

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA1
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
Département d'Architecture

Laboratoire d'Environnement et Technologie pour l'Architecture et le Patrimoine ETAP BLIDA 1

Mémoire de Master en Architecture.

Thème: ARCHITECTURE ET HABITAT.

L'enracinement de la conception de l'habitat individuel dense (HID) dans un contexte traditionnel , cas de la ville de Ghadaia .

Présenté par :

GUIRAA EL KHANSAA
KHENNICHE AICHA

Encadré(e)(s) par :

Dr. Dahmani. Krime

Membres du jury :

Président : Dr. Atik Tarek (MCB)
Examineur : Dr. Moudjari Messaoud (MCB-Ext)
Rapporteur : Dr Dahmani Krime (MCA)

Année universitaire : 2021/2022

REMERCIEMENT

Tout d'abord nous tenons a remercier Le DIEU de nous avoir donner la force ,
le courage et la patience d'accomplir ce modeste travail .

Nous tenons a exprimer notre gratitude a MONSIEUR AIT SAADI
MOHAMMED HUSSEIN Le directeur de l'institut d'architecture et de
construction de l'université de Blida 1 , et MONSIEUR AOUISSI KHALIL
BACHIR Le chef de département d'architecture .

Nous adressons nos sincères remerciements et profonde gratitude a notre
encadreur MONSIEUR DAHMANI KRIMO de nous avoir encadré , orienté ,
aidé et pour son soutien , ses conseils judicieux , sa grande bien vaillance ainsi
pour ses encouragements qui ont contribué a alimenter nos réflexions durant
l'élaboration de ce travail .

Nos remerciements vont aussi au membres des jury .

DEDICACE

Je dedie ce modeste travail a la personne la plus chère de ma vie **MA MERE**,
Aucun mot peut exprimer mes sincères appréciations pour le soutien , les
sacrifices , ses prières qui toujours m'accompagne.
Je profite également de cette occasion pour remercier vivement le personne
qui m'a encouragé et m'a soutenir pour inscrire au Master 02 et je le dédie ce
modeste travail et je lui dis merci beaucoup pour tout .

AICHA . KH

DEDICACE

Je dedie ce travail a **MON MARI** pour l'encouragement , le soutien et les précieux conseils .

A mes enfants avec mes meilleurs vœux de succes

A ma chere amie , collegue et binome dans ce modeste travail **AICHA**

Que toutes les personnes qui ont contribué de prés ou de loin à la concrétisation de ce travail trouvent ici notre vive reconnaissance

EL KHANSA .G

Résumé:

L'habitat en architecture n'est pas seulement un bâtiment ou un espace physique. Il s'agit en réalité d'une nécessité pour l'homme pour se protéger des agressions extérieures, et pour se trouver émotionnellement dans un espace permettant de sentir le chez-soi. A cet égard, notre étude vise à aborder une compréhension de l'HID en prenant comme soubassement théorique les autres types d'habitat comme l'habitat individuel (HI), l'habitat semi collectif (HSC), l'habitat collectif (HC) ...

Ce mémoire sera orienté vers l'aspect théorique de l'enracinement de la conception de l'habitat individuel dense (HID) dans un contexte traditionnel. Pour répondre à cette problématique, on a choisi la ville de Ghardaia comme un cas d'étude représentatif.

Nous visions trois objectifs à travers notre recherche :

-Premièrement : définir l'habitat individuel dense (HID) avec la conception de ses mots clés, et sa position médiane entre l'habitat semi collectif et l'habitat collectif.

-Deuxièmement : Analyse de deux types d'exemples, un exemple de quartier durable et l'autre sur un des Ksour de Ghardaia, et faire une étude comparative conceptuelle entre ces deux types.

-Troisièmement : Faire une étude analytique de notre contexte de Ghardaia et choisir Ksar Tafilet comme un cas d'étude de l'habitat individuel dense (HID) dans un contexte traditionnel.

A la fin de notre travail on se trouve avec une grille des concepts à mettre en scène pour un habitat intégré dans des quartiers à qualifier durables.

Mots clés:

Habitat, durabilité, habitat collectif, habitat intermédiaire , habitat individuel, habitat individuel dense , densité , maison traditionnelle , Ghardaia .

Abstract:

The habitat in architecture is not just a building or a physical space , it is actually a necessity for man to protect himself from external agressions , and to find himself emotionally in a space allowing him to feel at home.

In this respect , our study aims to approach an understanding of the HID by taking as theoretical basis the other types of habitat such as the individual habitat HID , the semi-collective habitat HSC , the collective habitat HC .

This thesis will be oriented towards the theoretical aspect of the design of dense individual HID housing in a traditional context . To answer this problem , we chose the city of Ghardaia as a representative case study .

We aimed at three objectives through our research :

First : to define the dense individual habitat HID with the design of its key words , and its median position between the semi-collective habitat and the collective habitat .

Second : Analysis of two types of examples of sustainable neighborhood and the other on one of the Ksours of Ghardaia , and make a conceptual comparative study between these two types .

Third : make an analytical study of our context of Ghardaia and choose Ksar Tafilelt as a case study of dense individual habitat HID in a translation context .

At the end of our work we find ourselves with a grid of concepts to stage for an integrated habitat in neighborhoods to qualify as sustainable .

Keywords:

Habitat , sustainability , collective habitat , intermediate habitat , dense individual habitat , density , traditional housing , Ghardaia .

SOMMAIRE

Introduction générale

Introduction

- 1- Problématique
- 2- L'hypothèse
- 3- Motivication du choix du thème
- 4- Objectif du mémoire
- 5- Structure du mémoire et outils methodologiques
- 6- Organigramme du mémoire

CHAPITRE I : Etude théorique , habitat , habitat individuel dense (HID) densité , durabilité et le contexte traditionnel

Introduction

1- Habitat

- 1- Definition des concepts
- 2- Aperçu historique
- 3- L'habitat en Algerie
- 4- La typologie de l'habitat
 - 1- Habitat collectif
 - 2- Habitat intermédiaire
 - 3- Habitat individuel
- 5- La typologie de disposition des maisons individuelles
 - 1- Maison isolée
 - 2- Maison jumelée
 - 3- Maison en bande
- 6- L'habitat individuel dense (HID)
 - 1- Introduction
 - 2- Definition de l'habitat individuel dense (HID)
 - 3- L'histoire de l'habitat individuel dense (HID)
 - 4- Les facteurs de réussite d'un projet d'habitat individuel dense (HID)
 - 5- les avantages de l'habitat individuel dense (HID)
 - 6- les enjeux de la conception de l'habitat (HID)
 - 7- La qualité urbaine et architectural de (HID)
- 7- l'habitat traditionnel :
 - Introduction :
 - 1- L' architecture vernaculaire

2- La maison traditionnelle en Algérie

- 1- La maison Mozabite**
- 2- Les ksours Mozabites**
- 3- Description du ksar Mozabite**

2- La densité urbaine

- 1- Introduction**
- 2- Définition de la densité**
- 3- Les éléments de mesure de la densité**
 - 1- Le coefficient d'occupation du sol**
 - 2- La densité bâtie**
 - 3- La densité nette**
 - 4- La densité brute**
 - 5- La densité résidentielle (ou densité de logement)**
 - 6- La densité de population**
 - 7- La densité d'activité humaine**
- 4- Densité de contenant ou de contenu**
- 5- Densité et formes urbaines**

3- Durabilité :

- 1. Définition du développement durable.**
- 2. L'émergence du développement durable.**
- 3. Les objectifs du développement durable.**
- 4. Les piliers et les enjeux du développement durable :**
 - 1. Pilier social.**
 - 2. Pilier économique**
 - 3. Pilier environnemental**
- 5. Les principes du développement durable.**
 - 1. Le principe éthique.**
 - 2. Le principe de précaution.**
 - 3. Le principe de prévention.**
 - 4. Le principe de responsabilité.**
 - 5. Le principe pollueur payeur.**
 - 6. Le principe solidarité.**
- 6. La stratégie du développement durable en Algérie**

CHAPITRE II : Etude analytique

Introduction

- 1- Analyse des exemples.**
 - Exemple 01 : Soleil intérieur à Lille**
 - 1- Présentation de projet**
 - 2- Fiche technique**
 - 3- Les objectifs de projet**
 - 4- Analyse de plan de masse**
 - 5- Les principes de projet**

Exemple 02 : Ksar de Tafilelt

- 1- Justification du choix**
- 2- Présentation**
- 3- Les principes traditionnels**
- 4- Impact du projet**

Synthèse des analyses des exemples

2- Analyse du cas d'étude

1. Présentation de la ville de Ghardaia :

- 1- Introduction**
 - 2- La méthode typomorphologique**
 - 3- Présentation de Ghardaia**
 - A- Composition du territoire**
 - B- Situation Géographique**
 - C- Situation administrative**
 - D- Données climatiques**
 - E- L'accessibilité de la Wilaya.**
 - F- Aperçu historique**
 - 4- Etude morphologique**
 - A- Evaluation historique**
 - B- Les compositions du ksar**
 - C- La structure urbaine**
 - 5- Etude typologique**
 - A- A L'échelle de ksar**
 - B- A L'échelle de quartier**
 - C- A L'échelle de l'ilot**
 - D- A L'échelle de l'édifice**
- Conclusion**

CHAPITRE III : Etude pratique , processus conceptuel

Idée de projet

- 1- L'état de fait de quartier**
- 2- Le site d'intervention**
- 3- Programmation**
- 4- Schéma de structure**
 - Etape 01**
 - Etape 02**
 - Etape 03**
 - Etape 04**
- 5- Plan d'aménagement**
- 6- Conclusion**

Conclusion générale

Liste des Figures

CHAPITRE I	
Figure 01	Grotte habits par homme primitif
Figure 02	Abri construit par homme
Figure 03	Ville à l'antiquité
Figure 04	habitat au moyen âge
Figure 05	Eglise
Figure 06	Exemple d'un habitat urbain
Figure 07	Habitat contemporain
Figure 08	Habitat à l'Aurès Goufi
Figure 09	Habitat mozabite à Ghardaïa
Figure 10	L'image des habitats coloniaux
Figure 11	Exemple d'un habitat collectif
Figure 12	Une autre vision d'habitat collectif
Figure 13	Exemple d'un habitat intermédiaire.
Figure 14	Type de groupement de l'habitat semi collectif
Figure 15	Habitat individuel
Figure 16	Habitat isolée
Figure 17	Maison jumelée
Figure 18	Maison en bande
Figure 19	Schéma présentatif des enjeux de l'habitat individuel dense
Figure 20	Eléments de l'architecture vernaculaire.
Figure 21	Plan d'une maison mozabite.
Figure 22	Maison traditionnelle mozabite terrasse
Figure 23	Maison traditionnelle mozabite
Figure 24	les Cinq ksours de Ghardaïa
Figure 25	Ordre chronologique des Ksours de la vallée du M'Zab
Figure 26	Vue sur El-Attef, sa palmeraie et sa mosquée.
Figure 27	Vue sur Melika et ses remparts.
Figure 28	Vue sur Bounoura et ses mosquées
Figure 29	Vue sur Beni-Isguen.
Figure 30	La compacité et la hiérarchie dans la disposition dubâtie dans la vallée des M'Zab
Figure 31	Vue sur l'habitation de Ghardaïa
Figure 32	Les éléments constants du ksar
Figure 33	Ksar de Ghardaïa
Figure 34	Palmeraie de Ghardaïa
Figure 35	La densité bâtie
Figure 36	La densité nette et brute
Figure 37	Densité différente avec le même COS et différentes surface de la parcelle
Figure 38	Différentes morphologies de la densité
Figure 39	Densité et forme urbaine
Figure 40	les différentes images
Figure 41	les trois piliers du développement durable et leurs enjeux.
CHAPITRE II	
Figure 42	La volumétrie des deux types de maisons.
Figure 43	Plan de masse de soleil intérieure
Figure 44	La composition volumétrique des deux types de maisons.
Figure 45	L'espace publique de soleil intérieure
Figure 46	Situation de l'ancien ksar Béni Isguen
Figure 47	Carte géographique représente la wilaya de Ghardaïa par rapport la ville d'Algérie.
Figure 48	

Figure 49	Carte géographique représente la wilaya de Ghardaïa
Figure 50	La route N01.Source:de.alltravels.com
Figure 51	L'Etat primaire de vallée
Figure 52	Phase précoloniale.
Figure 53	L'Etat actuel.
Figure 54	La mosquée,
Figure 55	Le marché,
Figure 56	La maison
Figure 57	L'enceinte.
Figure 58	Les voiries.
Figure 59	Ksar Ghardaïa
Figure 60	Carte de premier moment de croissance.
Figure 61	Carte de deuxième moment de croissance
Figure 62	Carte de troisième moment de croissance .
Figure 63	Carte de cinquième moment de croissance de Ghardaïa
Figure 64	Vue aérienne de Ghardaïa .
Figure 65	Carte des inondations de 2008 représente les niveaux de l'oued - Quartier Mermed
Figure 66	Rue Didouche Mourad.
Figure 67	Le pont A Doud.
Figure 68	
Figure 69	
Figure 70	Schéma représente les contraintes et servitude du quartier.
Figure 71	La situation de l'ilot par rapport Quartier Mermed
Figure 72	Les parcours de l'ilot
Figure 73	La chicane
Figure 74	La tahja
Figure 75	Elhoujrate.
Figure 76	Le centre de vie.
Figure 77	Salon des femmes.
Figure 78	L'escalier Façade
CHAPITRE II	
Figure 79	Vue aérienne de quartier MERMED
Figure 80	Situation du site d'intervention.
Figure 81	Limites du site d'intervention.
Figure 82	Etape 01 d'intervention.
Figure 83	Etape 02 d'intervention
Figure 84	Etape 03 d'intervention
Figure 85	L'affectation des différents composants du projet
Figure 86	Plan d'aménagement .

Liste des Tableaux

Tableau 01	Les événements clés de l'émergence du développement durable
Tableau 02	Les principes traditionnels du projet ksar Tafilet
Tableau 03	l'impact du projet ksar Tafilet.
Tableau 04	Type de parcours du quartier

Introduction générale

Introduction

L'être humain est toujours en besoin d'un abri pour se protéger. Il vise simultanément d'approprier les espaces qu'il occupe. La manière d'architecture l'habiter a évolué à travers le temps, les périodes, les civilisations et les contextes géographiques. Donc, l'habitat est le lieu, l'origine, l'abri que l'on cherche depuis des nuits des temps. Pour le comprendre, il faut passer par des expériences et des expériences phares, de mise en scène des techniques pour assurer la stabilité de notre fabrique architecturale. «*Dis-moi comment tu habites, je te dirais qui tu es*»¹.

« La crise de la ville réside dans la qualité de l'espace urbain produit, l'espace urbain qui est considéré comme étant le témoin d'un passé historique remarquable et la preuve du genre créateur de nos ancêtres »². L'amélioration des conditions de vie, de confort et la diminution de la consommation énergétique sont considérées comme une priorité absolue. Cela va donner une autre vision envers l'architecture de la maison et de la ville.

En Algérie et avec l'importation des modèles étrangers, nous constatons qu'il y a une rupture entre les traditions constructives et conceptuelles et la modernité. La présence des fluctuations sociobiologiques est l'image de marque de l'image de la ville déchiquetée notamment au Sud.

La ville de Ghardaïa est l'une de nos villes authentiques au Sud. Elle procure une importance considérable par son patrimoine. Son patrimoine présente à travers ses formes d'habitats traditionnels, des souks, des mosquées, des remparts, et à travers ses enjeux socio-économiques en tant que société conservatrice.

Dans un contexte contemporain, la forme de l'habitat individuel dense (HID) est apparu afin de répondre à présence de l'habitat individuel dans la notion du quartier durable, c'est-à-dire confortable et vivable en favorisant la mixité sociale tout en respectant les traditions de l'homme habitant et usager.

1. Problématique:

Soit au niveau national ou international, l'habitat pris toujours une place centrale dans l'architecture de la ville. Assurer une vie d'ensemble est subordonné à l'assurance d'un habitat qui répond aux aspirations des habitants et à leurs besoins. Son influence est directe sur les plans sociaux, économiques, culturels et environnementaux. Dans notre pays, ces acteurs offrent des manquements qui résultent l'inadaptabilité, la spontanéité et plus que ça l'acte de bâtir juste pour la fonction 'habiter'.

Les données de départ de notre étude sont basées sur deux aspects principaux remarquables : d'une part la croissance urbaine rapide difficilement contrôlable, en particulier au Sahara, et d'autre part, le particularisme Mozabite.

En effet, cette zone de notre pays a connu une forme d'urbanisation, inspirée par un tissu traditionnel et moderne en même, la préservation de patrimoine d'une part, et d'autre part, la négligence du patrimoine. Ce gonflement des villes est explicable par d'autres facteurs historiques comme le rôle de la colonisation française dans la création de cette coupure et le choix du développement opéré par le pays depuis 1962. Cette situation a désolidarisé le rôle de la ville. Celle-ci devient un endroit invivable engendrant beaucoup de problème notamment dans le Sud Algérien. Elle procure un laboratoire expérimental sur le quelles villes Algériennes vont s'épanouir.

Les villes Sahariennes ont connu aussi cette évolution rapide des fois au détriment de ses valeurs architecturales et urbaines. Il paraît dès lors intéressant de saisir les transformations notamment sur l'habitat urbain et oasien. La conception moderne et traditionnelle va s'entremêler pour une architecture durable. La rupture entre la modernisation et l'aspect traditionnel, la mixité sociale dans une société conservatrice est une réponse à des questions vues comme leviers de la durabilité des quartiers. L'habitat

¹TOUIL, 2013, pp.7-10)

²Shulz

individuel va perdre sa place pour être remplacé par une autre typologie qui est celui de d'habitat individuel dense, la question qui se pose :

Comment peut-on prouver l'existence de l'habitat individuel dense (HID) dans le contexte traditionnel en Algérie, en choisissant la ville de Ghardaïa comme un cas d'étude ?

2. L'hypothèse:

Une conception dite « habitat individuel dense (HID) », est une conception différente par rapport aux principes de l'habitat individuel, l'habitat intermédiaire et l'habitat collectif. Le respect des spécificités du contexte traditionnel peuvent assurer une bonne intégration du projet dans son contexte .En plus de cela, on sent la présence d'un urbanisme humain à travers cette architecture originale qui a pris sa place dans les quartiers qualifiés durables.

3. Motivation du choix du thème :

La ville de Ghardaïa représente l'aire d'étude d'application de notre travail .C'est un exemple représentatif pour de nombreuses raisons:

- Une ville historique authentique qui est matérialise en tant que patrimoine historique à l'échelle nationale et à l'internationale depuis 1982 par l'UNESCO. Elle est marquée par conception dite de Ksar et par une typologie d'habitat individuel et traditionnel.
- Une région connue par des aspects socio-économiques spécifiques.
- La reproduction de l'architecture traditionnelle Mozabite.
- Un défi qu'on espère relever est de trouver l'aspect humain entre l'architecture traditionnelle et l'architecture moderne, aussi la reproduction d'une architecture originale qui va de pair avec les tendances actuelles et futuristes.

4. Objectifs du mémoire:

A l'échelle urbaine:

- Encouragement des tissus sociaux modernisés pour une population conservatrice en prenant en considération le contexte local y compris les traditions et les coutumes ;
- La préservation de l'identité de la ville traditionnelle Sud Algérien en suivant les principes de l'architecture post - moderne et humaine.

A l'échelle architecturale

- Conception des logements individuels denses à la région de Ghardaïa.

5. Structure du mémoire et outils méthodologiques:

Notre recherche est structurée en deux parties ; une partie théorique descriptive qui met en évidence les différents concepts du projet et de thème de notre recherche, une deuxième partie traite la démarche analytique et le processus conceptuel des différentes étapes de la conception. Elle est composée de trois chapitres avec une introduction générale:

Introduction générale : cette partie introductive présente la problématique et la question de la recherche ainsi que l'hypothèse, les objectifs et la structure de mémoire.

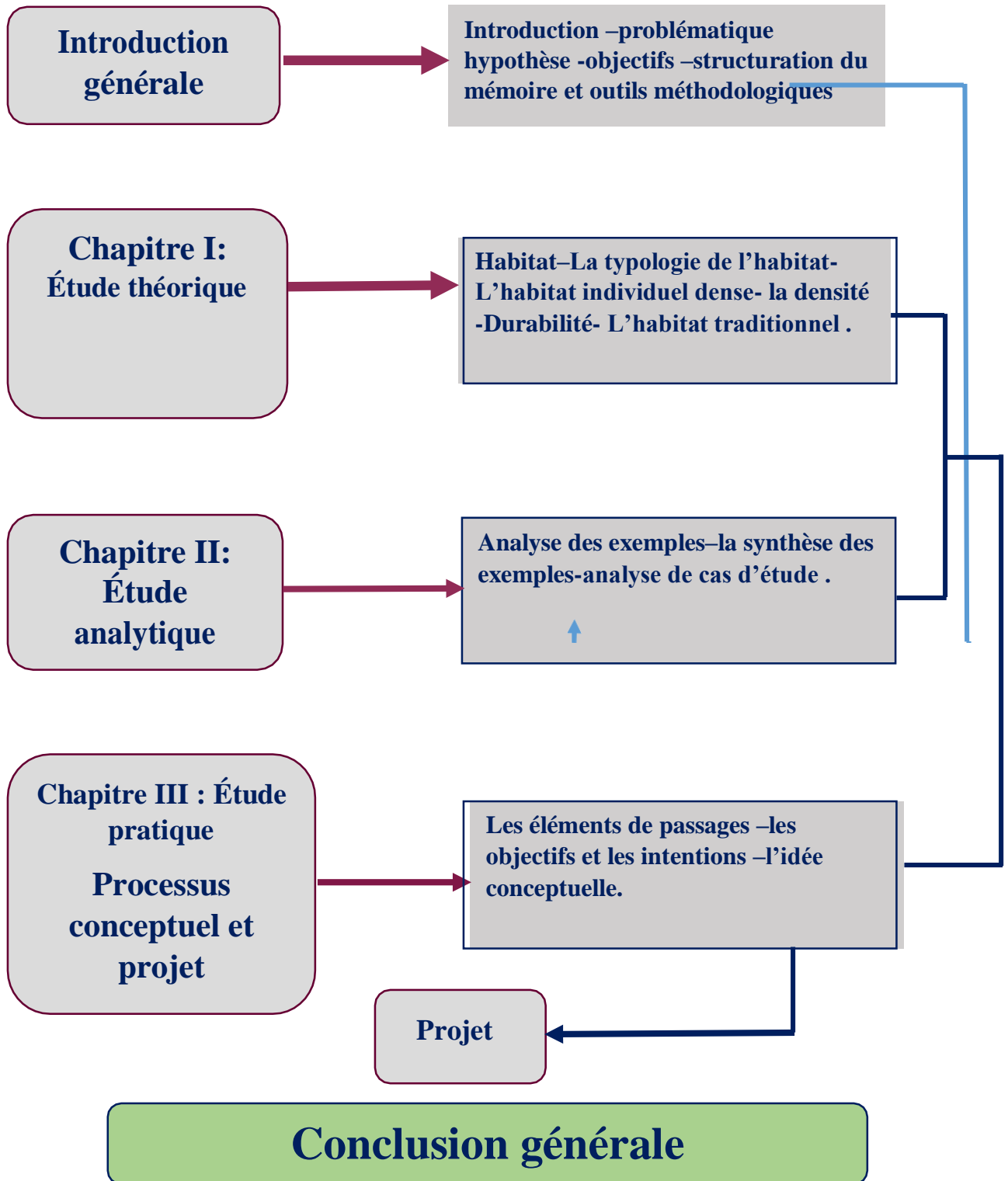
Chapitre I l'étude théorique : ce chapitre traite les différentes notions et concepts théoriques sur le projet et le thème de recherche . Il contient tous les concepts avec leurs définitions. Cette partie théorique est un support et un soutien qui donne des éclaircissements sur le contenu de ce travail, un support des connaissances générales et un état de l'art à partir des références scientifiques sur le thème de recherche.

Chapitre II l'étude analytique : dans ce chapitre nous allons analyser les différents exemples ,et une analyse urbaine sur le cas d'étude la ville de Ghardaïa.

Chapitre III l'étude pratique processus conceptuel et projet : ce chapitre pratique présente les éléments de passage, les intentions et les objectifs pour élaborer et l'idée de conception de notre projet .Cette phase

pratique nous la guidons étape par étape vers les différentes présentations graphiques du projet. Finalement dans la conclusion générale , nous allons répondre à la question posée au début de ce travail ; puis nous allons résumer toute notre démarche en citant nos recommandations pour les futurs projets d’habitat individuel dense (HID) versus développement durable.

6- Organigramme du mémoire :



Chapitre I : Étude théorique ,Habitat, Habitat Individuel dense (HID), Densité , Durabilité et Le Contexte Traditionnel

Introduction :

L'approche théorique est la phase préliminaire et prioritaire de développement d'un projet. Elle permet la compréhension du thème et vise la définition des concepts et des éléments clés de la recherche. Alors on parle du soubassement de notre projet de recherche.

I.1 Habitat:

I.1.1 -Définition des concepts :

▪ Etymologie de l'habitat:

Tout d'abord de point de vue étymologique : Le mot « habitat » vient du latin « habitus », habitude et implique l'idée d'une certaine permanence, d'un lieu nécessitant le temps pour y avoir des habitudes. Et de point de vue fonctionnel : l'habitat est l'ensemble formé par le logement, ses allongements extérieurs, les équipements et leurs prolongements extérieurs, les lieux de Travaux secondaires ou tertiaires ; de point de vue morphologique : L'habitat est l'ensemble des système en évolution qui créent le lieu d'actions distinctes actions.

Selon Larousse³ « Partie de l'environnement définie par un ensemble des facteurs physiques, et dans laquelle vit un individu, une population, une espèce ou un groupe d'espèces. (Dictionnaire Larousse).

Il procède alors une architecture qui devint compréhensible et habitable à travers des rapports extérieurs. Le tissu de cette relation intérieur/extérieur peut être physique (nature du terrain, conditions climatiques...) ; ou social (religion, structure de la famille, culture)... L'encartas 2004 définit l'habitat comme « L'habitat est l'espace résidentiel et le lieu d'activité privée de repos, de travail, de récréation et de vie familiale avec leur prolongement d'activité publique ou communautaires d'échange sociaux et d'utilisation d'équipement et de consommation de biens et de services»⁴.

D'après toutes les définitions de l'habitat, on arrive au point où l'habitat n'est pas seulement limité à la fonction loger ou abriter mais s'étend pour englober toutes les activités destinées à assurer et à satisfaire les relations de l'homme avec à son environnement.

▪ Les différents mots dérivés de l'habitat :

▪ Habiter :

Habiter un lieu est différent de parcourir un espace, d'y transiter. Habiter présuppose un certain rapport à la fois au temps et à l'espace. Habiter intègre le temps long ,celui des saisons, des années et des générations successives⁵.

Perla Serfaty définit les caractéristiques fondamentales de l'habiter selon trois principaux aspects :instauration d'un dedans et d'un dehors ; l'appropriation et la question de visibilité⁶.

▪ Habitation :

C'est une résidence heureuse fondée sur le sentiment d'être chez soi. Ainsi se dessine un champ de sens où la forme bâtie compte bien moins que la stabilité du séjour, le sentiment d'être protégé et le bonheur de résider au sens propre ou figuré dans un territoire d'élection⁷.

L'habitat peut être classé de diverses façons : selon l'autonomie qu'elle assure (maison ; appartement ;

³Dictionnaire Larousse.

⁴L'encartas, 2004

⁵Goubaa, 2018

⁷shulz

chambre d'hôtel, chambre d'hôpital,...) ou selon sa fonction (résidence principale ; résidence secondaire ; logement mobile, château, maison des vieux...) selon son confort réel (villa ; hôtel ; chalet...).

▪ **La maison :**

Historiquement, la maison est une fonction multi-générationnelle pour la famille au sens large. Le mot maison vient en français du latin *Manere* qui veut dire rester et qui a donné les mots ou les toponymes : manse, manoir, manant, mesnil , mas ,la maison est donc étymologiquement le lieu où l'on reste, où l'on revient, le lieu de sédentarisation.⁸

▪ **Logement:**

Selon Le Littré (dictionnaire de la langue française) le terme « logement » est : Loger quelqu'un, c'est lui donner une maison résidence. Résider un endroit s'est être logé confortablement. Il indique à la fois une unité fonctionnelle où l'agencement de l'espace répond aux normes culturelles de la société et l'époque. Il indique aussi le niveau économique et social de la société. C'est aussi la façon donnée à chacun de vivre l'espace de ses nuits, et de ses jours, tout en côtoyant l'autre de manière variée.⁸

I.1.2 -Aperçu historique:

Depuis la nuit des temps, l'homme est à la recherche de la nourriture et d'un abri pour survivre. Comme toutes les autres espèces, l'homme cherche des endroits loin de dangers quel que soit sa nature. Son comportement enraciné depuis le début de son existence considéré comme le fils conducteur de concept de l'habitat. Chaque période est vue comme soubassement de celle qui va venir.

• **De la Préhistoire :**

Au début de la préhistoire, les hommes s'abritent à l'entrée des grottes ou habitent des huttes faites de branchages, ossements et peaux. Il y a environ 12 000 ans, l'Homme devient sédentaire ; il invente l'élevage et l'agriculture. N'ayant plus besoin de se déplacer pour trouver sa nourriture ; il se regroupe et habite des villages aux maisons rondes faites de bois, terre, feuillage⁹.



Figure01:Grotte habitée par l'homme primitif
Source:lerhumel.free.fr,2020



Figure 02 : Abri construit par l'homme primitif
Source :www.alamyimages.fr,2020

• **Antiquité:**

L'évolution de l'habitat est forte dans certains pays qui bordent la Méditerranée (Egypte, Mésopotamie). Les maisons deviennent carrées et sont disposées les unes contre les autres pour former des rues. C'est la naissance des villes pour répondre à certains besoins comme, loger beaucoup d'habitants en un même lieu, améliorer grandement le confort grâce aux évolutions techniques¹⁰.

⁸ Goubaa, 2018

⁹ Le Littré, 1998

¹⁰Le Littré, p2, 1998

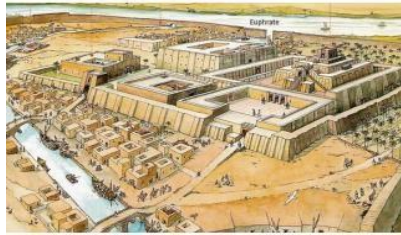


Figure 03 : ville à l'antiquité

Source: maurois-col.spip.ac-rouen.fr/PDF,2020

- **Moyen Age:**

Première forme de château fort probablement apparue à la fin du IXe siècle, la motte, souvent artificielle, est surmontée d'une tour carrée en bois, ayant comme principal rôle la défense du territoire. En contrebas de cette tour ou donjon se trouve la basse-cour. Dont le besoin était un abri durable pour se protéger des intempéries, se protéger des invasions, honorer l'église. Dans toutes les régions du pays ,les jours se déroulent au rythme des cloches d'église pour la prière¹¹.



Figure 04:habitat au moyen âge

(Source:maurois-col.spip.ac-rouen.fr.pdf,2020)



Figure05:église

(Source:maurois-col.spip.ac-rouen.fr.pdf,2020)

- **L'habitat urbain:**

Dans les villes les maisons sont étroites et bâties en hauteur pour gagner de la place. La pierre est au début du Moyen âge réservée aux édifices publics , religieux et à quelques maisons de «riche» .Chaque étage débordé au-dessus de l'étage inférieur, selon la technique de l'encorbellement. Cette technique permet de gagner quelques mètres carrés de surface habitable supplémentaire à chaque niveau ,de protéger les façades à pans de bois de la pluie¹².



Figure 06:Exemple d'un habitat urbain

(Source:maurois-col.spip.ac-rouen.fr.pdf,2020)

¹¹Maurois-col.spip.ac-rouen.fr/Pdf

¹² Goubaa, 2018

- **Monde contemporain:**

Le XXe siècle est marqué par l'exode rural et le développement de la ville. Pour faire face au manque de place on construit à la verticale des immeubles avec des matériaux nouveaux : béton ,acier ,verre ,aluminium .Les progrès sont nombreux au niveau du confort domestique (eau , courante)¹³.



Figure 07:habitat contemporain

(Source: maurois-col.spip.ac-rouen.fr.pdf),2020)

A partir de 1975, le développement des réseaux routiers, la démocratisation de la voiture, des loyers, des incitations gouvernementales et des prix d'achat élevés vont pousser de nombreux foyer à investir dans un pavillon de plus en plus loin en dehors de la ville. Dont le besoin est de posséder un habitat individuel et d'améliorer le bien-être¹⁴.

I.1.3-L'habitat en Algérie:

I.1.3.1-Période prés-colonial :

Dans cette période, il n'y avait qu'une architecture vernaculaire et locale notamment au sud de pays. Les habitations sont faites des latéraux locaux. Cet habitat a comme concept existentiel fondamental : l'intimité de la ville à la chambre. Il est caractérisé par un espace central appelé le *West eddar* (Le patio).

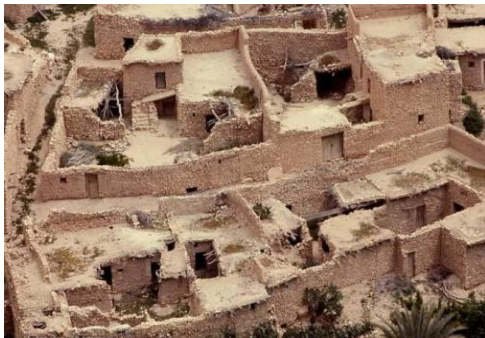


Figure 08: Habitat à l'Aurès Goufi

(Source:fracademic.com,2020)

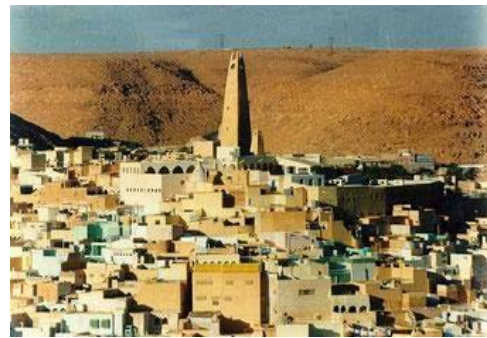


Figure 09: Habitat mozabite à Ghardaïa

Source:fracademic.com,2020)

La hiérarchie, se fait par un système de filtres, par un jeu subtil d'ombre et de lumière. Cette architecture organisée autour de la centralité, était la somme des conditions historiques, sociales ,physiques et climatiques¹⁵.

I.1.3.2-Période coloniale française:

La maison coloniale ou européenne est ouverte sur la rue ; elle est construite en dur. Le village colonial est tracé en damier. La colonisation a également provoqué la désagrégation de la famille traditionnelle en brisant le sceau de l'indivision et en tuant les liens familiaux musulmans maintenus beaucoup plus par la

¹³maurois-col.spip.ac-rouen.fr.pdf

¹⁴Goubaa, 2018

¹⁵Maghraoui ,2004

propriété collective que par la religion. Il fallait vaille que vaille franciser et européeniser l'Algérien¹⁶. Ce n'est qu'après le déclenchement de la révolution armée du 1^{er} novembre 1954 que les autorités coloniales ont commencé à s'intéresser à ce secteur et essayer par l'intermédiaire du (Plan de Constantine 1958)..., l'objectif assigné alors, étant la réalisation en cours des cinq années de ce plan de quelque 220000 logements en milieu urbain et 110000 en milieu rural. Ce type d'habitation est à l'opposé de l'habitation traditionnelle. D'une expression extra-vertie s'exhibant très nettement par toutes formes d'expressions architecturales : décoration de façades, grandes baies...¹⁷



Figure 10: l'image des habitats coloniaux
Source : www.pinterest.ca/, 2020

I.1.3.3-Période post indépendance :

Cette période a permis d'affirmer que les réalisations qui avaient pour seuls ou ci de répondre à des besoins au plan quantitatif sans réfléchir le plan quantitatif à long terme. En plus de ça, les conditions déplorables après l'indépendance où l'aspect confort était très peu considéré.

En 1964 la charte nationale stipulait les logements abandonnés par les européens ne suffisent plus ; il faudrait prévoir 75000 nouveaux logements dans les villes en plus des 65000 à prévoir dans les campagnes. Des plans de développement ont été lancés pour répondre à cette question de programmer l'avenir de pays y compris l'habitat :

.Période de 1962 à 1969 le plan triennal : on peut considérer que le rythme annuel moyen de livraison durant le plan triennal atteignait à peine 6500 logements urbains et ruraux¹⁸.

.Période de 1970 à 1973 le premier plan quadriennal : Les missions essentielles de ce programme durant les quatre années de 1970 à 1973 étaient de réunir les conditions nécessaires pour répondre avec efficacité aussi bien à ce besoin que de permettre à l'expansion de ce secteur d'exercer pleinement les effets d'entraînement reconnus à ce type d'activité dans une économie intégrée.

-Programme urbain : fourniture de 45000 logements pendant la période (seulement 18000 logements étaient réalisés).

-Programme rural : réalisation 40000 logements pendant la période (seulement 24000 logements ont été édifiés) avec la participation de la population dans le cadre de l'auto construction¹⁹.

¹⁶ Harou, 2012

¹⁷ Harou, 2012

¹⁸ Toumi, 2011

¹⁹ Hafnaoui ; Achou ,2016

.Période de 1974 à 1977 le deuxième plan quadriennal : l'habitat devenait une priorité ,L'Algérie est un pays à population très jeune, qui a connu un exode rural très important, d'où une demande en termes d'habitat très fort.

-La construction de 20.000 logements ruraux dans le cadre de l'extension des villages existants.

-La construction de 40.000 logements dans le cadre d'auto-construction²⁰.

.Période de 1979 à 1989 le plan quinquennal : elle correspond à la période inter-plan 1979 Du premier plan quinquennal 1980 à 1984 , et la moitié de la seconde . Le financement des opérations d'habitat concerne Principalement :

- L'habitat planifié qui a consommé 51.89 milliards de DA de 1979 à 1980.

- L'habitat promotionnel qui a bénéficié de 47 milliards de DA en 1980 au 30 Juin 1987.

. Période de 1990 à 2009 la réalisation du million d'unités d'habitation : Une nouvelle stratégie a été mise sur cinq années de 1996 à 2001 pour but de :

- Créer un marché de l'immobilier respectant les règles de la concurrence.

- Créer une caisse spéciale destinée à financer les logements sociaux et portant de la , dissocier l'habitat du promotionnel²¹.

I.1.4-La typologie de l'habitat:

I.1.4.1-Habitat collectif:

Forme d'habitat comportant plusieurs logements (appartement) locatifs ou en accession à la propriété dans un même immeuble, par opposition à l'habitat individuel qui n'en comporte qu'un pavillon. La taille des immeubles d'habitat collectif est très variable; il peut s'agir de tours, des barres²².



Figure 11:Exemple d'un habitat collectif
(Source : www.pinterest.com,2020)



Figure 12:Une autre vision d'habitat collectif
(Source: www.pinterest.com,2020)

²⁰Hafnaoui ; Achou ,2016

²¹ Harou, 2012

²²Dictionnaire source de la définition CDU, 2002

I.1.4.2-Habitat intermédiaire:

Ce type d'habitat est aussi appelé habitat semi collectif. Il tente de donner au groupement d'habitations le plus grand nombre des qualités de l'habitat individuel. Ensemble de logements avec mitoyenneté verticale ou horizontale ne dépassant pas R+2+combles avec accès au logement individualisé à partir de la chaussée et espace privatif extérieur sous forme de jardin ou terrasse (20 à 40 log/ha)²³.



Figure 13:Exemple d'un habitat intermédiaire.
(Source : www.architectes-quimper.com,2020)

Les principes de composition :

L'espace :

Doit être appropriable par les habitants, par la présence de jardins, de terrasse ou de larges balcons, ou encore d'une entrée individuelle. Il doit offrir aux habitants un espace d'individualité.

La densité :

La densité de référence est de 50 habitations à l'hectare (soit environ 100 à 150 habitats à l'hectare. Néanmoins, cette densité est à relativiser dans les faits¹².

Quelques types de groupement de l'habitat semi collectif:

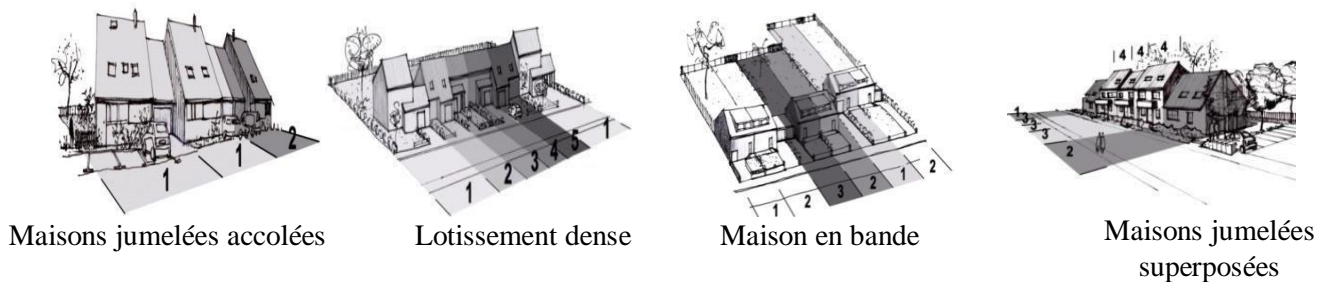


Figure 14: Type de groupement de l'habitat semi collectif

Source : PDF : LEFEBVRE MEGANE, « Formes habitat et densités urbaines, vers une meilleur qualité de vie », Mémoire de fin de cycle, Master 2 science de l'immobilier, université Paris Nanterre la Défense ,septembre 2013,<http://www.caenlamer.fr/iso,le01-02-2019>

I.1.4.3-Habitat individuel:

L'habitat individuel, on dit aussi « maison individuelle » est une forme d'habitat où ne réside qu'une seule famille, située dans un espace privatif ; cet espace est constitué par une parcelle de terrain comprenant des prolongements naturels tels que les cours et jardins. Les deux types d'habitat individuel : diffus : maison 4 façades(moins de 15 log/ha);groupé: maison mitoyenne (environ 20 log/ha)²⁴.

Avantages :

- Liberté et diversité d'usage.
- Relation directe avec l'espace extérieur (jardin ; piscine)

Inconvénients :

- Grande consommation d'espace.
- Mauvaise performance sociale.

²³HAFANOUI, ACHOU, 2016

²⁴Idem1, p26,«Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine», tome 2,Édition OPU : Office des publications universitaires,1983,page65



Figure 15 :Habitat individuel
Source : www.pinterest.com,2020

I.1.5-La typologie de disposition des maisons individuelles :

I.1.5.1-Maison Isolée:

Elles ont souvent un plan identique, et tendent à former un tout à cause de la répétitivité du même élément. Ce type de maison donne une cohérence à la composition urbaine grâce à la répétition de la forme et du rythme, mais cette répétition n'est pas suffisante pour rendre un ensemble couvrant une grande surface ,ainsi la création d'un environnement fastidieux .La maison isolée peut être séduisante même si elle est répétée plusieurs fois²⁵.



Figure 16:Habitat isolée
(Source: de.crypter.lenergie.org/,2020)

I.1.5.2-Maison Jumelée:

Ce modèle est entouré sur les trois côtés par un espace libre qui leur donne presque l'illusion d'une maison isolée. La répétition d'un modèle unique donnera une impression d'unité . Deux maisons couplées ont généralement de 12à 15 mètres de façade, ce qui est un peu étroite par rapport à l'élévation et à la longueur moyenne des jardins individuels qui est de 0 à 45 mètres²⁶.



Figure 17:Maison jumelée
(Source:www.constructionleblanc.com,2020)

I.1.5.3-Maison En Bande

Une bande peut être soit un ensemble complet doté d'un caractère architectural , soit un ensemble de maison toutes différentes les unes des autres, les deux facteurs communs à tous les types, étant la mitoyenneté des maisons et l'alignement des façades. Construire sur une trame étroite avec une ouverture

²⁵Belhadef ; Dahmani, 2012

²⁶Idem 1, p51

de 4.5 à 9 m, la bande présente l'avantage d'économie et une densité d'occupation du sol²⁷.



Figure 18:Maison en bande
(Source : www.pinterest.fr/2020)

I.1.6- L'habitat individuel dense (HID):

I.1.6.1-Introduction :

D'une manière générale, l'habitat individuel dense (HID) est identifié comme un habitat où l'on peut sentir son chez-soi. Une typologie d'habitat qui vise les attentes et les aspirations de leurs habitants. Dans le livre Certu qui parle spécialement sur cet habitat, l'analyse des exemples montre une richesse dans la profusion des espaces (individuels, semi-individuels, intermédiaires, collectifs, résidentiels) et des dispositifs socio-spatiaux particuliers (accès, escaliers, traitement des seuils, emplacements pour la voiture. La mise de l'appropriation de l'espace est importante.

Le lien entre un jardin privatif et la rue, les espaces collectifs, les autres jardins... l'appartenance à l'endroit où on habite est important aussi.

I.1.6.2-Définition de l'habitat individuel dense (HID) :

« Situé entre l'individuel et le collectif, cet habitat appelé tantôt « habitat individuel dense », « habitat intermédiaire », « habitat pluriel »... Offre des alternatives possibles pour sortir des modèles traditionnels. Néanmoins, il reste difficilement identifiable par une terminologie claire, qui permettrait d'englober l'ensemble de la production d'habitat située entre le pavillonnaire et l'immeuble collectif »²⁸.

« Pour F. MIALET, l'habitat intermédiaire correspond à de l'individuel superposé décliné sur une plus grande échelle, permettant de recourir à des techniques industrielles de construction pour limiter les coûts de revient et les rapprocher de ceux « des logements collectifs plus classiques ». Cette notion d'habitat intermédiaire vise donc à définir une forme d'habitat entre collectif et individuel.»²⁹

« L'habitat individuel dense est un moteur pour rééquilibrer des territoires et offrir des alternatives de parcours résidentiels au sein de la ville, ces opérations de logements allant du 2 aux 5 pièces, organisées en duplex ou en rez-de-jardin, offrent une diversité de statue d'occupation : accession ou location, privée ou sociale ,qui contribuent à la mixité sociale et au mélange des générations eu sein de la ville..»³⁰

***Habitat individuel groupé:**

« Par habitat individuel groupé on entend généralement des maisons de plain-pied groupées, qui entretiennent des rapports de mitoyenneté entre les logements. Maisons en bande ou maisons accolées, elles disposent d'un accès individualisé et sont traversantes, en offrant cité public, une façade sur rue et à l'arrière, un espace extérieur privé : un rez-de-jardin, une cour, un patio,... »³¹

²⁷Idem 2, p51

²⁸Certu« Pour un habitat dense individualisé», Des formes renouvelées pour répondre aux enjeux du développement durable. Lyon. 2009;p20.

²⁹L'HABITAT INDIVIDUEL DENSE : LES INTERACTIONS ENTRE LES DISPOSITIFS ARCHITECTURAUX ET URBAINS ET LE DEPLOIEMENT DES MODES D'HABITER. APPEL D'OFFRES « HABITAT PLURIEL : DENSITE , URBANITE, INTIMITE».P18.

³⁰L'habitat individuel dense

³¹Certu« Pour un habitat dense individualisé», Des formes renouvelées pour répondre aux enjeux du développement durable. Lyon.

***Habitat individuel superposé:**

« L'habitat individuel superposé, selon la terminologie en cours dans l'immobilier se situe entre l'habitat individuel groupée et le semi-collectif, constitué au plus de deux logements superposés, chaque appartement bénéficie d'un accès individualisé, qu'il soit sur un niveau, en duplex ou en triplex. Les logements disposent d'un espace extérieur privatif, une terrasse et parfois un jardin. ³¹

I.1.6.3-L'histoire de l'habitat individuel dense:

Avant et après l'apparition de la démarche de l'habitat collectif, l'homme est à la recherche d'un habitat confortable afin de vivre chez soi. En ce sens, il y a des familles qui préfèrent les périphéries à la proximité de la nature, et d'autres qui ont favorisés la proximité des services. Selon le Certu et dans le sillage de Mai68, des architectes et des urbanistes tels que : Serge Renaudie, Michel Andrault, Pierre Parat ouvrent une voie nouvelle de « habitat intermédiaire » caractérisé par : logements individualisés, au cœur des villes, implanter dans la verdure. Cette typologie a été rejet pour des raisons suivantes : plus proche du collectif que de l'individuel, difficultés de gestion, déconnectés de leur contexte et mal situés dans la ville, mis à mal par l'usage.... Suite à ces remarques et ces défauts ressortis l'habitat individuel dense est apparu après avoir examiné les inconvénients précédents.

I.1.6.4-Les facteurs de réussite d'un projet d'habitat individuel dense:

Les caractéristiques de projet :

*Maintenir le confort individualité : tant dis que chaque famille a le droit de posséder une entrée indépendante , un garage ou espace de stationnement près de la maison. Optimisation des espaces de vie : un intérieur fonctionnel, modulable en fonction des besoins, Des jardins privatifs, patio, terrasse...La densité urbaine mène à une gestion astucieuse de la proximité du voisinage par des espaces facilitent la vie quotidienne et participent au confort des habitants.

***La densité** : «la densité est affaire d'équilibre et de ressenti, orchestrée avec finesse, elle permet d'implanter les quartiers d'habitat sur des sites centraux, et de les articuler à leur milieu»³².

***La notion de durabilité** : « HID se prête particulièrement bien aux aspirations écologiques »³³ en deux axes principaux : la préoccupation économique et la protection de l'environnement et l'économie de foncier.

***La mixité sociale** : « on habite une maison, mais également une rue, un quartier, une ville. Laisser les enfants jouer ensemble dans les allées, se promener en famille... »³⁴la relation entre maison et quartier, entre quartier et ville est atteindre par des espaces de transition qui sont des assiettes de la mixité sociale.

***La cohérence urbaine** : la forme urbaine de l'habitat individuel dense contribue à la compacité et l'organisation des tissus urbains. Elle contribue à maintenir la continuité urbaine par la densification et rationalisation de l'usage de foncier.

* **La cohérence architecturale** : « affirmer un caractère contemporain à l'opération, tout en l'inscrivant dans le patrimoine existant»³⁵.Renouvellement du cadre de vie : à travers une forme architecturale contemporaine assurer par l'utilisation variable des couleurs et des matériaux implantés dans un tissu urbain existant. Cette homogénéité génère un nouveau paysage urbain.

2009;p20.

³²Certu« Pour un habitat dense individualisé»,Des formes renouvelées pour répondre aux enjeux du développement durable

³³Certu« Pour un habitat dense individualisé»,Des formes renouvelées pour répondre aux enjeux du développement durable .Lyon. 2009;p14.

³⁴Certu«Pour un habitat dense individualisé»,Des formes renouvelées pour répondre aux enjeux du développement durable .Lyon. 2009;p28.

³⁵Certu«Pour un habitat dense individualisé»,Des formes renouvelées pour répondre aux enjeux du développement durable Lyon. 2009;p17

***La trame verte :** Pour répondre à la quête de la nature, le jardin est un composant important dans le programme de HID qui servira à : détendre au soleil, manger dehors, cultiver quelques plantes...il participe à l'amélioration de la qualité de vie tant dis qu'il donne une sensation de propriété et il servira plus tard à l'agrandissement de la maison. A l'échelle de quartier, la continuité paysagère est assurée entre les jardins publics et les jardins privatifs cette relation contribue à la mixité sociale et aide à adoucir la densité urbaine.

***Penser à l'évolution de la famille :** Des espaces supplémentaires : un coin mezzanine, une buanderie, cellier, double hauteur sur séjour....Sont destinés à promouvoir la polyvalence de l'habitat et contribuent au sentiment de confort sur le plan actuel, et serviront à l'agrandissement de la maison suite à l'évolution de la famille sur le plan futur.

Le système d'acteurs en présence :

*L'engagement du politique soit financement, soit par la cohérence du projet sur le long terme.

*L'engagement des professionnels de talent qui proposent des projets attentifs et adaptés au territoire, et n'obligent pas leur geste architectural.

*La cohérence entre les différents acteurs de l'opération.

I.1.6.5- Les avantages de l'habitat individuel dense :

La capacité d'adaptation à la diversité des contextes urbains (renforcer la centralité, Revitaliser un centre-ville, consolider un tissu hétérogène, conforter des continuités urbaines...).

*Préservation des zones agricoles.

*Concilier la densité urbaine et le besoin d'individualités.

*La centralité urbaine et la proximité des services.

*Rentabilité des équipements.

*Limitation des déplacements.

*La participation à la diversité des formes urbaines

*Logements confortables, autonomes et dans lesquels il est possible de s'approprier un espace extérieur.

*Economiser des matières premières et sources naturelles.

*Réfléchir sur la possibilité d'évolution de la famille.

*Une réponse au désir d'individualisation.

I.1.6.6- Les enjeux de la conception l'habitat individuel dense:

Les opérations de HID « ne font pas apparaître d'opposition fondamentale entre la dimension "individuelle" et la dimension "collective" ou "partagée" de l'habitat »³⁶Au contraire, tous ces opérations « sont ceux où l'on note un "étalement" d'espaces qui assure une transition entre la sphère privée et la sphère résidentielle. Tout l'enjeu est là : favoriser à la fois l'intimité et les interactions sociales, sans créer ni enfermement, ni sentiment de promiscuité.»³⁷.

I.1.6.7- La qualité urbaine et architecturale de l'habitat individuel dense:

***La qualité urbaine:**

La qualité urbaine « est un concept flou dont il est difficile de proposer une définition consensuelle »⁶⁴, la qualité urbaine a une relation avec la qualité de vie, « La qualité urbaine n'est pas déconnectée de la qualité de vie urbaine. Elle en est une composante et s'apparente aux caractéristiques du cadre de vie dans lequel vivent les individus. »³⁸, Elle urbaine varie selon le type et l'aménagement de projet. L'habitat individuel dense se caractérise par la capacité d'adaptation aux différents contextes urbains soient dans des sites de renouvellement urbain ou des extensions urbaines....

³⁶www.cstb.fr,décembre2008

³⁷www.cstb.fr,décembre2008

³⁸Nicolas Chausson-Laboratoire Pacte. "Appréhender la qualité urbaine par la qualité de vie de l'individu", Agence d'urbanisme de Lyon,16janvier 2014

Répondant à une densité urbaine et besoin d'individualité, les opérations de HID « offrent à la fois aux habitants une proximité de service et une qualité de l'ordre de vie avec notamment un logement confortable autonome et dans le quelle il est possible de s'approprier un espace extérieurs»³⁹.

La mobilisation du politique et de professionnels en gages au service de projet, le choix de site qui assure une continuité urbaine, et l'analyse correct et détaillé de site, sont des conditions importantes pour réaliser des opérations garantes d'une qualité urbaine.

***La qualité architecturale:**

La qualité architecturale « relève autant de valeurs intemporelles que d'une capacité à percevoir le monde d'aujourd'hui et à l'exprimer dans le projet (de nouveaux usages, une culture actuelle, des questions environnementales et économiques, ...). Elle n'est ni dans un dogme, ni dans l'opportunité d'une mode changeante ,Elle est l'expression contemporaine d'un programme qui n'abandonne rien de critères qui font de l'architecture un art du quotidien depuis des millénaires»⁴⁰.

Les formes de l'habitat individuel dense « invitent à changer les comportements et sortir des formes stéréotypées issues de la maison individuel»⁴¹,les opérations de l'habitat individuel dense représentant un support de créativité, par leur diversité architecturale, « certains proposent de revisiter des formes traditionnelles d'autre au contraire choisissent une écriture contemporaine inscrite dans l'identité locale »⁴².

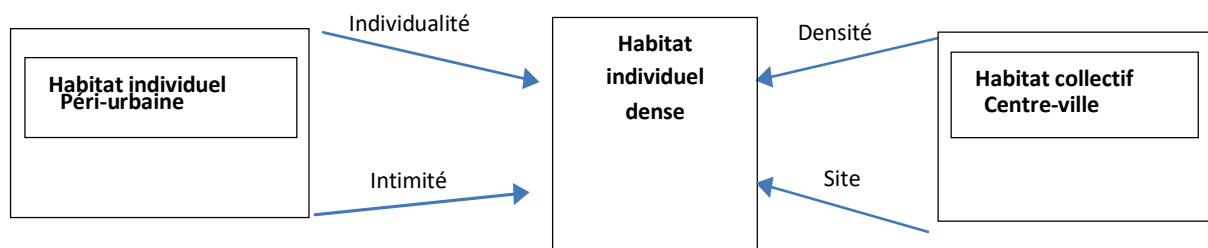


Figure 19: Schéma présentatif des enjeux de l'habitat individuel dense. Source: Traitement d'auteur.

I.1.7- L'Habitat traditionnel :

Introduction :

L'habitat traditionnel compose la plus grande partie de l'environnement bâti de l'homme, l'analyse de la conception et de l'utilisation de cet habitat font apparaître pleinement toutes les richesses ,la somme extraordinaire de connaissances techniques (particulièrement en termes d'économie d'énergie et de matériaux) de possibilité d'adaptation contenue dans l'habitat traditionnel fait partie du patrimoine humain⁴³.

Par ailleurs, l'habitat traditionnel a pour point de départ les besoins et l'application de savoir-faire de l'humain, selon Hassan Fathi : « Tout peuple qui a produit une architecture a dégagé ses lignes préférées qui lui sont spécifiques que sa langue, son costume ou son folklore... rencontrait sur toute la terre des formes et des détails architecturaux locaux, et les constructions de chaque région étaient le fruit merveilleux de l'heureuse alliance de l'imagination du peuple et des exigences de l'espace »⁴⁴.

En Algérie, l'habitat traditionnel s'est interprété par une variété à travers tout le territoire de ce pays, de la

³⁹Nicolas Chausson-Laboratoire Pacte. "Appréhender la qualité urbaine par la qualité de vie de l'individu", Agence d'urbanisme de Lyon, 16 janvier 2014

⁴⁰certu, «Pour un habitat dense individualisé», Lyon 2009, p185

⁴¹CAUE28. la qualité architecturale, octobre 2014.

⁴²Certu «Pour un habitat dense individualisé», Lyon. 2009 ; p190

⁴³AKCHICHE.Z.(2011). Étude de comportement d'une cheminée solaire en vue de l'isolation thermique, université kasdi Merbah Ouargla. Page. 21.

⁴⁴FATHI Hassen, (1970), «Construire avec le peuple», J Martineau, Paris.

médina d'Annaba à l'est à la médina de Tlemcen à l'ouest, les villages de la grande Kabylie, de la médina d'Alger au nord à la ville du M'zab au Sud.

I.1.7.1-L'architecture vernaculaire:

L'adjectif vernaculaire tire son origine du mot latin, « *vernaculus* » relatif « aux esclaves nés dans la maison⁴⁵, qui signifie natif, l'adjectif vernaculaire désigne ce qui est « propre à un pays, à ses habitants ». Ainsi l'architecture vernaculaire se réfère à la « science native de la construction »⁴⁶.

Dans un sens général, le " vernaculaire " fait allusion à plusieurs significations ; "rustique", populaire⁴⁷, "indigène, tribal et folklorique"⁴⁸, il est aussi synonyme de "spontané, rural et primitif ou même anonyme"⁴⁹.

C'est une architecture où l'habitat est produit dans et en fonction d'un lieu et d'une culture spécifique, c'est l'expression d'une interrelation entre des groupes et leur milieu naturel. D'autres synonymes pourraient être donnés ; architectures sans architectes, indigène, rurale... C'est l'expression, de valeurs et de moyens locaux, de moyens locaux, élaborée lentement au cours des siècles selon un savoir-faire technique qui dépend de trois milieux interactifs l'homme, la nature et le matériel⁵⁰, non pas fondée sur des bases scientifiques, mais comme le précise Jean Louis Izard, c'est le fruit d'une longue expérience et qu'il prenait un caractère spontané.

« L'architecture vernaculaire se caractérise par la transmission collective de méthodes de construction de génération en génération. Les nouveaux bâtiments s'intègrent parfaitement à ceux qui sont déjà là et contribuent à la continuité de l'identité d'un lieu... Les bâtisses sont semblables les unes aux autres et forment une image unitaire et égalitaire.»⁵¹

L'architecture traditionnelle vernaculaire a constamment contenu l'utilisation de ressources naturelles pour servir les nécessités de l'homme qui, à son tour, s'est toujours adapté au lieu et au climat en cherchant le confort dans la construction de son cadre de vie, en adéquation avec ses croyances et son mode de vie en communauté.

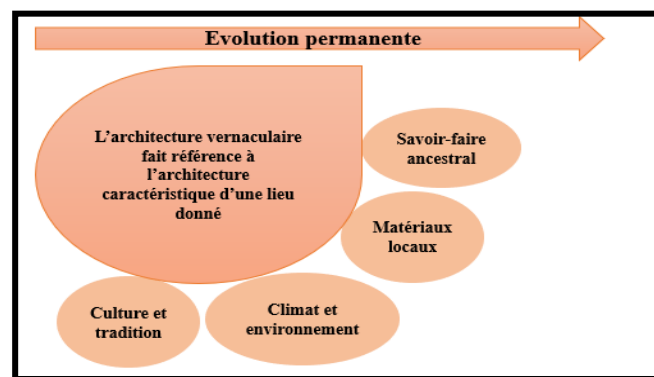


Figure 20:Eléments de l'architecture vernaculaire.

(Source ;NOMADEIS.M, Mai2012).

⁴⁵Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Vernaculaire Web [en ligne]. Disponible sur :<http://www.cnrtl.fr/definition/vernaculaire>, consulté le 20/06/2019

⁴⁶FENIZA Selma, (2018), Les stratégies de valorisation et réappropriation du patrimoine architectural vernaculaire, Université Mohamed Seddik BEN YEHIA. Jijel. Page.10.

⁴⁷BRINCKRHOF JAQCKSON John, (2003), à la découverte du paysage vernaculaire, Arles, Éd. Acte du Sud, Page.175.

⁴⁸Du faite de l'origine sociale de leurs bâtisseurs et utilisateurs petit people des compagnes et des villes.

⁴⁹OLIVIER Paul, (1997), Encyclopedia of vernacular architecture of the world, Tome1, Edition. Cambridge, New York.

⁵⁰Lieberherr R. (2006) «Etablissements humains et environnement socio-culturel » document publié et imprimé par l'UNESCO, Paris.

⁵¹BARRO Julien. Sauvegarde et revitalisation des villages de montagne, Forum Heimat schulz, patrimoine2/09

I.1.7.2-La maison traditionnelle en Algérie

Il y a plusieurs types de maisons traditionnelles en Algérie , ou chaque type est caractérisé par ses particularités par rapport aux autres, tels que les matériaux de construction, les espaces et les hauteurs .Elles partagent la caractéristique d'être parties du patrimoine culturel et traditionnel en peut distinguer ;

I.1.7.2.1- La maison Mozabite:

Les Maisons mozabites sont héritières des dispositions fondamentales des maisons du Maghreb et des maisons antiques, tout au moins de celles de la Méditerranée occidentale⁵².

Ces maisons ont été judicieusement adaptées , d'une part à l'extrême lumière saharienne, d'autre part aux exigences sociales imposées par l'implantation des Ibadites en ce lieu.

Dans les maisons du M'Zab, la très grande ouverture des patios sur le ciel a été modifiée : on a recouvert la cour centrale du niveau inférieur, tout en réservant une ouverture modérée sur le ciel (Chebeq). Semblable précaution se retrouve dans différentes oasis. Cette solution a pour conséquence immédiate de créer un important plateau de terrasses⁵³.

L'équipement au cours des temps s'est donc modifié et a été ramené à un nombre des éléments précis : foyer, lieu de tissage, latrines, ablutions. etc. Une pièce est spécialement isolée afin de la tenir propre pour la réunion et pour la prière (rizfir). Ce programme original s'accommode des principes hérités du Maghreb comme le vestibule disposé en chicane (sqiffaqui tient la même place en angle qu'en Algérie ou en Tunisie). C'est un quai des maisons maghrébines de réserver les quatre côtés du quadrilatère à la station et à la tranquillité ,les accès et les escaliers sont relégués dans les angles parce qu'ils ne sont pas considérés comme gestes représentatifs, à l'inverse de l'Occident, où l'on est toujours à se demander ce qu'on va faire des retours d'angle car l'accès ou l'escalier trône au milieu de la façade⁵⁴ .

Le deuxième niveau, d'ailleurs, a souvent l'ombre d'être plus réduit que le premier ; il reste toujours un espace découvert en terrasse autour du chebeq et une bonne partie de celui qui est construit est en galène. Aux heures transitoires du matin et du soir, ce sont ces loggias plus ou moins développées selon que l'on est en ville ou dans la palmeraie qui apportent un abri⁵⁵.

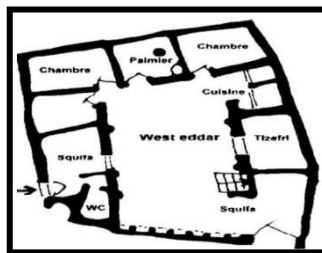


Figure 21:Plan d'une maison mozabite.

(Source : Les anciens et nouveaux Ksour: Etude comparative, CasduM'Zab,PDF,Page85).

⁵² RAVERAU André,(1981), Le M'Zab une leçon d'architecture , Edition SINDBAD,Page.97.

⁵³ Idem

⁵⁴ Idem.P.99

⁵⁵ Idem.P.100



Figure 22 : Maison traditionnelle mozabite terrasse et l'intérieur de la maison terrasse
(Source ; RAVEREAU André, (1981))



Figure 23 : Maison traditionnelle mozabite et l'intérieur de la maison.
(Source ;RAVEREAU André, (1981)).

I.1.7.2.2-Les ksour mozabite :La création de la pentapole

Les ksour et les palmeraies de la vallée du M'Zab, berceau d'une civilisation ksouriène millénaire, constituent de nos jours une référence dans la parfaite harmonie entre l'organisation sociale, le système d'urbanisation, la typologie architecturale, la maîtrise des ressources hydriques et l'équilibre écologique⁵⁶.

La vallée du M'Zab est composée de cinq ksours :El Atteuf, Mélika, Bou Noura ,Béni Izguène et Ghardaïa. Ainsi que deux autres villes à l'extérieur de la vallée : Berriane et Guerrara.

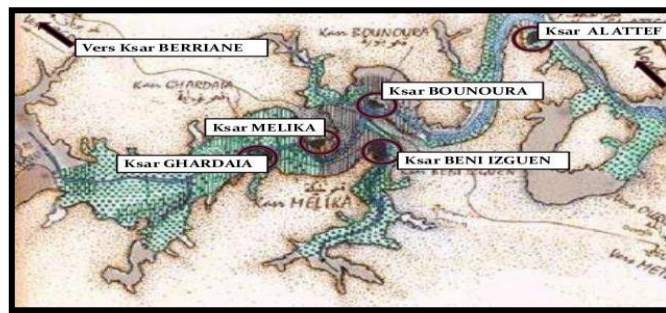


Figure 24 : les Cinq ksours de Ghardaïa ,(Source ;OPVM)

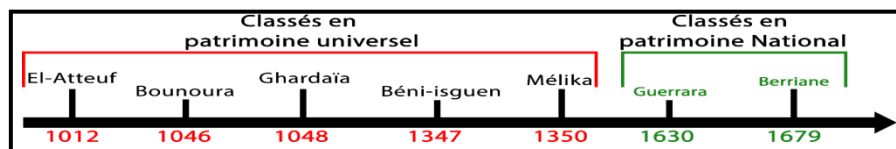


Figure 25:Ordre chronologique des Ksours de la vallée du M'Zab

1-ElAttef :At Tadjnit en berbère

Fondée en 1012, antique ville mystérieuse, la plus ancienne des villes du M'Zab créée par le calife Ben Abghour . C'est la seule qui a deux mosquées ibadites et deux minarets . Située à l'extrémité aval de la Pentapole et détachée par rapport aux autres ksours , El Atteuf est aujourd'hui une cité peu florissante en raison de sa situation géographique (1720habitants)⁵⁷.

⁵⁶Balalou,Z.(2008)«Revitalisation urbaine pour la sauvegarde du patrimoine, cas de la vallée du M'Zab» inactes du colloque international " Réhabilitation et vitalisation urbaine " tenu à Oran du 19au21 Octobre2008. Algérie.

⁵⁷ O.P.V.M (Office de Protection de la Vallée du M'Zab) (le ksar d'El Atteuf) in Cd Rom de l'Office de Promotion de la Vallée du M'Zab, réalisé par Agle .com, Alger.



Figure 26 : Vue sur El-Attef, sa palmeraie et sa mosquée.
(Source: OPVM).

2-Melika:At Tamelichet en berbère

Elle fut fondée en 1017. La mosquée ibadite se trouve au centre de la ville et à son pieds'étend le souk (marché). Sa palmeraie est à peu près inexistante, mais les habitants deMélika possèdent à Metlili de très nombreux jardins⁵⁸.



Figure 27:Vue sur Melika et ses remparts.
(Source ;OPVM)

3- Bounoura : At Bounoure en berbère

Elle fut fondée en 1048 par les Beni Madhhar à l'instar d'El Atteuf. Elle est protégée sur toute la partie par les rochers qui bordent l'oued du M'Zab et sont surmontés de maisons remparts⁵⁹

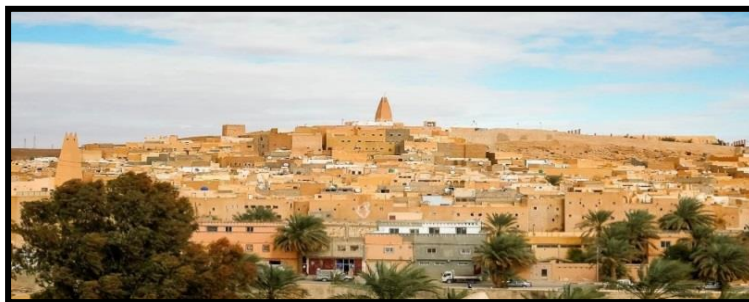


Figure 28 : Vue sur Bounoura et ses mosquées ,
(Source:OPVM)

4-Béni-Isguen:At Isguen en berbère

Ville Sainte , fondée en 1050 sur le flanc d'une colline rocheuse. Elle demeure entourée d'un vaste rempart surmonté de tours et percé seulement de trois portes qui jusqu'à une date récente étaient fermées aux étrangers. La palmeraie s'étend le long de l'oued N'Tissa sur trois kilomètres . Elle compte quelques 25000

⁵⁸ Idem

⁵⁹ Idem

palmiers. Elle possède cependant un marché aux enchères quotidien très connu qui est une sorte de bourse de l'artisanat⁶⁰.



Figure 29: Vue sur Beni-Isguen.

(Source :OPVM).

5-Ghardaïa : Taghardait en berbère

Ghardaïa est la ville la plus importante de la vallée du M'Zab, fondée en 1053 par des saints musulmans qui étaient frères : Mohammed et Slimane BENYAHIA. La Mosquée et son minaret en forme de tronc de pyramide très allongé, domine toute la cité. La palmeraie de Ghardaïa, située à deux kilomètres en amont de la ville, est de beaucoup la plus florissante de la Pentapole, avec quelque 60 000 palmiers⁶¹.

I.1.7.2.3-Description du ksar mozabite

Les ksars mozabites se construisent sur des butes, des collines surplombant l'oued. Ils se composent de:

1-La mosquée

C'est l'élément le plus important de la ville, imposant par son volume et sa position dominante, élément ordonnateur et structurant de point de vue morphologique. Il est le cœur de la ville, en qualité d'espace de culte, siège du gouvernement, lieu de rassemblement, forteresse de défense et espace d'enseignement, etc. Au point le plus haut de la ville, la mosquée occupe très souvent une grande partie de l'îlot et parfois un îlot entier. Elle est le centre géographique et intime de la ville.

La grande mosquée de Ghardaïa est entourée d'une étroite voie qui suit la courbe de niveau sur les côtés latéraux, elle est sinueuse et couverte, tout porte à croire qu'il s'agirait d'aménagement postérieur. De passages initialement impasses, après rachat de maisons mitoyennes.⁶²

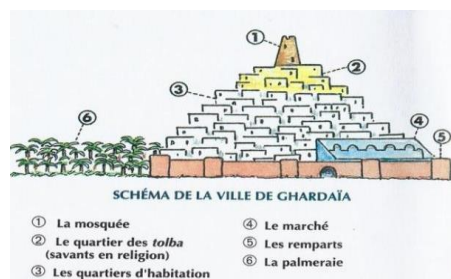


Figure 30: La compacité et la hiérarchie dans la disposition du bâti dans la vallée des M'Zab.

(Source :Ghardaïa tourisme.net)

⁶⁰ Idem

⁶¹ Idem

⁶² la benisarah;(2010);urbanisme. Thème: réaménagement et restructuration de l'ancien centre - ville de taher ;p(40)

2-L'habitation

C'est autour de la mosquée, que sont implantées les habitations, la structuration de l'espace d'habitation résulte de la mise en réseau de cellules simples qui engendrent un espace central (le patio), centre vital de la maison. La maison est articulée à l'espace public impasse ou rue, par une entrée en chicane.

Les maisons du pourtour alignées sur le front de la rue engendrent ces alvéoles et les protègent avec leurs enveloppes ; elles constituent pour ainsi dire des maisons - remparts. Les maisons s'imbriquent les unes dans les autres, la mitoyenneté est fortement traitée et toutes les maisons communiquent entrée elles à travers les terrasses.



Figure 31: Vue sur l'habitation de Ghardaïa

(Source;OPVM)

3-Modèle urbain mozabite (ksar palmeraie)

Comme dans tout modèle oasien, le modèle mozabite s'appuie sur trois éléments : l'eau, la palmeraie, le ksar, réunis en un même lieu. L'oasis répond à l'organisation de la société locale. Le ksar et la palmeraie sont liés par une voie d'accès qui s'étend du début du ksar jusqu'au bout de la palmeraie. Cette dernière est dotée d'un système judicieux de partage des eaux⁶³.

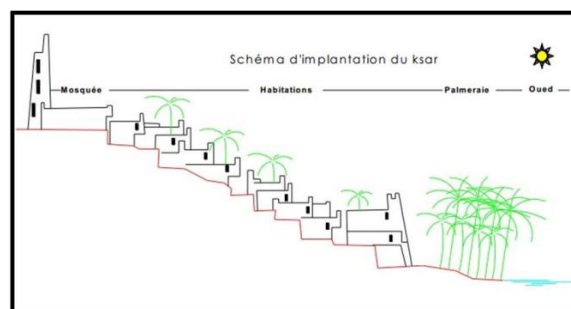


Figure 32: Les éléments constants du ksar

.(Source : ksar Tafilalt PDF).

4-Le ksar

Le ksar, comprend quatre éléments structurants : la mosquée au sommet de la colline comme point d'appel . Elle est entourée par les habitations (la maison du ksar, qui est une maison familiale mono nucléaire) ; le marché en bas de la colline ; le mur d'enceinte, qui entoure le ksar et matérialise une barrière

⁶³Urbanisation de la vallée du M'zab et mitage de la palmeraie de Ghardaïa (Algérie): un patrimoine oasien menacé.Imen Bensalah, BadreddineYousfi,Nadjat Menaa et Zohir Bougattoucha

infranchissable aussi bien pour les étrangers que pour les extensions ; enfin, tout autour du ksar mais à l'intérieur des remparts on trouve des cimetières⁶⁴.



Figure 33 : ksar de Ghardaïa
(Source ; OPVM)

5-Les palmeraies

La palmeraie est organisée à partir de trois éléments principaux : le système de partage des eaux, l'espace végétalisé et l'habitat d'été. Ainsi, deux types d'espace se distinguent dans la palmeraie :

L'espace résidentiel d'été représentant un refuge d'été pour échapper à la chaleur et où sont construites des maisons secondaires « Dar El Ghaba » aménagées pour la saison chaude (du début de mois de juin jusqu'à la fin du mois de septembre). Ces maisons sont construites avec les matériaux locaux comme la pierre qui permet de garder la fraîcheur à l'intérieur de la maison . En plus ,l'ombre des palmiers et des arbres ce qui a doucit le climat en été. L'espace à vocation purement agricole est un espace végétalisé où est pratiquée l'agriculture étagée (des palmiers, des arbres fruitiers, du blé...). Occupant environ la moitié de la palmeraie. La propriété foncière dans la palmeraie du ksar est généralement privée(familiale)⁶⁵.



Figure 34:Palmeraie de Ghardaïa
(Source ;OPVM)

I.2 -La densité urbaine :

I.2.1- Introduction:

Face aux nouveaux enjeux de durabilité, d'image de la ville, de gestion économique de sol urbain et de protection du foncier comme étant une source non renouvelable, une bonne gestion foncière s'impose, et un respect, suivi des exigences techniques existantes, voire leur consolidation.

I.2.2-Définition de la densité :

La densification ou bien la compacité est un des principes fondamentaux de l'urbanisme durable: la densification aurait pour mérite de limiter l'étalement urbain et le mitage du territoire, de réduire le trafic motorisé en facilitant l'accès aux transports publics, d'optimiser l'accès aux services, équipements et emplois, et finalement de stimuler la vie des quartiers.(densifier-les-zones-de-villas-le-projet-de-recherche-bimby, 22/10/2012)

1- Densification urbaine: principal outil pour répondre aux défis posés par le DUD comme:

⁶⁴idem

⁶⁵idem

- L'économie de ressources (transport, chauffage)
- L'économie de l'espace (terres agricoles)
- La limitation de l'empreinte écologique : imperméabilisation, biodiversité...
- Réduction de l'usage de l'automobile
- Limitation de l'étalement urbain
- pallier la pénurie de logement

Alors la compacité c'est un des enjeux majeurs de la ville durable ,qui doit lutter contre l'étalement urbain .La densification ,qui est parfois un pendant de la désertification en d'autres lieux, peut néanmoins présenter des inconvénients pour la qualité de vie

Pourquoi ce concept :

- La mixité fonctionnelle , du design et de l'accessibilité sur les pratiques de mobilité.
- La Réduction des coûts de mobilité et de logement.
- L'amélioration du cadre de vie.
- Renforcement des liens sociaux.(Xavier Sota, 9/04/2010)

Comment?

Différents types de politiques de densification:

- En fonction des filières d'aménagement utilisées . Cf.Vilmin 2008 (diffus,mutation encadrée, aménagement, d'aménagement public)
- En fonction des formes urbaines privilégiées.
- En fonction des tissus urbains considérés (centres denses, péri urbain ,rural,etc.⁶⁶

2- «**Étymologiquement**, le terme de densité est issu du latin *densus*, qui signifie épais. En mesures physiques : il s'agit d'un rapport entre une masse et un ensemble de références. Or, en urbanisme, elle peut avoir de nombreuses significations...»⁶⁷

La densité est le rapport entre un élément quantifiable - habitant, emploi, mètre carré de plancher.... et la surface d'un espace de référence. En effet, il n'existe pas une seule densité, mais des densités : la densité brute ou nette ; de contenant ou de contenu, réelle, vécue ou perçue . De plus de nombreux facteurs entrent dans sa composition : selon l'échelle des territoires considérés, leur composition et les objectifs recherchés ; elle se calcule de manière différente.

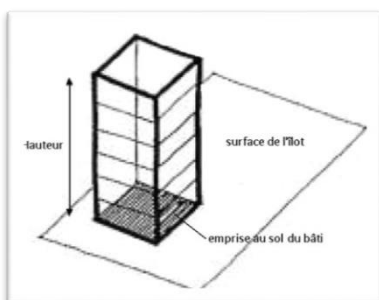


Figure 35 : La densité bâtie
Source : Densité et formes urbaines
Vers une meilleure qualité de vie
Septembre 2013

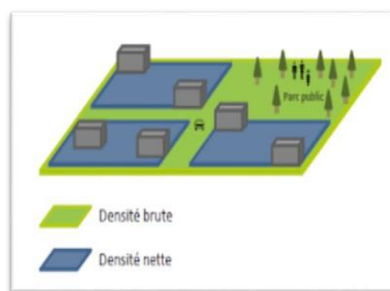


Figure 36 : La densité nette et brute
Source : Guide pratique à l'usage des aménageurs et gestionnaires de parcs d'activités Octobre 2013

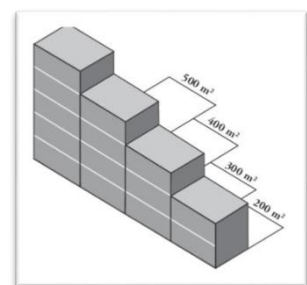


Figure 37: Densité différente avec le même COS et différentes surfaces de la parcelle
Source : Densité et formes urbaines
Vers une meilleure qualité de vie
Septembre 2013

⁶⁶ Touati, p. 12

⁶⁷ Touati, p. 12

I.2.3-Les éléments de mesure de la densité :

On distingue alors plusieurs éléments de mesure de la densité :

I.2.3.1-Le coefficient d'occupation du sol:

Le coefficient d'occupation du sol (COS), c'est le rapport de la surface constructible sur la surface de la parcelle. Il ne traduit cependant pas d'imposition de forme ,puis que la surface constructible peut se répartir sur un ou plusieurs étages.⁶⁸

$$\text{COS} = \frac{\text{surface constructible}}{\text{surface de la parcelle}}$$

Un même COS peut produire différentes formes urbaines, selon la taille et la forme des parcelles.

I.2.3.2-La densité bâtie:

La densité bâtie est le rapport entre le coefficient d'emprise au sol (CES) totale des bâtiments et la surface de l'îlot sur lequel ils sont implantés multipliés par le nombre moyen de niveaux. Elle s'exprime en nombre de mètres carrés de surface construite par hectare.

Selon le choix de la surface de référence choisie, on calcule la

$$\text{DB} = \frac{\text{emprise au sol des bâtiments} \times \text{hauteur moyenne}}{\text{surface de l'îlot}}$$

I.2.3.3-La densité nette:

Se mesure à l'échelle de la parcelle ou de l'îlot. Elle prend en compte l'ensemble des surfaces occupées par une affectation donnée (logement, activité, commerces, équipement ou autre). Les espaces publics ne sont pas considérés par ce calcul.

$$\text{D.N} = \frac{\text{Surface bâtie}}{\text{surface parcelles bâties}}$$

I.2.3.4-La densité brute:

Prend en compte la surface utilisée par les équipements publics (écoles, mairies,...), la voirie et les espaces verts, aménagés pour les besoins de la population habitant les logements construits dans l'espace considéré⁶⁹.

$$\text{D.Brute} = \frac{\text{Surface bâtie}}{\text{surface parcelles} + \text{surface espaces publics}}$$

I.2.3.5-La densité résidentielle (ou densité de logements) :

La densité résidentielle (ou densité de logements) est exprimée par le rapport entre le nombre de logements et la surface d'assiette hors voirie publique ramenée à l'hectare. Elle permet de donner une mesure de l'occupation des sols par le logement.

$$\text{D.Résidentielle} = \frac{\text{Nombre de logements}}{\text{surface d'as (hectares)}}$$

⁶⁸ Mary Solène, Étalement et densité: quels enjeux urbains à l'œuvre dans la conception des formes urbaines ?

⁶⁹ DENSITE ET FORMES URBAINES ; Vers une meilleure qualité de vie ; Mémoire de fin de cycle master 2 ; université de paris ouest Nanterre de la défense Septembre 2013; page 11

I.2.3.6-La densité de population :

La densité de population et le rapport entre le nombre d'habitants et la surface d'assiette. Ramenée à l'hectare elle permet de déterminer la concentration de la population sur un secteur donné.

Les densités de logements et de population, rapportées à l'hectare permettent d'apprécier la capacité d'accueil des formes urbaines produites.⁷⁰

$$D. \text{ de population} = \frac{\text{Nombre d'habitants}}{s(\text{kilomètre carré ou réhectares})}$$

I.2.3.7-La densité d'activité humaine :

La somme des habitants et des emplois par unité de surface. Elle permet de mesurer en partie la densité d'usage d'un espace . Elle prend en compte le nombre potentiel de personnes fréquentant le site. Cet outil permet une comparaison facilitée entre les densités de différents tissus urbains et rend mieux compte de la réalité des densités.

$$D. \text{ d'activité humaine} = \frac{\text{Nombre d'habitants} + \text{nombre d'emplois}}{s(\text{hectares})}$$

I.2.4-Densité de contenant ou de contenu :

Il faut également distinguer entre les densités de contenant et les densités de contenu : les premières concernent le bâti (emprise, etc.), alors que les secondes concernent les usagers (habitants, employés, clients).

Cette distinction est fondamentale malgré que la relation entre densité de contenant et de contenu ne soit pas directe. Or que pour une forme bâtie similaire, divers usages peuvent être affectés ; de même pour un Coefficient d'Occupation des Sols (COS) identique, plusieurs propositions de formes bâties peuvent être formulées.

I.2.5-Densité et formes urbaines :

Dans l'imaginaire collectif, la densité est souvent liée à des formes urbaines imposées comme les tours ou les grands ensembles. En réalité, densité et forme urbaine ne sont pas liées. On peut obtenir une même densité de logements avec une tour qu'avec un logement individuel.

Il n'existe pas de lien automatique entre la hauteur des constructions et la forte densité. Ainsi l'opération la plus dense : le lotissement haussmannien Gérando-Dunkerque à Paris s'élève à R+5 pour une densité de 5,57 ; bien plus haute, la barre du Haut du Lièvre à Nancy atteint R+13 pour une densité de 1,48 ; encore plus élevé, le « square Dunois » à Paris culmine à R+33 avec une densité de 3,16

On peut la classer selon des seuils de densité à : faible moyenne et forte.

- La densité ne correspond pas à des formes urbaines spécifiques
- Une forte densité n'est pas synonyme d'une grande hauteur
- L'habitat dense individualisé peut présenter des densités importantes.

⁷⁰ DENSITE ET FORMES URBAINES ; Vers une meilleure qualité de vie Mémoire de fin de cycle master 2 ; université de paris ouest Nanterre de la défense ;Septembre2013 ;page14

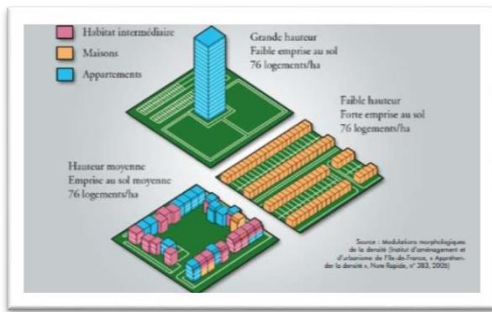


Figure 38 : Différentes morphologie de la densité
Source : Densité et formes urbaines, Vers une meilleure qualité de vie .Septembre2013

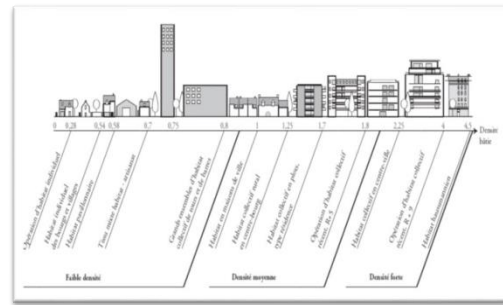


Figure 39:Densité et forme urbaine
Source: Densité et formes urbaines, Vers une meilleure qualité de vie .Septembre2013

I.3-Durabilité :

I.3.1-Définition du développement durable:

La notion de développement durable a été institutionnalisée pour la première fois en 1972 lors de la conférence de Stockholm sur l'environnement. Mais c'est le rapport Brundtland qui éclaire d'avantage la notion, sous l'intitulé de '**Notre avenir commun**'.

Avant de définir la notion de développement durable nous donnons la définition de quelques notions de base:

***Environnement** : La définition simplifiée du mot environnement correspond au cadre de vie, qu'il soit d'origine naturelle ou construit par l'homme. Il fournit de nombreuses ressources dont l'homme a besoin pour son existence et son bien-être.⁷¹

***Développement** : La notion du développement, telle qu'ont développé les économistes, tire son origine des sciences du vivant (le développement d'un organisme = évolution de l'état embryonnaire vers l'état adulte). A la conférence de Rio en 1992, le développement a été présenté comme un ensemble de mesures techniques ; utilisation des connaissances scientifiques , croissance de la productivité , identification des échanges internationaux ,amélioration de la santé , éducation ,réduction de la pauvreté qui implique aussi une croissance économique. (Idem1, p16) Alors après la définition de quelque notion de base nous définissons le développement durable selon la définition proposé dans le rapport Brundt land comme suivant:

« *Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion* » :⁷²

⁷¹ Ben Brahim ,2012

⁷² CNUED, 1989

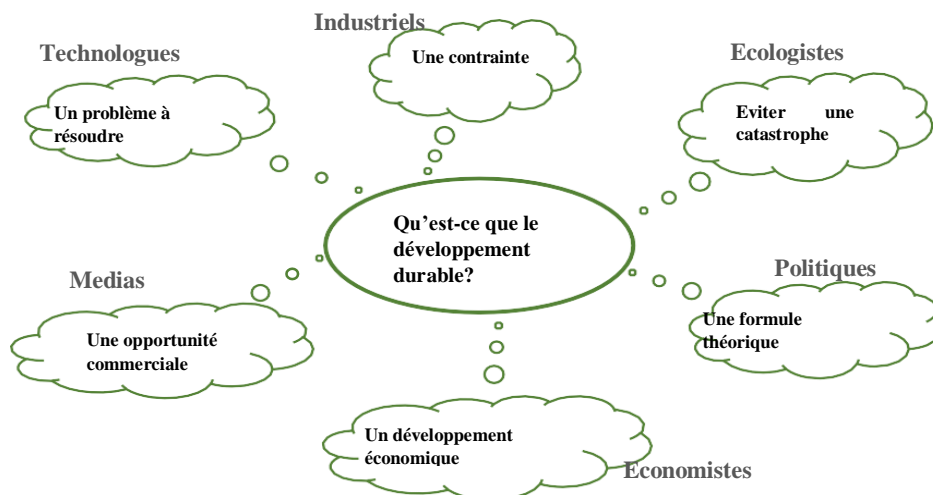


Figure 40: Les différentes images du développement durable
Source : Khalfan, 2020

I.3.2-L'émergence du développement durable :

Il est essentiel de savoir et chercher d'où vient l'idée du développement durable et les grandes dates de cette idée au début de XIXème siècle et ce qui concerne la protection de la nature et l'homme:

Date	Evénement
1971	Le club de Rome publie le rapport Meadows comme provocation: The Limits to Growth(Halte à la croissance).Face à la sur exploitation des ressources naturelles.
1972	La Conférence de Stockholm des Nations Unies sur l'environnement humain conclut à la nécessité d'un Développement écologique (écodéveloppement). Les participants affirment la nécessité d'intégrer l'équité sociale et la prudence écologique dans les modèles de développement du Nord et du Sud.
1980	Le concept de sustainable development , traduit en français par développement durable ,a été utilisé par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature(UICN).
1987	Le terme de sustainable development est repris par Gro Harlem Brundtland, Présidente de la Commission Mondiale pour l'environnement et le Développement ,dans son rapport« Notre avenir à tous».
1992	La notion du D Dareçu une consécration officielle à la Conférence de Riodes Nations Unies sur l'environnement et le développement .Le sommet a défini les bases d'un programme d'action (l'agenda21)à appliquer au niveau international.
2002	La Conférence de Johannes burga réuni,sous l'égide des Nations Unies,des chefs d'État et de gouvernement, Des dirigeants d'entreprises , d'ONG et des collectivités locales.
2005	L'entrée en vigueur du protocole de Kyoto sur la réduction des émissions de gazà effet de serre à la suite de Sa ratification par la Russie.
2008	Au Japon , les grands pays industriels sesontentendusausommetduG8,surlanécessitéderéduireles Emissions mondiales de gaz à effet deserrede50%d'ici2050.
2010	À Nagoya,la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique adopte un nouveau plan de Sauvetage de la biodiversité.
2012	Vingt ans après le sommet de la Terre de Rio en 1992 ,«Rio+20» a constitué une nouvelle occasion de Regarder vers l'avenir.
2013	Varsovie a accueilli la dix-neuvième conférence des Parties sur le changement climatique (COP19).Les participants ont adopté un accord qui engage pays du Nord comme du Sud à la lutte contre le changement climatique.

Tableau 01 : Les événements clés de l'émergence du développement
(Source : thèse de doctorat Essabri,2017 modifié par l'auteur)

I.3.3-Les objectifs du développement durable:

Parmi les 17 objectifs du développement durable, les objectifs fondamentaux du sont l'équité sociale, l'intégrité écologique et l'efficacité économique. La concrétisation de ces trois objectifs s'appuie sur les mesures suivantes:

1. Assurer l'équité sociale : permettre la satisfaction des besoins essentiels des communautés humaines pour le présent et le futur, au niveau local et global, et l'amélioration de la qualité de vie (accès pour tous à l'emploi, à l'éducation, à un logement de qualité ainsi que par le respect des droits et des libertés de la personne ,et par la participation des différents groupes de la société à ce processus.

2. Conserver l'intégrité de l'environnement : intégrer, dans l'ensemble des actions sociales , culturelles et économiques, la préoccupation du maintien de la vitalité, de la diversité et de la reproduction des espèces et des écosystèmes naturels terrestres et marins. Ceci, par des mesures de protection de l'environnement, par la restauration, ainsi que par une gestion durable de l'utilisation des écosystèmes exploités.

3. Améliorer l'efficacité économique : favoriser une gestion optimale des ressources humaines , naturelles et financières, afin de permettre la satisfaction des besoins des communautés humaines .Ceci, par la responsabilisation des entreprises et des consommateurs au regard des biens et des services.(Le développement durable, p.44)

I.3.4-Les piliers et les enjeux du développement durable:

Pour envisager un développement durable, il s'agit de trouver un équilibre viable, vivable et durable entre l'économique , l'équité sociale, et la protection de l'environnement .Ces piliers sont:

I.3.4.1-Pilier social :

Le développement durable vise à assurer la cohésion sociale en veillant à la réduction de la pauvreté et des inégalités, au partage équitable des revenus et des services, à une répartition équitable de la richesse en fonction de la contribution de chacun. Le pilier social inclut aussi la dimension sociétale, qui vise les rapports de l'entreprise avec la société civile (élus, médias, administration ,communauté scientifique,...) parmi les enjeux sociaux sont:

- **Lutter contre l'exclusion et les discriminations** , c'est-à-dire respecter et protéger les personnes les plus faibles(en situation de handicap, âgées, minoritaire...).
- **Favoriser la solidarité**; Il s'agit de contribuer à la réduction des inégalités sociales par la collaboration avec des associations ou des projets locaux ou internationaux.
- **Contribuer au bien-être**; Il s'agit de développer le dialogue social, les remontées d'informations entre partenaires ,fournisseurs....de tenir compte des spécificités de chacun.
- **Valoriser les territoires** ; Il s'agit de favoriser les produits et savoir-faire locaux ,de préserver,de partager et de diffuser le patrimoine local. (Céci le Duclaux-Monteil Ott,2018)

I.3.4.2-Pilier économique :

L'économie est un instrument au service du développement humain. Par conséquent,

Le développement durable n'exclut pas la poursuite de la croissance (l'augmentation

De la production de biens et de services), pour répondre aux besoins des générations présentes et futures. Toutefois, le développement durable promet une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et le social. Voici quelques enjeux de l'économie :

- Développer des pratiques commerciales innovantes et éthiques pour mieux répartir les bénéfices et les richesses. Exemple: le commerce équitable, le micro-crédit, le micro-don.
- Répartir les richesses et les bénéfices de façon plus juste.

- Intégrer le coût social et environnemental dans le prix des produits.
- Chercher à développer le tissu économique local.⁷³

I.3.4.3-Pilier environnemental :

Le développement durable vise la limitation de l'impact des activités humaines sur l'environnement naturel, mais aussi urbain. Il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme en réduisant leur surexploitation, les nuisances, la défiguration des paysages, l'exploitation des énergies fossiles au profit d'énergies renouvelables. Exemples : la réduction des rejets polluants, la protection de la biodiversité, la protection l'environnement et de la santé. Les principaux enjeux environnementaux sont:

- **Economiser et préserver les ressources naturelles** ; Il s'agit ici d'utiliser de façon naturelles, et privilégier l'utilisation des ressources renouvelables.
- **Protéger la biodiversité**; c'est-à-dire maintenir la variété des espèces animales et végétales pour préserver les écosystèmes.
- **Eviter les émissions de CO2 pour lutter contre le changement climatique** ; Il s'agit d'optimiser les transports (personnes, biens matériels), de choisir des prestations locales.
- **Gérer et valoriser les déchets**; Il s'agit de limiter la consommation aux quantités nécessaires ,de favoriser le tri, le recyclage et la valorisation des déchets.⁷⁴

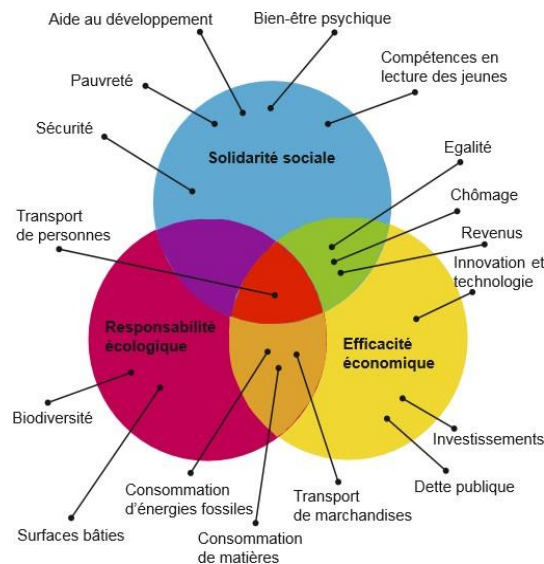


Figure 41:Les trois piliers du développement durable et leurs enjeux.

Source : le développement durable PDF,2020

I.3.5-La stratégie du développement durable en Algérie:

À partir des années 1980, l'Algérie s'est vu confrontée à une crise écologique majeure, qui s'est amplifiée à partir des années 1990. Devenant une menace pour la santé et la salubrité publique, la pérennité des écosystèmes et par voie de conséquence le développement durable du pays, et pour faire face à ces menaces .L'Algérie a adopté le concept du développement durable à partir de l'an 2000. L'état algérien a élaborée une stratégie nationale pour l'environnement et le développement durable par la mise en place d'un programme national de formation , d'information et la sensibilisation de peuple et tout un secteur d'état. Dans cette partie, nous nous intéressons à la stratégie nationale dont ces objectifs inscrit dans les programmes de développement du pays .

⁷³ Idem , p.05

⁷⁴ Idem, p.06

A. La loi n°01-20 du 12 décembre 2001; relative à l'aménagement et au développement durable du territoire. Ce texte a défini les orientations et les instruments d'aménagement du territoire de manière à garantir un développement harmonieux et durable de l'espace national. Fondé sur la hiérarchisation d'instruments de mise en œuvre de la politique d'aménagement et de développement durable du territoire, cette stratégie nationale pour but à un développement harmonieux de tout le territoire en touchant les dimensions social, économique et environnementale. (Journal officielle delarépubliquealgérienne,2001).

a loin°0310du19juillet2003;relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable. Ce texte a eu déterminé les dispositions générales relatives aux principes fondamentaux de gestion de l'environnement, pour objectif la mise en place des mesures protectrices et des sanctions pénales contre les contrevenants, parmi les principes soulignés sont:

*Prévenir toute forme de pollution ou de nuisance causée à l'environnement.

*Renforcer l'information, la sensibilisation et la participation du public et des différents intervenants aux mesures de protection de l'environnement .(Dr Moussa Noura, pp.5-10)

B. La loi n° 06-06 du 20 Février 2006 ; portant loi d'orientation de la ville, Cette loi intervient à une échelle plus réduite la ville. Elle a pour objet de fixer les dispositions particulières visant à définir les éléments de la politique de la ville dans le cadre l'aménagement du territoire et du développement durable. La politique de la ville est conçue suivant un processus concerté et coordonné. Selon les dispositions de ce texte, notamment son article 2, les principes généraux de la politique de la ville sont au nombre de onze (11),ils'agitde:Coordinationetconcertation-Déconcentration-.Décentralisation - Gestion de proximité - Développement humain -Développement durable-Bonne gouvernance -Information -Culture -Préservation - Equité sociale. (Journal officielle de la républiquealgérienne,2006)

Cette politique de la ville vise à réaliser et concrétise en plusieurs volets ; le développement durable ,le social, l'économie, l'article 8 concernant le volet du développement durable a pour objectifs;

*La sauvegarde de l'environnement naturel et culturel.

*L'exploitation rationnelle des ressources naturelles.

Synthèse :

Dans ce chapitre, nous avons donné une vision générale sur les concepts de base ; l'habitat, l'habitat individuel, la densité, la durabilité ainsi que ses définitions et aperçus historiques, évolutions.....etc. Et comment ces concepts s'inscrivent au sein de la nouvelle approche de développement durable.

Projet d'habitat durable, c'est un projet qui s'intègre dans des dimensions transversales. Il s'agit en plus de cela, d'un projet qui assure l'emboîtement des échelles en arrivant à l'échelle tactique.

Un projet d'habitat doit prendre en compte les principes du développement durable, et respecte l'environnement. Il est beaucoup plus performant.

A cet égard, nous avons essayé de monter à partir des définitions récentes et environnementales, les stratégies à déterminer pour ce genre de projet spécialement dans les zones arides à climat chaud et sec. Si la durabilité est la persistance d'un concept au fil de temps, donc l'habitat de M'zab fait partie des meilleurs exemples à suivre. Actuellement, le projet d'habitat est l'affaire de tous les membres de la société, et c'est le cas de l'habitat dense de Ghardaia.

Les éléments durables de l'habitat contextuel de M'zab peut tracer un chemin vers la durabilité rêvée. Il dessine la conception des futurs projets d'habitat. De ce fait, nous allons analyser dans le deuxième chapitre des exemples phares et comparatifs pour prendre une idée sur les exigences de nos futurs projets d'habitat individuel contextuel.

Chapitre II :Étude analytique

Introduction

Ce chapitre est composé de : l'étude analytiques des exemples , l'analyse urbaine du contexte d'étude et, finalement proposer un plan d'aménagement général de la zone d'étude proposée.

II.1 -Analyse des exemples :

On a étudié deux exemples différents afin de comprendre la concrétisation des concepts théoriques qui parle de l'habitat individuel dense sur le terrain .

Choix d'exemples :

Notre choix est fixé sur deux exemples, le premier (Soleil intérieure à Lille) assimilé à notre travail. Il s'agit d'un quartier durable dans une zone agricole. Il porte la même caractéristique de notre ville ; le deuxième exemple (Ksar Tafilelt), c'est un exemple qui représente un nouveau tissu urbain motorisé dans la ville de Ghardaia. Il nous permet de comparer et d'en dégager les principales caractéristiques urbaines, morphologique et fonctionnelles.

La méthode d'analyse:

Notre méthode d'analyse est répartie en trois étapes :

- 1-La présentation de cas d'étude.
- 2-L'étude urbaine.
- 3-L'étude environnementale.

Exemple 01: Soleil intérieure à Lille:

Présentation de projet :

Quartier de soleil intérieur, est un quartier d'habitat individuel dense qui situe proche au centre-ville de Lille dans la partie haute de la France. Ce projet de soleil intérieur est construit sur une ancienne friche industrielle. Il faisait partie des projets lancés dans l'opération (maison en ville) en 2001 par un groupement de dix promoteurs privés. Cette opération a voulu participer au renouvellement urbain de l'agglomération lilloise en construisant de l'habitat individuel dense. Ce quartier est livré en 2006 où il contient 57 maisons avec garage (38 sur rue à R+3, 19 maisons à patio basses).

Fiche technique:

- **Maîtrise d'ouvrage :** SCI Maisons en ville.
- **Maîtrise d'œuvre :** Éric Bouillaud etThierry Donna dieu, architectes.
- **Programme:** 57 maisons avec garage (38 sur rue àR+3,19 maisons à patio basses).
- **Surface du terrain hors espaces publics:** 6800m².
- **Densité bâtie:** 0,96 (84 logements/ha).
- **Taille moyenne des parcelles :** 119m².

Les objectifs de projets :

- Sociale et résidentiels.
- L'intégration de la maison individuelle dans le tissu urbain dense de la ville.
- Valorisations de site (une Assuré une mixité ancienne friche industrielle).
- Des typologies originales , tant dans l'organisation des logements que dans la composition urbain.



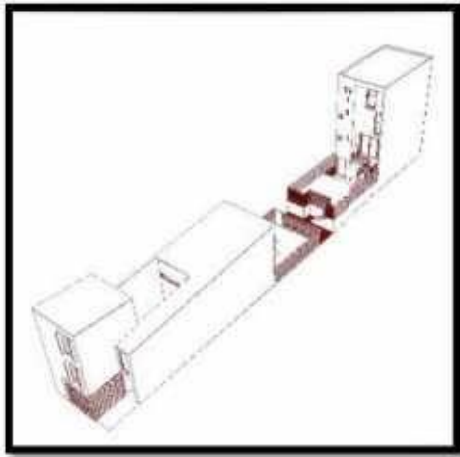


Figure 42 : La volumétrie des deux types de maisons.

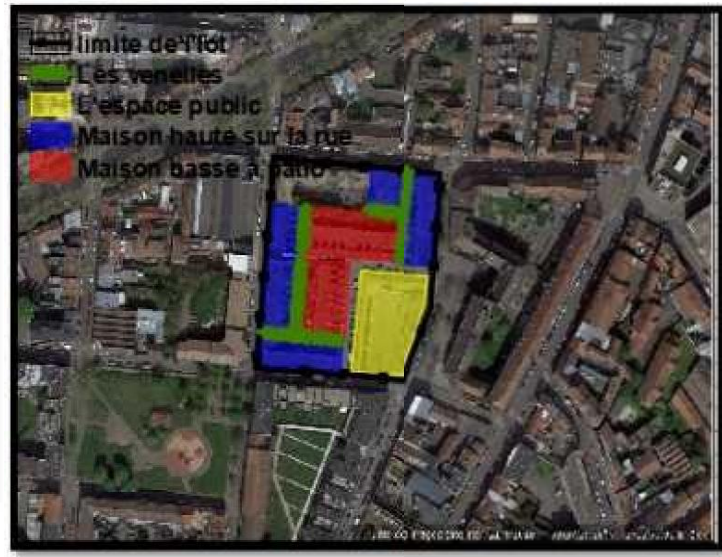


Figure 43 : Plan de masse de soleil intérieure, source:GoogleEarth



Figure 44 : La composition volumétrique des deux types de maisons.



Figure 45: L'espace public de soleil intérieure. Source:Google

Les principes de projets :

- **La mixité sociale :** une place publique accompagne le renouvellement de l'ancien quartier industriel, cette place publique, et aussi les petits jardins qui se trouvent à l'intérieur de l'ilot , assurant une mixité sociale.
- **La mixité résidentielle :** le quartier d'habitat individuelle dense est implanté dans une zone ou l'habitat collectif est dominant, la présence de e quartier assure cette mixité résidentielle recherché par les concepteurs et les architectes.
- **La densité:** Soleil Intérieure est un quartier d'habitat individuel dense, qui assure une Individualisation des logements sans consommation des sols, ou on remarque qu'ils ont construit 57 logements dans une surface de 6800 m², avec une densité de 0,96 (84 logements/ha).
- **L'intimité et l'individualité :** l'intimité et l'individualité de chaque logement dans ce quartier été assuré par l'accès individuelle des logements et aussi les jardins privatifs de chaque habitation.
- **Revalorisation de site :** soleil intérieure est un quartier résidentiel construit sur une ancienne friche industrielle , l'ancien site

- **La séparation entre espace public et espace privé :** la séparation entre espace

Publique et l'espace privés assure l'intimité des îlots de quartier et aussi la sécurité de ses habitants, cette séparation est réalisée par des murs de courures et des végétations.

Exemple 02 :

Ksar de Tafilelt:

1. Justification du choix:

- Elle fait partie de même cas local « GHARDAIA ».
- Une expérience humaine très particulière dans le Sahara.
- Une éco-ville du désert.

2. Présentation:⁷⁵

Projet: Réalisation de la nouvelle cité «Tafilelt»

Promoteur : société civile immobilière Amidoul.

Superficie globale du terrain: 22.5 Ha.

Surface résidentielle : 79.670,00 m².

Nombre de logement: 870 logements.

Date de départ: 13mars 1997.

Lieu : Beni-Isguen- GHARDAIA- ALGERIE.

Site naturel: Terrain rocheux avec une pente:
12 à 15%.

Climat: Climat Saharien.



Figure 46:Situation de l'ancien ksar BéniIsguen

Le ksar de Tafilelt , initié en 1998 par la fondation Amidoul dans le cadre d'un projet social, est un ensemble bâti sur une colline rocailleuse surplombant le ksar de Beni-Isguen. Cet ensemble urbain, comptant 870 logements, est doté de placettes, rues, ruelles, passages couverts, aires de jeux et des structures d'accompagnement, telles que bibliothèque, école, boutiques, maison communautaire), salle de sport et en prévision des équipements culturels et de loisirs(parc).Considéré comme étant l'extension de l'ancien ksar de Beni-Isguen, ce nouveau ksar a été édifié grâce à un montage financier mettant à contribution : le bénéficiaire, l'Etat (dans le cadre de la formule Logement social participatif) et la communauté à travers la fondation Amidoul. Pour assurer le confort thermique, certains principes architecturaux et urbanistiques traditionnels ont été réactualisés.

⁷⁵<http://tafilelt.com/site/presentation/>

3. Les principes traditionnels :⁷⁶

Ce sont maintes fois des prescriptions rituelles qui ont présidé au mode de groupement de l'habitation. Des caractéristiques urbaines et architecturales s'y dégagent alors :

<p>L'échelle urbaine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'installation sur des pitons rocheux surplombant la vallée, à l'abri des crues de l'oued avec toutefois des maisons d'été au niveau de la palmeraie, qui permettent de profiter d'une fraîcheur au moment où la cité est «surchauffée»; • Une morphologie urbaine très compacte, issue du climat et des pratiques sociales; • Une orientation préférentielle sud afin d'éviter les vents dominants nord; • Une adaptation régulière et radioconcentrique de maisons à patio, avec la mosquée au sommet ; • Les rues sont étroites et sinueuses, et présentent quelquefois la forme de passages protégés ou couverts.
<p>L'échelle architecturale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une répartition des espaces sur deux niveaux, avec un droit à l'ensoleillement pour tous ; • Une forme introvertie, sans ouverture sur l'extérieur; • Une distribution des pièces autour du patio et en terrasse, concept repris par André Ravéreau dans son projet de logements économiques à Sidi-Abaz; • Une hauteur définie par la maximale du soleil en hiver pour faire bénéficier la façade opposée des rayons solaires ; • L'utilisation de matériaux de construction locaux et adaptés au climat; • Une superposition des patios pour diminuer la chaleur radiante à l'intérieur.

Table 02: Les principes traditionnels du projet ksar Tafilelt.

Source : <http://www.Tafilelt.com/>. Traité par l'auteur.

4. Impact du projet :⁷⁷ Le projet présente des impacts de différentes natures, ces impacts sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Nature D'impact	Le résultat obtenu	Impact immédiat	Impact Lointain
<p>Impact social</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du coût de logement 1/3 du coût courant - Une cité variée pour toutes les couches sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter la spéculation foncière et immobilière - Cohésions sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Donner l'espoir aux jeunes. - Arrêter le phénomène de migration vers le Nord. - Dynamisation des mouvements associatifs.
<p>Impact écologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation sur roche compacte de 72.000m² bâtis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter l'invasion béton sur palmeraie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver l'équilibre fragile de l'écosystème de la vallée de M'Zab.

⁷⁶<http://tafilelt.com/site/presentation/>

⁷⁷<http://tafilelt.com/site/presentation/>

Impact culturel	- Edification selon l'esprit d'anciens Ksour «les cités du M'Zab	- Retrouver l'équilibre entre l'humain et l'harmonie lieu.	- Assurer la transmission des valeurs de la civilisation millénaire.
Impact technique	- Instauration de nouvelles pratiques dans construction.	- Libérer les initiatives dans le Domaine du bâtiment.	- Atténuer la crise du logement

Table 03: l'impact du projet ksar Tafilelt.

Source: <http://www.Tafilelt.com/>. Traitée par l'auteur.

La synthèse des analyses des exemples :

D'après les exemples qu'on a vus , l'habitat individuel dense se base sur l'économie de foncier. Il s'agit des exemples qui encouragent la mixité sociale et fonctionnelle. Cette forme encourage le voisinage et les lieux de rencontre sans toucher l'individualité des personnes. Les habitants peuvent avoir des espaces intérieurs agréables comme avoir des espaces extérieurs agréables à vivre aussi.

Chaque exemple reflète les pratiques de son contexte. Le point commun est que l'aspect égoïste de l'habitat individuel n'a pas de place dans cette nouvelle démarche. Donc dans les deux exemples nouveau et ancien, l'Habitat Individuel Dense a des enracinements dans la vallée de M'zab.

Analyse du cas d'étude:

II.1.1 -Présentation de la ville de Ghardaia:

1-Introduction:

La ville de GHARDAIA offre une multitude de curiosités (naturelle; historique et culturelle). La vallée du M'Zâb constitue un patrimoine classé par LUNISCO depuis 1982. Un centre comme celui de Ghardaïa assure plusieurs rôles : ville historique, ville de passage et ville à forte activité commerciale.

Cette région est caractérisée par un site aride et hostile à potentialités limitées, mais avec un patrimoine culturel à valeur universelle. Cette architecture mozabite se définit par un paradoxe , car elle est simple et riche en même temps, qualifiée comme une leçon pour les architectes (André Ravéreau),impressionne tous ceux qui savent estimer la qualité architecturale.

2-La méthode typo morphologique:⁷⁸

C'est l'étude de la forme physique de la ville, de la constitution progressive de son tissu urbain et des rapports réciproques des éléments de ce tissu qui définissent des combinaisons particulières, des figures urbaines (rues, places et autres espaces publics). Par ses aspects théoriques elle se rattache à la géographie urbaine, à l'histoire et à l'architecture. Sous ses formes appliquées, elle est une composante importante de l'urbanisme, mais relève à la fois de l'aménagement urbain et de la composition urbaine».

3-Présentation de Ghardaïa :

A. Composition du territoire:

La structure géomorphologique du Sahara est divisée en deux principaux sous territoires :

- Sahara Septentrionale (Le nord du Sahara) ;
- Sahara Méridionale (Le sud du Sahara).

Le territoire Septentrionale, constitue essentiellement par une bande de terrain quaternaire, intermédiaire entre la région des fonds(DAYA)et la CHEBKA

La région des Daya :⁷⁹

Cette région est une sorte de trait d'union entre les deux bassins hydrographiques de l'Est et de l'Ouest, que drainent Tigharghar et La Saoura .

La Chebka du M'Zab.⁸⁰

Est limitée:

- Au Nord , par un massif rocheux d'une altitude de 200 m qui constitue une défense naturelle de premier ordre.
- A l'Est, par des massifs rocheux séparés par des ravins.
- A l'Ouest ,par la rive gauche de l'Oued Loua.
- Enfin vers le Sud , la CHEBKA se prolonge jusqu'à l'Oued Zerara ,où commence une immense région de dune.

⁷⁸ Rémy Allain.Morphologie urbaine,2004

⁷⁹ Mme.saadaoui Aïcha, Mme. Abdelkrim Soumia, Mme Grine Oumelkhiere, Mme.OuldBastami Halima, Mme. Cherif Nouha Rebeh,l'urbanisation moderne de la vallée du M'Zab"diplôme d'ingénierie d'Etat ",université Amar thelidji Laghouat/département d'architecture

⁸⁰ Idem,37 p34

B. Situation Géographique:⁸¹

La vallée du M'Zab se situe dans le Sahara septentrional, sur un plateau rocheux appelé hamada où n'apparaît que la roche grise et noire, parfois traversée en profondeur par un Oued sec. L'ensemble des 5 villes est situé à une latitude nord de 32°30', une longitude Est de 3°45' et à une altitude moyenne de 500m.

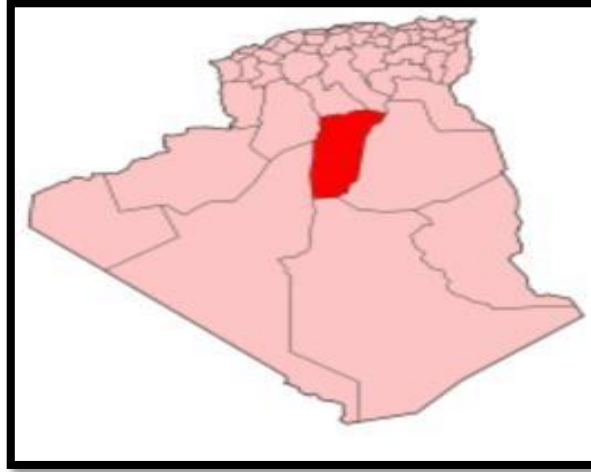


Figure 47 : Carte géographique représente la wilaya de Ghardaïa par rapport la ville d'Algérie.

Source : www.d-maps.com.

C. Situation administrative:⁸²

La wilaya de GHARDAIA se situe au centre de la région nord du Sahara, elle est issue du découpage administratif du territoire de 1984.

La Wilaya de GHARDAIA est limitée:

- Au Nord par la Wilaya de LAGHOUCAT (200Km).
- Au Nord Est par la Wilaya de DJELFA(300Km);
- A l'Est par la Wilaya d'OUARGLA(200 Km).
- Au Sud par la Wilaya de TAMANRASSET (1470Km).
- Au Sud-Ouest par la Wilaya d'ADRAR (400Km).
- A l'Ouest par la Wilaya d'ELBAYAD (350 Km).

La Wilaya couvre une superficie de 86.560 km².

D. Donnée climatique:⁸³

Les données qui suivent sont celles de la station de Ghardaïa ,

située à 441 m d'altitude. Elles portent sur une dizaine d'années.



Figure 48 : Carte géographique représente la wilaya de Ghardaïa. Source : www.d-maps.com

⁸¹ La vallée du M'Zab / www.opvm.dz/10_articles/15_le_secteur_sauvegardé/74.

⁸² La vallée du M'Zab/www.opvm.dz/10_articles/15_le_secteur_sauvegardé/74

⁸³ Pierre Donnadieu, Catherine Donnadieu, Jean-Marc Didillon, Henriette Didillon habiter le désert les maisons mozabites. Pierre Mardaga, editeur2.galeriedes princes,100bruxelles 37, rue de la province, 4020liège D-1977.0024-211.S.B.N. 2.87009.086.2/p25-26.

1. Températures:

Les températures moyennes journalières enregistrées sont respectivement:

- Pour le mois de janvier 10.1° C, avec une amplitude journalière de 12°C environ;
- Pour le mois de juillet 33.1°C, avec une amplitude journalière de 17.5°C environ;
- Minimum enregistré : 0.2°C;
- Maximum enregistré : 46°C.

2. Pluies–hygrométrie:

La moyenne annuelle de la hauteur de pluies se situe entre 50 et 60 mm avec des années de grande sécheresse ou la hauteur annuelle ne dépasse pas 20 à 30mm. Les extrêmes enregistrés sont au maximum 120.5mm en minimum 18mm.

Pour l'hygrométrie, nous trouvons une moyenne d'octobre à avril de 42 % et de mai à septembre de 04%, les brouillards peuvent être considérés comme nuls.

3. Vents:

Les vents d'hiver de Nord – Ouest sont froids et relativement humides ; les vents d'été de Nord –Est, forts et chauds. Des vents de sable soufflent de Sud–Ouest surtout en Mars , Avril et Mai. Le vent violent, (16m/s et plus) souffle 20 jours par an environ.

E. L'accessibilité de la wilaya:

1. **L'accessibilité par aire:** Il y a un aéroport à 20 KM de la ville de GHARDAIA.
2. **L'accessibilité par route :** la route nationale N°01.

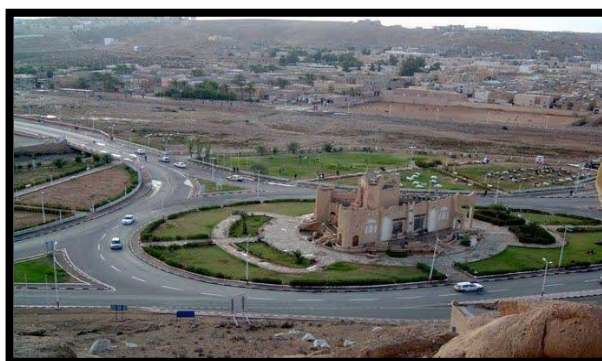


Figure 49 : La route N01. Source: de.alltravels.com

F. Aperçu historique:⁸⁴

1. Période Préhistorique:

Les recherches restent toujours très limitées quant à l'identification des tous premiers groupements humains qui s'étaient établis dans la région de la vallée du M'Zab. Des sites archéologiques, des vestiges-témoins ainsi que des outils et matériaux datant du paléolithique sont toujours préservés. Quelques écrits décrivent la présence de communautés primaires troglodytes dont l'habitat est creusé à même la roche calcaire des collines environnantes sans en préciser la datation.

2. Période-Islamique:

Les ibadites originaires de TIHRET capitale ibadite 909 avant J.C s'installèrent d'abord dans la région de

⁸⁴ Mme. belarbi Dalila, ensemble d'habitat urbain intégré à Ghardaia "diplôme d'ingénieur d'Etat", université Amar thelidji Laghouat/ département d'architecture, juin 2011, p35

SEDRATA et de l'oued RIGH, aux environs de l'actuelle ville d'OUARGLA. Après environ un demi-siècle de séjour dans la cité saharienne, les Rustumides furent se déplacer plus au nord vers l'oued M'ZAB où déjà la première Halka des *Azzaba*, une organisation exclusivement religieuse et garante du culte ibadite s'y établie. Ce fut vers 960 au 970 après J.C. des villes fortifiées fut édifié en fonction du rythme de sédentarisation eu du mouvement migratoire. Dans la vallée M'Zab, les ibadites créèrent cinq (05) villes fortifiées (ksour) dont la première était EL-ATTEUF en l'an 1010.

En 1048, ils bâtirent la ville de MELIKA, peu après BOUNOURA puis BENI-IZGUEN en 1050 et GHARDAIA en 1053.

3. Epoque coloniale:

La pénétration militaire française a eu lieu le 04/12/1882.

4. Epoque post-indépendance:

L'industrialisation du Sahara a considérablement impulsé l'activité de la vallée qui se trouve à une centaine de kilomètres des champs pétroliers et gaziers dont l'exploitation fit de GHARDAIA un centre de transit de la main d'œuvre industrielle. la vallée du M'Zab qui s'étend d'EL-ATTEUF à Daya est promulguée secteur sauvegardé.

4-Etude morphologique:

A- Evolution historique :⁸⁵

La région du M'Zab est supporté par le plateau rocheux de la HAMADA qui contient une rivière, son écoulement est limité par des grandes montagnes.

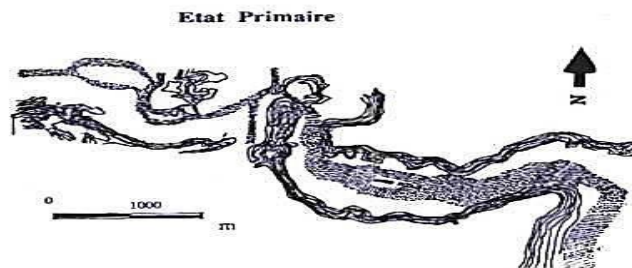


Figure 50 : l'Etat primaire de vallée
.source: livre le m'Zab p34

1. Phase pré-coloniale:

La première implantation des mozabites qui remonte au début du 11ème siècle. Elle est marquée par une ouverture vers l'extérieure pour des raisons commerciales :

Les villes de la vallée du M'Zab sont au nombre de sept, édifiés à partir du 11 siècle, les cinq ksours les plus importants : GHARDAIA ,BENI-IZGUEN ,MELIKA ,EL-ATTEUF et BOUNOURA.

⁸⁵ Mme.saadaoui Aicha, Mme. Abdelkrim Soumia, Mme Grine Oumelkhiere, Mme.OuldBastami Halima, Mme. CherifNouhaRebeh, l'urbanisation moderne de la vallée du M'Zab "diplôme d'ingénierie d'Etat", université Amar thelidji Laghouat /département d'architecture, juin 2006/2007, p66.

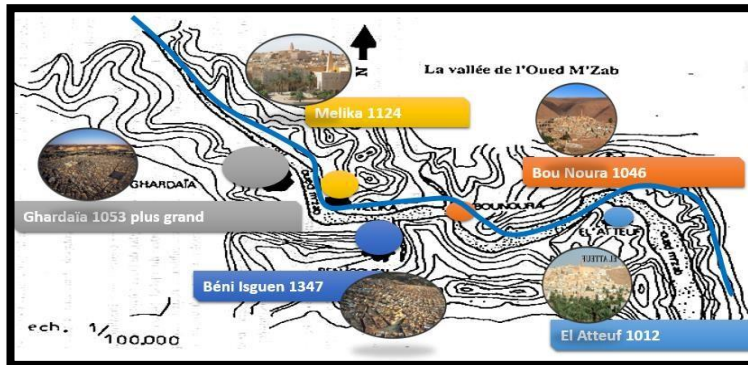


Figure 51 :Phase pré-coloniale .
 source : livre le m'Zab24modifiéeparl'auteur

2. Phase coloniale:

Les français ont accentué vers l'axe Nord- Sud pour des raisons de contrôle ;Un axe Est- Ouest qui relie les villes de la vallée entre elles.

3. Phase post-coloniale:

La vallée a connu un rythme de croissance très rapide provoquant une forte urbanisation à une échelle démesurée qui a mené à une saturation et un problème de manque du foncier.

L'oued représente une ligne de croissance parce qu'il dirige l'extension ;

Les cimetières représentent des barrières de croissance parce qu'elles limitent l'extension.

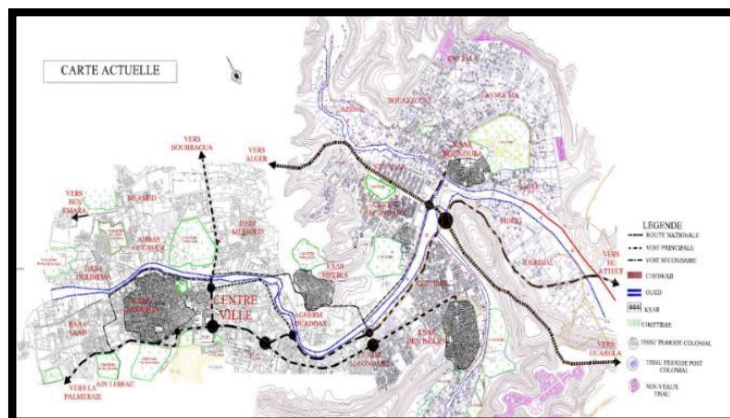


Figure 52:l'Etat actuel.
 source :POS urbatia2006

B- Les composants du ksar:

1. La mosquée:⁸⁶

Représente l'élément essentiel dans la cité ; elle domine le centre du ksar grâce à sa position ainsi qu'à l'évidence de son minaret avec sa forme imposante, pyramidale allongée;



Figure 53 :la mosquée,

Source :farid-benyaa.com/nass_bladi.html

2. La place du marché:⁸⁷

Chaque ksar dispose de son propre souk où s'articule l'activité économique. Le souk de GHARDAIA et celui de BENI-IZGUEN sont les plus importants ou s'exerce jusqu'à présent des échanges avec "delala"(enchère).

Les souks peuvent prendre diverse forme et se situe généralement à proximité de la sortie du ksar afin de faciliter ainsi les échanges commerciaux et son accessibilité;



Figure 54 :le marché,

Source:farid-benyaa.com/nass_bladi.htm.

3. Les maisons:⁸⁸

Sont très simples et composant un tissu urbain harmonieux ; sa construction traditionnelle; c'est fait à l'aide des matériaux locaux plus adaptable au climat des régions sahariennes

⁸⁶ La vallée de Mzab/www.opvm.com.

⁸⁷idem 44

⁸⁸idem 44



Figure 55 :La maison.

Source livre le m'Zab , une leçon d'architecture

4. **Les Cimetières** :⁸⁹

Se trouvent hors des villes, des véritables cités des morts qui s'étendent sur des surfaces importantes et ceinturent pratiquement les villes ;

5. **Enceinte**:⁹⁰

Les murs extérieurs des dernières maisons exerçaient l'effet d'un rempart .

Les murs d'enceinte, actuellement en place, flanqué de leur sang les detours et portes deguet . Ils se situent au pied de la colline ;

6. **Voiries**:⁹¹

A l'intérieur des villes, la circulation s'effectue par des ru elles, parfois partiellement Suivant le terrain, elles sont souvent tortueuses et de forte déclivité.

Le réseau est structuré principalement selon un tracé radioconcentrique.



Figure56 :L'enceinte.

Source: whc.unesco.org/Fr/



Figure 57:Les voiries.

Source : benyaa.com

⁸⁹Pierre Donna dieu, Catherine Donna dieu, Jean-Marc Didillon, Henriette Didillon habiter le désert les maisons mozabites. Pierre Mardaga,editeur2.galerie des princes ,100 bruxelles 37, rue de la province, 4020 liège D-1977.0024-21 I.S.B.N. 2.87009.086.2/p48 Vallée du MZab-UNESCO World Heritage Centre- whc.unesco.org/fr/list/188

⁹⁰ Vallée du MZab-UNESCO World Heritage Centre- whc.unesco.org/ fr/list/188

⁹¹ Vallée du MZab-[www.meda-corpus.net/frn/portails/PDF/F1SITES/ Al_s03.pdf](http://www.meda-corpus.net/frn/portails/PDF/F1SITES/Al_s03.pdf)

C- La structure urbaine:

1. La structure de conformation:

1.1-Définition:⁹²

C'est l'ensemble des tracés ordonnateurs qui définissent la forme urbaine avec la structure de conformation. C'est la matrice, armature géométrique de la morphologie urbaine que l'on essaye de saisir.

La structure de conformation est aussi générée par la structure de permanence dont les éléments deviennent les principaux points de la composition du plan de la ville.

1.2-Application à l'aire d'étude:

a) A l'échelle de la ville:

Les limites : des limites naturelles et artificielles et la hiérarchisation des parcours :

- L'axe historique
- La route nationale N01
- L'axe structurant de la ville
- L'axe transit

Les nœuds : des nœuds majeurs (principaux) et des nœuds mineurs (Secondaires).

b) A l'échelle de ksar : L'organisation radioconcentrique:

- L'organisation du ksar radioconcentrique vers la Mosquée (point de centre) ;
- La forme pyramidale

La tour : dans la mosquée (minaret).

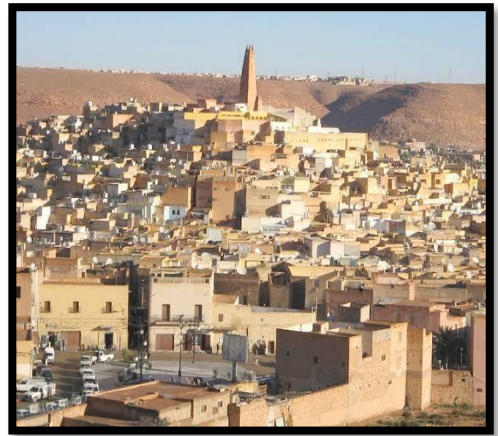


Figure 58:Ksar de Ghardaïa.

2. La structure de permanence:

2.1. Définition:⁹³

C'est l'ensemble des tracés historiques de la forme urbaine et le rapport de sa morphologie urbaine avec sa temporalité et sa stratification spatiale qui en résulte que l'on essaye de saisir. Ce sont des éléments forts du tissu qui jouent un rôle déterminant dans le contrôle de la forme urbaine, en générant en partie sa structure de conformation dont la croissance reste moitié dans une certaine mesure par l'état antécédent.

2.3-Application à l'aire d'étude :

a) A l'échelle de l'édifice:

Le quartier est parsemé de quelques édifices qui émergent dans le site par leur architecture monumentale :

La mosquée : Elle se caractérise par le style d'architecture (sans architecte) du M'Zab. C'est l'élément le plus important de la ville, imposant par son volume et sa position dominante, élément ordonnateur et structurant de point de vue morphologique.

En effet, il est le cœur de la cité, en qualité d'espace de culte, siège du gouvernement, lieu

⁹² <https://www.slideshare.net/Saamysaami/projet-urbain-04>

⁹³ <https://www.slideshare.net/Saamysaami/projet-urbain-04>

De rassemblement ,forteresse de défense et espace d'enseignement, etc.

Le fort militaire: C'est un élément dans le quartier colonial (Sud ksar de GHARDAIA).

b) A l'échelle des espaces libres et parcours:

La palmeraie : Le Sahara possède un climat sain. A GHARDAIA, l'oasis est très saine et, cela tient à ce qu'elle est uniquement irriguée par l'eau de puisage absorbée très rapidement par le sol. Il n'y pas de puits artésien ou de sources continues.

Cependant les nécessités de défense, de cohésion religieuse, d'urbanisme aussi, ont déterminé les Ibadites à construire des ksour destinés. Les villes se sont constituées pour mieux satisfaire à leurs fonctions. Les jardins ne pouvant être créés que dans les bas-fonds, là où se trouvent des atterrissements, et près de la couche aqueuse, la dualité actuelle entre la ville d'une part et l'oasis de l'autre en est résulté.

c) La voie structurante de la ville :

C'est la voie qui relie les cinq "Ksour "ou la voie structurant de la ville:(EST-OUEST).

L'Oued : c'est la source d'eau, située au nord de ksar GHARDAIA

La cimetière : véritables champs de morts qui constituent une ceinture autour de la ville interrompue à bien des endroits.

Adjacent à l'espace des vivants, l'espace des morts est reparti en cimetières de familles

3. La structure d'espace public (collectif):

3.1. Définition:⁹⁴

C'est l'ensemble des lieux de pratiques publiques et collectifs propres à une ville et à son organisation sociopolitique. Son rôle constitue le support des activités urbaines qu'elle met en relation, en favorisant les échanges et les communications générales.

3.2. Application à l'aire d'étude :

Les deux places du marché "Souk" La placette "Rahba".

5-Etude typologique:

A . l'échelle de ksar:

On a choisi un type de quartier , un ancien ksar (Ksar Ghardaia) .

1- Présentation du ksar de Ghardaïa:

Le ksar de GHARDAIA est d'une superficie de 40 ha .Est délimitée:

- Nord par la rue Youghourta, la rue Farhat Abas,la rueTiti Djeloul.
- Au Sud par le cimetière Sidi A.E.K(Abdelkader), l'hotel M'Zab, la cite des 15villas.
- A l'Ouest Chabat Ba el Hadj Daoud.
- A l'Est le pont de Melika, avenue du 5 Juillet,la rue d'Alger,la rue Moufdi Zakaria.

⁹⁴ <https://www.slideshare.net/Saamysaami/projet-urbain-04>



Figure 59 :Ksar Ghardaïa source:livre le M'Zab p54

2- Développement urbain du Ksar du Ghardaïa:⁹⁵

a) Premier moment de croissance:

Après saturation du noyau initial , due à l'accroissement de la population du ksar et l'arrivée de nouvelles populations venant seréfugier au M'Zab, s'effectue la première extension.

L'ancien mur rempart est intègre aux nouvelles habitations.

Un autre rempart est construit, redéfinissant ainsi les limites.

La logique d'organisation spatiale est restée fidèle au modèle du noyau.

Les portes principales subissent un déplacement par translation suivant la même direction, on verra ainsi la naissance des «Kharidjites»(nouvelles sorties).

La première marche du Ksar fit son apparition, signe d'ouverture (« Souk RAHBA » (marché de la place), se situe à l'extérieur de l'enceinte).

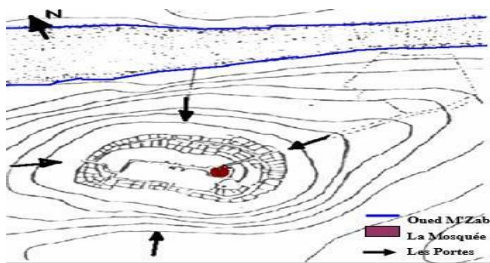


Figure 60: Carte de premier moment de croissance.

source : traité par l'auteur .

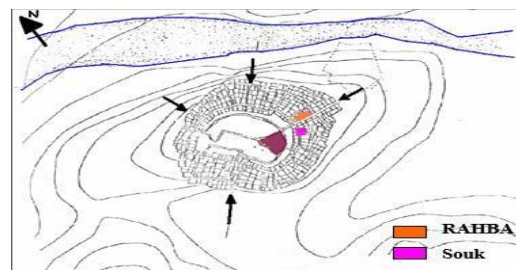


Figure 61 : Carte de deuxième moment de croissance

source : traité par l'auteur.

⁹⁵Mme . saadaoui Aicha, Mme. Abdelkrim Soumia Mme Grine Oumelkhiere , Mme. Ould Bastami Halima, Mme. Cherif Nouha Rebeh, l'urbanisation moderne de la vallée du M'Zab "diplôme d'ingénierie d'Etat", université Amar thelidji Laghouat/département d'architecture ,juin2006/2007,p74-77

b) Deuxième moment de croissance:

Certainement , pour les mêmes raisons d'extension : c'est à dire saturation des réserves foncières, celle-ci a une taille plus importante que la première extension. Cette fois ci , le Souk "RAHBA" est intégré dans la structure du ksar.

c) Troisième moment de croissance:

Elle a été d'une ampleur remarquable, au vu de la prospérité économique qu'a connu la vallée du M'Zab, dû au passage d'un mode de vie basé sur l'agriculture, à un mode de vie basé sur le commerce et l'échange.

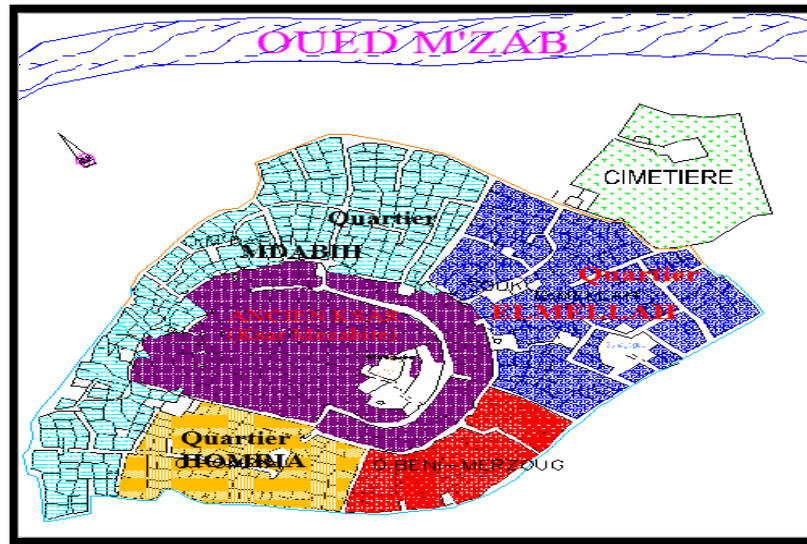


Figure 62 : Carte de troisième moment de croissance .
Source : traité par l'auteur.

L'arrivée de nouvelles populations de différentes ethnies (LES JUIFS, LES BENI MERZOUG, LES M'DABIH). Après qu'il leur a été fait appel pour des nécessités économiques et stratégiques , il leur a été attribué des terres au Sud et au Sud- Est, à la périphérie du ksar. Au cours de cette extension, un nouveau souk (l'actuelle place du marché) fut créé au Sud. Érigeant ainsi le Ksar de GHARDAIA en pôle attractif de la vallée. De nouvelles porte sont été aménagées.

d) Quatrième moment de croissance :

L'arrivée des européens, a vu la naissance du premier quartier français. Au sud du Ksar au lieu-dit "DEBDABA" et la naissance d'une nouvelle forme d'urbanisme matérialisée à travers l'aménagement du boulevard Sud (actuel Emir A.E.K).

Puis le déplacement de cette communauté vers le côté Est de l'actuelle avenue Talbi. A, et la naissance d'un quartier administratif et résidentiel auxquels sont venus s'agglutiner d'autre quartier , en allant vers Beni Isguen longeant l'oued M'Zab, créant un alignement sur la principale voie de liaison de la vallée d'où la consolidation de la croissance linéaire entre les Ksours, à laquelle une autre orientation s'est faite en s'appuyant sur la liaison Nord vers LAGHOUAT.

e) Cinquième moment de croissance:

Cette période a vu la consommation de la quasi-totalité des terrains à l'intérieur de la vallée et une forme de conurbation des constructions sans égale, détruisant la lecture urbaine et l'espace urbain dans leurs dimensions culturelles et spatiales. Le centre-ville est devenu un ensemble dépourvu de clarté de lecture et d'organisation et ne répondant pas au rang auquel il a été érigé comme pôle régional pour vu de fonctions administratives, commerciales et culturel.



Figure 63 : Carte de cinquieme moment de croissance de Ghardaïa .
source : traitée par l'auteur.

3- Schéma de dysfonctionnement:

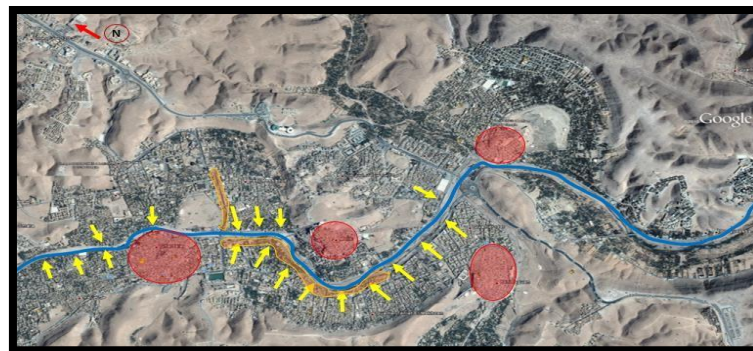




Figure 64 : Vue arienne de Ghardaïa .
source :Google Map traitée par l'auteur.


La légende:


L'étroitesse de lit d'oued.

 Saturation de ksour «taille des agglomérations est grande, forte densité de peuplement».

 Occupation linière au long d'oued «les extensions des agglomérations gênées par l'obstacle des vallées».

 Mauvaise circulation mécanique au centre –ville «centralisation des équipements au centre-ville».

 L'absence des aires de stationnement;

 Manque des espaces publics.

B. A l'échelle de quartier:

1. Choix de quartier:

L'urbanisation anarchique par l'occupation des zones inondable

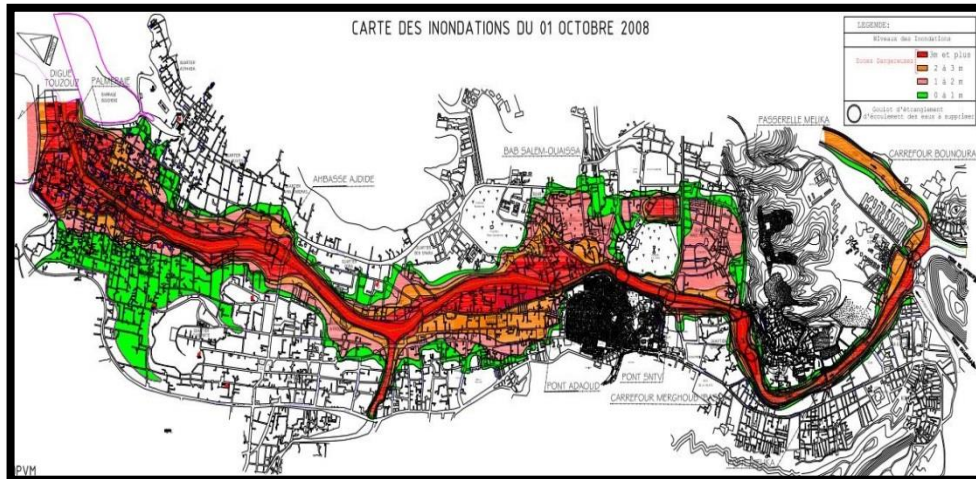


Figure 65 : Carte des inondations du 2008 représente les niveaux de l'oued .
source: OPVM modifier par l'auteur.

2. Présentation du Quartier:⁹⁶

Pour le quartier de MERMED qui est considéré comme une extension de la ville de GHARDAIA. Il représente aussi un résultat de l'éclatement de la ville.

On peut retenir au niveau de la zone d'intervention l'existence de deux monuments historiques qui possèdent une valeur architecturale importante à l'instar de la mosquée de CHEIKH BABA OULDJAMA (c'est l'un des fondateurs du ksar de GHARDAIA et la mosquée qui porte son nom est datée du XIV^e siècle.) considéré comme une mosquée de cimetière, située sur une colline dominant le cimetière. Et l'autre mosquée *AMMI Saïd*.

3. Situation :⁹⁷

Le quartier de MERMED est situé au Nord -Ouest de la ville de GHARDAIA, il s'étend sur une superficie de 112 H.

4. Les limites du quartier:⁹⁸

- Nord : par la montagne et la chaâbat Abas;
- Sud : par Oued M'Zab;
- Est : par le quartier Hadj Messaoud;
- Ouest : par le quartier BEN SMARA.

⁹⁶ Rapport de urbania, pos MERMED 2006, p07

⁹⁷ idem, 55, p 10.

⁹⁸ idem, 55, p 10

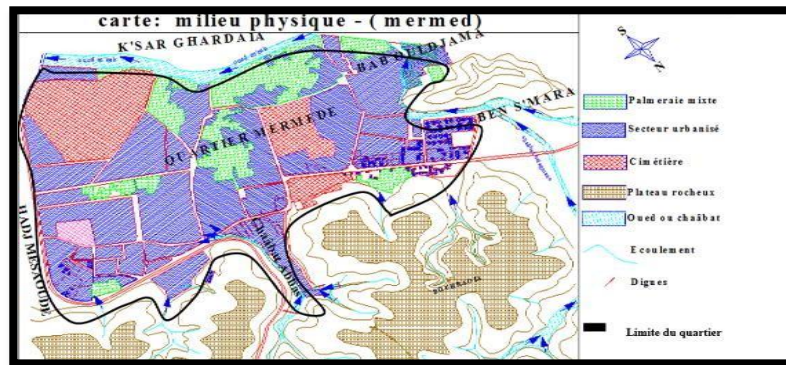


Figure 66 :Quartier Mermed
source :rapport POS de Mermed ,Urbatia, 2006.

5. Accessibilité:⁹⁹

- C. L'accessibilité au niveau du quartier MERMED ,se fait à partir de l'axe principal (DIDOUCHEMOURAD) qui mène vers BEN SMARA.
- D. Des voies secondaires sont reliées à cet axe . Ces voies permettent les pénétrations à l'intérieur du quartier à partir de l'axe principal sans oublier de mentionner qu'il existe un autre point d'accès « LE PONT ADAOUD » qui assure la liaison entre le quartier de. MERMED et le centre-ville

:



Figure 67 :Rue Didouche Mourad.
Source : par l'auteur.

6. Couvert végétal (palmeraie):¹⁰⁰

La palmeraie est considérée comme un élément essentiel de la vie d'oued M'Zab. Elle représente une richesse économique pour la population locale, et participe à l'équilibre écologique de la zone. Au niveau du quartier MERMED, la majorité de palmeraie est répartie à la longueur de cote d'oued M'Zab, mais en dernière décennie la palmeraie a subi une dégradation sous l'effet de l'urbanisation non contrôlée.

1. **Contraintes et servitude** : On relève deux types de contraintes au niveau de quartier :

⁹⁹ Idem55,p 10.

¹⁰⁰ Rapport de urbatia, posMERMED2006,p11

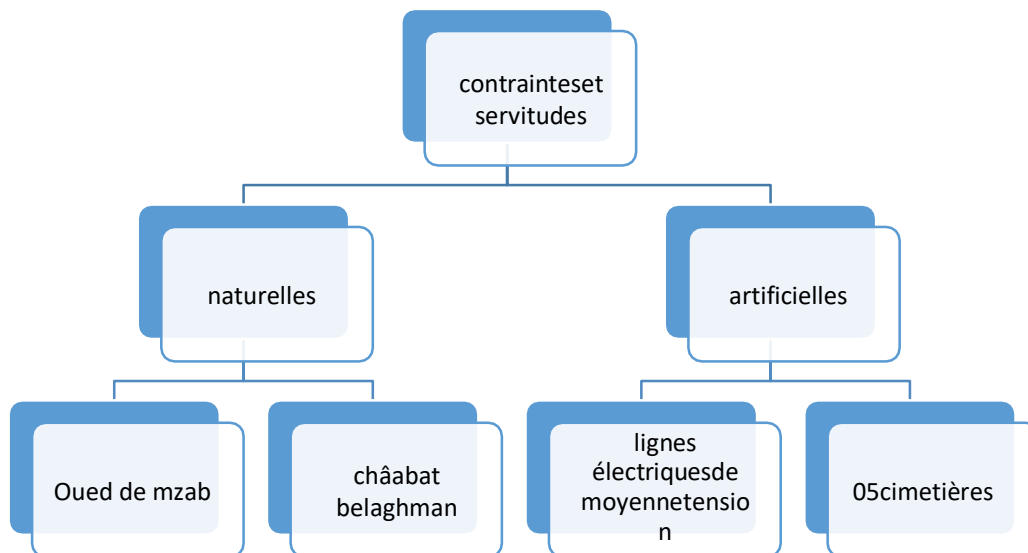


Figure 69: Schéma représente les contraintes et servitude du quartier.
source :traité par l'auteur.

E. A l'échelle de l'ilot:

1. La situation de l'ilot:

Il est situé au sud- ouest du quartier. Délimité par :

- Nord: habitats traditionnels;
- Sud: cimetière, cite police;
- L'Est: habitats traditionnels;
- Ouest: oued M'zab .

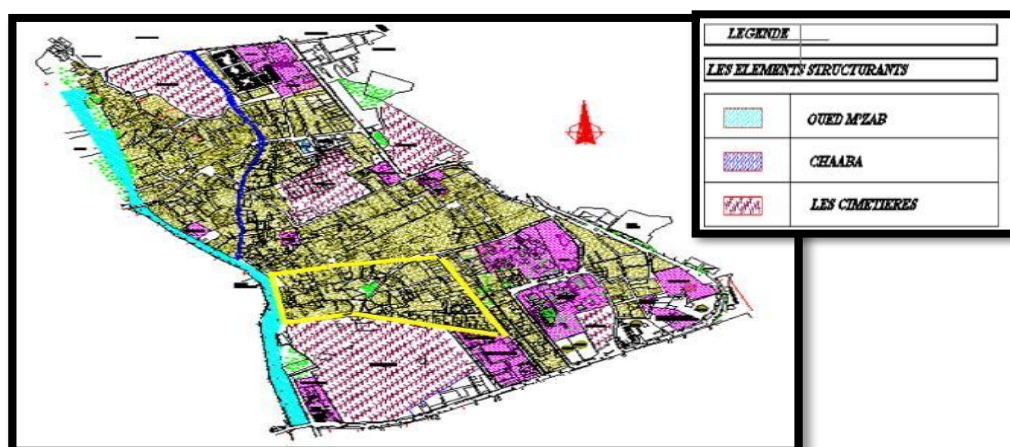


Figure 70: La situation de l'ilot par rapport Quartier Mermed
source :POS de Mermed,Urbatia,2006 traitée par l'auteur.

Etude des parcours :

Il existe trois types des parcours:

- — Les rues;
- — Les ruelles;
- — Les impasses.

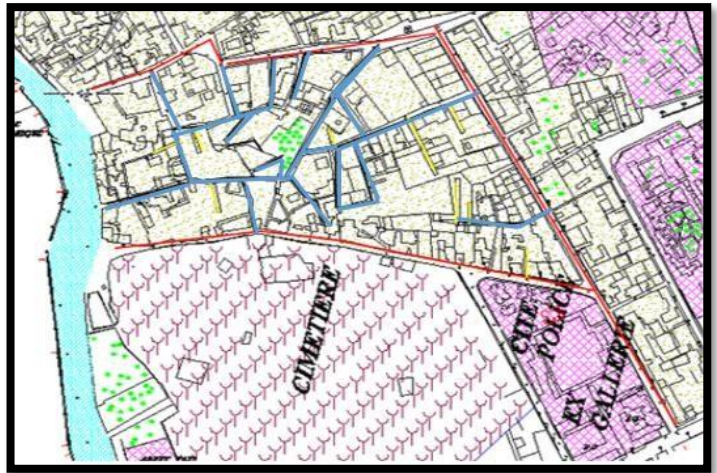


Figure 71 :Les parcours de l'ilot

source : POS de Mermed , Urbatia ,2006.traitée par l auteur

Type / parcours	Les rues	Les ruelles	Les impasses
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le passage. - Pour éviter l'engouffrement des vents. 	<ul style="list-style-type: none"> - A pour but de protéger contre le soleil et créer des zones d'ombre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Élever le degré d'intimité. - Répondre mieux aux données climatiques. - Raison défensive. - L'impasse peut être découverte ou couverte.

Table4:Type de parcours du quartier

. source :l'auteur.

F. A l'échelle tactique:

1. L'analyse de maison mozabite:

a) Description:¹⁰¹

b) Au Mزاب, comme dans tous les pays où l'Islam imprègne la vie quotidienne, le seuil de la maison figure la séparation entre le monde public des hommes et la vie secrète et protégée des femmes:«(la maison) est un lieu féminin. Elle est le cadre normal de l'existence (de la femme).La maison est conçue pour elle, pour protéger son intégrité. Pour quelle y soit à l'aise pendant son passage sur terre. Pour l'homme, la maison est l'endroit où il vient s'unir à sa famille et manger la nourriture que les femmes préparent , se coucheraient manger.

c) Dimension:¹⁰²

La largeur des pièces ne dépasse guère 2m, ce qui correspond à la portée moyenne des solives de palmier. Leur longueur est variable, et peut être relativement importante. Les pièces sont carrées ou rectangulaires avec un rapport longueur/ largeur ne dépassant pas 2/1.

d) L'organisation des espaces :¹⁰³

Les espaces sont complètement utilisés : aucune place n'est perdue dans le cadre parfois exigé d'une maison de ville. Tous les espaces disponibles sont récupérés.

La maison mozabite est composée des éléments suivants :¹⁰⁴

- L'entrée.
- La *chicane* (en berbère) :

Située à l'entrée permet d'interposer ces écrans à La pénétration du regard au cœur de la maison, c'est un espace filtre, un espace, tambour, un temps d'arrêt entre le caractère public de la rue, et le caractère privé de la maison, qui permet l'accessibilité et la relation avec l'intérieur de la maison.

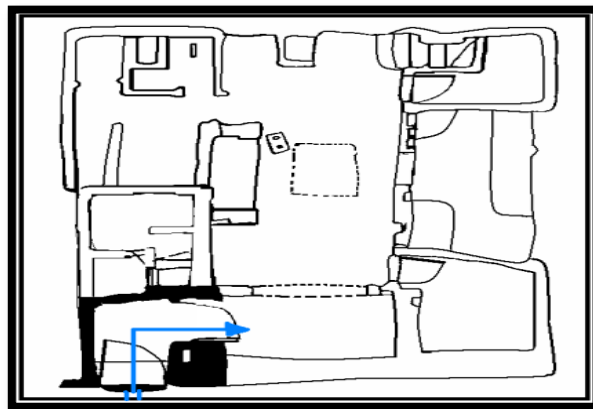


Figure 72 :La chicane

Source http://aan.mmsh.univ-aix.fr/Pdf/AAN-1986-25_29.ndf modifier par l'auteur.

- La *tahja* :

Est un espace assez large caractérisé par une rangée de niches et quelques anneaux scellés dans le mur. Cet endroit apprécié pour le métier de tissage en été, car la personne bénéficie du courant d'air ; il donne sur le volume central souvent par l'intermédiaire d'un arc.

¹⁰¹Pierre Donna dieu, Catherine Donna dieu , Jean Marc Didillon , Henriette Didillon habiter le désert les maisons mozabites . Pierre Mardaga , editeur2.galerie des princes,100 Bruxelles 37, rue de la province ,4020 liège D-1977.0024 - 211.S.B.N.2.87009.086.2/p69

¹⁰² idem 59,p104

¹⁰³ idem 59,p105

¹⁰⁴ BENYOUCEFB.(1990), *Le M'زاب: Espace et société*,Alger, Imprimerie Abou Daoud,El Harrach.p63-65.

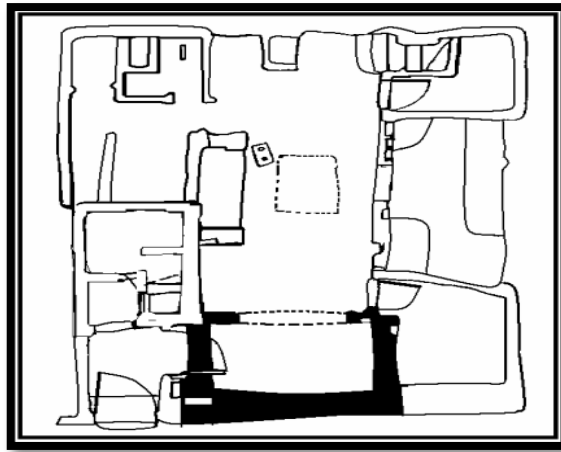


Figure 73 : La tahja.source:http://aan.mmsh.univ-aix.fr/Pdf/AAN-1986-25_29.pdfmodifierparlauteur.

- ***Dourite ou Elhoujrate:***

C'est une toute petite pièce située en retrait de l'espace central ; elle jouit d'une autonomie, entière dans le sens où elle dispose d'une entrée indépendante qui s'ouvre directement à la rue ou donne sur la chicane.C'est le salon d'accueil des hommes, c'est aussi de retrait de l'homme en présence des femmes étrangères.

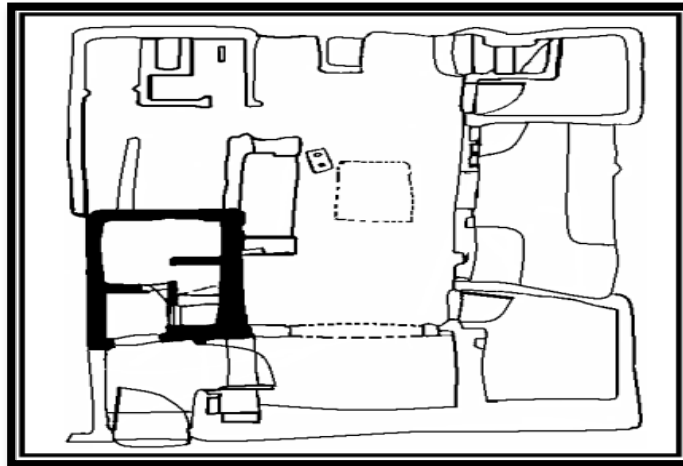


Figure 74:Elhoujrate.source:http://aan.mmsh.univ-aix.fr/Pdf/AAN-1986-25_29.pdf modifier par lauteur.

- ***Ammasn'tidder (le centre de vie):***

C'est la pièce la plus vaste et la plus éclairée du rez-de-chaussée. C'est aussi la plus fonctionnelle et la plus utilisée à la maison pour la préparation des repas, et l'accomplissement des activités.

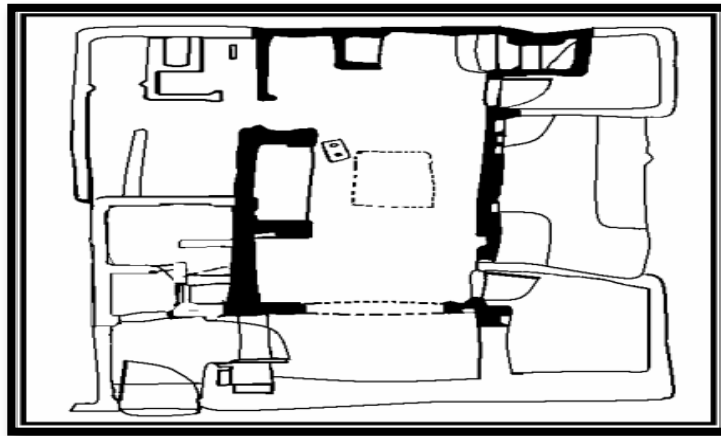


Figure 75 :Le centre de vie.

source:http://aan.mmsh.univ-aix.fr/Pdf/AAN-1986-25_29.pdfmodifier par l'auteur.

- **Salon des femmes(Tizefri):**

C'est le salon des femmes, une pièce rectangulaire dont les dimensions restent commandées par les portées des solives . Démarquée par une surélévation ou dénivellation. L'espace de Tisefri est aménagé par des niches creusées dans le mur, cet espace en plus des fonctions qu'il assure (regroupement de la famille, accueil).

- **L'AALI ou DOUIRET:** (Douiret:petite chambre)
- **Salon des hommes:**

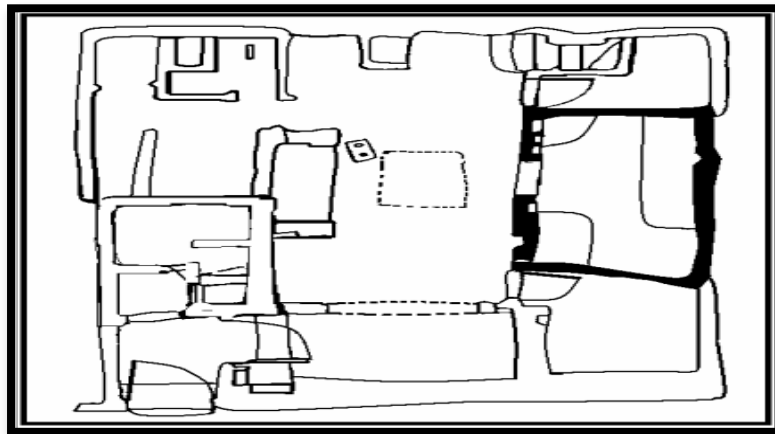


Figure 76 : Salon des femmes.

source:http://aan.mmsh.univ-aix.fr/Pdf/AAN-1986-25_29.pdfmodifier par l'auteur..

C'est un espace intégré à l'étage, en même temps il sépare de par son accessibilité par un escalier auto nomades autres espaces de l'étage.

- **Amiret l'maaghazel:**

(Se sont le W-C et la SDB), ce sont des espaces mineurs, se trouvent généralement au côté opposé de TIZFRI à gauche, signe d'impureté. C'est une pièce étroite à entrer étroite souvent en chicane Pour le Maaghazel , c'est un espace souvent positionné avant le W-C.

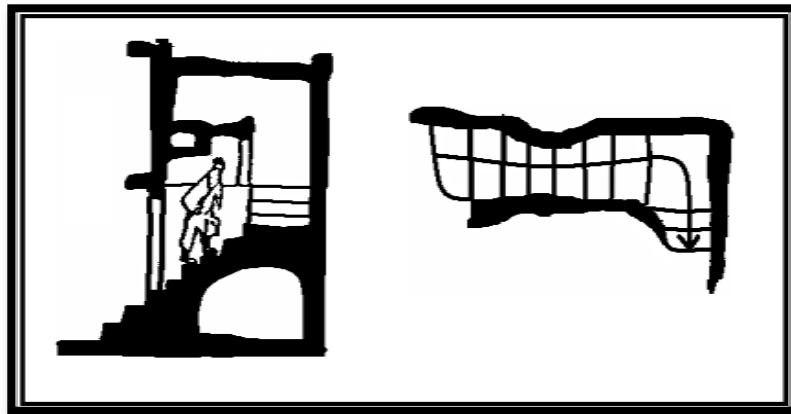


Figure 77: L'escalier .

source: mémoire de l'urbanisation moderne de la vallée du M'Zab p124

- **Escalier(Tyssounane):**

Il permet la continuité et la communication spatiale entre AMMAS N'TDDER et chaussée, le premier décrit ci-dessus, le second prend son départ de la SKIFA et mène à LAALI.

- **Tighrghart:**

C'est le prolongement de l'Ikomar, mais découvert, c'est un espace équivalent à la terrasse, qui éclaire les espaces environnant de l'étage.

- **IKOMAR** est un lieu intermédiaire, se présente comme un espace couvert contenant 2 à 3 arcades, bordant l'espace central découvert (*le chebeq*), donc cet espace de circulation couvert permet d'accéder à d'autres pièces. On retrouve la même disposition presque OUASTEDDAR.

e) **La ventilation et l'éclairage:**

- **La ventilation :**

Au M'Zab la lumière nécessaire est prise en son cœur : espace central ; l'accès à la maison mozabite est presque toujours ouverte et la possibilité d'ouvrir ou de fermer l'ouverture du patio constituant une véritable ventilation statique dans la maison.

- **L'éclairage:**

Dans les maisons mozabites, on trouve que les ouvertures à l'extérieur de la maison sont très réduites, tant pour protéger l'intimité que pour se protéger le soleil.

e / **Les façades:**

Sont toutes semblables dans leur nudité puisque ; par principe religieux ; aucun signe de richesse ne devait être visible de l'extérieur.¹⁰⁵

f) **Les ouvertures:**

Les ouvertures d'extérieure des maisons sont très réduites .On remarque que la porte est quelque petit trou, lorsqu'il ait froid les trous sont abstrus par des bouchants de chiffons.

Parfois elle existe de petite fenêtre en étage.

Les dimensions des fenêtres carrées ou rectangulaires en générale ne dépassent pas les 50cm.

¹⁰⁵ Pierre Donnacdiu, Catherinec Donnacdiu, Jean-Marc Didillon, Henriette Didillon habiter le désert les maisons mozabites. Pierre Mardaga, éditeur 2. galerie des princes, 100 Bruxelles 37, rue de la province, 4020 liège D-1977.0024- 211.S.B.N.2.87009.086.2/p109



Figure 78 :Façade.

source : mémoire de l'urbanisation moderne de la vallée du M'Zabp129

Les matériaux de constructions:

La construction faisait autre fois exclusivement appel aux matériaux locaux : pierre ; la brique crue; le sable; le timchent ; le plâtre; la chaux ; le palmier.

v) Les problèmes des quartiers:

- Problème d'enclavement.
- Manque d'espace de stationnement.
- Manque des équipements.
- Dégradation des bâtis.
- L'insatisfaction des habitants.
- Un foncier très limité (dominance de la propriété privée).

Conclusion:

Dans ce chapitre nous avons vu deux exemples analysés pour bien comprendre les exigences du projet d'habitat individuel dense . Nous avons étudié les caractéristiques de notre cas d'étude la ville de Ghardaia , particulièrement le site ou doit être le projet installer. Tous ces étapes précédentes nous allons aidera saisir les éléments de passage vers la conception du projet.

Chapitre III : Étude pratique

Processus conceptuel

Idée de projet :

Traditionnellement, les Ksour sont tous construits autour d'un noyau qui n'est autre que la mosquée, c'est une entité reposant sur le principe : ksar, habitations, souk, palmeraie, l'oud, et en fin pour délimité l'extension on trouve les cimetières.

Donc dans notre site d'intervention on a trouvé trois cimetières dans l'extrémité de site, et dans l'autre côté se trouve le ksar de GHARDAIA.

Par analogie, nous avons voulu garder le même principe et de proposer un noyau dominant constitué par la mosquée au centre est entouré par l'habitation et les équipements , le souk à l'extrémité de site et une ceinture verte par palmeraie à la limite l'oued.



Figure 79: Vue arienne de quartier de MERMED.

source: Google Mapp traitée par l'auteur

1-L'Etat de fait de quartier:

Le quartier de MERMED s'étend sur une superficie de 112H. Il limite au nord : par la montagne et la chaâbat Abas ; au Sud: par Oued M'Zab ; au est :par le quartier HADJMESSAOUUD; au ouest :parle quartier BENSMARA.

2- Le site d'intervention:

Le site d'intervention a une surface de 60 ha.

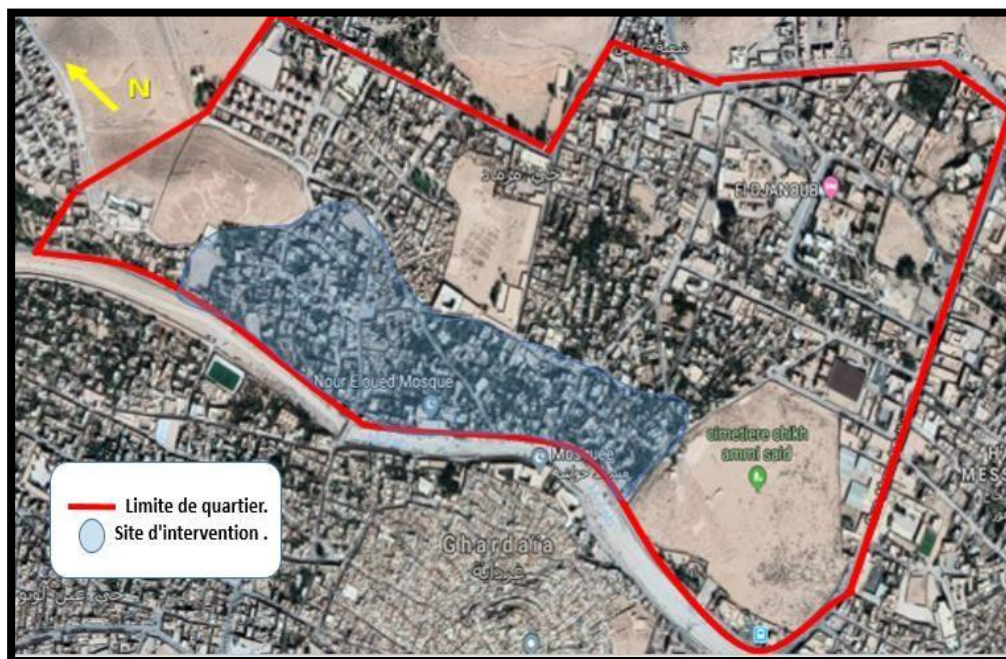


Figure 80 :Situation du site d'intervention.
source : Google Mapp traitée par l'auteur.

3- Programmation:

Le programme de la portion d'intervention dans le Quartier MERMED a été élaboré pour accueillir une population de 3900 habitants qui représente la population actuelle après l'opération de démolition de 650 maisons.

Le calcul:

- 650 maisons détruites avec un TOL de 6 donc : $650 * 6 = 3900$ habitants.
- Nous avons proposé 780 logements :
 $1/6$ habitats individuels : $5/6$ habitats semi collectifs : $780 * 5/6 = 650$.
 $780/6 = 130$.
- La surface de F4 est $100m^2$: $130 * 100 = 13000$.
 $650 * 100 = 65000$.
- Nous avons le ratio de salle de sport est 0.745 donc : 3900 habitant $* 0.745 = 2905.5 m^2$.
- Nous avons le ratio de maison de jeunes est 0.428 donc : 3900 habitant $* 0.428 = 1669.2 m^2$.

Le programme		Ratio	Surface m ²
780 Logement	650 logements. Semi collectif	5	65000
	130 logements. individuel	5	13000
Salle de sport		0.745	2905.5
Maison de jeunes		0.428	1669.2
Salle de soins		/	800
Mosquée		/	6000
Crèche		/	200
Salle polyvalente		/	600
Centre de divertissement		/	1000

Bureau de poste	/	100
Maison d'artisanat	/	1500
Voiries	0.3	180000
Parcs et espaces verts	1	3900
Centre culturel	/	1200
Marché(souk)	/	20000

4-Schéma de structure:

Il représente le site d'intervention qui se trouve en bordure d'oued Mzab à côté sud et limité par 03 cimetières dans la partie nord-est et ksar GHARDAIA au sud-ouest.

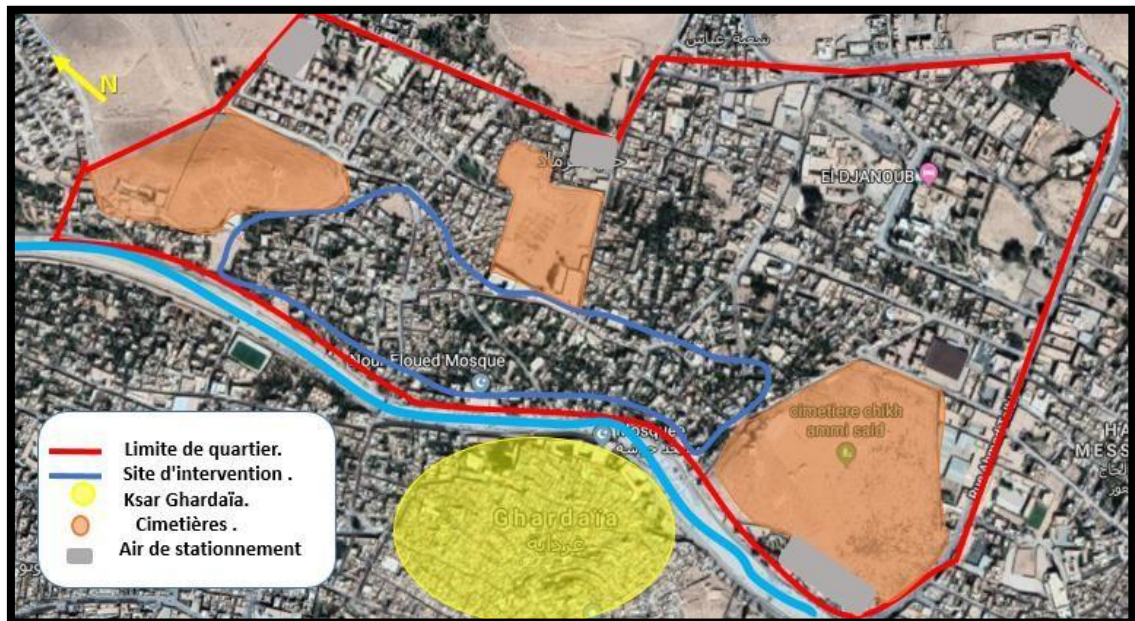


Figure 81 : Limites du site d'intervention .
source : Google Mapp traitée par l'auteur.

Etape 01 :

Pour assurer la circulation dans le site d'intervention, nous avons:

- Gardé les 02 grands axes.
- Créé un nœud à l'intersection qui est le noyau central de notre projet urbain.

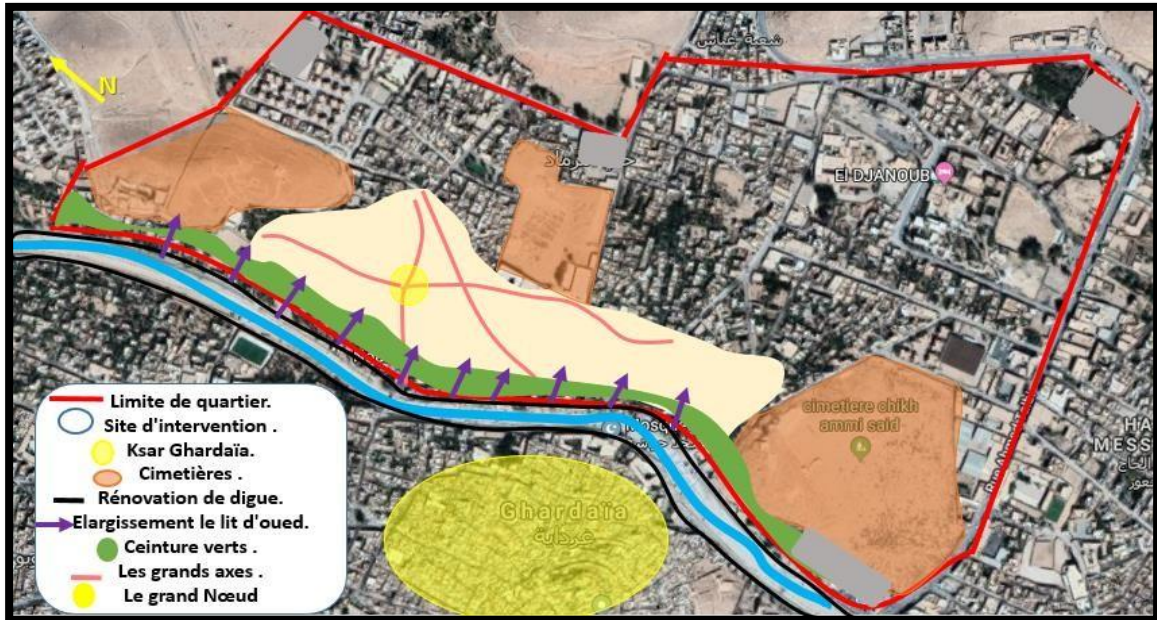


Figure 82:Etape 01 d'intervention.

source : Google Mapp traitée par l'auteur.

Etape 02 :

Nous avons gardé le troisième axe(secondaire),et nous profitons de son intersection avec le 2eme grand axe principal pour:

- Créer un nœud de cette intersection (moins important que le 1er).
- Création d'une voie panoramique à la limite d'oued (mécanique, cyclable, piéton).

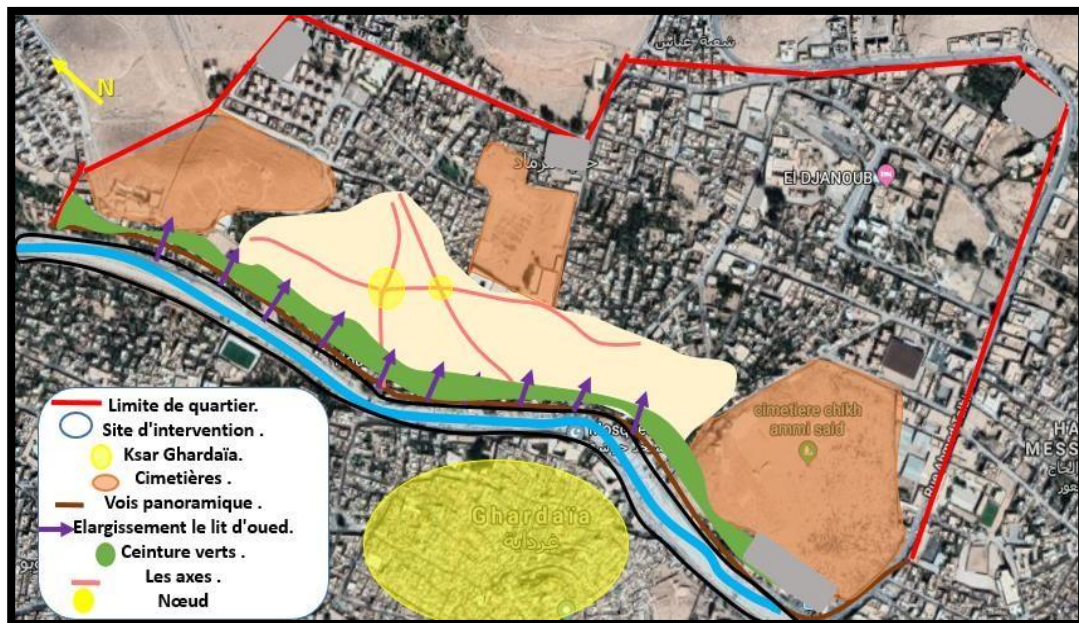


Figure 83 :Etape 02 d'intervention .

source : Google Mapp traitée par l'auteur.

Etape03 :

Pour assurer la coordination entre les 02 parties (quartier MERMED et ksar GHARDAIA), nous avons proposé de réaliser des ponts.

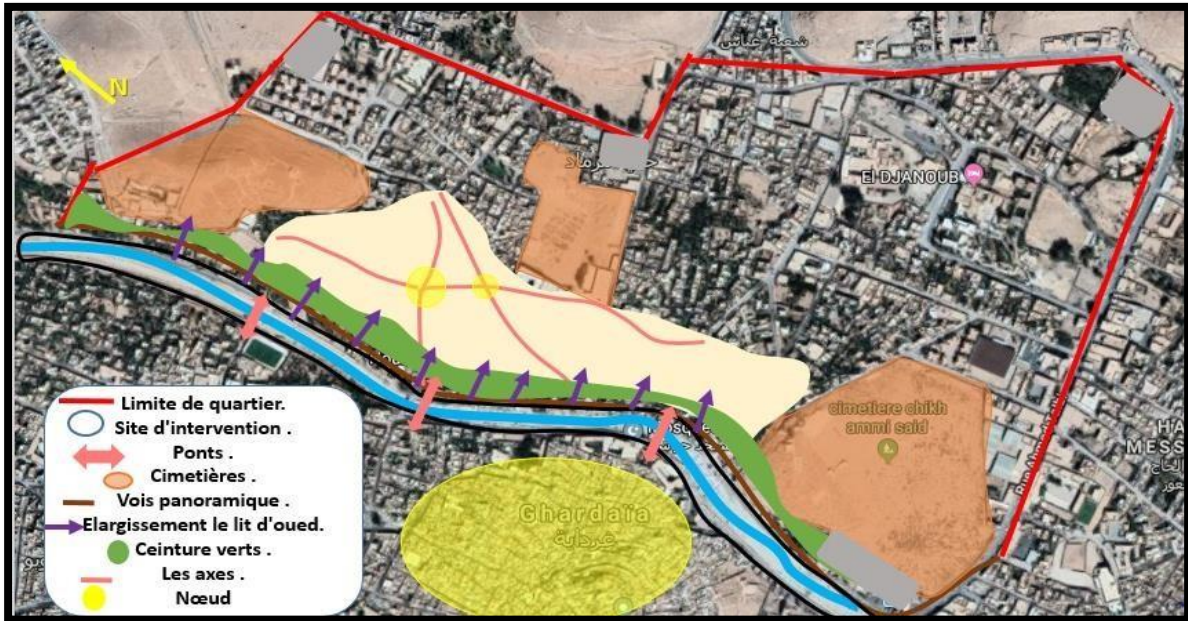


Figure 84:Etape 03 d'intervention .
source : Google Mapp traitée par l'auteur.

Etape04:

Selon les besoins de site ,nous avons créé les quatre entités(résidentiel , loisir , service et commerce):

- Premièrement, nous avons la mosquée au centre car elle est le noyau de notre projet en gardant le principe de ksar.
- Dans l'entité résidentiel : nous avons l'habitat semi collectif et individuel côté nord-est pour assurer la continuité de résidence pour l'ensemble de population du quartier et pour assurer la mixité sociale.
- Dans l'entité service: les équipements qui se trouvent au côté nord- ouest.
- Enfin, nous avons le souk qui se trouve au côté sud à l'extrémité de site.

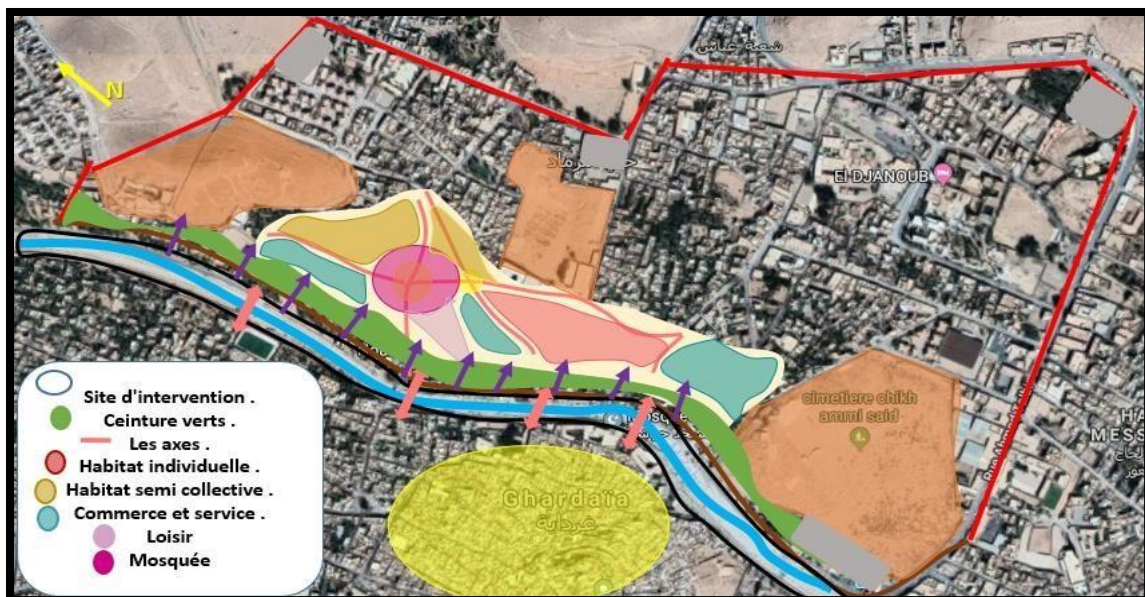


Figure 85:L'affectation des différentes composants du projet.
source : Google Mapp traitée par l'auteur

5- Plan d'aménagement



Figure 86 :plan d'aménagement .source: traité par l'auteur

6- Conclusion

Dans ce dernier chapitre, nous avons commencé par la présentation des éléments de passage d'après les synthèses que nous avons aboutis dans les chapitres précédents, et puis nous avons déterminé nos objectifs et les intentions à atteindre dans ce processus. Cette phase conceptuelle commence par l'élaboration de l'idée de composition sur les différentes échelles que nous avons présentées à travers des schémas explicatifs.

Conclusion générale

Tout d'abord, l'objectif de notre travail est de montrer deux concepts de base qui sont « Habitat » et « Densité », en faisant revivre le principe de durabilité au niveau de l'habitat individuel dans le contexte traditionnel.

Le sujet de notre mémoire nous a éclairé des chemins et nous a aidé vivement à comprendre la nécessité de l'habitat dans la vie de l'homme. Elle représente l'importance et la primauté de la vie quotidienne des habitants. La formation, la fabrique et l'architecture de la maison est une affaire sociale par excellence, M'zab nous donne un des meilleurs exemples de cette recherche de la concertation de l'implication de l'homme dans l'architecture de la ville.

Le choix de la ville de Guardaia comme cas représentatif est objectif. La ville de Guardaia est une ville millénaire. Cela signifie qu'il s'agit d'une ville durable, un endroit habité depuis très longtemps. La persistance de cette architecture lui a donné le droit d'être une leçon d'architecture au ciel ouvert. Des grands architectes comme Le Corbusier, André R sont inspirés de cette architecture de la ville.

Le sujet d'habitat de cet espace interpelle chaque fois les spécialistes. Actuellement, on parle de l'habitat individuel dense comme forme de durabilité de l'habitat individuel. Donc, le point commun entre les deux modes l'ancien et le nouveau est la durabilité dans le temps. Cela nous a ouvert des horizons en posant des questions sur les cibles et les éléments d'architecture communs entre les deux modes. L'aspect fondamental réside dans le fait que notre site se considère comme cas d'étude et comme retour d'expérience en même temps.

L'habitat dense individualisé est le produit d'une forme d'économie de l'utilisation du sol. Ce type d'habitat s'inscrit dans le programme des quartiers durables car il intègre l'ensemble des principes nécessaires de la durabilité. En plus de l'économie des sols, il s'agit d'une forme d'habitat garant des relations sociales et de voisinage et des lieux de sociabilité et de rencontres. Avant de rentrer dans les détails de notre travail, nous avons constaté que l'habitat de M'zab s'est basé sur l'individualité, l'intimité et la densité.

Dans les quartiers et les projets récents l'application des principes de l'habitat basé sur la l'individualité et la densité, est devenu l'image de marque de ces exemples.

La densité vise la nécessité de répondre à des modes de vie dense en économisant le sol urbain au max. Mais on doit se concentrer sur l'individu et la famille. Cela demande certaine forme d'organisation sociale et de partage des espaces par un système de gouvernance équitable et juste. Nous constatons et d'après les exemples de Guardaia et de Tafilalt que cette zone répond favorablement à cette condition. Cette réponse a eu lieu depuis plus de dix siècle, et cette zone est classée comme patrimoine de l'humanité depuis quarante ans, ce qui nous permet la voir comme vrai exemple de durabilité.

Aussi dans cette zone millénaire, les habitants préfèrent d'individualisme et le partage des espaces en meme temps. Ce qui pose des questions concernant l'origine de l'habitat individuel dense vu comme image des quartiers à qualifier durables dans notre période contemporaine. Cet habitat avec sa forme urbaine et sa conception architecturale répond favorablement aux conditions de vivre l'individualité et la l'intimité familiale au sein d'une vie communautaire et sociale.

Nous avons trouvé des points communs entre notre expérience millénaires et les nouveaux projets tels que : l'adaptation des plans aux demandes des habitants, l'optimisation de l'utilisation des espaces extérieurs et des terrasses, la durabilité dans le temps, la proximité des équipements notamment ceux de l'éducation des enfants, la qualité urbaine et architecturale en résonance avec la morphologie de site, l'assurance de l'intimité et de la densité, la connexion entre les tissus urbains par un système de circulation originel et adapté, la hiérarchisation des voies de circulation, la centralité urbaine assurée par la mosquée, la présence de commerces...

Notre recherche nous confirme encore une fois que M'zab est une leçon d'architecture à ciel ouvert.

Bibliographie :

Les ouvrages et les revues :

-In Courrier International, 7 au 22 août 2007 par BOUGHABA Chahinez (Mise en présentation d'une lecture prospective de l'accessibilité urbaine dans la métropole de Constantine dans une démarche).

-CHALINE CLAUDE, La régénération urbaine. Edition PUF, « Que sais-je ? ».Paris .1ère éd., 1999.

-Christian de Portzamparc, Paris-rue nationale (remodeler par densification légère), in Projets Urbains en France, Ed le moniteur, Paris, 2002. P : 192.

-Mongin Olivier. Vers la troisième ville ? Ed hachette, Paris, 1995. P : 85.

-DICTIONNAIRE LAROUSSE 2015

-Thierry Paquot, 2005, « Demeure terrestre, enquête vagabonde sur l'habiter ; Besançon », les éditions de l'imprimeur, page 163

-REU «PENSEE PLURIELLE» HABITER, SABINE, 2006/2 (N° 12), PAGES 14

-Dictionnaire-manuel de gérontologie sociale De Nicolas Zay ; page 254

-Alberto Zucchelli, «Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine», tome 2, Edition OPU : Office des publications universitaires, 1983, page 65

-NEUFERT "les éléments des projets de construction" 8ème édition

-Alain Avitabile. « La mise en scène du projet urbain, édition Harmattan paris 2005, p118.

-MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krime, «Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable». ED, OPU, année 2014.

-Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .L'URBANISME DURABLE.P17.

-Principes 1, 3 et 4 de la déclaration sur l'environnement et le développement, de Rio, juin 1992(United Nations, 1992)

-Strange, T., & Bailey, A. *Sustainable development: Linking economy, society, environment*. ÜECD insights. Paris : üECD, 2008, p.141

-Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs"

-Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin« L'URBANISME DURABLE », Edition le moniteur, P17.

-Résolution du conseil et des représentants des gouvernements des Etats membres du 1er février 1993, reproduite dans "commission européenne, vers un développement soutenable : Programme communautaire et d'action pour l'environnement pour le développement durable et respectueux de l'environnement"(CE, 1993)

-Ileana HAPENCIUC BLUM, "Régénération urbaine et renouvellement des pratiques d'urbanisation en Roumanie : le cas du centre historique de Bucarest" thèse pour obtention de grade de doctorant, Octobre 2007, p.39.

-Emelianoff (Cyria), Enjeu et politiques de l'environnement, cahiers français n°306"Quelles menaces,

quelles politiques ?" 2002, p.29-30.

-l'introduction de critères «développement durable" lors de l'élaboration de plans d'aménagement partie 1 : guide pratique, mai 2007.

-FOURA Mohamed .In Origine et introduction de la pratique du grand ensemble en Algérie.

-Souami, 2009 ; Lefèvre, Sabard, 2009 ; Charlot-Val dieu, Outrequin, 2009.

-CMQ (2011), Guide de référence. Des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain, Plania, 10 pages. MDDTL (2011), Eco Quartier, appel à projets Eco Quartier 2011, Notice explicative de la grille Eco Quartier, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, France, 57 p)

-Antoni J.P., 2013, L'étalement urbain. In : Wackermann G., (Dir.), La France en villes, Ellipses, pp. 164-176.

- Jacques Lucane, «Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités», 2012, Edition de la villette.

-Christian de Portzamparc, « L'ilot ouvert -Christian de Portzamparc -The open block », ANTI PRIMA-AAM Edition, P74.

-PEISER.R, decomposing urban sprawl. Town planning review, edit Liverpool University Press, 2001, England, p76, 3: 275-298.

-Squires G.D, Urban sprawl: Causes, Consequences and Policy Responses. The urban Institute presse, Washington DC. 2002

-Rahim Aguejdad, Étalement urbain et évaluation de son impact sur la biodiversité, de la reconstitution des trajectoires à la modélisation prospective. Application à une agglomération de taille moyenne : Rennes Métropole. 2011. P23

-Robert Laugier, L'étalement urbain en France. Synthèse documentaire d'ingénieur consultant indépendant février 2012, p 5

-In Gide pratique : QUELLES VILLES POUR DEMAIN ? MAÎTRISER L'ÉTALEMENT URBAIN ET REPENSER LA VILLE, agence de l'environnement et de la maitrise de l'énergie, Édition FÉVRIER 2018, page 03

-Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Énergie. Friches urbaines polluées & DD. Lyon, février 2014, p 35.

-GéoKam, 2004, citation tirée de Agriculture et Agroalimentaire Canada, Les friches agricoles au Québec : état des lieux et approches de valorisation, juillet 2008.

-BERNARD CHARBONNEAU (1991). *Sauver nos régions, Ecologie, régionalisme et sociétés locales*. Sang de la terre. p.26-27.

-C. Aymonino, M.Brussati, G.Fbbri, M.Lens, P.Levero, S.Lucianetti, Rossi - *La citta di padova- Roma.1999*

-In document "Algérie, Géographie physique", le commandant Niox Page 418

-Kevin lynch, L'image de la cité, Dunod, 1984, Paris

-Philippe panerai, analyse urbaine, Parenthèses Editions, (12 juin 1999), page 37

-CF Bertrand M.J et Metton A., « le quartier vécu, méthode d'étude géographique du milieu résidentiel »in *l'information géographique n°2 et 3 1975* Masson (après les éditions Baillères).Paris .

-Jaques L'écureuil : « La programmation urbaine », édition le Moniteur, PARIS 2001 P.22

-Ariella masboungi, rédaction Frédérique de gravelaine, régénérer les grands ensembles, Edition de la

villette, Paris, 2005 P.18

-Saint-Marc P « Socialisation de la nature », Edition Stock, Paris, 1971, P 393

-Le jardin en ville : « typologie et pratiques sociales », vers une nouvelle alliance entre ville et nature, 7ème rencontre franco-suisse des urbanistes, des ateliers de la ville durable, Lausanne 2010

Les thèses :

-Mémoire de Master 1 de Monsieur Ter Minassian Hovig, Juin 2012 «Reconstruire la ville sur elle-même : un enjeu de développement durable, entre action publiques et perceptions habitantes» Préparé sous la direction de Ms Dutour Alain

-LEFEBVRE MEGANE, « Formes habitat et densités urbaines, vers une meilleur qualité de vie », Mémoire de fin de cycle, Master 2 science de l'immobilier, université Paris Nanterre la Défense, septembre 2013, <http://www.caenlamer.fr/iso,le 01-02-2019>

-Mémoire REMALI El hadj, 2016, « l'habitat collectif intégré », université de Chleff. Encadré par Dr DAHMANI Krimo

-DENSITE ET FORMES URBAINES ; Vers une meilleure qualité de vie ; Mémoire de fin de cycle master 2 ; université de paris ouest Nanterre de la défense Septembre 2013 ; page 11