorés au profit de plan standardisés qui ne correspondent pas aux modes de vies des populations auxquelles ces logements sont destinés.

Et certains habitants sur place bien que contents de l'amélioration de leurs conditions de logements, regrettent un certain enfermement sur eux-mêmes dans les nouveaux logements.

Quels outils ou techniques architecturales réalisables pourraient permettre de proposer un autre modèle de logement mieux adaptés pour ces habitants en ville ?



Fig.20 : Le bidonville de Baraka avant



Fig.21 : Maquette du projet



Fig.22 : Aperçu du projet réalisé

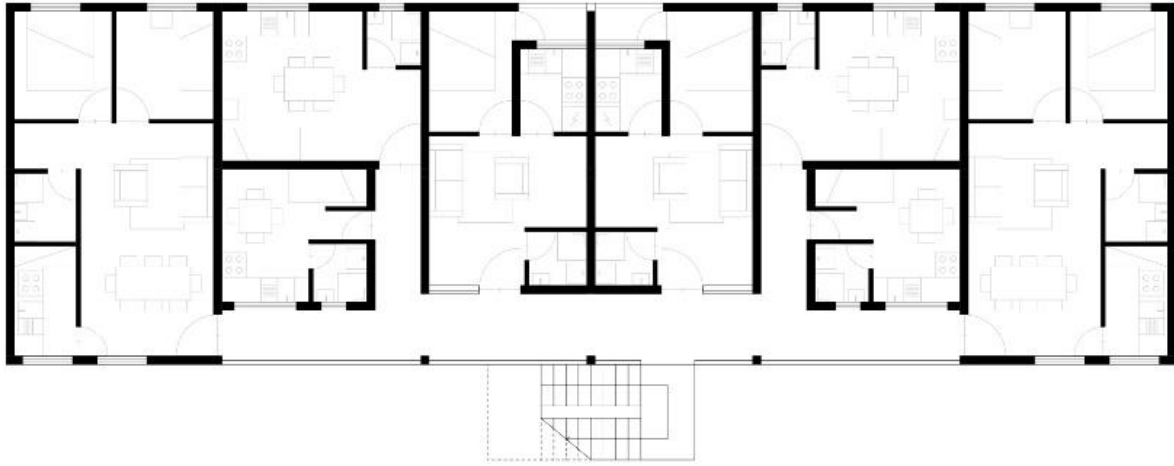


Fig.23 : Plan type des logements

2.4. Pistes d'action

Le principal enseignement qui ressort de cette analyse, c'est l'importance de la prise en compte du contexte dans la proposition lorsqu'il s'agit de logements pour des populations qui vivent dans les bidonvilles. Il est donc nécessaire de trouver d'autres outils afin de proposer des logements **d'entre deux** (Ville et Bidonville) pour atténuer l'inconfort, ou autres problèmes causés par l'utilisation des matériaux et plans standardisés.

2.4.1. Utilisation de matériaux locaux (biosourcés) pour réduire les coûts

Comme le projet de logements proposé la majorité des grands projets ou de planification urbaine à grande échelle se font en ignorant les besoins locaux et les traditions culturelles dans la plupart des grandes villes africaines. Au Sénégal comme ailleurs, les matériaux locaux ont été de plus en plus abandonnés dans les centres urbains au profit du béton. Ainsi la plupart des matériaux de construction produits industriellement (autres que le ciment) sont importés, ce qui les rend coûteux et augmente les prix des constructions tout en rallongeant parfois la durée des chantiers. Ces techniques de construction sont énergivores et peu pertinentes compte tenu du climat tropical, car en plus d'être coûteuses elles véhiculent très rapidement la chaleur. Pourtant plusieurs matériaux low-tech prometteurs sont disponibles localement, comme **la latérite**.

- La latérite

C'est un matériau en terre qui peut être façonné en briques non cuites. Il est disponible localement de façon abondante et a des qualités surtout thermique qui sont mieux adaptés aux réalités locales et aux conditions climatiques. Il a aussi l'avantage d'apporter une bonne régulation hygrométrique. Les blocs de latérite sont également 100% recyclables et leur application ne nécessite pratiquement aucune énergie. Par conséquent, c'est un matériau et des techniques de construction qui sont plus respectueuses de l'environnement.



Fig.24 : Méthode de fabrication des briques de

Les Procédés de fabrication de Blocs en Latérite ne nécessitent pas d'apport de chaleur contrairement au Béton. En fin de vie la terre peut retourner à la terre pour être de nouveau utilisée. Ils nécessitent moins d'outils dans la réalisation et la mise en œuvre, le matériau principal la (terre) ne consomme presque pas d'énergie pour l'extraction tandis que qu'un chantier en béton est très mécanisé et la production du ciment à un important impact environnemental.

De plus, l'utilisation de matériaux locaux créer des emplois avec des travailleurs des chantiers qui peuvent former à leur tour d'autres travailleurs. Tout ceci avec une production de constructions écologiques en terre plus confortables et plus esthétique.

Comparaison entre les briques de latérite et du béton dans la construction à Dakar.

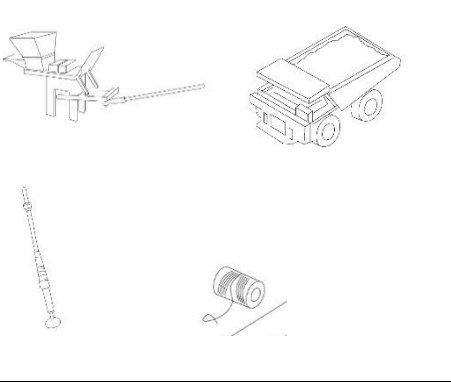
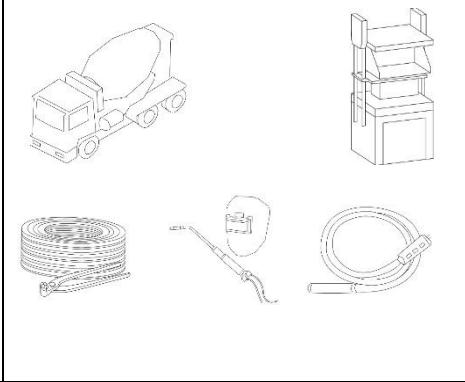
	Latérite	Béton
Cout/m ²	145 € /m ² (Fini)	150 € /m ²
Outils		
Cout de la main d'œuvre	40% moins coûteux qu'un chantier en béton	20% plus couteux car plus mécanisé
Impact environnemental	Bilan énergétique faible	4 à 8% des émissions de mondiales de CO ₂
Fin de vie	100% recyclable	20 à 30% selon l'exposition

Fig.25 : Tableau Comparatif Latérite/Béton (Source : <http://www.senegal.prix>)

- Le Typha

Au Sénégal comme dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, les murs n'ont pas vraiment besoin d'isolation. En revanche il est important d'isoler sous la toiture qui concentre le rayonnement solaire. Pour palier à ce problème il existe différents types de panneaux fabriqués à base de Typha. Le typha est un roseau qui se développe près des cours d'eau et qui est actuellement un



Fig.26 : Toit en Typha, projet Thread Toshiko Mori

véritable problème pour beaucoup de pays en Afrique. Plusieurs initiatives ont été lancés au Sénégal pour valoriser cette plante invasive. L'architecte **Toshiko Mori**¹⁹ a utilisé le typha dans ses projet d'école et du musée Thread réalisé au Sénégal.

Le Bambou

Le bambou est aussi l'un des matériau biosourcés que l'on retrouve beaucoup au Sénégal. Il est flexible et facile à remplacer ; pas besoin d'attendre que les fournitures soient expédiées depuis un autre endroit.

On peut l'utiliser pour les charpentes des toits en remplacement des charpentes métalliques qui sont plus coûteuses.

2.4.2. Flexibilité et Modularité des logements

Les immeubles en copropriété comme le projet pilote, fournissent souvent des appartements standards non évolutifs. Cette solution offre en effet la même alternative à chaque famille, les obligeant à s'approprier l'espace commun des immeubles pour pallier le manque de flexibilité de leurs habitations. Alors que dans les bidonvilles les logements évoluent en fonction des besoins. Pourtant avoir des logements lus flexibles au niveau de



Fig.27: Sous torture en Bamboo, projet Thread
Toshiko Mori

la construction ou de l'organisation peut permettre une réalisation en fonction des ressources et moyens disponibles.

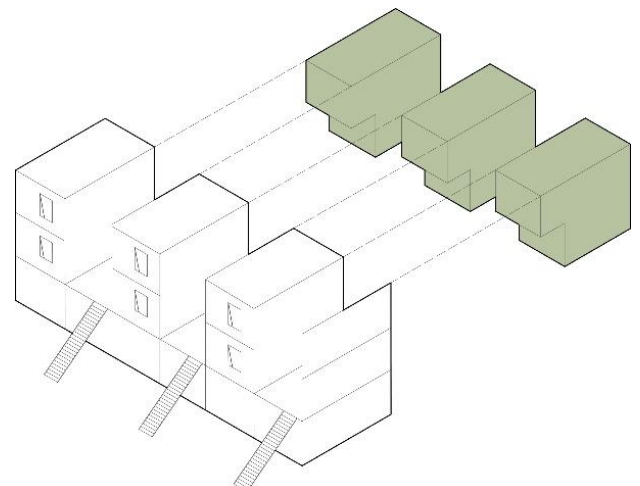


Fig.28 : Logements évolutifs
Elemental

2.4.3. Mutualisation et espaces partagés

Dans les bidonvilles, le lien social fait parti intégrante de la vie des habitants. Pourtant dans les programmes de logements proposés on constate un manque d'intégration au contexte et à l'environnement immédiat. Ce qui confine les habitants dans ces nouveaux « îlots urbains » les empêchant d'établir ou d'avoir des relations avec leurs voisinages. Il est donc important de créer des espaces partagés extérieurs pour garder cette mutualisation et le contact social. Le projet de logements de l'architecte Mariam Kamara est un bon exemple avec les cours intérieures formés par la disposition des logements.

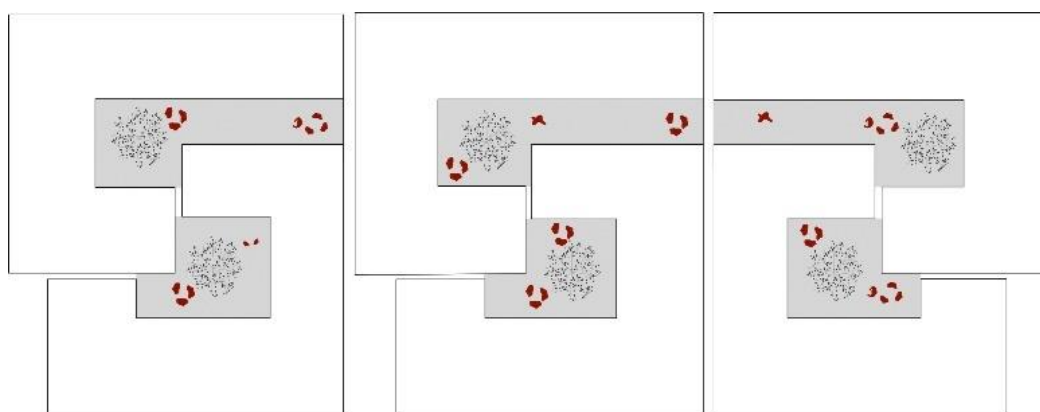


Fig.29 : Cours intérieures (Niamey 2000)

Mariam Kamara (Masōmī)

2.5 Intégration dans le projet

Pour proposer des logements abordables, durables, réalisables et mieux adaptés pour les habitants du bidonville de Taiba, il faudra donc proposer des logements moins coûteux à construire en utilisant au maximum des matériaux locaux, intégrer les habitants dans le processus de production pour une meilleure appropriation du projet, surtout concevoir un projet qui s'intègre à son environnement. Cette grille résume ces balises qui seront repris dans ma proposition architecturale.

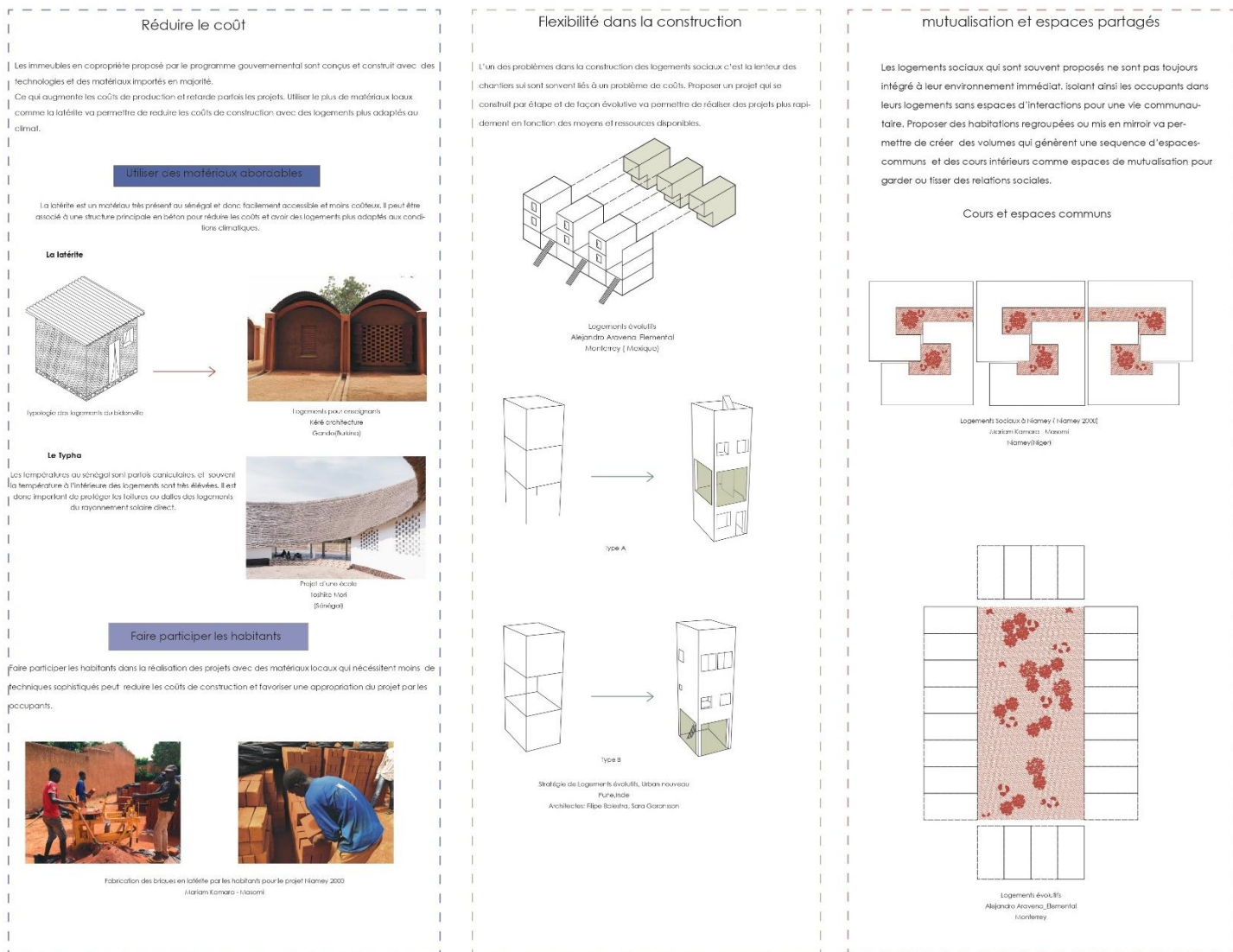


Fig.30 : Outils et pistes d'actions pour proposer des logements abordables entre ville et bidonville

3. Résultats

3.1. Intentions du projet

Le concept du projet s'articule autour du concept de la **cour** comme élément principal, avec deux typologies de logements multifamilial pour les habitants du bidonville. Un prototype en L qui sera destiné aux familles élargies (2 niveaux pour 1 famille) qui pourra accueillir une famille composé de 5 personnes ou plus. Pour avoir une mixité et permettre à la mairie de pouvoir amortir le coût du projet tout en louant à un moindre coût les logements aux familles, un deuxième prototype de logements individuels vient s'articuler au premier pour créer la cour intérieure. Ces logements individuels plus petits en termes de surface pourront être mis en location pour de plus petites familles ou pour les étudiants.

Ainsi il y'aura une flexibilité dans la réalisation du projet qui pourra se faire par étape et être adaptable à d'autres bidonvilles ce qui pourra être favorisé par le caractère modulaire des logements. Le programme utilisé pour la conception, le nombre de chambre par logement par exemple est basé sur les constats lors de la visite sur site il peut donc évoluer en fonction des sites et du besoin des futurs occupants. Les logements s'organisent aussi autour de 2 échelles de la cour : la cour privé partagée par un nombre limité de ménages qui donnent sur une plus grande cour ou un espace public qui sera pour les habitants et le reste de la ville. Ainsi le projet se vit à l'échelle du logement du quartier et de la ville. Pour les matériaux le projets sera construit en majorité en blocs de latérite avec une structure (Poteaux, Poutres, dalles) en Béton. Ceci pour avoir des logements écologiques, plus confortables thermiquement, et aussi facilité son appropriation par les futurs occupants. Pour protéger les dalles du rayonnement direct et éviter une utilisation de climatisation dans les logements, des panneaux de typha surplomberont les toits des logements.

3.2. Discussion

A travers notre recherche d'outils nous avons pu nous rendre compte que ce soit dans la littérature ou à travers les exemples de projets, il existe de nombreuses solutions à destination des concepteurs pour proposer autrement des logements en ville pour le plus grand nombre. Trois principaux outils architecturaux sont apparus au vu des problèmes que l'on rencontre à proposer des logements abordables : l'utilisation de ressources locales, avoir plus de flexibilité dans la manière de concevoir les logements, intégrer des espaces partagés dans le projet.

Le premier outil est le plus important, utiliser au maximum des ressources locales surtout les matériaux comme la latérite va permettre de réduire les coûts, avoir une plus grande facilité de production de logements mieux adapter au contexte et aux conditions climatiques locales. Il est surtout nécessaire dans les villes africaines pour sensibiliser les habitants et effacer ce mythe selon lequel construire avec des ressources locales est un signe de pauvreté.

De part le projet il s'agissait de proposer quelque chose de réalisable mais ça reste assez limiter car une telle démarche nécessite une plus longue investigation sur site. Bien qu'ayant été sur place pour discuter avec les habitants et réaliser des relevés, faire une plus longue enquête avec l'adhésion des habitants est nécessaire pour la réussite d'un tel projet s'il devrait être réalisé.

4. Conclusion

L'objectif de ce travail était de rechercher des outils et dispositifs afin de voir s'il était possible de proposer un autre modèle de logement abordables et durables entre Ville et bidonville dans le but de faciliter l'accès à un logement digne et moins coûteux à tous. Tout au long de ma démarche, l'idée était de trouver à travers la théorie sur le logement ou dans des exemples des outils à mettre en œuvre pour un meilleur habitat abordable en Ville.

Pour commencer le travail, j'ai cherché à définir la notion de logement et surtout du logement abordable ou de qualité afin de comprendre ce qui caractérisait un logement de qualité en fonction des contextes.

Il apparaît qu'un logement de qualité a différents critères mais dépend surtout du contexte et des réalités socio-culturelles qui peuvent évoluer.

J'ai ensuite cherché des exemples de projets de logements abordables réalisés et qui intègrent ces critères énoncés dans la littérature. Le projet le plus connu est celui de l'agence Elemental qui après avoir réalisé son concept de « de demi-maisons » au Chili pour les habitants d'un bidonville, a été sollicité pour le répéter au Mexique. Mais il existe des architectes sur le Continent Africain qui développent différents projets de logements pour les populations à revenus faible ou moyen. C'est le cas de l'architecte Mariam Kamara qui a proposé des logements construits selon les traditions et coutumes locales en utilisant au maximum des ressources et matériaux locaux dont la latérite dans la capitale Nigérienne.

Ensuite de ces deux exemple j'ai tenté d'établir une méthodologie afin de proposer un autre modèle de logements qui soient durables et abordables. Dans les deux exemples, les architectes ont mis en évidence plusieurs balises relatives à la question du logement pour les populations

urbaines à faible revenus. J'ai défini de façon détaillé les trois (3) principales balises que j'ai illustré avec les exemples d'autres projets qui ont utilisé les mêmes dispositifs. L'objectif de mon travail étant de pouvoir appliquer ces outils dans le contexte Dakarois j'ai établi une grille avec ces balises et comment ils pourront être adaptés. Celle-ci mettant en avant 3 principaux dispositifs inspirés du travail de Elemental et de Masōmī : L'utilisation de matériaux locaux pour réduire les coûts, la flexibilité et l'évolutivité des logements, le rapport au contexte, et la création d'espaces partagés et de mutualisation.

Afin de situer le cadre du projet j'ai présenté le site et le contexte du projet. Pour mener à bien cette partie j'ai fait une analyse de l'habitat dans le bidonville que j'ai réalisé lors des visites sur le terrain au travers des relevés, esquisses et entretiens avec les habitants. L'objectif étant de comprendre qui sont les habitants, leurs modes de vie, leur façon d'habiter les espaces. Puis j'ai fait un comparatif avec le projet de réhabilitation d'un autre bidonville qui a été réalisé dans le cadre du programme gouvernementale. Ceci afin de déceler les éléments qui peuvent être pris en compte dans ma proposition.

Dans la dernière partie du travail j'ai appliqué cette grille et les éléments d'analyse à un projet architectural de proposition de logements abordables pour le bidonville de Taiba afin d'évaluer la faisabilité de l'approche dans le contexte Dakarois.

Au terme de ce travail, j'ai compris qu'il était possible de faire autrement, il existe des outils à disposition des concepteurs. L'utilisation des matériaux locaux doit être une priorité pour les concepteurs qui doivent revaloriser ces ressources et savoirs faire ancestraux qui sont aujourd'hui abandonnés au profit de matériaux importés.

Il est nécessaire de trouver une association entre l'ancien et le moderne pour créer une altérité qui produise des environnements et des cadres de vie qui correspondent aux réalités locales. Malheureusement la quasi-totalité des projets se font hors contexte pourtant les conditions climatiques à elles seules imposent une urgence à faire l'architecture autrement. L'analyse de l'habitat effectué a été très précieuse pour mon projet de fin d'étude, en plus des différentes recherches. Ceci m'a permis de trouver des outils qui me semblent pertinents et qui peuvent être adaptés au contexte de Taiba. Cette grille avec les 3 dispositifs m'a permis d'avoir un fil conducteur pendant l'élaboration de mon projet, de la conception des espaces jusqu'aux détails. Pour conclure, je suis consciente que ce travail mériterait d'être plus approfondi. Il aurait été intéressant que cette démarche surtout l'analyse du contexte soit plus détaillée. Les restrictions sanitaires liées à la crise de la Covid et la distance ont limités mes déplacements sur le terrain. Il serait intéressant que cette grille et les dispositifs soient appliqués à un bidonville pour évaluer la pertinence de ceux-ci et voir dans quelle mesure ils pourraient permettre d'avoir de meilleurs logements abordables et mieux adaptés entre en Ville et Bidonville.

Enfin je garde espoir en fermant ce chapitre de mes études, car de plus en plus de jeunes architectes montrent la voie à travers des projets sur le continent comme celui de Mariam Kamara, ou les travaux de **Elementerre** au Sénégal qui promeut la construction en terre. Une démarche architecturale dans laquelle je compte m'inscrire à la fin de mes deux (2) années de stages. J'ai l'espoir que les gouvernements s'y mettront pour faire des villes un lieu de vie confortable pour tous et que dans les années à venir le problème de l'accès à un logement digne dans les Villes africaines ne sera qu'un souvenir lointain...

5. BIBLIOGRAPHIE

Abrams, Charles. Housing in the Modern World. London : Faber and Faber, 1964.

Aravena, Alejandro. My Architectural Philosophy? Bring the Community into the Process. TEDGlobal, n.d.
https://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process.

Ahmad Zaki Yahya .(1997). Housing The Nation: A Definitive Study. Cagamas Berhad. Kuala Lumpur.

Allen, R.E (ed.). (1987). Oxford Dictionary. Oxford University Press, Oxford.

Architecture et Bidonvilles, La possibilité d'un cercle vertueux, TFE LAUBER Ketsia,

https://issuu.com/ketsialauber/docs/rendu_150107_carr

Bayer. (1965). Housing and Society, Macmillan, New York.

Blake, J. and Kingsley Davis. (1964). Norms, Values and Sanction, in R. Faris (ed), Handbook of Sociology. Rand McNally, Chicago.

Doxiadis, C. A. (1968). Ekistics: An Introduction to The Science of Human Settlement. Hutchinson, London.

Dagnaud, M. (2017, novembre 14). Si vous voulez savoir ce qu'est vraiment un bidonville.

<http://www.slate.fr/story/153840/eloge-du-bidonville>, Consulté le 2 juin 2021

Davis, M. J. M. (2007). Le pire des mondes possibles (Poches sciences) (French Edition) (POCHE SC. HUMAINES & SOCIALES éd.). Paris, France : « La découverte ».

Eeckhout, M. (2021), "Architecture et éducation relative à l'environnement dans les écoles fondamentales bruxelloises, TFE réalisé à l'UCLouvain

Grand-Dakar ou la Subsistance représentative, Quartier Mythique de la Capitale du Sénégal, Adama Aïdara

Kanté, Senepus , Publication 14/09/2015 <https://www.seneplus.com/article/grand-dakar-ou-la-substance-representative-de-la-ville-de-dakar>, Consulté le 21 mai 2022

Housing for the Middle Class in Niamey, united4design, Niger/

<http://www.united4design.com/blog/2015/7/27/housing-for-the-middle-class-in-niamey-niger>

« Le monde n'est pas un grand bidonville » : des pistes d'action pour soutenir l'urbanisation autonome, consulté en ligne le 02 Janvier 2021

LES BIDONVILLES EN INDE. Un modèle d'habitat alternatif. Cas de Chennai (Madras), Tamil Nadu, H. Salomé-TFE réalisé à l'EPFL, Consulté en ligne le 15 Mars 2022

Morris, E.W and Mary Winter. (1978). Housing, Family and Society. John Wiley & Sons Inc., New York.

McGuirck, Justin. 'The Metabolist Utopia'. Domusweb, n.d. <http://www.domusweb.it/en/architecture/2011/04/21/previ-the-metabolist-utopia.html>.

ONU, le Nouvel Agenda Urbain ; la Déclaration de Quito sur les villes durables et des établissements humains pour tous. Quito, 2016, Consulté en ligne le 03 juin 2021 <https://www.un.org/fr/conferences/habitat/quito2016>

Quality Affordable Housing: A Theoretical Framework for Planning and Design of Quality Housing , N. Sharipah bt. S. Sidi

Rhizome, Master Thesis, Arianna Fornasiero and Paolo Turconi , 2017 Consulté en ligne le 15 Mars 2022

(Re)lancer la filière terre au Sénégal, Reportage chez Élémenterre à Gandigal, Marc Frochaux, Espazium <https://www.espazium.ch/fr/actualites/relancer-la-filiere-terre-au-senegal> Sénégal Consulté en ligne le 23 mai 2022

Sortir des bidonvilles - "Un enjeu mondial à l'horizon 2020", Conférence Internationale Rabat - Maroc 26-29 Novembre 2012, Consulté en ligne le 31 Mai 2021

Turner, J. F. C .(1976). Housing By People. Marion Boyars. London.

United Nations (1977). The Social Impacts of Housing: Goals, Standards, Social Indicators and Population Participation., Consulté en ligne le 20 mai 2022

Yitbarek Alemayehu, Elias. 'Revisiting "Slums", Revealing Responses'. Norwegian Univerisity of Science and Technology, 2008. Consulté en ligne le 24 mai 2022

Wilbaux Q., Camus O., Veauvy L., consulté en ligne le 21 février 2021

6. ICONOGRAPHIE

Figure 1 : Journal of T. Social , A Theoretical Framework for Planning and Design of Quality Housing, N. S. Sultan Sidi, p.12

Figure 2 : Projet de logements abordables à Monterrey (Elemental) – Photos de l'auteur

Figure 3 : Les principales balises du concept Elemental

Figure 4 : Plan des logements Niamey 2000, <https://www.archdaily.com/875897/niamey-2000-united4design>
- Schéma de l'auteur

Figure 5 : Aperçu du projet Niamey 2000 – Photos de l'auteur

<http://www.united4design.com/blog/2015/7/27/housing-for-the-middle-class-in-niamey-niger>

Figure 6 : Processus de fabrication de briques de latérite

<http://www.united4design.com/blog/2015/7/27/housing-for-the-middle-class-in-niamey-niger>

Figure 7 : Articulation des logements <https://www.archdaily.com/875897/niamey-2000-united4design>

Figure 8 : principales balises du concept de l'agence Masōmī – Graphique personnel inspiré du travail de l'auteur

Figure 9 : Carte, Situation du Sénégal en Afrique, Google Maps

Figure 10 : Carte, Localisation de Dakar au Sénégal, Google Maps

Figure 11 : Localisation du site du projet – Carte retracé basé sur Google Maps

Figure 12 : Le bidonville et ses alentours, Images Personnelles

Figure 13 : Carte Analyse, Le bidonville : Equipements (Basé sur google Maps)

Figure 14 : Vue sur l'intérieur d'une cour – Image Personnelle

Figure 15 : La concession Lébou, Maisons Sénégalaises, Patrick Dujarric, (1986) / Extrait de Habiter Dakar,

<https://www.archdaily.com/955865/living-in-dakar-a-study-of-senegalese-housing-and-future-development>

Figure 16 : Relevé, Plan d'une concession à Taiba – Schéma Personnel

Figure 17 : Relevé, l'intérieur d'une chambre- Schéma personnel

Figure 18 : Matérialité des logements du bidonville – Schéma Personnel

Figure 19 : Taiba, Vues sur cours - Esquisse personnelle

Figure 20 : Le bidonville de Baraka, Photo de l'auteur

Figure 21 : Maquette du projet, <https://you-stiftung.de/vom-slum-zum-vorzeigedorf/>

Figure 22 : Aperçu du projet réalisé, Image Personnelle

Figure 23 : Plan type des logements, Schéma de l'auteur

Figure 24 : Méthode de fabrication des briques de latérite,

<http://www.united4design.com/blog/2015/7/27/housing-for-the-middle-class-in-niamey-niger>, Photos de

l'auteur

Figure 25 : Tableau Comparatif Latérite/Béton, <http://www.senegal.prix>

Figure 26 : Toit en Typha, (Thread) Toshiko Mori

Figure 27 : Toit en Bambou, Ecole élémentaire Fass (Sénégal), Toshiko Mori (2017)

Figure 28 : Logements évolutifs, Elemental – Schéma de l'auteur

Figure 29 : Cours intérieures (Niamey 2000) Mariam Kamara (Masōmī), Basé sur schéma de l'auteur

Figure 30 : Outils et pistes d'actions pour proposer des logements abordables entre ville et bidonville,

Tableau personnel

Figure 31 : Typologie de cours 1 – Esquisse Personnel

Figure 32 : Typologie de cours 2 – Esquisse Personnel

