

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



UNIVERSITE SAAD DAHLEB- BLIDA 01

Institut d'Architecture et d'Urbanisme

Laboratoire d'Environnement, technologie, Architecture et patrimoine

Thème

Revalorisation de l'identité saharienne dans les nouvelles villes :

Cas de la Ville de Hassi Messaoud

PFE : Conception d'un centre islamique

**Mémoire pour l'obtention du diplôme de master en architecture
Option « Architecture et Habitat »**

Présenté par :

Mlle Khidas soumia

Mlle Chouial ferial

Devant le jury composé de

Dr.AOUISSI Khalil	Président	Université Blida 1
Mr.SEDOUD Ali	Examineur	Université Blida 1
Mme.BENCHABANE Leila	Encadreur	Université Blida 1
Mr.TOUAIBIA Ahmed	Encadreur	Université Blida 1
Mr.BENKARA Omar	Encadreur	Université Blida 1
Mr.ZOUGARI Zakaria	Encadreur	Université Blida 1
Dr.AIT SAADI Mohamed Hocine	Encadreur	Université Blida 1

Année Universitaire : 2019/2020

REMERCIEMENT

Tout d'abord, nous remercions DIEU Allah le Tout Puissant, de nous avoir donné la volonté et le courage et la patience afin d'arriver à la finalité de ce modeste travail. Nous remercions nos parents qui nous ont beaucoup soutenues pendant toute notre formation et qui continueront sans aucun doute à nous aider dans tous nos futurs projets.

Ensuite, je tiens à remercier les personnes qui m'ont donné les moyens de mener ce travail jusqu'au bout :

Nous tenons à remercier également **les membres du jury**, qui nous ont honorés avec leur présence, pour les efforts fournis et le temps consacré à l'évaluation de notre humble travail.

Un Grand merci à nos promoteurs **Mlle BEN CHABBANE Leila, Mr BENKARA Omar, Mr TOUAIBIA Ahmed, Mr ZOUGARI Zakaria et Dr.Arch.AIT SAADI Mohamed Hocine** pour nous avoir dirigé, aidé et soutenu, avec intérêt, rigueur et disponibilité, tout le long de l'élaboration de ce travail modeste, et qui ont veillé sur son bon achèvement

N'oublions pas de dire merci aux membres de nos famille ainsi qu'à nos amis pour leur aide et soutiens, un grand merci à notre collègue Amer Bentakouka pour son aide .Un spécial remercie de ma part (Ferial) à monsieur Benkhdimallah Abdenour merci pour tout.

Nous tenons aussi à remercier tous qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de notre travaille d'étude.

Et finalement un grand merci à tous les enseignants du département d'architecture de l'université de Blida qui ont assuré notre formation durant nos cinq années d'étude.

GRAND MERCI A TOUS

DEDICACE

Je dédie ce mémoire à :

Ma mère Baya, affable, honorable, aimable, tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance.

Mon père Mohamed, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venus de toi. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

Mes sœurs : Meriem ,Fatma ,mes frères :Mohamed , Ismail ,Ibrahim ; Youcef ; Samir et que dieu l'accorde dans son vaste paradis ;mes grands-parents Houcine , Messaouda ,à ma cousine: Salma pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.

Ma binôme Ferial, ensemble nous avons vécu des très belles expériences, Je suis tellement heureuse de terminer ce parcours avec toi.

À tous mes amis, A toutes ces personnes, je dédie ce modeste travail en termes d'amour et de profonde gratitude.

Sounia

DEDICACE

Je dédie ce mémoire à :

Ma mère Kenza, affable, honorable, aimable, tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance.

Mon père Omar, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venus de toi. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

Mes sœurs : Nour, Lamia, mes petits frères : Nadir, Ryad, mes grands-mères Fatiha Kati qu'ALLH l'accorde dans son vaste paradis, Rebiha Yalaoui, et mes grands-pères Ahmed Chouial qu'ALLH l'accorde dans son vaste paradis , Amar Kati ,pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.

Mon mari Adam Grine qui m'a soutenu et encouragé, tu as toujours su trouver les mots qui conviennent pour me remonter le morale dans les moments pénibles, grâce à toi j'ai pu surmonter toutes les difficultés

Ma binôme Soumia, ensemble nous avons vécu des très belles expériences, Je suis tellement heureuse de terminer ce parcours avec toi.

À tous mes amis, et ma famille, A toutes ces personnes, je dédie ce modeste travail en termes d'amour et de profonde gratitude.

Ferial

RESUME

Les nouvelles villes se voient influencées par l'universalisme des styles et des typologies ; effaçant les références de la région et mettant le nouveau contexte architectural et urbain en rupture d'échelle et de style avec l'espace traditionnel. L'identité et la notion de lieu se perdent avec l'ignorance des questions de symbolique architecturale et urbaine.

La ville saharienne traverse aujourd'hui, une crise d'identité. Dans ce conflit entre le traditionnel (ksour) et le moderne, la ville saharienne se cherche... On note, aujourd'hui, avec regrets les effets négatifs d'une absence de politique inter et intra urbaines, Les logiques de conception et les stratégies d'insertion de nouveaux espaces urbains utilisés jusque-là, se sont avérées inadaptés à la dynamique de la ville saharienne.

Ce travail consiste à revaloriser de l'identité saharienne dans la nouvelle ville Hassi Messaoud à travers le réaménagement de sa place qui est un lieu porteur de signes culturels, sociaux et économiques dans les villes sahariennes. Et la création d'un centre islamique au centre de la nouvelle ville , L'animation de cette place doit être obligé pour améliorer l' image d'une nouvelle ville dans un espace saharien et donner au site une vocation économique , culturel ,social on addition améliorer la qualité de vie des citoyennes et assurer l'attractivité urbaine au niveau de la ville nouvelle .

Les mots clés : les nouvelles villes, la ville saharienne, la place, l'attractivité urbaine.

ملخص

تتأثر المدن الجديدة بعالمية الأساليب والأنماط؛ محو مراجع المنطقة ووضع السياق المعماري والحضري الجديد في تمزق الحجم والأسلوب مع المساحة التقليدية. تضع الهوية ومفهوم المكان مع جهل أسئلة الرمزية المعمارية والحضرية.

اليوم ، تمر المدينة الصحراوية بأزمة هوية. في هذا الصراع بين التقليدية (القصور) والحديثة، تسعى المدينة الصحراوية لايجاد هويتها... ونلاحظ اليوم ، مع الأسف ، أن الآثار السلبية لعدم وجود سياسة مشتركة بين المناطق الحضرية وداخلها ، والمنطق التصميمي ، والاستراتيجيات اللازمة لإدراج مساحات حضرية جديدة كانت تستخدم حتى ذلك الحين ، قد أثبتت أنها غير مناسبة الديناميات المدينة الصحراوية.

يتمثل هذا العمل في إعادة تقييم الهوية الصحراوية في المدينة الجديدة حاسي مسعود من خلال إعادة تطوير مكانها الذي يحمل علامات ثقافية واجتماعية واقتصادية في المدن الصحراوية. وإنشاء مركز إسلامي في وسط المدينة الجديدة ، يجب أن تكون النشاطات على هذه الساحة ملزمة بتحسين صورة المدينة الجديدة في المساحة الصحراوية وإعطاء الموقع مهنة اقتصادية وثقافية واجتماعية إضافة الى تحسين نوعية حياة المواطنين وضمان الجاذبية الحضرية على مستوى المدينة الجديدة.

الكلمات المفتاحية: المدن الجديدة، المدينة الصحراوية، الساحة، الجاذبية الحضرية .

Abstract

The new cities are influenced by the universalism of styles and typologies; erasing the references of the region and putting the new architectural and urban context in rupture of scale and style with the traditional space. Identity and the notion of place are lost with the ignorance of questions of architectural and urban symbolism.

Today, the Saharan city is going through an identity crisis. In this conflict between the traditional (ksour) and the modern, the Saharan city seeks itself.. We note, today, with regret, the negative effects of a lack of inter-and intra-urban policy, the design logics and the strategies for the insertion of new urban spaces used until then, have proved unsuitable for the dynamics of the Saharan city. This work consists in reevaluating the Saharan identity in the new city Hassi Messaoud through the redevelopment of its place, which is a place carrying cultural, social and economic, signs in the Saharan cities. And the creation of an Islamic Center in the center of the new city, the animation of this square must be obliged to improve image of a new city in a Saharan space and give the site a vocation of economic, cultural, social On addition improve the quality of life of citizens and ensure urban attractiveness at the level of the new city.

Key Words: new cities, Saharan city, place, urban attractiveness.

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Structure du système oasien...

Figure 1.2 : Stratification rigoureuse au sein de la palmeraie

Figure 1.3 : Rues ombragées dans les ksour

Figure 1.4 : Timimoune : rue complètement couverte

Figure 2.1 : Le ksar de Ghardaïa

Figure 2.2 : Puits des foggaras en surface au Touat

Figure 2.3 : Foggara : l'eau entre les dents des peignes

Figure 2.4 : Deux entités indissociables : ksar et la palmeraie

Figure 2.5 : La compacité dans les ksours

Figure 3.1 : Ouargla (XIIème-XVIèmeS) Point de liaison et lieu d'échanges

Figure 3.2 : Le ksar d'Ouargla

Figure 3.3 : Les places dans le ksar d'Ouargla

Figure 3.4 : La place du marché

Figure 3.5 : La place des martyrs

Figure 3.6 : La place de djemaa

Figure 3.7 : La vallée du Mزاب

Figure 3.8 : ksar de Ghardaia

Figure 3.9 : les quartiers du ksar de Ghardaia

Figure 3.10 : La place du marché de Ghardaia

Figure 3.11 : Le souk de Ghardaia

Figure 3.12 : la mosquée de Ghardaia

Figure 4.1 : Orientations du schéma national (SNAT)

Figure 4.2 : Schéma d'organisation fonctionnelle du territoire

Figure 4.3 : Structure urbaine des villes de développement du Sud

Figure 4.4 : vue de dessus de la ville masdar

Figure 4.5 : toit avec panneaux photovoltaïques

Figure 4.6 : ferme éolienne

Figure 4.7 : orientation et ombre

Figure 4.8 : Un champ d' "ombrelles" "

Figure 4.9 : la place

Figure 5.1 : Reconstitution schématique de la maison du prophète.

Figure 5.2 : Minaret Abbasside

Figure 5.3 : Minaret Abbasside

Figure 5.4 : Minarets et coupole de la grande mosquée de Shah à Ispahan –style iranien

Figure 5.5 : Minarets ottomans

Figure 5.6 : Minarets de chine

Figure 5.7 : Minarets maghrébin

Figure 6.8 : Chamsia à la mosquée sidi el ketta
Figure 6.9 : Stalactites en cul de four – Muqarnas
Figure 6.10 : Grande mosquée de Kairouan
Figure 6.11 : Le plan de la mosquée de Kairouan
Figure 6.12 : La grande mosquée d'Ispahan
Figure 6.13 : Mosquée Soulaymania
Figure 6.14 : Schéma idéal de la structure fonctionnelle d'une ville islamique
Figure 6.15 : La grande mosquée el cheikh za yed
Figure 6.16 : Abu Dhabi- Émirats Arabes Unis
Figure 6.17 : vue de la grande mosquée el cheikh za yed
Figure 6.18 : la grande mosquée el cheikh za yed
Figure 6.19 : Vue des colonnes et des bassins
Figure 6.20 : Galerie extérieure
Figure 6.21 : Vue sur les dômes principaux
Figure 6.22 : Dôme principal
Figure 6.23 : Vue des colonnes et des bassins
Figure 6.24 : La grande mosquée d'Alger
Figure 6.25 : Localisation de la grande mosquée d'Alger
Figure 6.26 : Situation de la grande mosquée d'Alger
Figure 6.27 : Plan de la grande mosquée d'Alger
Figure 6.28 : plan de la grande mosquée d'Alger
Figure 6.29 : plan de masse de la grande mosquée d'Alger
Figure 6.30 : la structure de la salle de prière
Figure 6.31 : Décoration de la grande d'Alger

Figure 7.1 : vue de Haoud El Hamra en 1959
Figure 7.2 : la carte de la ville Hassi Messaoud en 1960
Figure 7.3 : la ville actuelle de Hassi Messaoud
Figure 7.4 : la nouvelle ville de Hassi Messaoud
Figure 7.5 : Localisation du site du projet
Figure 7.6 : Localisation du site du projet sur le plan régional
Figure 7.7 : Situation du site de projet
Figure 7.8 : graphe représente les températures pendant toute l'année
Figure 7.9 : graphe représente l'humidité moyenne mensuelle
Figure 7.10 : graphe représente les cumuls mensuels des pluies
Figure 7.11 : schéma qui représente la direction des vents
Figure 7.12 : Accessibilité la ville
Figure 7.13 : Les portes d'entrée de la ville nouvelle de Hassi Messaoud
Figure 7.14 : situation du site de projet
Figure 7.15 : Périmètre du projet
Figure 7.16 : Les différents axes urbains
Figure 7.17 : Le rythme et parcours de la ville
Figure 7.18 : Principe de base
Figure 7.19 : répartition des unités urbaines variantes 1

Figure 7.20 : répartition des unités urbaines variantes 1
Figure 7.21 : les deux axes structurants de la nouvelle ville Hassi Messaoud
Figure 7.22 : les quatre quartier de la ville
Figure 7.23 : la structure viaire de la ville
Figure 7.24 : réseau viaires qui privilégie le transport en commun
Figure 7.25 : une protection contre les effets du climat désertique
Figure 7.26 : types et formes des espaces aquatiques
Figure 7.27 : Disposition des espaces verts
Figure 7.28 : Localisation des parcs et espaces verts
Figure 7.29 : schéma conceptuel de réduction de la vitesse des vents

Figure 8.1 : la composition de la zone centrale
Figure 8.2 : la zone centrale
Figure 8.3 : l'accessibilité de la zone centrale
Figure 8.4 : schéma d'existence du centre de la nouvelle ville Hassi Messaoud
Figure 8.5 : schéma de principe du centre de la nouvelle ville de Hassi Messaoud
Figure 8.6 : plan d'affectation des sols
Figure 8.7 : la genèse du plan d'aménagement
Figure 8.8 : dimensions de notre zone d'étude
Figure 8.9 : étape 1 de l'implantation du projet
Figure 8.10 : étape 2 de l'implantation du projet
Figure 8.11 : étape 3 de l'implantation du projet
Figure 8.12 : étape 4 de l'implantation du projet
Figure 8.13 : plan de masse de notre projet
Figure 8.14 : plan de masse démontrant l'accessibilité au projet
Figure 8.15 : circulation de RDC
Figure 8.16 : circulation de 1^{er} étage
Figure 8.17 : circulation de 2^{er} étage
Figure 8.18 : Affectation spatiale de RDC
Figure 8.19 : Affectation spatiale de 1^{er} étage
Figure 8.20 : Affectation spatiale de 2^{ème} étage
Figure 8.21 : le plancher en corp creux
Figure 8.22 : le plancher en dalle pleine
Figure 8.23 : les coupoles en charpente métallique
Figure 8.24 : construction d'un mur en BTCS
Figure 8.25 : Détail les couches de pavés
Figure 8.26 : Les panneaux photovoltaïques

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Évolution projetée de la population à l'horizon 2030
Tableau 1.2 : Évolution du parc de logements projetés à l'horizon 2030
Tableau 1.3 : Évolution projetée de la population du Sud (millions)

Tableau 2.1 : tableau représente la vision stratégique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud

LISTE DES ABREVIATIONS

CBD : Central Business District

VN : Ville Nouvelle

VNs : Villes Nouvelles

EVNH : Entreprise publique de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud

EPIC : Établissement Public à caractère Industriel et Commercial

MHUV : Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville

PAT : Programmes d'Action Territoriale

PRT : Personal Rapid Transit

MIT: Mashassusetts institute of technology

SOMMAIRE :

REMERCIEMENT

DEDICACE

RESUME

ملخص

ABSTRACT

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES ABREVIATIONS

CHAPITRE INTRODUCTIF

1. INTRODUCTION GENERALE	02
2. PROBLEMATIQUE GENERALE	03
3. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE	04
4. LES HYPOTHESES	05
5. LES OBJECTIFS	05
6. METHODOLOGIE DE RECHERCHE	05
7. STRUCTURATION DU MEMOIRE	05

PARTIE 1 : L'état de l'art

Introduction.....	07
-------------------	----

Chapitre 1 : Concepts et caractérisation des villes sahariennes

Introduction	08
1.1 L'Origine de la cite Saharienne	08
1.2 Les concepts des villes sahariennes	08
1.3 L'Oasis, Monument Saharien	08
1.4 La Palmeraie, lieu de vie	08
1.5 Les Contraintes milieu aride« Urbanisme et Architecture Bioclimatique » ...	10
Conclusion	12

Chapitre2 : Architecture ksourienne

Introduction	13
2.1 Les Ksour, lieu de mémoire	13
2.1.1 Genèse et fondement des ksour	13
2.1.2 L'implantation : Choix du site	13
2.1.3 La foggara ou le miracle de l'eau courante au désert	14
2.1.4 Le Ksar une création bioclimatique et culturelle	15
2.1.5 Composantes des Ksour	15
2.2 Densité et sens du lieu	18

Conclusion	18
Chapitre 3 : Centre et centralité urbaine	
Introduction	19
3.1 La conception théorique de la notion de centre	19
3.2 La centralité urbaine	23
3.3 Exemple de la Ville d'Ouargla	29
3.4 Exemple de La ville de Ghardaïa	31
Conclusion	33
Chapitre 4 : la stratégie des villes nouvelles en Algérie	
Introduction	33
4.1 Définition des villes nouvelles	33
4.2 Présentation des villes nouvelles dans le monde	34
4.3 La ville nouvelle doit répondre à certains critères	34
4.4 Les villes nouvelles en Algérie	34
4.5 Le projet des villes nouvelles dans le snat 2030	38
4.6 Exemple de La ville nouvelle de	42
masdar	
Conclusion	43
Chapitre 5 :L'Architecture islamique	
Introduction	44
5.1 Définition de culte	44
5.2 L'architecture islamique	44
5.3 Éléments décoratifs	44
5.4 Evolution de l'édifice de la mosquée	44
5.5 Les villes sahariennes et la vie religieuse	55
5.6 Construction des mosquées dans les villes sahariennes	56
5.7 Les exemples de mosquées	56
5.7.1 Mosquée du shikh zayed	56
5.7.2 La grande mosquée d'Alger	60
Conclusion	64
PARTIE 2 : Etude du Corpus d'étude : la ville de Hassi Messaoud	
Chapitre 6. Analyse de la ville nouvelle Hassi Messaoud	
Introduction	65
6.1 Présentation de La ville nouvelle Hassi Messaoud	65
6.2 De la ville d'hésitation vers la ville nouvelle	65
6.3 Contexte de la création de la ville nouvelle de Hassi Messaoud	66
6.4 Présentation du maître d'œuvre	67

6.5 Les objectifs de la nouvelle Hassi Messaoud et ses visions stratégiques	67
6.6 Situation de la ville nouvelle Hassi Messaoud	67
6.7 Contexte climatique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud	69
6.8 Accessibilité .et le rôle des portes	71
6.9 Site d'implantation de projet de la ville nouvelle Hassi Messaoud	72
6.9.1 Les arguments d'implantation	73
6.9.2 Création des différents axes urbains	73
6.9.3 Principe de base	75
6.9.4 Répartition des unités urbaines	75
6.10 Les principes d'aménagement de la ville	77
6.10.1 Organisation spatiale et occupation de sol	77
6.10.2 Structure viaire	77
6.10.3 Système de transport et mobilité	78
6.10.4 Système écologique	78
6.10.5 Les risques naturels	82
Synthèse	83
Chapitre 7 : Processus projectuel à l'échelle urbaine	
7.1. Présentation de l'aire d'intervention	84
7.2. Système viaire de l'air d'intervention	85
7.3. La composition de la zone centrale et l'affectation des sols	86
7.4 Réaffectation des sols de la zone centrale	86
7.5 Choix de la zone de l'intervention	87
7.6 Plan d'aménagement	87
Chapitre 8 : Processus projectuel à l'échelle architecturale	
8.1 Étude morphologique de la zone d'intervention	89
8.2 Genèse du projet	89
8.3 Plan de masse	90
8.4 Accessibilité au projet	91
8.5 Circulation	91
8.6 Affectation spatiale	92
8.7 Programme quantitatif	93
8.8 Traitement de façades	94
8.9 Composition volumétrique du projet	95
8.10 Concept structurel et technique	96
Dossier graphique	
Conclusion général	
Références bibliographiques	

CHAPITRE INTRODUCTIF

INTRODUCTION A LA THEMATIQUE DU MASTER « Architecture et Habitat »

Architecture et habitat est une option qui s'intéresse à la production architecturale et urbanistique en matière d'habitat avec toutes ces particularités, ses réglementations et ses propres caractéristiques qui s'impliquent dans toutes les situations existantes d'où ressort le rapport site projet comme critère capital de la réalisation des projets qui diffèrent selon leurs typologies de l'individuel, semi collectif, collectif et d'autres formes qui s'incluent dans notre champ d'étude. Notre choix pour ce master est basé essentiellement sur les particularités et la complexité de l'habitat et aussi par rapport à ses problèmes majeurs dans le monde entier et particulièrement en Algérie dont on peut citer: la production mal pensée de l'habitat qui répondent juste aux demandes d'urgences et qui présentent peu de considération aux standards de base de la qualité du cadre de vie, et à ce propos on peut citer le problème du manque des espaces d'accompagnement qui suivent en principes tout projet d'habitat à savoir (les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissements).¹

1- Objectifs de la formation -

La condition qui permet à l'« habiter » de se réaliser, par opposition au « loger » d'aujourd'hui, est la reconnaissance de la valeur existentielle de l'homme au sein de la nature et la connaissance profonde de cette dernière afin de ne pas l'exploiter au-delà de ses limites. Retrouver la codification de la production du bâti à travers sa réalité territoriale, comme base structurelle, est un préalable à la re-connaissance des lois de la production de l'espace anthropique.

La spécialité proposée permet aux étudiants d'obtenir une compétence en matière d'habitat et ce à tous les niveaux des domaines qui le composent et qui lui sont corollaires. Il s'agira donc d'une part de permettre à l'étudiant de cerner le problème de l'habitat du point de ses composantes internes, à savoir, la nature typologique architecturale et toutes les différenciations qu'elle implique (habitat rural, habitat urbain, typologies architecturales selon la localisation, typologie édilitaire de base, typologie édilitaire spécialisée, évolution de l'habitat, esthétique architecturale de l'habitat, réponses typologiques contemporaines face à la crise conceptuelle de l'habitat), la qualité durable de la conception – réalisation, l'insertion de l'habitat dans le contexte urbain; et d'autre part à partir de ses relations à d'autres domaines tels le transport, les activités économiques et services, les équipements et leurs différentes échelles de rayonnement, les services techniques qui participent à la production de l'habitat, les instruments réglementaires et institutionnels qui gèrent la production de l'habitat. Autre volet important, celui des formes de production de l'habitat: étatique, individuel, participatif, promotionnel, subventionné par l'état.

L'accent sera aussi essentiellement mis sur l'esthétique urbaine et l'harmonie au niveau de la ville, et de l'ensemble réalisé, qui devra émaner des opérations d'habitat. Apprendre à l'étudiant la cohérence de la structure globale des opérations d'habitat, ainsi que de leurs parties, sera un des objectifs essentiels de la formation, ceci afin de fournir à l'étudiant les éléments de lecture critique des opérations lancées dans le cadre des POS, et leur permettre d'intervenir à l'échelle du global et du particulier.

¹Porteur du master Mr Ait. Saadi .H

1. INTRODUCTION GENERALE

Le paysage urbain saharien révèle de manière aigüe une rupture manifeste dans la pluralité des logiques de croissance urbaine et où l'espace saharien montre aujourd'hui deux visages, l'ancien et le nouveau, fortement différenciés. Un espace urbain nouveau naît avec la nouvelle dynamique fonctionnelle et le statut différent des villes sahariennes qui remplissent de nouvelles fonctions aujourd'hui : Des centres administratifs, des bases pour l'exploitation pétrolière et des zones industrielles en expansion continue. Le système d'occupation et d'organisation de l'espace saharien ne reflète plus l'identité de la région où l'équilibre de la structure globale de ce monde est rompu : L'homme, l'habitat, la société, la culture, L'environnement, le paysage, l'oasis et le mode de vie. Le bâti nouveau perd de références et se détache du système culturel antérieur ; mettant en exergue les disparités spatiales et sociales et la dimension culturelle s'ignore de plus en plus. Les villes sahariennes ont connu un afflux brutal d'émigrés et une économie développée qui ont entraîné une Transformation du tissu urbain de la formation de quartiers nouveaux, Les pouvoirs publics ont opté des travaux d'aménagement du territoire pour rendre attractives en créant des villes nouvelles de bonnes conditions d'accueil aux activités et aux populations,²

La ville nouvelle, thème qui révèle une grande richesse conceptuelle, constitue dans tous les pays des laboratoires d'innovations .La conception de ville nouvelle, C'est-à-dire une ville parfaite, exerce toujours une certaine fascination sur les architectes, les urbanistes, les sociologues, les géographes et autres professionnels. Actuellement, la fonction d'une ville nouvelle est considérée comme une alternative aux problèmes urbains. Contrairement au moyen âge, la création d'une ville nouvelle est guidée, durant les temps modernes, non pas par des considérations militaires ou politiques mais par des motifs purement économiques. Les villes nouvelles sont différentes d'un pays à un autre, d'une région à une autre, selon les objectifs assignés et les méthodes de développement utilisées.

En Algérie, l'urbanisation a gagné du territoire, un fait remarqué dans différentes régions du nord .celle-ci est accélérée par une croissance de la démographie .face à ce phénomène incontrôlable, les pouvoirs publics envisagent de mettre en place des politiques de rééquilibrage du territoire soutenues par le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT 2030). Plus particulièrement, les régions du Sud-Est se démarquent par une insuffisance et un retard de développement des infrastructures et des tissus urbains. De ce fait, des stratégies de développement ont émergé afin de consolider l'armature urbaine à travers la création d'un pôle urbain d'excellence convenant aux caractéristiques climatiques propres de la région, la ville actuelle de Hassi Messaoud est située dans le périmètre d'exploitation du gisement de sonatrach, classée par le DE n°05127 comme zone à risque majeurs, présentant un réel danger pour la population, les biens et l'environnement. Ces peuvent prendre la forme d'incendie, d'explosion, de pollution et de contamination .en vertu de ce texte, le siège du chef-lieu de la commune de Hassi Messaoud et les biens situés à l'intérieur du périmètre d'exploitation sont destinés à être transférés dans la commune de Hassi Ben AbedAllah , au lieu-dit Oued El Meraa . Le site est distant de 75 Km de Hassi Messaoud et de 95 Km des deux villes Touggourt et d'Ouargla, il est desservi par la route nationale n°3 distante d'environ 80 Km des trois pôles avoisinant la ville à savoir Touggourt, Hassi Messaoud et Ouargla.³

²Amel Kebaili (2015), la ville saharienne en Algérie entre mutations et stratégies d'intervention, université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou ,73-84.

³ livre vie des villes spécial hors-série 05 février 2014 p.24.

2. PROBLEMATIQUE GENERALE :

Au moyen âge les villes nouvelles s'appelaient : les Bastides ou des Villes-neuves, leur naissance était dictée par un motif politique ou militaire

Actuellement, la fonction d'une ville nouvelle est considérée comme une alternative aux problèmes urbains. Contrairement au moyen âge, la création d'une ville nouvelle est guidée, durant les temps modernes, non pas par des considérations militaires ou politiques mais par des motifs purement économiques⁴

La ville nouvelle se définit aujourd'hui comme une ville programmée, pensée et voulue dans le cadre d'une stratégie régionale .C'est une ville planifiée dont la Création a été décidée par voie administrative, en général dans le cadre d'une politique d'aménagement.

Les villes nouvelles sont différentes d'un pays à un autre, d'une région à Une autre, selon les objectifs assignés et les méthodes de développement utilisées.

La volonté de promouvoir des villes nouvelles en Algérie s'inscrit dans le cadre de la stratégie globale de mise en œuvre de l'option des hauts plateaux ainsi que dans la maîtrise des grandes agglomérations, elle préconisait comme axe majeur l'aménagement du territoire dont l'objectif est la valorisation de l'intérieur du pays par la fixation des populations puis le renversement de la tendance migratoire du Sud vers le littoral⁵.

la ville nouvelle de Hassi Messaoud faisant partie des trois villes nouvelles de développement du sud ,elle a été édictée par le décret exécutif n°06-321 ⁶.s'inscrit dans un contexte particulier , celui de la délocalisation de la ville actuelle qui a le caractère d'une cité minière pétrolière qui a été destinée aux travailleurs masculins et elle a été située dans le périmètre d'exploitation des hydrocarbures, comme quelques villes qui ont été créées à partir des exploitations minières ,la disparition de ces minéraux mène donc au risque d'abandon de ces villes qui deviennent des villes fantôme tel que la ville Bodie, en Californie fut définitivement abandonnée en 1942 à la fin de son exploitation minière et suite à deux incendies , la ville Humberstone au Chili fut abandonnée en 1960 en raison du déclin de l'industrie du nitrate, et aussi la production de la mine cessa complètement en 1998 ce qui a fait de la ville Pyramiden en Russie a donc été abandonnée , alors la nouvelle ville HMD aura le risque d'abandon dans ce cas le futur de cette ville nouvelle est anonyme , et la seule stratégie qui assure la durabilité de la ville c'est l'attractivité .

L'attractivité d'une ville est généralement assimilée à la capacité de ce territoire à attirer et à retenir les facteurs mobiles de production et/ou la population⁷.

Comment assurer l'attractivité dans la ville nouvelle de Hassi Messaoud et permettre aux habitants de s'y installer durablement ?

⁴ Yahia Cherif Halla (2018), La ville saharienne de Hassi Messaoud : paradoxe entre la Prospérité industrielle et l'échec du développement urbain, mémoire de magister, université Mohamrd Khider-Biskra, p.41.

⁵Yahia Cherif Halla,IBID,p.70.

⁶Haddadi Riad(2014), Croissance et développement en Algérie, y a-t-il un rôle pour les Villes Nouvelles ?, mémoire de magister, Université Abderrahmane Mira de Béjaïa p.186.

⁷ Jacques Poirot et Hubert Gérardin (2010), L'attractivité des territoires : un concept multidimensionnel, n°149, p.27-41.

3. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE :

Les villes-oasis traditionnelles, sont connues par les ksours comme formes urbaines fortifiées, compactes et homogènes. Elles présentent un tissu fermé avec un réseau hiérarchisé et souvent étroit avec une accessibilité contrôlée et filtrée depuis les portes du ksar jusqu'aux habitations ; déterminant une organisation liée à un ordre symbolique où chaque espace exprime un sens.

L'architecture et l'urbanisme traditionnels au Sahara répondent à un processus de production qui tient compte des spécificités de la région : Le site, le climat aride, les matériaux locaux, les techniques de mise en œuvre, le savoir-faire de la population locale, les conditions socio-économiques et culturelles, le mode de vie local et les traditions. L'oasis constitue l'espace idéal pour se prémunir contre les rigueurs du climat. Son exploitation a permis la survie de la structure urbaine du ksar qui entretient des rapports d'échanges importants avec celle-ci⁸.

Le débat sur les villes du désert fait partie des préoccupations de notre époque où on s'intéresse de plus en plus à l'espace saharien qui connaît des mutations socio-économiques et culturelles profondes. Celui-ci se disqualifie sans cesse face à la croissance accélérée du tissu urbain qui présente une image différente de celle de la ville-oasis traditionnelle. De nouvelles productions se voient influencées par l'universalisme des styles et des typologies ; effaçant les références de la région et mettant le nouveau contexte architectural et urbain en rupture d'échelle et de style avec l'espace traditionnel. L'identité et la notion de lieu se perdent avec l'ignorance des questions de symbolique architecturale et urbaine, ainsi que le rapport de l'espace avec le territoire⁹.

C'est pourquoi la nouvelle ville Hassi Messaoud a focalisé la réflexion sur le développement du processus de conception et de production du cadre architectural et urbain, en adéquation avec le contexte local ; de ce fait la nouvelle ville a une forme radioconcentrique qu'est le résultat de la traduction de base du concept « oasis urbaine » cette traduction moderne et novatrice de l'urbanisme intègre aussi les préoccupations d'ordre environnemental, de qualité de vie de mobilité et de dynamique urbaine, La conception a été organisée sous forme de zoning, et d'un centre-ville conçu en forme de CBD où l'échange sociale économique, culturelle est faible.

Ce centre est organisé autour d'une grande place qui ne joue pas son rôle à cause de son autonomisation avec le centre de la ville, et pour cela elle devient une place isolée et étanche, pas comme les villes sahariennes qui ont la place est le point d'aboutissement de nombreuses ruelles, elle est vivante et active, par son urbanité et la dynamique économique grâce à la présence du grand souk, elle est aussi devenue le centre public, lieu de transaction, de rencontre.

Cette introduction nous permet de traiter une problématique cruciale relative au devenir de la production des villes au Sahara qui risque de perdre leur identité ; d'autant plus que l'urbanisation de l'espace désertique répond aujourd'hui essentiellement au volet quantitatif ; en négligeant le volet qualitatif de l'espace produit qui ne tient pas compte des spécificités de la région.

Quelle serait l'alternative pour une architecture et un urbanisme représentatifs du milieu désertique et de la culture de la population locale. Et par conséquent, Comment passer d'urbanisme de zoning vers une centralité polarisante ?.

⁸ Amel Kebaili, IBID, p.74-75.

⁹ Amel Kebaili, IBID, p.73.

4. LES HYPOTHESES :

Les problématiques ainsi posée nous amène à avancer des hypothèses comme suivantes :

- Enrichir la vie sociale et économique au centre urbain.
- Le réaménagement et changement d'affectation des sols au centre de la nouvelle ville.

5. LES OBJECTIFS :

Suite aux hypothèses formulées auparavant, nous avons fixé des objectifs à atteindre dans le cadre de cette étude comme suit :

- Faire une étude sur les logiques de conception de l'urbanisme saharienne
- Focaliser la réflexion sur le développement du processus de conception et de production du cadre architectural et urbain, en adéquation avec le contexte local afin d'assurer un espace saharien de qualité architecturale, urbanistique et paysagère.
- Renforcer l'attractivité et l'amélioration de la qualité de vie, et le dynamisme de la place par la conception d'un centre islamique.

6. METHODOLOGIE DE RECHERCHE :

Pour aborder la présente recherche, on s'est basés en 1er lieux sur une méthodologie adéquate au thème, ou on peut assurer des nouveaux espaces ; en adéquation avec le contexte saharien de qualité architecturale ; urbanistique et paysage .et qui s'organise sur 2 parties « théorique et opérationnelle » Au niveau de la partie théorique, on s'est basé sur la définition et la compréhension des concepts clés de notre recherche, le premier et deuxième concept concerne les caractéristiques de milieu aride et l'architecture ksourienne avec des exemples traditionnels locaux comme les ksours qui sont la clarification du problème principale et en même temps prend en charge la création d'une solution pour ce problème.

Dans la partie opérationnelle, qui consiste en une analyse du cas d'étude qui est la nouvelle ville Hassi Messaoud, Nous présenterons dans un premier temps son contexte de la création, et le site d'implantation de projet de la ville nouvelle Hassi Messaoud, ensuite établir un diagnostic sur Les principes d'aménagement la nouvelle ville Hassi Messaoud de et l'organisation urbain du centre afin de dégager les atouts, faiblesses, opportunités du site, La dernière partie est consacrée pour l'expression architecturale et constructive du projet.

7. STRUCTURATION DU MEMOIRE :

Afin d'essayer de vérifier nos hypothèses, ce travail tentera de produire une connaissance théorique puis passer aux modes d'action. Il sera donc structuré en deux parties, théorique et opérationnelle, précédées par un chapitre introductif.

Chapitre introductif qui est l'introduction générale de notre mémoire, il comporte le contexte et l'intérêt de la présente recherche, la problématique et les objectifs de la recherche, l'hypothèse de la recherche, Enfin nous clôturons ce chapitre par la méthodologie qui va nous permettre de vérifier l'hypothèse et atteindre nos objectifs.

La première partie du mémoire concerne le corpus théorique relatif à l'identification et à la compréhension du thème. Elle est constituée de chapitres.

Dans le premier chapitre, On présente les caractéristiques climatiques et naturelles des zones arides, et montrer la structure urbain de la ville saharienne ; le deuxième chapitre se propose pour une meilleur compréhension de l'espace ksourien et montrer la diversité et les logiques de leurs structurations ; passons par la suite à le troisième chapitre pour traiter La conception théorique de la notion de centre et de la centralité ; Dans le quatrième chapitre nous parlons sur la stratégie des villes nouvelles en Algérie, et le dernier chapitre présente l'architecture islamique et traiter la mosquée à travers ses composantes et un exemple international et local d'analyse de ces mosquées.

La deuxième partie Nous nous intéressons au contexte du cas d'étude choisi en établissant un diagnostic sur l'aire d'intervention, Dans cette partie nous allons établir un diagnostic sur notre cas d'étude et l'aire d'intervention, Nous allons présenter notre programme qualitatif et quantitatif du projet. Ensuite, nous allons entamer l'expression architecturale, constructive et technique de notre projet.

Partie 1

ETAT DE L'ART

INTRODUCTION

C'est le chapitre qui représente l'état de l'art, Cette démarche est préliminaire à notre travail de recherche ; elle permet de capitaliser tous les acquis qui vont nous servir dans notre processus projectuel en dernier.

Une fois que nous avons étudié la ville et vue ces problématiques par la suite, on commence par les définir quelques concepts et consulter des exemples similaires à notre cas d'étude afin de ressortir un programme adéquat à notre projet.

Donc après avoir fait un constat sur notre périmètre d'étude on a ressorti par un raisonnement critique qui nous a amené à se trouver devant des problématiques sur différents échelle. Notamment, à notre aire de référence dont le problème se manifeste dans le centre de la nouvelle ville Hassi Messaoud qui conçue en forme de CBD.

Pour cela dans ce chapitre nous essayerons d'évoquer des différentes expériences qui nous mènent à bien comprendre ces concepts qui sont relatives au thème et de comprendre aussi à travers quelques exemples de projets qui s'inscrivent dans la même thématique du projet.

Chapitre 1 : Concepts et caractérisation des villes sahariennes

Introduction

Le Sahara algérien fait partie du désert le plus vaste du monde. Cette région est surtout marquée par une habitabilité très localisée, les hommes lorsqu'ils sont présents, sont en effet très concentrés dans des lieux précis où malgré les contraintes, l'adaptabilité est possible ; Les oasis si elles représentent des paysages exotiques et évoquent des îlots de verdure au milieu du désert, elles interpellent les chercheurs de différentes disciplines, qui ne voient pas en ces écosystèmes uniquement, une forme ingénieuse d'adaptation de l'homme face aux fortes contraintes infligées par l'aridité du milieu désertique mais un concept beaucoup plus complexe.

1.1.- L'origine de la cite Saharienne

Selon N. Marouf, les villes du Sahara se définissent à partir d'un habitat groupé (ksar) Lié à la présence d'une palmeraie (cultures stratifiées ; palmiers, arbres fruitiers, légume) et un mode de distribution de l'eau (selon un type hydraulique singulier : Foggaras, Seguias).¹

1.2.- Les concepts des villes sahariennes

Fondés selon les traditions et les conditions climatiques du milieu aride, les villes sahariennes sont rattachées à l'histoire du lieu. Elle se présente par la morphologie des ksour en formes compactes en couleur de terre au sein d'un espace vert (la palmeraie), et au niveau de cette organisation, la haute qualité de vie est présente. Cette organisation commence à l'échelle de la ville, pour se poursuivre à celle du bâti qui assure la protection et l'inertie et l'ombre.

1.3.- L'Oasis, Monument Saharien

Au milieu d'immenses étendues désertiques, les oasis apparaissent comme des îlots de verdure. Elles se situent toujours à l'emplacement de nappes d'eau souterraines peu profondes L'ensemble des oasis s'est fondé sur le triptyque eau – habitat –palmeraie qui forme un tout qui se caractérise par la cohérence et la forte interdépendance. Néanmoins, M.A. Gaouar (2000) propose d'ajouter à ce triptyque un quatrième élément structurant et moteur : l'homme, mettant ainsi l'accent sur l'organisation et la dynamique sociale très spécifique des oasis

1.4-La Palmeraie, lieu de vie

L'urbanisation est souvent présentée comme un problème environnemental et qu'elle est opposée à « la nature » ; il existe certains écosystèmes urbains à l'image des oasis (qui sont fondées sur le triptyque « eau – habitat- palmeraie »), pour lesquels l'urbanisation a été synonyme de symbiose entre l'urbain et la nature. Elle a même permis de prouver que l'homme pouvait vivre en sédentaire et en harmonie avec un milieu pourtant hostile, en respectant des règles d'organisation et d'aménagement qu'il avait lui-même établies, après avoir préalablement compris les réalités de ce contexte environnemental particulier²

¹MAROUF N., (1980), Lecture de l'espace oasisien. Paris, Sindbad, p 286.

² MAROUF N, ibid, p286

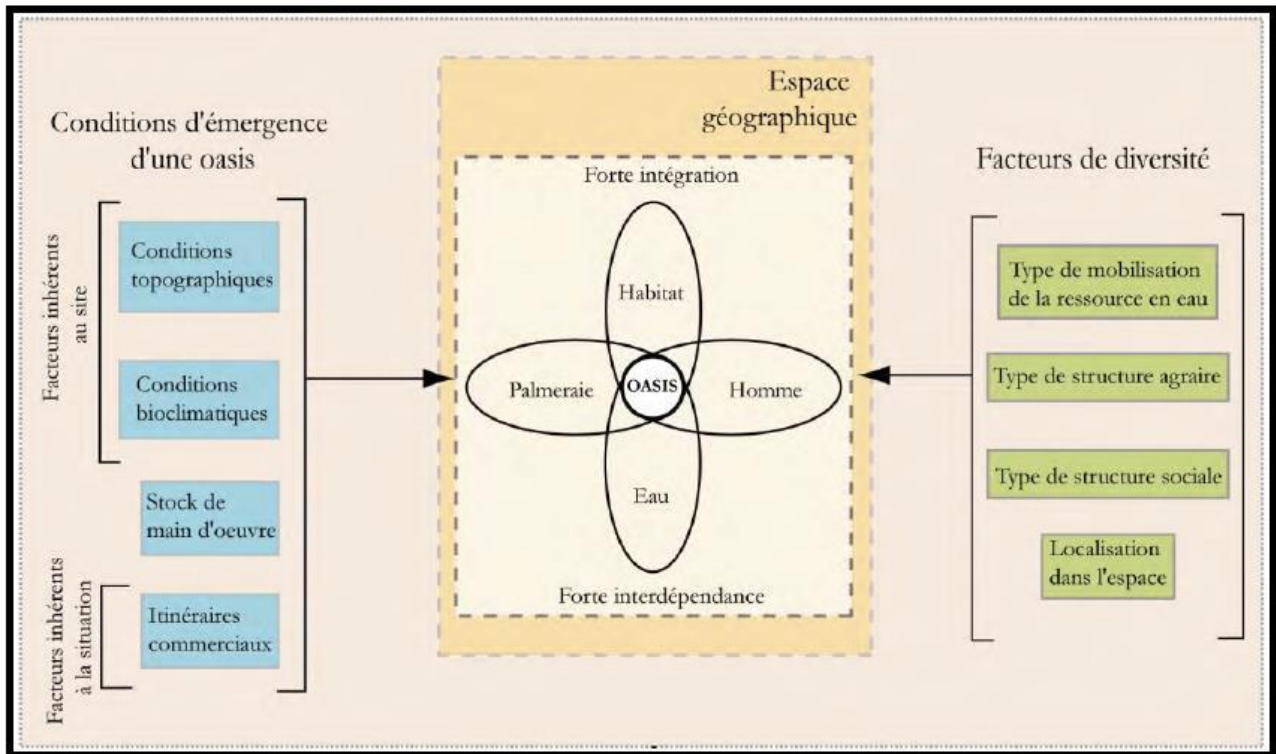


Figure 1 : Structure du système oasien
Source : D'après Kouzmine Y. (2007) emprunté à D. Dubost (1989)

Au Sahara, comme partout ailleurs, la végétation est le plus fidèle témoin du climat, qui est l'un des facteurs qui influe de manière significative sur son développement. Malgré des conditions climatiques très contraignantes à la survie spontanée des êtres vivants, l'écosystème saharien est un milieu vivant, où les espaces abiotiques (entièrement dépourvus de vie) sont relativement restreints. En dehors de ces espaces spécifiques, l'importance de la végétation est fonction directe de la quantité d'eau disponible.

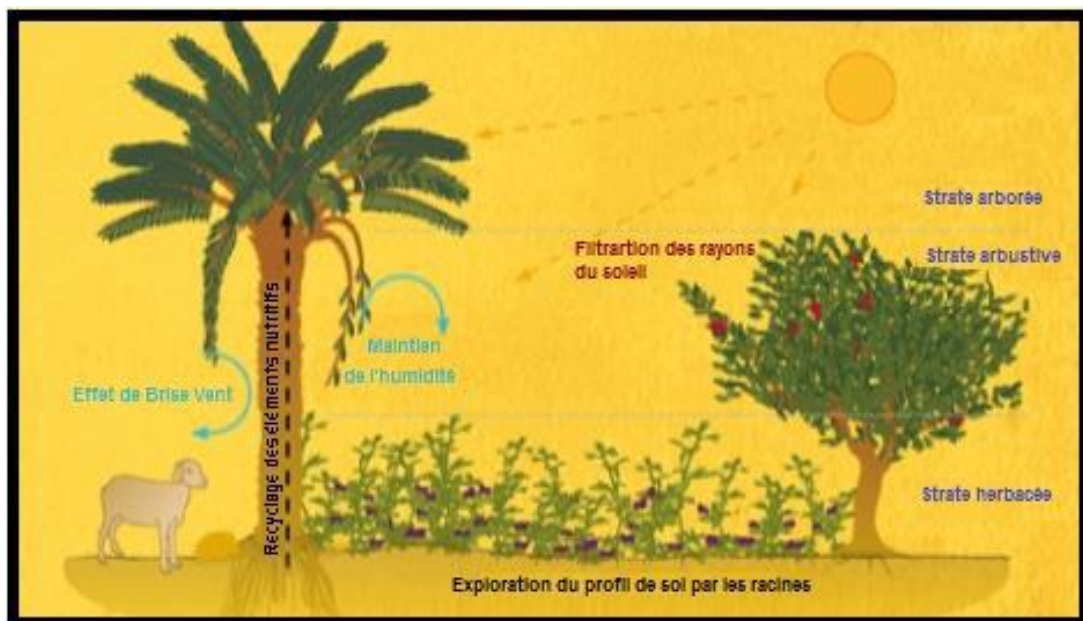


Figure 2 : Stratification rigoureuse au sein de la palmeraie
Source : www.generalfiles.me/.../cari_envie_d_oasis.pdf.html

De manière générale, la végétation saharienne est maigre et clairsemée, les plantes utilisent surtout les emplacements où le ravitaillement en eau se trouve un peu moins défavorable qu'ailleurs... La flore saharienne apparaît donc comme très pauvre si l'on compare le petit nombre d'espèces qui habitent ce désert à l'énormité de la surface qu'il couvre³

Cependant, il existe des « forêts » au Sahara, c'est en effet ainsi qu'est nommée la palmeraie par les habitants. Ce qui est notable et propre à ce désert, c'est que c'est à l'intervention de l'homme que sont dus les uniques espaces de concentration végétale. En effet, en dehors des cultures anthropiques, et en particulier celle du palmier, les arbres sont rares et dispersés. La culture du palmier est ancienne historiquement au Sahara, elle demeure la plus importante aujourd'hui⁴. Pourtant, les besoins en eau de cet arbre sont importants, cependant, il supporte les températures très élevées (qui lui sont nécessaires pour son développement et la maturation de ses fruits), la sécheresse de l'air et la salure des sols. De plus, il présente un double avantage : écologiquement, il assure un cadre qui réduit l'évapotranspiration et permet un microclimat ; économiquement, il assure un produit commercialisable et exportable, qui trouve sans trop de peine, un marché à l'étranger⁵. Par ailleurs, ce fut, pendant des siècles, et c'est toujours (mais dans une moindre mesure) une ressource alimentaire de base pour les populations locales, car en plus des dattes, les palmiers procurent des zones d'ombre sous lesquelles d'autres cultures peuvent se développer, c'est ce qui est appelé « les trois étages » de l'oasis (le palmier à l'étage supérieur, les arbres fruitiers à l'étage moyen et au sol, des légumes ou des cultures arbustives).

1.5-Les Contraintes milieu aride« Urbanisme et Architecture Bioclimatique »

L'aridité : constitue l'élément central de la spécificité saharienne, elle se définit comme étant le résultat de la combinaison de la faiblesse des précipitations et de l'intensité des phénomènes d'évaporation liés aux fortes températures

L'homme a, toujours, recherché à se protéger des rigueurs du climat en créant à l'intérieur de son habitat les conditions d'un relatif confort. L'adaptation de l'habitat à l'égard du rayonnement solaire et des facteurs climatiques en général se fait de manière naturelle.

Les cases du Cameroun, les villes sahariennes et méditerranéennes, les villages chinois enfoncés dans le sol,... ont toujours étonné par leur fraîcheur. Ainsi, l'architecture bioclimatique a trouvé en l'architecture vernaculaire des pays chauds, de bonnes raisons d'être appréciée.

L'idée de base est de donner à une construction l'orientation et la forme les mieux aptes à la faire bénéficier des variations saisonnières du soleil, en position et en intensité, et à pouvoir répondre, grâce à lui, aux besoins de chauffage, de climatisation, de ventilation et d'éclairage. Laisser le soleil pénétrer à l'intérieur pour y stocker sa chaleur permet d'élever la température ambiante en hiver et en voilant son rayonnement par un écran en été, permet la ventilation ; en somme, c'est la façon la plus simple de faire de la régulation thermique en cachant ou en exposant. Tirer le meilleur parti de l'ensoleillement s'obtient en jouant sur les caractéristiques énumérées ci-dessus, lesquelles relèvent de la géométrie, de la nature des matériaux utilisés et des protections fixes ou mobiles (haies et autres écrans).

1.5.1- L'agressivité du climat aride

³ Paul Ozenda, Flore et végétation du Sahara, Centre National de la Recherche Scientifique, 1991, Université de Cornell, P 122.

⁴ COTE M., (2002), Une ville remplit sa vallée : Ghardaïa, in Méditerranée, n0 3.4-2002, Aix-en-Provence, P 107.

⁵ COTE M, idim, p 107

Le climat chaud et aride est celui dont les températures moyennes annuelles sont supérieures à 20°C. Il faut, alors, recenser les éléments du climat, faire témoigner le manteau végétal sur site, les adaptations de la vie rurale pour en définir les limites. Ainsi, les indices climatiques permettent d'appréhender les constantes essentielles d'un climat (formule arithmétiques), par le bilan de l'eau, les seuils extrêmes de sécheresse conduisant à allier températures et précipitations.

Le désert est, apparemment, simple à définir. L'état désertique caractérise tout pays où l'aridité ne tolère pas de vie végétale et animale. En fait, le désert parfait (12 mois sans pluie) est rare. Même au cœur du Sahara, des averses se produisent et s'accompagnent de brèves périodes de végétation : c'est "l'acheb" (maigre prairie temporaire) que recherchent les nomades pour la subsistance de leurs troupeaux. Le Sahara n'est, donc, pas un désert absolu, car dès que l'aridité décroît, une couverture végétale discontinue et, souvent, temporaire colonise le désert.

Donc, les régions à climat chaud et aride (désertiques) se caractérisent par des températures élevées dans la journée et basse la nuit, une humidité relative très basse, une radiation solaire intense, un taux élevé de radiation nocturne et de faibles précipitations, cependant, ce type de climat est relativement supportable pour son faible taux d'humidité.

1.5.2- Le confort Thermique en zone aride

Une zone de confort est définie sur la base des appréciations des groupes humains, sur des ambiances dont on fait varier les facteurs. On s'aperçoit, alors, que le confort est une notion subjective qui varie d'un individu à l'autre, selon les habitudes, les activités et les vêtements portés.

Les constructions qui forment le tissu urbain définissent deux types d'espaces (internes et externes) qui constituent, tous deux, des lieux d'activité et de vie. Où il est nécessaire d'y rechercher des conditions de confort et d'agrément. Les résultats d'études faites sur les dispositions des maisons permettent d'apprécier les niveaux de confort et la qualité souhaitée, les données naturelles ont permis de déterminer le confort hydro-thermique des habitations au Sahara. ⁶

A. Le Pare-soleil :

Le pare-soleil est fait pour protéger, non seulement, la terrasse ou la face Sud, mais toutes les parois pouvant être ensoleillées, c'est à dire les parois verticales (en plus des baies) et la terrasse. Sa disposition varie avec l'angle d'incidence du rayonnement solaire pour atténuer son ardeur.

Etant un écran parallèle à la paroi, le pare-soleil reçoit le flux calorifique total rayonné par le soleil et ceux réfléchis ou rayonnés par le sol et la paroi qu'il protège. Le but du pare-soleil est de minimiser les rapports calorifiques de la façade exposée. Le pare-soleil horizontal peut être, encore, plus large, c'est à dire à l'échelle d'un îlot urbain (parasol d'îlot). Nous pouvons, en effet, concevoir un parasol qui couvre un ensemble de constructions avec ses rues et ses espaces libres pour obtenir une couverture générale satisfaisante, dépassant le cadre des protections de parois verticales, ce qui rend la solution, financièrement, admissible. Il faudra, toutefois, se préoccuper, soigneusement, de la ventilation et du rayonnement nocturne.

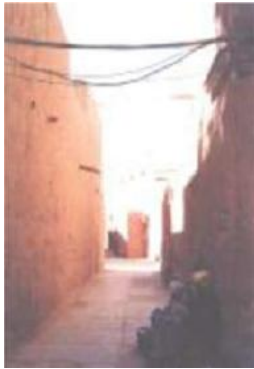
B. L'orientation :

Les vents au Sahara sont variables, mais fréquents dans les secteurs N-W à N-E et S-W à S-E, ce qui est parfaitement compatible avec une façade Sud, sachant que l'orientation Sud permet à une construction d'être ventilée par un vent du Nord-Est. Donc l'orientation idéale est nord-sud.

C. L'ombrage à l'échelle urbaine :

⁶ Wright, B. & Stone, M. (1979). Best test design. MESA Press: Chicago, IL, p 164 .

La forme architecturale optimale dans un climat chaud et aride est celle qui stocke un Minimum de chaleur en été et un maximum en hiver. Les tissus urbains se caractérisent par le concept de compacité verticale ou horizontale qui expose une surface minimale au soleil d'été et aux vents froids d'hiver. Les ruelles longues et sinueuses, sont ombrées durant presque toute



Tamanrasset



Ouargla

Figure 3: Rues ombragées dans les ksour
Source : M. Chaouche, 2004

La journée. Les maisons à patio, caractéristiques de ce climat, sont agglomérées densément et leurs murs mitoyens limitent leurs surfaces d'exposition. Parfois, les pièces de l'étage sont en encorbellement au-dessus des ruelles, offrant ainsi de l'ombre. Ces encorbellements permettent de régulariser le plan des pièces, ou les agrandir aux dépens de la rue, qui se trouve, de fait plus ombragée. Parfois, c'est une pièce entière qui est bâtie au-dessus de la rue qui devient plus profonde, réduit le temps d'ensoleillement des façades et empêche le vent de chasser l'air frais nocturne.

A Timimoune, dans la casbah d'Alger et à Ghadamès (Libye), les ruelles sont, totalement, couvertes par la projection des pièces situées aux étages, alors que de petites fenêtres permettent la ventilation et la pénétration de la lumière naturelle.



Figure 4: Timimoune : rue complètement couverte
Source : T. Imesch, 1991

Conclusion

Les spécificités de l'espace oasien sont prédominantes et structurantes. Les formes de l'établissement humain ainsi que les ressources dans le cas du sud algérien présentent des caractéristiques locales et régionales. L'adaptation des populations aux différents milieux sahariens s'est alors traduite par l'émergence de fonctionnements sociaux, économiques, et spatiaux, particuliers. Ces derniers trouvent aujourd'hui encore leurs prolongements dans la résilience et la perpétuation des systèmes oasiens, malgré les évolutions majeures du dernier siècle écoulé.

Chapitre 2 : Architecture ksourienne

Introduction

L'architecture Ksourienne représente un patrimoine d'une richesse indéniable, les ksour représentent ainsi un patrimoine hautement qualifié à causes de ses valeurs et ses qualités architecturales et urbaines, ils se caractérisent par une architecture typique fortement liée dans l'histoire par la disponibilité de l'eau, des matériaux de constructions et aussi l'environnement géomorphologique ; en ce qui concerne La vie ksourienne est caractérisée par la cohésion et la solidarité du groupe à travers non seulement la gestion du quotidien mais aussi la gestion de la vie communautaire, à savoir : L'entretien et la maintenance des ouvrages d'utilité générale (réseau d'irrigation et de drainage, la répartition de l'eau..

2.1 Les Ksour, lieu de mémoire

C'est la forme urbaine des villes du Sud par opposition aux médinas du Nord, le ksar désigne même selon Pr. MAZOUZ S. « toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance plutôt rurale par opposition aux structures plus importantes que sont les médinas »⁷

Dans un sens étymologique, le terme ksar (pluriel : ksour ou ksars) porte la signification évocatrice de palais et désigne en Afrique du Nord un village fortifié, caractérisé par une forme typique d'habitat très concentré, construit en matériaux traditionnels (pisé ou toub). Étant l'héritage prestigieux de la civilisation oasienne, le Ksar est l'œuvre collective d'une société harmonieusement adaptée à son milieu. Il doit son existence à la cohérence économique, sociale et culturelle de la société oasienne.

2.1.1 Genèse et fondement des ksour

Hormis la tranche en bordure du Sahara, tel que Biskra qui remonte à l'époque romaine, il y a peu de références historiques quant à la période de création des ksour qui se situerait aux 8, 10 ou 12 siècles. Il demeure impossible, de toute évidence, de dater la période durant laquelle cet héritage s'est constitué de manière tout à fait fiable.

2.1.2 L'implantation : Choix du site

Le mot ksar, étymologiquement "cité fortifiée", désigne un village ordinaire, qu'il ait ou pas conservé son enceinte. Centre de culture ou palmeraie, le saharien y voit en lui un centre à fonction agricole prédominante, utile pour sa défense. Le ksar est une implantation agglomérée spécifique aux populations du désert, c'est, aussi, la forme urbaine traditionnelle de ces régions. Son installation dépend de la disponibilité de l'eau, condition assurant la culture du palmier et la création de jardins qui fonctionnent, tels des microclimats indispensables à l'installation humaine.

Pour Ibn-Khaldoun, établir une ville au Sahara sur un site donné, obéit à certains critères "Pour se protéger de mauvaises conditions atmosphériques, on veillera à choisir le lieu dans une région où l'air est bon et pur".⁸

Aussi, la présence de points d'eau permet aux habitants de se ravitailler et la proximité des jardins facilite l'exploitation des ressources. Masqueray voit une autre cause dans la formation des cités maghrébines: "Les ksour ont été bâties sur des



Figure 1: Le ksar de Ghardaïa
Source : B. Benyoucef, 1986

⁷ Mémoires et traces : le patrimoine ksourien, p. 124, in « La ville et le désert. Le Bas-Sahara algérien », COTE M., 2005

⁸ IBN KHALDOUN A., (1934) : Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes en Afrique septentrionale, traduction du baron de Slane, Ed. Geuthner, Paris, International Biskra, 4 vol. 1 -10.

collines ou à flancs de coteau, afin d'être ensoleillés en hiver et protégés des vents, des crues d'oueds et des agressions"⁹. Alors que K. Mahrour note en 1994: "deux critères fondamentaux sont nécessaires pour la formation d'un établissement humain, la présence de l'eau et l'accessibilité dont l'intensité et la valeur changent au cours du temps"¹⁰. En somme, le choix du site des villes sahariennes doit être défendu des agressions, à l'abri des crues d'oueds, proche des grandes routes du commerce caravanier transsaharien au milieu des oasis, ainsi profiter des avantages et douceur du microclimat oasisien, mais, aussi, être près des points d'eaux (seguias, oueds, puits, sources, nappes), pour son approvisionnement en eau.

2.1.3 La foggara ou le miracle de l'eau courante au désert

Si l'eau est source de la vie, la majeure partie des chercheurs s'accordent sur le fait que l'eau est un facteur qui intervient beaucoup plus dans la localisation, l'organisation, le développement des ksour¹¹, La foggara recrée les conditions d'un écoulement permanent. C'est une galerie de drainage qui collecte l'eau du sous-sol et la diffuse vers les jardins à irriguer, La localisation de la foggara obéit à des conditions topographiques et hydrogéologiques précises qui induisent la disposition et l'évolution des oasis à foggaras. Il faut que la présence d'eau souterraine ne dépasse pas une profondeur de quelques dizaines de mètres (l'Amraïer de Timimoun fait 7 km de long, les puits amont atteignent 40 m). Comme il faut que les terroirs à irriguer puissent être aménagés en contrebas où débouche la foggara. En effet, la légère pente de la galerie (5mm/m) entraîne un écoulement gravitaire vers la palmeraie : c'est le grand intérêt de la foggara, car tout appareil d'exhaure est inutile. C'est pour cette raison que les oasis à foggaras, celles du Gourara, du Touat et du Tidikelt, s'alignent à la limite inférieure du glacis ceinturant le Tademaït. Le débit de la foggara est fonction de la pression de l'eau dans la roche-réservoir et de la longueur de la galerie constituant la partie utile de l'appareil (le débit peut atteindre pour les grandes foggaras du Sahara 1700 à plus de 3000 litres/minute). Le conduit en aval ne sert qu'à acheminer l'eau vers le terroir irrigué : il en découle que ce tronçon, et lui seul, doit être étanché pour en parfaire l'imperméabilité (il est aujourd'hui cimenté ou busé). Quant aux puits qui jalonnent le tracé de la foggara en surface (d'où le cône de déblais autour de chaque orifice.), ils servent à l'évacuation des matériaux, au creusement de la galerie et aux visites d'entretien. Au débouché de la foggara, l'eau est partagée entre les ayants droits, d'où la présence



Figure 2 : Puits des foggaras en surface au Touat
Source : Auteur, 2004



Figure 3 : Foggara : l'eau entre les dents des peignes
Source : Auteur, 2004

du "peigne partiteur" - "kasria"- (dalle de grès percée dont chaque trou recueille le volume d'eau attribué au prorata de la surface cultivée)¹²; Les seguias acheminent l'eau vers les parcelles irriguées. D'où une disposition en éventail du réseau d'irrigation

⁹ E. Masqueray, Formation des cités chez les populations sédentaires de l'Algérie. Kabyles du Djurdjura, Chaouïas de l'Aouras, Béni Mezab, Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée, 1983.p 36.

¹⁰ MAHROUR K., (1994) : " Tamentit, cité du désert" in HTM n° 2, Alger, p. 23-37.

¹¹ COTE M., (1999), Macrocéphalie et micro-urbanisation, cas du Sahara algérien. 243 p.

¹² BISSON J., (1992) : " Les foggaras du Sahara algérien, déclin ou renouveau ?", in D. Balland (sous la dir. de) : Les eaux cachées, études géographiques sur les galeries drainantes souterraines pp. 7-26, Université de Paris-Sorbonne, p.145 .

et, partant, de la palmeraie, chaque part d'eau aboutissant en bout de seguia à un bassin réservoir ("majen") où s'accumule l'eau (la nuit), En somme, les palmeraies à foggaras sont les plus typées; c'est en leur sein que se sont épanouies ces "sociétés hydrauliques" qui, par de strictes règles de répartition, assure la permanence du peuplement, dans une des régions les plus arides du globe (15 mm/an de pluie)¹³.

2.1.4 Le Ksar une création bioclimatique et culturelle

Le besoin d'adaptation à la rigueur du Sahara est à l'origine du ksar : «Il est évident que c'est d'abord une création bioclimatique».

Les passages couverts, les décrochements ..., donnent une mitoyenneté des maisons, ombre etc., ce qui apporte de la fraîcheur, tel que l'insertion du ksar à l'intérieur de la palmeraie (comme au Ziban).

Il y a cependant selon M. Cote une logique autre : «c'est un fait culturel» d'après les traits qu'on trouve dans le Maghreb, l'Arabo-musulman.

Le culturel succédant au bioclimatique est un argument défendu par beaucoup de chercheurs dans la formulation de la genèse des ksour : «Le besoin d'un habitat bioclimatique associé à la culture sont à l'origine des ksour tels qu'on les connaît»

2.1.5 -Composantes des Ksour

Pour reprendre la formule de M. Cote, «Le Sahara est un musée de formes architecturales et urbanistiques». L'une des caractéristiques du ksar saharien est, l'universalité du modèle, la variété dans le détail incorporant des adaptations locales, historiques.

Le Ksar se présente toujours comme un ensemble protégé d'une muraille, marquant une rupture symbolique avec l'extérieur et permettant ainsi d'assurer une protection contre toute attaque extérieure, pour plus d'efficacité, un fossé rempli d'eau est généralement creusé comme ceinture de remparts.

Pour assurer le maximum de sécurité aux habitants, le ksar peut posséder ses propres magasins de réserves alimentaires, des puits collectifs protégés, et ne disposant dans la plupart des cas que d'une seule porte d'entrée en chicane garnie de part et d'autre d'une tour élancée et crénelé.

L'existence de ces éléments qui donnent un caractère fortifié à l'ensemble ksourien, ne peut que renvoyer à de longues périodes d'insécurité qui régna au Sahara.

Pour toutes ses raisons, le Ksar est confondu avec l'architecture défensive ou militaire, aujourd'hui libéré de son souci défensif et ayant gardé jusqu'à récemment sa fonction d'ensemble autonome.

C'est aussi la forme urbaine des villes du Sud par opposition aux médinas du Nord, le ksar désigne même selon Pr. Mazouz S. « toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance plutôt rurale par opposition aux structures plus importantes que sont les médinas ».

¹⁴

Le Ksar est un espace de vie collective répondant à la fois à une organisation politique d'autodéfense et à une organisation sociale visant à faire respecter la segmentation sociale et raciale. Le rôle de la Djemâ'a (l'assemblée consultative ou le conseil du Ksar) était primordial quant à l'organisation de la vie politique et la gestion des ressources économiques au sein des Ksour.

a. Les formes construites

Les caractéristiques topographiques du site sur lequel sont édifiés les ksour sont déterminants quant à la forme géométrique que peut prendre le bâti, nous distinguons :

¹³ SELTZER P., (1946) : Le climat de l'Algérie, Institut de Météorologie du globe de l'Algérie, Alger, 219p

¹⁴ COTE M., (2005), (s/dir) La ville et le désert, le Bas-Sahara algérien, Ed. KARTHALA et IREMAM, p205

- Les formes adaptées à la topographie (aux éléments de la topographie) : Formes rondes, formes allongées,...
- Les formes indifférentes à la topographie : Formes rectangulaires bien nettes. Faisant la remarque qu'il y a des phénomènes de convergence dans de nombreux cas Cote M., associe de plus la forme des ksour à différents éléments :
- Les formes rondes correspondent à un matériau précis, la pierre, à des régions Berbérophones, à une adaptation à la topographie.
- Les formes carrées correspondent à l'utilisation d'argile, la terre, à des ksour plus récents et à des régions Arabophones.

b.La vie ksourienne et structure urbaine des ksour

Hormis les villes mozabites et El Goléa, ce qui caractérise les cités sahariennes, c'est le paysage de masse dominant et sa faible hauteur sur l'horizon, donnant ainsi une homogénéité blanche ou ocre, rehaussée d'un minaret est entourée de palmeraies vertes ; en arrière-plan, des étendues de sable, parfois, un décor de montagnes. Le fait frappant, c'est l'uniformité et la densité des habitations, lesquelles vu d'avion, apparaissent comme les alvéoles d'une ruche dont la densité de population est comparable à celle des villes européennes : 350 h/ha à Ouargla, 476 h/ha à Ghardaïa.

L'enceinte, les portes, la mosquée et le souk, sont les éléments autour desquels sont tracées les voies de circulations. On trouve, en général, un îlot central, entouré par des pâtés de maisons traversés par des passages sinueux. Quand une rue forme un arc de cercle, il s'agit quasiment du tracé d'une ancienne muraille abattue. Le noyau central (mosquée-souk) était le point de convergence des rues ; trois à Ouargla, deux à Ghardamès, qui permettent d'accéder au centre. Capot-Rey (1955) écrivait que « toutes les agglomérations du désert, villages ou villes, sont à certains égards des ribats ».¹⁵

Dans le ksar, il ne faut pas chercher des mesures, des lignes architecturales, empilées et enchevêtrées, elles défient les lois de la géométrie et sont recouvertes de terrasses emmurées (domaine de la femme). Cet agglomérat est parcouru par un dédale de rues, souvent, couvertes. La sécurité a poussé les ksouriens, comme à Bechar, à multiplier les chicanes, cul-de-sac, rues virant à angle droit dans le noir, où seuls les familiers s'y retrouvent, aisément, les accès aux demeures. L'habitat est toujours aggloméré en unités serrées qui constitue un ksar, et l'ensemble des ksour plus au moins éloignés font une oasis : Béni Abbés est formée de trois ksour, Adrar de douze et Touggourt de sept. Regroupées dans un espace réduit, elles constituent les quartiers de la ville actuelle.

c.L'organisation des ksour au sein de l'oasis

La présence des ksour au Sahara était fonction des ressources en eau et en palmiers. Ils sont situés près des oueds ou de nappes souterraines. La morphologie des ksour présente des formes compactes, de couleur terre, au sein d'un espace vert (la palmeraie).

Selon K. Mahrouf (1994), la forme répond à un principe d'organicité avec diverses échelles d'appropriation de l'environnement ;



Figure 4 : Deux entités indissociables: ksar et la palmeraie

Source : T. Imesch, 1991

¹⁵ CAPOT-REY R., (1955), Travail de l'institut de Recherche Saharienne. Université d'Alger, E. Imbert, p.64.

- L'échelle de l'édifice :(habitation ou édifice public).
- L'échelle de l'unité urbaine (l'îlot): association de plusieurs édifices organisés le long d'un axe (Zkak) ou autour d'une place (Rahba), définissant une unité autonome appropriable par le groupe.
- L'échelle de la cité (ksar) : l'ensemble des entités en articulations, structurées, hiérarchisées.
- L'échelle du territoire : (l'oasis) l'ensemble des ksour implantés, généralement selon des principes morphologiques communs et définissent, une fois en relation d'échanges, un champ d'appropriation pour la population de la région. Socialement, les ksour sont gérés par des conseils démocratiques formés de notables que constituent les propriétaires de palmiers, alors que les Harratin (esclaves noirs travaillant dans les palmeraies) composent la basse classe. La hiérarchie sociale a structuré l'espace ; ces groupes vivent dans des espaces différenciés, les quartiers s'identifient aux habitants : quartier des Notables, quartier des Juifs, quartier des Abid (esclaves) comme à Kenadsa.

d. Le rapport entre la forme et la structure sociale

Le ksar est une forte structure, organisé par certains éléments lui conférant certaines caractéristiques :

- Compacité, ruelles étroites, peu de places (la surface du bâti supérieur à la surface du non bâti).
- Pas de différenciation possible.
- L'emboîtement des espaces ; à la base c'est la maison ensuite l'îlot qui constitue une petite entité puis l'ensemble du ksar, avec ou sans rempart.

Il est selon M. Cote. (2010) possible de distinguer les ksour du point de vue social :

a) Ksar simple : de forme simple, d'une trame unique, l'existence d'une seule mosquée, et rassemblant une communauté.

b) Ksar composite : avec éléments juxtaposés, ensemble de quartiers, chacun fermé par des remparts où chaque quartier représente une communauté, nous sommes alors en présence d'une population diversifiée, hiérarchisée (tel l'Akham = quartier à Timimoune).

Il y a aussi des cas plus complexes tel que Ouargla où on y note, centralité, voies radiales, une unité apparente car la structure est composite, avec trois (03) populations, à chaque population une mosquée, un cimetière, une école, une porte...

e. La voie routière au sein de Ksar

Le ksar, noyau initial, unité structurante de l'espace autrefois, s'est agrandi excessivement. Son périmètre, toujours, lisible affiche une frontière nette avec ses extensions à travers la typologie du bâti et son occupation spatiale éclatée. Le cadre bâti épouse un schéma urbain, plutôt, linéaire.

La hiérarchisation des voies de desserte dans le quartier résidentiel du ksar, évitait d'entrer pour sauvegarder l'intimité, alors que la route est un axe privilégié pour édifier des locaux à usage commerciaux et d'habitat. Il s'avère être un facteur dynamique pour la vitalité socio-spatiale des villes.

La multiplication des routes que les véhicules ont imposées a remodelé le paysage urbain. Tel est l'habitat "moderne" et les facteurs dynamisant du ksar initial qui deviendra une ville.

2.2 Densité et sens du lieu

Les leçons que nous pouvons tirer aujourd'hui du génie urbain des ancêtres berbères, loin des concepts clichés et le l'émerveillement folklorique, c'est qu'il faut admettre que l'organisation urbaine des ksours était, malgré un désordre apparent, très bien pensée. En témoigne, entre autre, son extraordinaire longévité et l'homogénéité des solutions urbaines. Ces préexistences portaient en elle le germe d'une maturité sociale étonnante. Elle se traduit par quelques principes majeurs qui, rapportés aux exigences actuelles de développement durable, confortent largement

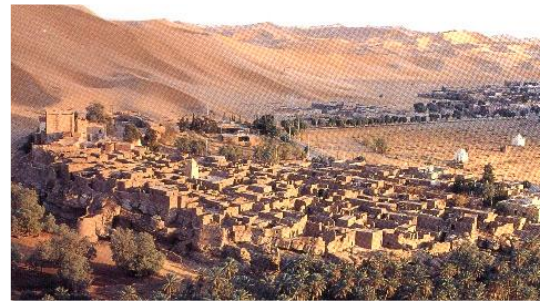


Figure 5 : La compacité dans les ksours
Source : Dethier et al. 1982

la valeur de la compacité dans l'urbain, mais l'associent en même temps à des "garde-fous" précis. Des objectifs de densité durable pourraient être atteints grâce à : • la conception intégrée des environnements résidentiels pour une utilisation plus productive des espaces désignés. Grâce à une conception soignée, de plus grandes proportions de rues peuvent, par exemple, être intégrées dans l'environnement du logement en tant qu'espace social communautaire. En recourant à la compacité qui impose la hiérarchisation des réseaux et la séparation des flux et qui favorise le retour à l'échelle humaine parce qu'elle privilégie les espaces privés aux espaces publics. Ce qui améliore la perception de l'identité des lieux et favorise les liens sociaux.

- Le développement durable prône la mixité des fonctions afin de réduire la mobilité et par la même occasion la consommation des énergies et la pollution. Cependant la mixité des fonctions (vie, travail, loisirs) dans un tissu compact entraîne la pénétration obligatoire des mouvements, des flux et des lieux étrangers à l'ensemble, dérangeant la fonction résidentielle. La compacité préfère le zoning fonctionnel et impose la hiérarchisation des réseaux et la séparation des flux. Grâce à des pratiques de zonage plus ouvertes et à une séparation des fonctions à l'échelle du quartier et une mixité des fonctions dans les centres urbains, ça pourrait apporter des avantages significatifs.

- Des options alternatives de logement devraient être explorées. Les recherches menées sur les densités résidentielles dans les villes du monde entier montrent qu'il y a des avantages distincts à utiliser un mélange de formes résidentielles à haute densité et de faible hauteur et de maisons à patio. Cependant, cette forme de maison a récemment attiré une attention croissante dans d'autres contextes contemporains tels que le logement d'Alexander à Lima, au Pérou ; recherches menées à Cambridge par Martin et Marsh (Colquhoun, 1999) ; des projets de logements récents dans certaines parties de Manhattan et de Los Angeles ; et des lotissements aux Pays-Bas et en Suède (Thomas, 2002). Comme une option alternative de logement, les maisons à patio est conceptuellement une forme de planification efficace et polyvalent¹⁶.

Conclusion

L'Architecture ksourienne est le produit d'une cohésion sociale qui a servi à l'enrichissement de ses expressions culturelles qui se manifestent dans la vie quotidienne par des œuvres matérielles et d'autres, immatérielles ; il comporte également du tissu urbain imbriqué, le ksar demeure une consécration parfaite d'une symbiose entre l'homme et son environnement une représentation des cesses de perturber par une occupation irrationnelle de l'espace oasien fragile.

¹⁶ Khadidja El-Bahdja DJEBBAR, Ksours in algeria, lessons of environmental performance for a more sustainable future, Vol. 2 Nr. 3. 2018, p32-51.

Chapitre 3 : Centre et centralité urbaine

Introduction

Les villes changent de fonction, de population, elles acquièrent de nouveaux usages et de nouveaux modes de vie apparaissent ; en un mot elles connaissent de nouvelles dynamiques. Dès lors, les notions de centre et centralité prennent une signification toute particulière ! Il s'agit de notions clefs, mais aussi chargées d'ambiguïté, dont il faudrait se méfier et manier avec grande délicatesse.

3.1- La conception théorique de la notion de centre

« Le centre est le lieu de convergence où la ville exerce et affirme sa puissance et d'où se dégage une image qui exalte le rayonnement »¹⁷

Qu'est-ce qu'un centre ? Voici un terme difficile à saisir, car il désigne de nombreuses acceptations. Parmi les définitions données par le dictionnaire Robert, et auxquelles nous ferons référence en premier lieu, le centre est défini comme un : « espace doué de propriétés actives dynamiques, le point de convergence ou de rayonnement où diverses activités sont concentrées (...) Le centre n'est pas un point mais un lieu dont l'étendue et l'importance relatives varient suivant certaines conditions »

D'autres définitions encore peuvent être recueillies au niveau de différents dictionnaires :

- Point situé à égale distance de tous les points d'une circonférence, d'une sphère;
- Par analogie, point également éloigné des extrémités d'une étendue ;
- Siège principal ou notable d'une activité à l'intérieur d'une ville ;
- Localité caractérisée par l'importance de sa population et son activité ;
- Point principal, essentiel... etc.

Braudel a écrit concernant le centre qu'« *il réunit tout ce qui existe de plus avancé et de plus diversifié* »¹⁸

La complexité du terme explique son succès dans la terminologie des études urbaines ; elle met aussi en évidence la difficulté de le définir en tant que concept utilisable d'une manière courante et aisée. Bien qu'il s'agisse d'une notion délicate et difficile à manier, il représente un élément structurant de notre travail et nous devons y faire particulièrement attention.

Si l'on se fonde sur une approche basée sur l'expérience et les descriptions monographiques, on peut distinguer trois grands types de centre : le centre historique, le centre topologique et le centre des affaires. Mais il faut à cela, ajouter une connotation spatiale : car le centre n'est pas un point, mais un lieu. A cet effet, Françoise Choay et Pierre Merlin (1988) qualifient le centre comme : « *un lieu dont l'étendue et l'importance relative varient suivant certaines conditions. Les caractéristiques du centre peuvent être visuelles, structurelles et /ou fonctionnelles. Elles sont variables dans le temps suivant l'évolution économique, techniques et les conditions politiques* »¹⁹. Les deux auteurs font référence à travers cette définition, d'abord, à la variabilité de la taille du centre qui serait vraisemblablement proportionnelle à l'étendue de l'espace à polariser. Ensuite, ils spécifient la variabilité des propriétés

¹⁷LABASSE Jean. Signification et avenir des centres, in urbanisme, N° 120-121, Paris, 1970, p8

¹⁸ CASSOU Mounat Micheline., BORDA Jean & BARRIERE Pierre., les villes françaises, Ed Masson, collection géographie, 1980, p 9.

¹⁹ CHOAY Françoise & MERLIN Pierre., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 1988, p139.

du centre qui évoluent à fur et à mesure que le centre s'adapte à la conjoncture urbaine et au contexte existant. Ils ont distingué également trois propriétés spécifiques au centre :

- Visuelle ; car le centre porte en lui un certain nombre d'éléments marquants et même symboliques, qui participent à rendre cet espace plus identifiable.
- Structurelle ; ils font référence à l'organisation et à la configuration même du tissu urbain. C'est en quelque sorte la capacité du centre à organiser les espaces urbains qui l'entourent.
- Fonctionnelle ; cela correspond aux équipements du lieu, c'est-à-dire le taux de concentration des fonctions urbaines dites de premier ordre.

Henri Lefèvre (1968)²⁰, quant à lui, considère que le centre se démarque essentiellement des secteurs qui l'entourent par son attractivité, elle-même dépend de sa fonctionnalité.

Il s'agit pour lui d'un espace urbain à forte concentration et de convergence pour le citoyen. Cette idée nous guide sur la relation de force qu'entretient un centre avec sa périphérie. Puisque cette dernière semble se définir comme un espace sous domination, polarisé par un espace précis "le centre". Il semble globalement exister deux façons distinctes d'aborder la notion de centre²¹, qui sont a priori contradictoires : dans la première, le centre peut être pensé en fonction d'un référentiel spatial, mais dans la seconde, il est pensé de façon introvertie par rapport à un contenu. Pour de plus amples précisions, les deux approches peuvent être expliquées de la manière suivante :

3.1.1 Le centre : un lieu défini par son cadre

Cette approche est dite extravertie²², car le centre est pensé en fonction de "son cadre, son appareil" : le milieu d'un espace quelconque. Nous pouvons qualifier cette appréhension comme étant géométrique, ou mieux encore : elle est spatialisée. Dans cette acceptation, le centre sera situé au cœur d'un espace ou alors un espace dont l'accessibilité est l'une des conditions de sa centralité. Ainsi cette vision, ne désigne pas un centre spécifiquement à un pouvoir qu'il peut représenter, mais tout lieu qui tire son caractère central en fonction de "son accessibilité".

3.1.2 Le centre : un lieu défini par son contenu

Cette seconde approche est la plus répandue, le centre est défini par "son contenu" (Nicolas Leburn 2002). Ce dernier ressort donc en fonction d'une "présence" : présence de fonctions, d'activités, présence d'une vie. Ainsi, on rencontre aussi bien : centre-ville pour définir le cœur d'une ville, le centre de loisirs, le centre commercial, le centre de recherche, le centre de formation... etc. De par cela, on peut déduire que cette approche est plutôt introvertie et qu'il existe deux types de centre :

- Un pôle à forte activité, dont le lieu est très matérialisé et accompli, tel que le centre-ville, même s'il reste difficile à délimiter avec précision.
- Une fonction dominante qui détermine l'attractivité, la situation importe peu car elle n'est plus significative. On peut dire que le centre n'est plus un lieu, mais plutôt une fonction, une structuration d'activités ou même de compétences.

En dépit de la distinction qu'opère l'approche qu'on vient d'expliquer, on ne doit pas négliger le fait que situation et fonction ont des liens, parfois très forts et que pour être pleinement épanouie une fonction doit être accessible ! Ainsi, introversion ou extraversion sont relatives à certaines conditions.

²⁰ LEFEVRE Henri., *Le droit à la ville*, Paris, Anthropos, coll : Points civilisations, 1968, p 53,54.

²¹ LEBURN Nicolas., *Centralités urbaines et concentration de commerces*, Thèse de Doctorat sous la direction du Pr. Marcel Bazin, discipline : Géographie et Aménagement, Université de Reims Champagne Ardenne, Décembre 2002, p 18-19.

²² LEBURN Nicolas., *opcit*, p 18-19

En conséquence, le centre qu'il soit géométrique, ou qualitatif, c'est surtout un "élément qui se détache" par rapport à l'environnement qu'il y a autour de lui :

- Le centre géométrique se détache par sa situation privilégiée.
- Le centre fonctionnel va se détacher par la qualité ou la quantité de son contenu²³

Dès lors, une seule définition devrait prévaloir, le terme centre évoque tout espace qui semble d'emblée se démarquer. Il évoque également et réalise une concentration hiérarchisée de l'organisation des fonctions urbaines. Cette hiérarchisation est spécifiée généralement par le pouvoir attractif du "centre-ville" déterminé en premier lieu par le nombre et la capacité des axes qui y aboutissent et par les flux qui les empruntent.²⁴

La puissance et la démarcation du centre peut être appréciée comparativement de différentes manières :

- Par le nombre absolu de sa population totale (ce qui est certainement insuffisant),
- Par le rapport entre cette population totale et le nombre de personnes employées dans le commerce de détail et les services.
- Par le niveau d'équipements en nombre et/ ou en variété et/ ou en sophistication
- Par l'existence et l'importance des commerces et des activités rare.
- Finalement par le et/ ou les rôles qu'ils peuvent jouer au niveau urbain. En effet, le centre peut détenir différents rôles, il peut être : un centre économique, social, ou encore avoir un rôle culturel et symbolique de par son passé historique, par des éléments et des repères qu'il renferme ou véhicule à travers sa société. Le centre peut aussi jouer tous ces rôles à la fois

En plus d'être le lieu de concentration des activités, des emplois, et autour duquel s'organise généralement le réseau des transports, car il en représente le nœud crucial ; il revêt également un aspect très important : il s'agit de l'aspect sociologique.

3.1.3 Le centre : un lieu défini par son contenu "social"

Manuel Castells a apporté une précision importante à la nature du centre « il désigne à la fois un lieu géographique et un contenu social »²⁵.

A cet effet, nous ne pouvons négliger de parcourir, bien que brièvement cet aspect ô combien important ! En fait, c'est généralement le centre-ville qui est considéré comme un nœud des relations sociales. Le regard que portent les sociologues sur la notion de centre-ville est basé essentiellement sur la lecture sociale de la ville en tant que milieu de "vie". Ils considèrent qu'il est « le foyer de la vie commerciale, sociale et civique »²⁶.

Il se caractérise également par « un sens profond car il rassemble en son sein des valeurs multiples concernant l'ensemble des acteurs sociaux dans leur diversité »²⁷. Il est aussi : «le lieu de production et de représentations des valeurs socioculturelles »²⁸. De façon générale, les sociologues attribuent au centre des qualités symboliques, ludiques et affectives, tout en insistant sur la récréation et la détente. Le sociologue Paul Rendu²⁹ définit le centre comme étant le lieu où les fonctions et les valeurs urbaines

²³ LEBURN Nicolas., opcit.,p 19-21

²⁴ BASTIE Jean & DEZERT Bernard., L'Espace urbain, Paris, Masson, 1980, p. 114

²⁵ DRIS Nassima., Espaces publiques et centralités à Alger : entre logiques urbanistiques et mémoire urbaine, Université de Paris X, Thèse de Doctorat, 1999.p 38.

²⁶ DRIS Nassima.,La ville mouvementée, espaces publiques et centralités, mémoire urbaine à Alger, L'Harmattan, Paris, 2001,p 40.

²⁷ DRIS Nassima., Opcit., p42

²⁸ DJAMSHID Nouralichahi., Le centre et la centralité : le cas de la ville de Téhéran, Université Paris XII, Thèse de Doctorat, 1994, p.7.

²⁹ BERGER Peter., Invitation à la sociologie, la découverte, coll «Grands Repères », 2006, p249

atteignent leur intensité maximale, qu'il s'agisse de prix des sols, de la densité du commerce, des services de bureaux, des édifices publics, des établissements de loisirs ou de l'animation diurne et nocturne, de l'anonymat, de la liberté, de la variété des échanges qui en résultent.

Il faut dire que le centre est un point d'articulation essentiel dans le système urbain et celui des fonctions sociales : « il peut jouer un rôle à la fois, intégrateur et symbolique. Il est l'espace qui permet, de par les caractéristiques de son occupation, une coordination des activités urbaines, une identification symbolique et ordonnée de ces activités et, par-là, la création des conditions nécessaires à la communication entre les acteurs »³⁰.

Il est donc un lieu de rencontres entre les habitants de la ville, permettant d'assurer les différents échanges culturels, sociaux et politiques, il reflète la symbolique historique, sociale, le pouvoir politique et administratif, et ce de façon simultanée.

En conséquence de tout cela, on peut déduire que le centre détient un aspect symbolique et de représentation propre à ses usagers, ceci rend ses limites floues, quant à sa démarcation et son appréciation elle demeure très subjective !

3.1.4- Le centre : un espace de synthèse

Historiquement, le centre a toujours cristallisé les éléments les plus significatifs et représentatifs de la ville, une sorte de condensation formelle et fonctionnelle de ce qui caractérise essentiellement l'urbain. On retrouve en son sein les éléments les plus spécifiques d'une société, cette affirmation peut aisément être certifiée à travers les sociétés et les civilisations les plus anciennes. L'exemple de la Grèce antique demeure une référence importante, on lui associe la gloire de l'idée politique et de la démocratie, ainsi l'Agora, son centre civique, synthétise cette notoriété. Quand à la ville du moyen âge, à qui on attribue la gestion municipale, elle l'a matérialisé à travers la place et son hôtel de ville. Chaque quartier, se spécialisait du point de vue de ses corporations, représentant un centre pour les autres parties de la ville.

Ainsi, le centre a toujours été conçu comme un espace de synthèse (Roger brunet, 1998), remplissant une fonction particulière "centrale". D'une part, l'organisation du centre est dépendante de facteurs politique, économique, religieux... etc. D'autre part, son espace est formant de la vie sociale, il n'a pas en soi d'effet social direct mais fait plutôt partie des moyens d'action, afin de permettre l'intégration dans les processus affectifs et d'attachement. Il est à la fois un élément polarisateur et organisateur, Roger brunet (1998) voit en le centre « un point autour duquel se distribuent des phénomènes dans l'espace »³¹.

3.1.5-A propos...du centre et de la périphérie

« Les périphéries ont leur propre centre et des périphéries encore plus périphériques.

Il existe aussi des périphéries qui jouxtent directement le centre profitant de certaines retombées (et elles peuvent avoir leur propre centre) ; et des périphéries lointaines, dont la dépression est très accusée. A l'échelle mondiale, il vaut sans doute mieux être à la périphérie du centre que du centre de la périphérie »³².

En conclusion des définitions qu'on a cité dans les paragraphes précédents, on a évoqué que le centre était avant toute chose un élément qui se démarquait par rapport à son milieu : la périphérie. Cette dernière, semble se définir en fonction d'un point fixe (le centre !). Quant à l'aspect physique, la

³⁰ CASTELLS Manuel., La question urbaine, Paris, Maspero, 1972, p281

³¹ ROGER Brunet, FERRAS Robert & THERY Hervé., Les mots de la géographie, dictionnaire critique, Montpellier et Paris, Ed : Reclus, la documentation française, 3ème édition, 1998, p.392

³² ROGER Brunet, FERRAS Robert & THERY Hervé.,ibid., p392

différenciation se fait généralement de part la morphologie urbaine, le type de constructions, et le nombre des équipements.

Ainsi, les notions de centre et de périphérie se définissent l'un par rapport à l'autre, mais en dépit de l'étroitesse de ses relations, on doit éviter trop de simplification. Bien au contraire, « centre /périphérie » entretiennent des relations de complexité, en raison de nombreux facteurs et facettes à travers lesquelles elles s'expriment : notamment celle de la centralité.

En effet, le développement des échanges économiques, les évolutions de la sphère internationale sur plus d'un aspect, les mutations des modes de vie de l'homme et bien d'autres facteurs à la fois exogènes et endogènes interagissent et leurs conséquences se répercutent sur la ville, son fonctionnement et ses représentations. On peut dire que cela entraîne une véritable redistribution des fonctions urbaines et une redéfinition de la notion de "territoire".

On assiste vraisemblablement à la fin du modèle traditionnel qui opposait un centre à une périphérie dans une relation de dépendance : « *le résultat est qu'au lieu de s'opposer, par grands blocs, les centres et les périphéries tendent aujourd'hui à s'interpénétrer, à s'imbriquer les unes dans les autres* ». ³³

Ainsi, les nouveaux rythmes de la ville semblent marquer la fin d'une conception de l'urbain basée sur une vision statistique des lieux, amorçant une nette modification dans le rôle structurant des fonctions urbaines et des différents équipements de la ville.

A cet effet, l'action urbaine ne peut plus être guidée aujourd'hui par une vision simple, fonctionnelle et linéaire, comme cela se faisait auparavant. Elle devra être plutôt stratégique et ouverte, afin de tenir compte des différents facteurs interagissant, tel que : les systèmes de relation, l'insertion dans les réseaux d'échanges, de communications, le rapport au temps et à l'espace...etc. Il s'agit de se représenter un système traversé par une série de paramètres à travers lesquels il faudrait interpréter dorénavant l'organisation de l'urbain, et précisément celles des centralités ! Mais dans le contexte de la ville d'aujourd'hui qui est en pleine évolution et sujette à de nombreuses mutations, plusieurs interrogations s'imposent : qu'est-ce qu'on entend par la centralité d'aujourd'hui et comment sera celle de demain ?! S'articule-t-elle autour d'un centre, est-elle multipolaire ou tend-elle à s'estomper ?! Nous essayerons d'éclaircir ces propos à travers les paragraphes suivants.

3.2- la centralité urbaine

3.2.1- La conception théorique de la notion de centralité :

Définir la centralité, paraît a priori être une chose assez élémentaire : elle serait "le fait d'être central", d'être "en position centrale", d'être un "centre". Le dictionnaire de l'aménagement et de l'urbanisme explique que la centralité qualifie l'action d'un élément central sur sa périphérie ³⁴.

Ainsi, la centralité désignerait les attributs du centre, c'est-à-dire un contenu ! En effet, Jean Samuel Bordreuil (1987) résume tout cela de façon très simple : « du centre à la centralité, l'écart est celui qui oppose le lieu à la fonction » ³⁵.

Un centre est un lieu qui détient de la centralité, cette dernière paraît correspondre au contenu d'un centre. Or cette acceptation, laisse présager de nombreuses confusions, la première serait de tenter de définir un centre par sa centralité alors que celle-ci est l'attribut d'un centre a priori existant. Il faut dire que le mot centralité apparaît pour la première fois sur l'« Encyclopédia Universalis » ³⁶ qui la

³³ ELTEZ Pierre., Mondialisation, villes et territoires : L'économie de l'Archipel, Ed PUF, Paris, 1997, p 56.

³⁴ MERLIN Pierre & CHOAY Françoise., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Ed PUF, 1988, p 118.

³⁵ BORDREUIL Jean Samuel., la production de la centralité urbaine, thèse de doctorat soutenu à Toulouse, 1987, p11

³⁶CERTU., Synthèse des débats sur les centralités, "Centralités dans la ville en mutation : Quelles perspectives d'action pour les pouvoirs publics", Certu, coll : Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p129

présente comme une notion fondamentale pour comprendre l'évolution urbaine. Elle met ainsi la lumière sur la distinction à opérer entre le centre géométrique et le centre d'activité. C'est à partir de cette conception qu'il devient concevable que les fonctions centrales de la ville ne se trouvent pas obligatoirement au centre, ainsi la porte s'ouvre à beaucoup de remises en cause !.

En réalité, la centralité de la ville contemporaine demeure une notion complexe et très difficile à cerner car elle arbore plusieurs aspects à la fois. Elle paraît être déterminée selon une morphologie urbaine donnée, en rapport à l'historique urbain et la compacité des tissus urbains. Ou encore, elle désignerait la mixité des fonctions et des usages tels que : habitat, fonctions administratives, équipements, commerces et loisirs. Un troisième postulat, définirait la centralité selon les pratiques de sociabilité qui se pratique au niveau d'un lieu particulier ; déambulation sans but utilitaire, brassage et frottements sociaux sur des lieux de haute fréquentation. En fait, la centralité semble vêtir l'ensemble de ses aspects à la fois, elle n'est pas une mais plutôt multiples.

Dans un premier lieu, la centralité, semble résulter d'une forte attractivité vers un centre et/ou un lieu qui émet une concentration de fonctions et de services spécialisés.

Selon le dictionnaire de géographie, la centralité est une notion qui relève de l'organisation et de la structuration de l'espace en territoires à diverses échelles, aboutissant à l'existence de sous-ensembles au niveau de développements divers souvent inégaux. En principe, le centre de l'ensemble, constitué en système, assume le commandement, le pouvoir, l'aptitude principale à l'innovation, à la dynamisation socio- économique générale, à l'impulsion en matière de production de biens et de services³⁷.

C. Grasland, pense à ces propos, que le centre, fondé sur une logique d'échanges, reproduit les conditions de sa centralité. Cela est réciproque pour la périphérie, que l'on a l'habitude de définir par rapport au centre, l'autonomie décisionnelle faisant défaut pour l'essentiel. A regarder de près, selon S. de Ruffray, « un espace de marges possède à la fois des propriétés du centre -capacité d'organisation et d'innovation-, ainsi que de la périphérie », dépendance économique notamment. Le « système territorial de marges »³⁸ apparaît, selon C. Rolland-May, « comme une frange territoriale possédant des propriétés systémiques, mais dont la fermeture relative réserve l'accès à quelque portes... ; un système territorial de marges est une interface, dispositif destiné à assurer la connexion entre deux systèmes voisins... un lieu d'interaction entre deux systèmes. Par là même, les notions de centralité et de périphérie demeurent évolutives et relatives »³⁹.

La centralité, selon un autre entendement, est un phénomène de concentration de valeurs économiques, sociales, culturelles, historiques et symboliques. Selon A. Gasnier (1994) « Dans le terme de centralité, il y a la mise en action des forces centripètes et centrifuges (localisation et relocalisation d'activités économiques, mobilités, déplacements, flux de biens et de personnes) pour des motivations diverses, telles que le travail, le loisir, la résidence, la culture ... »⁴⁰.

Par la complexité des espaces, du temps et des échelles géographiques à considérer, il convient de distinguer trois sens principaux à la centralité : « ...celui de la géométrie, celui de la fonction et celui de la perception psycho-sociologique »⁴¹.

³⁷ WACKERMANN Gabriel., Dictionnaire de géographie, ellipses France, 2005, p60

³⁸ WACKERMANN Gabriel., *ibid.*, p60

³⁹ WACKERMANN Gabriel., *ibid.*, p60

⁴⁰ GASNIER Arnaud. Centre-ville, urbanité et jeunes : de la conception à l'aménagement à son usage spatial, Université Le Mans, Thèse de Doctorat, 1994.p34.41

⁴¹ GASNIER Arnaud, *ibid.*, p34.41

Cette notion pourrait aussi se définir comme étant une situation spatiale qui centralise des fonctions diverses pouvant être économiques, politiques, civiques (par exemple ministères, chef-lieu de Wilayas...) et / ou culturelles (universités, bibliothèques,...), qui se caractérise par des modes de gestion et d'organisation spécifique.

Pour H. Lefebvre (1972) la centralité résulte d'une forte concentration du pouvoir, des richesses, de la culture, de l'information et de la connaissance, etc. Elle est selon lui « une forme, celle du rassemblement, de la rencontre, de la simultanéité, de quoi réunir, se rencontrer, se rassembler »⁴².

La forme vide peut et doit se remplir. Ainsi chaque époque, chaque période, chaque mode de production suscite (ou produit) sa propre centralité : centre politique, commercial, religieux...etc. Actuellement, la centralité, la centralisation se veut totale. Elle constitue la richesse, le pouvoir, les moyens de puissance, l'information, la connaissance, la culture ...etc. Pourtant, les centralités ont toujours péri et disparu, soit par excès, autrement dit, par saturation, soit par défaut, par incapacité d'appeler tel élément, soit enfin par assaut des exclus, injectés à la périphérie⁴³.

Pour François Ascher (2003), la centralité apparaît aujourd'hui comme une problématique majeure partagée entre 03 préoccupations : tenter de redynamiser les centres anciens qui connaissent de multiples difficultés, maîtriser les polarisations d'activités qui en tendance à apparaître en périphérie et finalement essayer de préserver le modèle de la ville « ancienne », ou encore « traditionnelle » menacée de devenir une ville « émergente »⁴⁴.

Selon Ascher (2003), l'enjeu est avant tout sociétal et s'inscrit dans une logique de renouvellement urbain qui tracerait une sorte de schéma : un centre bien identifié qui serait multifonctionnel, supporté par des centres secondaires en périphérie. Il s'agit là d'une tendance fréquente pour répondre aux différents problèmes inhérents à l'étalement urbain. Toutefois, Ascher met en garde contre l'adoption d'un modèle ou encore un mythe, car la ville est avant tout changements et diversité.

De part l'ensemble de ces définitions, on peut déduire qu'il existe non pas une mais plusieurs centralités, mais aussi qu'il existe une étroite relation entre centre et centralité : tantôt de complémentarité, tantôt d'opposition. Le centre étant une unité spatiale ou physique bien limitée, bien apparente qui regroupe des fonctions diverses ; la centralité est, quant à elle, un terme qui définit aujourd'hui différents « lieux » de diverses attractivités...

3.2.2 Les nouvelles centralités :

Dans le contexte de desserrement urbain que vit la ville contemporaine, le centre ne semble plus être le contraire de la périphérie et de nouveaux lieux dotés d'attraction apparaissent. S'intéresser à ces nouvelles centralités équivaut à prendre conscience de la transformation d'ensemble des agglomérations urbaines et des territoires.

Les questions d'étalement urbain et de nouvelles centralités sont désormais indissociables.

Cela dit, la centralité contemporaine fonctionne toujours selon les mêmes principes traditionnels, c'est-à-dire que le centre se trouve généralement au centre géographique d'un territoire, il représente le nœud d'un système, son importance est liée à sa position, ses caractéristiques morphologiques, démographiques et économiques. Tout cela n'a pas changé, mais il y a eu quand même des transformations et l'apparition de nouveaux éléments surtout par rapport aux besoins d'accessibilité

⁴²LEFEVRE Henri., *Le droit à la ville*, suivi de *Espace politique*, édit anthropos Paris, 1972, p238

⁴³ LEFEVRE Henri, *ibid*, p238

⁴⁴ASCHER François., *En finir avec la notion de centralité ?* in *Centralités dans la ville en mutation*, CERTU, coll : Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p22-29

devenus difficile au niveau des espaces centraux, mais aussi pour les moyens de transports (dans le cas d'un centre commercial par exemple), le besoin croissant des assiettes foncières, des parkings...etc. Ceci a créé un éloignement du centre géographique, et l'émergence de nouveaux lieux de prestation qui ressemblent à celles des centres anciens, avec une meilleure accessibilité.

D'autres différences existent bien évidemment entre le centre traditionnel et les nouvelles centralités, entre autres la fonction de commandement. En effet, le centre traditionnel ou géographique commande généralement un territoire, non seulement en terme d'infrastructures (mairies, parlements, bourses, sièges sociaux...etc.), mais aussi concernant l'organisation générale (équipement de régulation). Il s'affirme donc par la combinaison des grandes fonctions et par les interactions entre les institutions fortes qui s'y trouvent. Par contre, la centralité n'a pas besoin de cela pour exister et se développer, elle peut réussir grâce à une seule spécialité et la relation qu'elle détient avec « ses territoires de chalandises »⁴⁵(Zones d'influences). Ainsi le territoire d'une agglomération, se compose dès lors d'un ensemble de zones d'influences en mouvement, certaines continues et compactes, d'autres discontinues ou peu denses, le tout traversé par différents réseaux⁴⁶.

Ces nouvelles centralités, en question, semblent se construire à partir des comportements sociaux des usagers, en fonctions de leurs besoins et tendances. Ainsi ces lieux, ne sont pas forcément multifonctionnels, comme le sont les centres anciens, mais tentent d'offrir de la cohérence⁴⁷, c'est-à-dire rassembler toutes les activités et services qui peuvent entrer dans les séquences de comportement des usagers que ce soient des individus, des familles ou entreprises. D'autres critères caractérisent les nouvelles centralités, nous citerons⁴⁸.

- Miser sur l'intensité des fonctions plutôt que sur leurs diversités.
- Tenter de créer en ces lieux animation et ambiance urbaine, en plus de les doter de symbolique.
- Procéder à la transformation des modes d'échange : l'immatériel (virtuel) organise désormais le matériel, et la logique des réseaux s'emparent du fonctionnement de ses lieux.
- Offrir un maximum de choix pour répondre aux souhaits des usagers contemporains.
- Se différencier du centre (lieu de symbole, d'identité locale et de commémoration), en jouant sur d'autres registres, celles des images, de l'imprévu et de l'innovation.

Les nouvelles centralités s'apparentent aux nouveaux sites qui émergent à travers les agglomérations contemporaines et qui rassemblent généralement certains traits particuliers :

- La spécialisation de l'activité et sa thématisation : en offrant une intensité maximale à un domaine d'activité et en renforçant par l'aménagement adéquat de l'espace public.
- La délimitation d'un espace, qui va servir comme lieu de concentration et support du processus de thématisation.
- Le branchement du site de façon direct à un ou plusieurs réseaux de mobilité (une gare par exemple), et prévoir au niveau du site lui-même des modes de transport.
- L'existence d'un ensemble de services, afin d'harmoniser, de faciliter et de rendre plus agréable l'usage du site. Les différents services existants peuvent également contribuer à l'attractivité du site

⁴⁵ CERTU., Problématiques, La centralité au cœur des interrogations sur les rapports entre centre et périphérie in Centralités dans la ville en mutation. Quelles perspectives d'action pour les pouvoirs publics, CERTU, coll : Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p10-20.

⁴⁶CERTU., Problématiques, La centralité au cœur des interrogations sur les rapports entre centre et périphérie, opcit, p10.21

⁴⁷ CERTU, opcit. 2003, p23-28.

⁴⁸ CERTU, opcit. 2003, p24-26.

et ce, en se combinant à d'autres facteurs et produire ainsi un véritable système de centralité.

- Le développement d'une structure de gestion spécifique, renforcé par l'outillage juridique adéquat, pour assurer la coordination de l'ensemble des acteurs intervenants au niveau du site

3.2.3-Les dimensions de la centralité :

A)-la centralité économique : La centralité économique se mesure en fonction de la concentration des sièges, des entreprises et des sociétés. Les CDB (central business district) définis par Murphy et Vence, autant que centres spécialisés dans la direction des affaires, Sont un bon exemple de centralité économique.

B)- la centralité sociale : La centralité sociale est caractérisée par le croisement de deux mesures principales : L'observation des pratiques spatiales tout en identifiant les lieux les plus fréquentés. Analyse des représentations de l'espace et caractérisation des lieux les plus présents dans le corpus des images et discours socialement mobilisés.

E)- la centralité politique : La centralité politique correspond à la localisation des principaux centres de décision et les sièges de l'administration notamment celles centrales et de souveraineté. Ce sont les équipements porteurs de la centralité à vocation politique et Juridique : ministères, sièges sociaux, mairies, préfectures (daïra).

F)-La centralité périphérique : « L'expression de centralités périphériques désigne les équipements variés, tant dans leurs nature, leurs formes ou leurs esthétiques, qui s'amassent aux entrées des villes et qui remplissent les fonctions essentielles qui sont celles de toute centralité urbaine».

3.2.4 La hiérarchie de la centralité :

La hiérarchie est une organisation d'un ensemble dans une succession unique ou chaque élément supérieur ou majeur qu'il le suit basé sur des caractéristiques. La déféminisation de la centralité se réfère à la théorie de la hiérarchie de la centralité spatio-temporelle des fréquentations des habitants.

A)-la centralité primaire : Elle correspond a une fréquentation quotidienne ou pluri hebdomadaire elle est mesurée en certains de mètres au sien de la ville ou de quelques rues aux alentours des bourges ruraux. Cette centralité consacrée par des locaux commerciaux de détail et quelques équipements tels que la poste.

B)-la centralité moyenne : Elle découle des fréquentations mensuelles ou pluri mensuelles et engendre des déplacements inter ilots ou inter quartiers dans la ville. Elle est de quelques dizaines de kilomètre en tissu rural qui correspond au bureau de l'export, comptable, au magasin d'appareillage électrique.

C)-la centralité supérieure : Est représentée par des fréquentations irrégulières, annuelles ou pluri annuelles. Son rayonnement spatial est plus étendu. Elle représente par les hôpitaux spécialisés.

3.2.5 Les facteurs expliquant la production de centralités :

a- l'accessibilité critique de localisation :

C'est un des premiers facteurs. Une centralité est un lieu de rassemblement, un endroit où les gens viennent travailler, s'amuser se cultiver, dépenser leur argent .Ce sont des carrefours d'informations d'idées, de marchandises⁴⁹.

L'objectif d'une centralité est généralement de capter les flux lui permettant de conforter sa place ou de l'améliorer, Ainsi elles se situent, à quelques exceptions près, à proximité ou sur de grands axes de circulations.

Ces derniers sont différents selon l'agglomération ou l'on se situe et n'ont pas non plus toujours été les même au cours du temps⁵⁰.

⁴⁹ GOHIER Malon: comment identifier les centralités urbaines et quelles relations entretiennent-elles entre elles?, mémoire de magister, université paris Est,2008;p14

⁵⁰ GOHIER Malo, Opcit.p20.

b- L'étalement urbain :

Sans l'étalement urbain. Tout village ou ville serait amenée à rester isoler. Pour les grosses agglomérations cela ne pose pas de problème. Elles regroupent toutes les activités permettant de vivre en quasi-autarcie : des entreprises, des loisirs, de la main d'œuvre et un territoire rural plus ou moins conséquents. Leur continuité dans le temps n'est pas remise en question, à moins d'un changement radical du mode de vie ou des activités qu'elles possèdent⁵¹.

L'étalement urbain remédie un peu à ce portait négatif de la petit ville de compagne. Les centralités oubliées sont en effet peu à peu rattrapées par la forte urbanisation de l'agglomération voisine. Elles sont totalement absorbées par le tissu urbain et au bout de quelques années en font partie intégrante.

c- L'intégration urbaine :

Les périphéries des zones urbaines ont été largement plébiscitées par l'offre d'espace, au détriment de relation de proximité avec la ville. Aujourd'hui ce n'est plus le cas. Les centralités deviennent maintenant les "critères qu'une qualité urbaine". Sans centralité une ville est considérée sans intérêt ou dynamique : comme morte. C'est pour ça que les urbanistes essaient au maximum de les concrétiser dans leurs projets urbains⁵².

L'urbaniste essayi parfois de mettre en scène l'espace urbain dans le but de créer une centralité nouvelle. Il joue alors sur les éléments visuels et sur la de jeux sur les couleurs, sur les formes, peut créer une originalité dans le quartier. C'est cette liberté de style qui peut mettre en avant un espace qui sera par la suite assimilé à une centralité ⁵³Donc, une centralité doit attirer le regard, être esthétiquement attractive. C'est une façon de se différencier de ce qui n'est pas un lieu central.

d- Les choix politiques :

Les décisions prises par les instances responsables de la ville ou des différents acteurs urbains (équipement, éducation, santé, urbanisme, industrie, commerce, etc.) peuvent être l'ours de conséquences et penser fortement dans le choix de localisation de contenu ou encore d'intensité d'une centralité nouvelle ou existante.

Pour fonctionner, la ville a besoin d'infrastructures performantes. Des équipements publique tels que mairie, préfecture, centre sociaux, hôpitaux, équipements sportifs, lycées, sont autant de centralités potentielles car leur attrait peut être important⁵⁴.

3.2.6 Quelques contenus de centralités :**a-commerciales :**

Commençons par les centralités commerciales. Ce sont les plus étonnantes car elles ont subi le plus de changement ces dernières années.

La centralité commerciale essaie aujourd'hui de recréer une véritable ambiance urbaine .Elle souhaite que le client reste la journée entière sur son territoire. Qu'il puisse trouver tout ce qu'il cherche, se détendre. Seul ou en famille.

b-Touristiques et historiques :

Ce sont parfois les plus anciennes centralités. Totalement urbaines encrées dans le tissu dense, elles portent parfois le nom de centre, centre-ville de façon arbitraire .ce sont les plus vieux quartiers et

⁵¹ GOHIER Malo, ibid.p20

⁵² GOHIER Malo, ibid.p20

⁵³ GOHIER Malo,opcit.p21

⁵⁴ GOHIER Malo, ibid, p21.

comprennent des bâtiments anciens. Ces derniers, selon leur attractivité plus ou moins forte peuvent ensemble créer une centralité historique.

3.2.7 Centralité et accessibilité :

Si un nœud n'est pas forcément un centre, en revanche un centre est presque systématiquement un nœud, car l'accessibilité est une condition majeure et quasi indissociable de l'exercice d'un pouvoir d'attraction. Si les réseaux ne permettent pas à la périphérie de rallier efficacement le centre, alors ce dernier perd de sa capacité à exercer son attraction, donc sa qualité de centre.

Les réseaux sont conçus pour relier prioritairement les espaces centraux entre eux dans les meilleures conditions, les centres sont donc au carrefour de ces grands axes, et ils se nourrissent de ces réseaux pour prospérer.

L'enjeu pour les villes devient alors d'attirer les flux, et de se constituer en nœud majeur du réseau pour ne pas être à l'écart des flux matérielles et informationnels qui conditionnent le dynamisme économique d'un pôle.

3.3 Exemple de la Ville d'Ouargla

3.3.1 la naissance de la ville :

La fondation d'Ouargla selon Ibn Khaldoun remonte à la période entre le 9ème et le 12ème Siècle : Elle était positionnée au centre des pistes commerçantes sahariennes qui la relient avec le sudan. Il s'agit d'un parcours de sciences, du commerce d'or et d'esclaves, cette route "de Sedrata au sud" elle était parmi les premiers éléments qui ont fait naître la structure du ksar

Les beni Ourgala c'est un peuple *zénatien* et c'est la 1ere population qui habitait la région

Tous les Ouarglis sont Zénètes et berbérophone.

3.3.2 Présentation du noyau historique le ksar d'Ouargla

Le ksar d'Ouargla est les noyaux principaux de la ville d'Ouargla, vieux d'environ 1000 ans. Il est l'un des rares ksour à être encore habité en Algérie.

Le ksar d'Ouargla se situe dans le côté nord de la wilaya, à 2.3 km du centre-ville



Figure 1: Ouargla (XIIème-XVIèmeS)
Point de liaison et lieu d'échanges
Source : https://lh3.googleusercontent.com/hV5uwP8MyUOgicGo84CCn93cIBY YRr7h8vsYx_whVDLpJqVxc2WoCwYE_voBP9Ammf1R=s120

Le ksar d'Ouargla, comme toutes les cités du Sahara, par son organisation spatiale, répond parfaitement aux besoins socioculturels et économiques de ses habitants, c'est un espace fonctionnel, par l'ordonnement d'un espace compact, Il est parcouru par des rues étroites et sinueuses ; des voies secondaires (ruelles et impasses) desservent les trois quartiers ayant les mêmes caractéristiques, Formant ainsi une forte unité urbaine. Il abrite en son sein trois communautés distinctes :

Les Beni Brahim : les plus nombreux et les plus riches ce sont de secte malékite

les Beni Sissine: beaucoup d'Ibadites, riches et Commerçants

Beni Ouagguine: les plus pauvres. Contient en majorité des Malekites, parmi eux il y a les descendants de Sedrata, les Homri (anciens esclaves des Ibadites)

Chaque communauté possède son quartier d'habitation, sa mosquée locale avec école coranique, ses deux portes et sa djemaa, lieu de réunion, et à l'extérieur, son cimetière et sa palmeraie.

3.3.3 La place dans la ville d'Ouargla :

Dans le ksar d'Ouargla on peut distinguer 3 places :

- **Place du marché :** C'est le centre public, lieu de transaction ; de rencontre, il se trouve au cœur du ksar c'est le seul espace urbain qui présente une forme géométrique régulière le carré après modifie circulaire pour montrer la centralité, Le place est reste vivante et active , par son urbanité et la dynamique économique grâce à la présence du grand souk " souk lahdjr " On trouve aussi dans la place une mosquée des malékites Donc la place contient que des équipements religieux et commerciaux
- **Les places des djemaa :** Situées après les entrées des portes et au niveau des intersections de certaines voies ou à proximités des équipements religieux comme les mosquées et le tribunal elles jouent le rôle d'un dégagement pour leurs portes et des lieux de rencontre et de contrôle, elles prennent généralement le nom de la porte ou l'équipement correspondant.

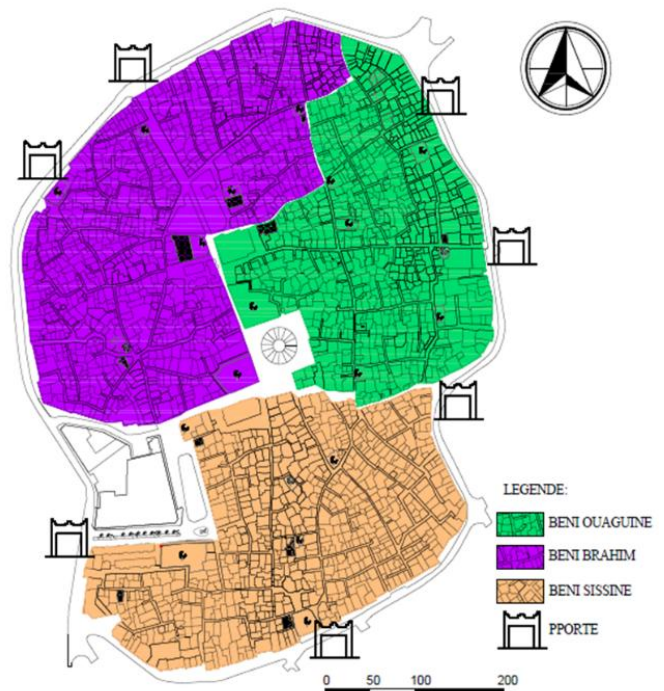


Figure 2 : Le ksar d'Ouargla
Source : L'auteur



Figure 3 : Les places dans le ksar d'Ouargla
Source : l'auteur

- **Les places des martyrs** : Située au quartier BENI SISSINE à cause l'intervention de la période coloniale. Les aires de stationnement se trouvent soit à l'extérieur du ksar, soit le long de la voie périphérique. La seule aire de stationnement qui existe à l'intérieur du ksar se situe au niveau de la place des martyrs. D'autres espaces de stationnement non organisés se trouvent au niveau du marché. Le nombre de ces aires reste très faible par rapport aux besoins.



Figure 4 : la place du marché
Source : https://en.geneanet.org/public/img/gallery/pictures/cartes_postales/01/5960554/large.jpg



Figure 5 : La place des martyrs
Source : <https://www.vitamedz.com/photos/144/144591-ouargla-place-des-martyrs.jpg>



Figure 6 : La place de djemaa
Source : https://lh3.googleusercontent.com/koIXdgi_U3ZclssuvTT7a1OZA-Be1xBUiMUb4CPEvQLtXpZzp7LsE3tDcAvyDP6v54qrFQg=s115

3.4. La ville de Ghardaïa :

3.4.1. La naissance de la ville :

Fondée en 1053 sur la rive droite de l'Oued M'Zab et en amont des quatre autres centres de la Pentapole par deux frères Slimane et Mohammed BEN-YAHIA, cette ville devint rapidement la capitale commerciale du M'ZAB.

Plusieurs versions de la dénomination de la cité sont données par les historiens. Toutefois, d'après Cheikh Tfeych, le nom de la cité est lié à la grotte de Daya qui veut dire en arabe Ghar-Daya. Ghardaïa naît à partir de ce moment-là et devient avec le temps l'escale incontournable qui suborne tant de visiteurs

Mais en réalité Ghardaïa tire son nom du mot berbère tagherdayt (Tar'ardait), qui est un diminutif de *igherd* littéralement « oasis ».

3.4.2 Présentation de la ville :

- La plus grande des villes de la pentapole, c'est le modèle le plus représentatif de toutes les villes de la vallée
- Ghardaïa est la seule des cinq villes à être bâtie sur un piton isolé, les autres sont situées sur des promontoires reliés au plateau et descendant vers l'oued



Figure 7: la vallée du Mzab
source <https://lh3.googleusercontent.com/N3sx0Wpfl6vdg1u2wbCuKe3nqZ4zb7WfWvEra-nh5j0GcAqZNYqQsI63oyXEij0i-RWsb10=s134>



Figure 8 : ksar de Ghardaia
Source: <https://lh3.googleusercontent.com/j9MB6dKWI4CZzx2YXiYc8oc8L48mlKO9sfIawKeTKADtRZrTmCHpqwJA4hO5y8MdGc-=s145>

- Comme dans toutes les villes de la vallée Ghardaïa elle a sa propre palmeraie qui se situe en dehors de rempart, 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
- Le plan de Ghardaïa est très radioconcentrique, forme du cercle adapté avec la souplesse du terrain, elle s'organise autour d'une colline dont le sommet est occupé par la mosquée
- La ville comprend quatre quartiers, chaque entité avait sa propre mosquée :
 - Le quartier Juif (El Mellah) : Il est né avec la venue des Juifs aux abords de la ville en 1942 et qui se situe au sud-est du ksar.
 - Le quartier des Beni Mer Zoug : Nommé par la venue des Beni Mer Zoug en 1527, il est à proximité du Quartier Juif.
 - Le quartier des Mdabihs : Sa population est originaire de Mettli installée au Nord-Ouest de la ville en 1586.
 - Le quartier des Homria: Représenté par la place du marché.

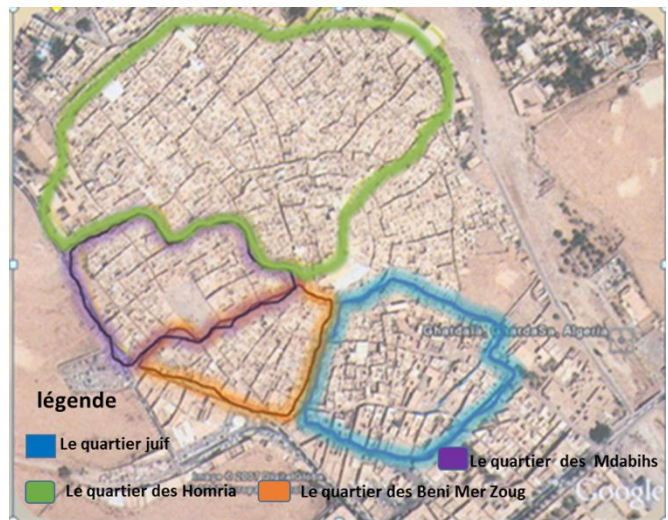


Figure 9 : les quartiers du ksar de Ghardaia

Source : l'auteur

3.4.3 Le centre urbain de la ville de ghardaia

a-la place :

La place est le centre des autres marchés secondaires, tels que « Souk el'lhem », « Souk el khodra ». Elle est aussi le point d'aboutissement de nombreuses ruelles. Chaque type d'activité marchande se retrouvait dans un secteur délimité : Rue des brodeurs, rue des tailleurs...etc. La place du marché comportait vers le centre de la moitié Nord-Ouest du rectangle une « houita » qui existe encore et une nouvelle m'calla qui y a été construite à l'intérieur.



Figure 11 : Le souk de Ghardaia

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/nx268W3zOqvTbekmlrYnycYHazRvRjPw5f-7taIGDlpWCjdlOgcSiWNW0En2w4p4tNPY=s113>



Figure 10 : La place du marché de Ghardaia

Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcQI3kEjnIEXbhS8VxC51vkmVr493w0ONKgJtg&usqp=C AU>

b-Le souk :

Le souk de Ghardaïa, à la périphérie Sud-Ouest de la ville est le plus important de la vallée, les caravanes venaient vendre leurs marchandises au grand marché du vendredi. Cette place rectangulaire d'environ 75m sur 44m est entièrement entourée d'un portique sur lequel s'ouvrent des boutiques.

c-La mosquée :

La mosquée est le premier lieu que les ibadites édifient dans leurs cités, c'est le lieu dans lequel se concentre toute la vie spirituelle et matérielle. C'est le lieu de prière, lieu de réunion des fidèles et de gouvernement de la cité.

La mosquée domine la ville par son minaret en forme de pyramide comme un doigt levé, on y voit aucune constatation, aucun ornement, ni élément décoratif.



Figure 12 : la mosquée de Ghardaia
source :https://lh3.googleusercontent.com/o92q1PkJqEzviQzVEeE727iMfienSmNhfTStE4U8S_VD_3GaotASUCqPA-RUpURJK1ry=s128

Conclusion

La centralité urbaine a évolué, à travers l'histoire, dans une certaine continuité structurelle et géographique. Mais cette forme classique connaît, au niveau de la ville contemporaine, un glissement, des mouvements et des changements, qui se matérialisent par des lieux périphériques capables de produire de l'attractivité et du rassemblement. Ceci, ne fait pas perdre pour autant au centre traditionnel, détenteur de la centralité classique, ses atouts, son image, son importance et son poids souvent historique. Par contre, une nouvelle logique, aussi bien spatiale, morphologique, fonctionnelle que structurelle... soutenue et exigée par les nouvelles pratiques et besoins des usagers, est en marche. L'espace urbain se structure désormais autour de ses points anciens et nouveaux et de la dynamique qu'ils animent !.

Chapitre 4 : la stratégie des villes nouvelles en Algérie**Introduction**

Les villes nouvelles ont été mises en œuvre pour absorber une part significative de la croissance démographique urbaine, pour créer des zones d'activités économiques, proposer un cadre de vie harmonieux attractif et favoriser une mixité sociale. Elles s'inscrivent dans le cadre de la politique de développement économique et social du territoire et leur création est une opération intégrée d'intérêt national et régional déterminée par l'Etat et conduite en liaison avec les collectivités locales dans le cadre de leurs compétences respectives.

La politique de création des villes nouvelles en Algérie s'avère être la première tentative de remplacement du processus d'extension spatiale par étalement continu et par abolition des fonctions, par un processus volontaire qui consiste à créer un noyau urbain nouveau.

4.1 Définition des villes nouvelles

Une ville nouvelle est une ville créée de toute pièce par les pouvoirs publics dans le cadre de l'aménagement du territoire.

Elle est considérée dans tous les pays comme un outil privilégié pouvant contribuer à une meilleure distribution des habitants et des activités sur le territoire national dans une optique de développement durable.

4.2 Présentation des villes nouvelles dans le monde

Au XIXe siècle, et avec la révolution industrielle, notamment le développement des technologies de transport, les villes se développent très rapidement. Elles connaissent de grands étalements urbains qu'il devient nécessaire de contrôler.

La ville nouvelle est issue du concept de « cité jardin », concept théorisé par l'urbaniste britannique Ebenezer Howard en 1898.

4.3 La ville nouvelle doit répondre à certains critères

- La réalisation de la ville nouvelle doit s'effectuer jusqu'à son terme en concordance avec le schéma général, garantie de son utilité d'organisation.
- Doit offrir une qualité de services et des opportunités à ses habitants en termes d'emploi, d'activités, de mobilité....
- Elle doit être génératrice d'identifications pour ces propres habitants, cette identification doit être géographique,

Ce qui renvoie à une insertion au site local, identification culturelle et sociale par la qualité des interrelations qui favorisent les divers composants de la ville nouvelle

4.4 Les villes nouvelles en Algérie

4.4.1 Présentation des villes nouvelles en Algérie

Le projet des villes nouvelles s'inscrit dans le cadre d'une politique urbaine et d'aménagement du territoire qui a pour objectif de limiter l'hyper concentration humaine dans la capitale, génératrice de difficultés de gestion urbaine (réseaux, équipement, circulation), et de mettre un terme à l'extension permanente de la ville, souvent au détriment des meilleures terres agricoles de la région. Il s'agit d'un pôle urbain complet, capable de participer au fonctionnement économique du potentiel métropolitain et de prendre en charge toutes les dimensions (économiques, sociales et résidentielles) complémentaires à celles d'Alger.

- La conception des villes nouvelles algériennes est basée sur la nécessité de répondre aux différents besoins et préoccupations du cadre de vie quotidien, afin d'avoir des villes habitables, vivables et



Figure 1 : Orientations du schéma national (SNAT)

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/0p8X0bVqbePOaHvKCbQK32ShJ9p9sWAlowUHLeWs-JVGermhraTO5hA3XDnNW6PenLuvzA=s151>

attractives.

➤ D'après le SNAT, la mise en œuvre du concept repose sur la démarche et l'organisation spatiale suivante:

1er niveau :

1ère couronne : autour de l'aire métropolitaine algéroise (wilaya d'Alger, Tipasa ; Boumerdès et Blida).

2-ème couronne : wilaya de Chlef, Ain Defla, Médéa, Bouira, Tizi Ouzou et Bejaia.

2-ème niveau :

3-ème couronne : les hauts plateaux

4-ème couronne : le Sud

4.4.2 Les raisons commandant la réalisation de villes nouvelles en Algérie

Les raisons qui suscitent l'émergence d'une ville nouvelle (VN) peuvent aller de la mise en valeur de ressources naturelles spécifiques à une localisation, à une logique d'industrialisation en passant par la décongestion d'agglomérations qui ont atteint leur taille limite. Il est donc utile de voir ce qui l'en ait pour les villes nouvelles en Algérie.

Les projets des villes nouvelles (VNs) en Algérie s'apparentent beaucoup plus au cadre de création des cités jardins et à la pléthore d'expérience qui les a suivis tout au long du XX^e siècle, qu'à celui des formations d'agglomération auto-organisées. Ceci est d'autant plus vrai qu'il y a la présence de la décision politique, il y a une planification entière au préalable et le but principal est de corriger les anomalies et les déséquilibres laissés par l'histoire récente sur le territoire algérien (colonisation, politique d'industrialisation des années 1970 et aspects sécuritaires de la décennie 1990). Ainsi, le but principal est soit de décongestionner une ville mère (Alger et Blida) c'est l'objectif des VNs de Sidi Abdellah et de Bouinan, soit de peupler une région trop peu ou sous-exploitée à l'instar des hauts plateaux avec la VN de Boughezoul, ou alors, le but est de prévenir des risques majeurs ou industriels à l'image de la VN de Hassi Messaoud.

Enfin, pour la VN de Hassi Messaoud, l'ambition est tout autre. C'est la délocalisation d'une ville existante pour des raisons de risques majeurs dans l'actuelle Hassi Messaoud.

Cependant, en plus de la prévention des risques, la VN participe également dans la vision du SNAT 2030 à rééquilibrer le territoire, puisque les pouvoirs publics veulent en faire un pôle au Sahara. C'est pourquoi il s'agit également d'un projet de peuplement d'une région déserte. En plus de cet impératif de correction et de rééquilibrage du territoire, il y a une ambition de l'État de réindustrialiser le pays à travers les projets de VNs. Cette volonté découle de l'impératif de trouver de nouvelles sources de croissance économique à travers la diversification de l'économie nationale.

4.4.3 La vocation des villes nouvelles algériennes

Puisque les villes nouvelles programmées en Algérie seront localisées dans différentes régions, il va de soi qu'elles n'ont pas toute la même finalité, même si dans l'ensemble, elles répondent toutes au souci de rééquilibrer le territoire et de le rendre plus attractif. De manière que les concepteurs du SNAT 2030 ont divisé le territoire en trois grands groupes régionaux, les objectifs assignés aux trois types de VNs sont aussi à répartir en trois groupes d'objectifs

Les VNs relais du Tell vont agir en même temps sur la région tellienne et sur les deux autres groupes régionaux du pays. Au Nord, les villes nouvelles du Tell vont participer, entre autres, à maîtriser le développement urbain et à mettre en place un système urbain tellien multipolaire, articulé et hiérarchisé tout en valorisant les atouts compétitifs du littoral et du Tell. C'est pourquoi elles sont considérées

dans le SNAT 2030 comme un instrument d'organisation et un levier de desserrement dans le schéma d'aménagement du territoire. Leur réalisation va aider à structurer l'aire d'influence métropolitaine (Nord-centre) en servant de pôles secondaires capables d'appuyer leur développement, de limiter l'étalement périurbain et de préserver ainsi les terres agricoles ou les espaces naturels de valeur. Ceci ne sera pas une mince affaire d'autant que les VNs ne mettent pas forcément un terme à la suburbanisation.⁵⁵

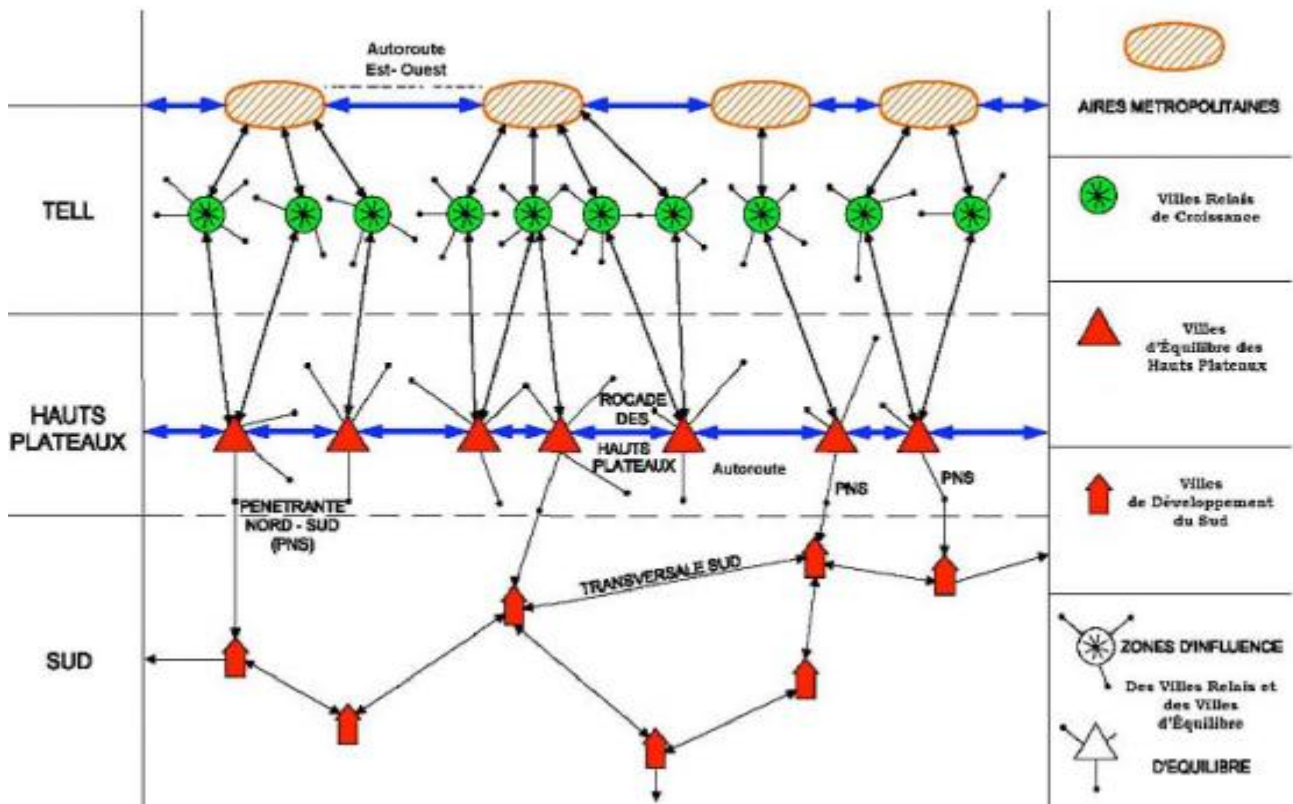


Figure 2 : Schéma d'organisation fonctionnelle du territoire

Source : SNAT 2030, p. 52

Pour ce qui est de leur rôle sur les autres groupes régionaux, en évitant la concentration du développement sur les seules quatre grandes villes de l'Algérie, les VNs du Tell sont vues comme un moyen permettant de diffuser la croissance du littoral sur toute la largeur de la région tellienne.

Par-là, l'espace tellien sera plus à même de relayer ses dynamiques de croissance vers la région des Hauts Plateaux et du Sud.

En ce qui concerne les VNs d'équilibre des Hauts Plateaux, elles font partie de la stratégie d'aménagement du territoire en profondeur. En d'autres termes, elles vont participer à une occupation du territoire qui soit orientée vers l'intérieur du pays. Les VNs des Hauts Plateaux vont donc jouer un rôle dans l'attractivité de cette région non seulement pour leur population qui ne cherchera plus à se déplacer vers le Nord mais aussi pour le reste des algériens. Pour cela, les VNs vont contribuer à constituer au sein des Hauts plateaux un système hiérarchisé et articulé, et au développement de bases de production et de services grâce à des délocalisations et à une politique incitative. Le tout en se

⁵⁵ Haddadi Riad, opcit, p.201.

basant sur un développement local qui valorise les ressources locales. En aidant la région des Hauts Plateau à réaliser son potentiel, les VNs de cet ensemble régional permettront le développement des synergies avec le Nord au lieu d'être en perpétuelle dépendance à son égard.

Les VNs de développement du Sud quant à elles, auront pour vocation de structurer et de rendre plus fonctionnel les espaces du Sud pour qu'ils deviennent partie prenante des dynamiques du territoire. Pour y arriver, les VNs du Sud vont contribuer à l'organisation de ces espaces en un système urbain en archipel¹. Les VNs devront aussi valoriser les ressources propres de la région saharienne (minières, énergie solaire, etc.) et garantir que les technologies modernes soient au service du Grand Sud. Ces VNs devraient permettre à terme de garder la population du Sud qui connaît une forte croissance et de renforcer l'attractivité du Sud. Néanmoins, avec le projet de la VN de Hassi Messaoud, il est utile de faire remarquer tel que le rappelle l'EVNH (2009), l'ambition des pouvoirs publics de faire d'une pierre deux coups, c'est-à-dire, de transformer la nécessité du transfert de la ville actuelle vers un nouveau site éloigné des installations industrielles en une opportunité d'aménagement du territoire.

Les villes nouvelles sont considérées par les pouvoirs publics comme un levier pour changer les comportements sociaux et économiques de leur population à travers une nouvelle forme d'intégration sociale. Il est plus fréquent que les nouvelles cités se retrouvent à reproduire les défauts majeurs de la société du pays dans lequel elles sont construites. Par conséquent, les décideurs algériens devront instaurer une politique de suivi et de bonne gouvernance dans la gestion de ces nouvelles entités urbaines en s'inscrivant dans le long terme afin d'éviter que celles-ci, ne développent les mêmes symptômes dont soufflent les villes actuelles en Algérie. Cet effort qui devra s'inscrire dans le temps est primordial, car influencer efficacement sur les dynamiques du territoire national passe par l'action sur la hiérarchie urbaine.

4.4.4 La réalisation des villes nouvelles en Algérie

C'est la loi 02-08 du 8 mai 2002 qui régit les conditions de création des VNs et de leur aménagement en Algérie. Cette loi favorise une planification du début du projet jusqu'à son terme. Les VNs sont créées par décret exécutif après avis et approbation des collectivités territoriales concernées, elles font partie des actions menées pour l'aménagement du territoire et c'est le texte de création qui détermine notamment :

- La désignation ou l'énumération de la ou des communes concernées;
- La délimitation du périmètre d'aménagement de la ville nouvelle qui s'étend sur tout ou partie du territoire de la ou des communes concernées;
- La délimitation du périmètre de protection de la ville;
- Le programme général ainsi que les fonctions de base de la ville nouvelle.

Il ressort de cet ensemble de prérogatives, que l'État est le principal décideur. Il joue son rôle à travers les organismes de types EPIC (Établissements Publics à Caractère Industriel et Commercial) qui sont mis en place à la tête de chaque VN. Peu importe la localisation des villes nouvelles, les EPIC dépendent d'une tutelle centrale, en l'occurrence le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville (MHUV),

La configuration et le cadre de création et d'évolution des VNs en Algérie ressemblent à ceux des pays pionniers dans les stratégies d'aménagement du territoire qui ont fait appel à la création de VNs au cours du XXe siècle.

À l'instar des autres expériences dans le monde, l'Algérie a fait le choix de l'exterritorialisation dans ses projets de VNs. Autrement dit, un organisme qui fait la liaison entre le pouvoir central et le pouvoir local est mis en place à la tête de chaque VN afin de chapeauter le projet dès son lancement et de l'accompagner en assurant son suivi.

En ce qui concerne la construction et la réalisation effective, il y a différents cas de figures. Le projet de Sidi Abdellah est confié à un groupement sud-coréen mené par la société Keangnam qui a été choisie par le Ministère de l'Aménagement du Territoire pour réaliser l'étude et les travaux de viabilisation des infrastructures, avec un coût qui avoisine le milliard d'euros. En revanche, le groupe chargé de la réalisation de Bouinan, n'a pas encore été désigné car le projet rencontre des problèmes au démarrage. Boughezoul a été confiée au constructeur coréen du sud Daewoo Engineering & Construction Co qui devrait la réaliser pour un coût de 650 millions de dollars. Quant à Hassi Messaoud, les pouvoirs publics ont confié la réalisation des travaux de viabilisation du site à un groupement d'entreprises nationales publiques composé notamment des entreprises du groupe Cosider, ENGCB et KAHIRIF.

4.5 Le projet des villes nouvelles dans le snat2030

4.5.1 Présentation sommaire du Snat 2030

Le SNAT se définit comme étant l'acte par lequel l'État affiche sa politique d'aménagement du territoire qu'il entend mener pour les 20 ans à venir. La Loi n°10-02 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire stipule que le SNAT est approuvé pour une période de vingt ans, il fait l'objet d'évaluations périodiques et d'une actualisation tous les cinq ans et les départements ministériels ainsi que les collectivités territoriales et les entreprises nationales et locales, sont tenus au respect des normes et règles du SNAT dans l'élaboration de leurs projets et plans.

Le SNAT2030 commence par faire le diagnostic du territoire puis, il présente les scénarios probables si les pouvoirs publics intervenaient d'une façon tranchée (équilibre volontariste) ou si les tendances spontanées qui agissent ne sont pas canalisées (territoire dispersé). Le scénario souhaité « équilibre territorial et compétitivité » est ensuite décrit. C'est ce scénario qui est retenu par le SNAT et qui nécessitent des mesures et des moyens d'action identifiés sous l'appellation de lignes directrices. C'est sur celles-ci que se basent les pouvoirs publics pour rapprocher le territoire national du scénario voulu à l'échéance 2030. Plus spécifiquement, quatre lignes directrices contenant les aménagements et les différents programmes qui contribueront à refaçonner le territoire algérien, sont déclinées à travers 20 Programmes d'Action Territoriale PAT et les villes nouvelles font partie de certaines des mesures que les PAT contiennent. Les lignes directrices s'appuient sur la réalité du territoire national et sur les politiques sectorielles ou territoriales qui y sont menées. Elles intègrent donc un grand nombre de dispositifs et de projets existants tout en essayant de les mettre en perspective avec les enjeux de développement spatial propres au SNAT. Les quatre lignes directrices du SNAT2030 sont les suivantes:

- La ligne directrice 1: Vers un territoire durable;
- La ligne directrice 2: Créer les dynamiques du rééquilibrage territorial;
- La ligne directrice 3: Créer les conditions de l'attractivité et de la compétitivité des territoires ;
- La ligne Directrice 4: Réaliser l'équité territoriale.

Il est utile de s'intéresser aux lignes directrices et à certains des PAT qui les composent car ils contiennent les arguments qui sous-tendent le projet des Villes Nouvelles. Cependant, les quatre lignes directrices, ne présentent pas toutes un intérêt pour notre travail. En effet, la durabilité et

l'équité territoriale sont certes des piliers du schéma de l'aménagement du territoire, mais elles n'ont pas de lien direct avec notre préoccupation centrale. C'est pourquoi nous nous intéresserons qu'à la deuxième et à la troisième ligne directrice qui accordent une place importante au projet des villes nouvelles.

4.5.2 La ligne directrice n°2 du SNTA 2030

La deuxième ligne directrice a pour objectif de mettre en œuvre les dynamiques d'un nouvel équilibre entre la bande littorale et les zones intérieures du pays et de mettre en place un système urbain au service du territoire. La finalité étant de faire émerger de nouvelles lignes de partage et de nouvelles polarités (concentrations) pour avoir une structure renouvelée du territoire qui puisse mettre en relation des espaces différents mais davantage complémentaires et solidaires à tous les niveaux que cela soit : entre le Littoral et Tell, les Hauts-Plateaux et le Sud, entre des villes aux fonctions mieux définies ou encore entre les villes et les campagnes. La ligne directrice du rééquilibrage territorial s'appuie sur une restructuration du littoral et du Tell, un développement volontariste des Hauts Plateaux et du Sud et la promotion d'un système urbain mieux hiérarchisé, aux relations plus denses, davantage capable de contenir le monde rural et de freiner l'exode rural. Cela passe par la définition de grandes villes littorales, de villes relais du Tell, de villes d'équilibre des Hauts Plateaux, de villes relais des Hauts Plateaux et des villes de développement du Sud. Trois stratégies sont proposées dans le SNAT2030 pour concrétiser cette démarche où trois types de villes nouvelles ont un rôle bien déterminé :

□ **Les villes nouvelles relais du Tell** : elles rentrent dans la stratégie de restructuration des espaces littoraux et telliens afin de diffuser la croissance littorale sur l'épaisseur de toute la bande tellienne. Les villes relais du Tell vont être une alternative à la concentration du développement dans les seules grandes villes. Cette stratégie n'entend pas brider le développement du Nord, mais plutôt permettre un développement plus qualitatif, recentré sur ses avantages propres plutôt que sur l'exploitation des faiblesses des Haut Plateaux et du Sud. L'espace littoral et tellien devient ainsi un territoire aux capacités de développement mieux ciblées et plus amplement réparties, désormais davantage capable d'impulser et de relayer des dynamiques vers les Hauts Plateaux et le Sud que de les aspirer sans contrepartie;

□ **Les villes nouvelles d'équilibre des Hauts Plateaux** : elles s'inscrivent dans la stratégie de développement volontariste des Hauts Plateaux afin de leur permettre de développer les activités et services nécessaires au maintien de leurs populations, mais aussi de devenir des espaces attractifs à l'échelle nationale. Cette stratégie s'appuie sur le renforcement des systèmes urbains à travers les villes d'équilibre et les villes relais des Hauts Plateaux ainsi que sur le développement des bases productives et une connectivité accrue avec l'ensemble du territoire. Dès lors, en développant leurs propres capacités, les Hauts Plateaux auront des synergies avec le Nord qui ne sont plus des dépendances ;

□ **Les villes nouvelles de développement du Sud** : elles répondent à deux impératifs qui reposent sur la valorisation de ressources propres importantes de la région saharienne (minières, énergie solaire ...) et sur la mise en valeur d'une organisation du territoire en archipel à partir de ces villes de développement du Sud. Le but étant de maintenir une population en forte croissance et de faire du Sud un espace attractif qui interagit avec les Hauts Plateaux et le Nord. Pour avoir une idée sur l'ampleur de l'évolution souhaitée par les pouvoirs publics, il est utile de reprendre les tableaux contenus dans le SNAT qui recensent la population, les emplois et les logements et leur répartition à l'horizon 2030. Cependant, nous rappelons que les chiffres avancés ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne représentent pas des objectifs à atteindre. Ils illustrent le sens et l'importance

des évolutions nécessaires pour le rééquilibrage du territoire. Ces ordres de grandeur sont présentés selon deux hypothèses :

- Une hypothèse selon « le croît naturel » jusqu'en 2030.
- Une hypothèse « redéploiement », qui prend en charge l'hypothèse du « croît naturel », plus un redéploiement volontaire de 2,5 millions d'habitants du Nord vers les Hauts Plateaux et le Sud à l'horizon 2030.

Tableau 1 : Évolution projetée de la population à l'horizon 2030

Espaces	Population en millions			
	RGPH 2008	2030		
		Projection selon le croît naturel	Redéploiement	Variation
Nord	21,5 (63%)	28,0 (62%)	25,5 (56,4%)	- 2,5
Hauts Plateaux	9,3 (27,3%)	12,6 (28%)	14,6 (32,3%)	+ 2,0
Sud	3,3 (9,7%)	4,6 (10%)	5,1 (11,3%)	+0,5
National	34,1	45,2	45,2	0

Source : SNAT 2030, p.52 (ONS RGPH 2008).

Tableau 2 : Évolution du parc de logements projetée à l'horizon 2030

Espaces	Parc logements					
	2008		2030			
	Millions	%	Selon le croît naturel		Selon Redéploiement	
			Millions	%	Millions	%
Nord	4,35	64,5	5,6	62	5,1	56,4
Hauts Plateaux	1,75	25,9	2,52	28	2,92	32,3
Sud	0,65	9,6	0,92	10	1,02	11,3
National	6,75	100	9,04	100	9,04	100

Source: SNAT 2030, p.52 (ONS RGPH 2008)

La ligne directrice « créer les dynamiques du rééquilibrage territorial » se décline en cinq Programmes d'Action Territoriale (PAT). Nous allons faire un bref exposé de quatre d'entre eux dans lesquels les villes nouvelles occupent une place importante. Dans ce qui suit, nous allons donc brièvement nous intéresser aux PAT N°6, 7, 8 et 10.

4.5.3 Les villes nouvelles de développement du Sud

Les villes nouvelles de développement du Sud s'inscrivent dans le PAT n°8, option développement du Sud, conçu pour créer des conditions de développement qui tiennent compte des spécificités du désert et des besoins de ses habitants. Le but étant de structurer et de faire en sorte d'articuler les espaces du Sud afin de les intégrer davantage aux dynamiques du territoire. Pour y arriver, les villes nouvelles à réaliser au Sud vont contribuer au renforcement d'un système urbain en archipel, au soutien de la compétitivité et de la croissance et à la garantie que les technologies modernes soient au service du Grand Sud. En se basant sur des critères tels que le développement endogène, l'attractivité et l'accessibilité, le plan de renforcement du système urbain en archipel identifie trois réseaux de villes :

- Dans l'espace de programmation territoriale Sud-ouest : Béchar, Adrar, Tindouf ;
- Dans l'espace de programmation territoriale Sud-est : Biskra, El Oued, Ghardaïa, El Ménéa, Ouargla, Touggourt ;
- Dans l'espace de programmation territoriale Grand Sud : In Salah, Tamanrasset, Illizi.

Ces réseaux identifiés seront appelés à travailler de manière concertée au renforcement de leurs bases productives et de leurs services. En conséquence, le système urbain du Sud devra être renforcé par trois villes nouvelles :

- La ville nouvelle de Metlili Jedida qui sera située à proximité de Ghardaïa ;
- La ville nouvelle d'El Ménéa, qui sera construite hors de la vallée pour préserver la palmeraie menacée par l'urbanisation. Sa population prévue est de 40 000 habitants ;
- La ville nouvelle de Hassi Messaoud qui s'inscrit dans un contexte particulier. Elle n'est pas une ville nouvelle créée ex nihilo, mais constitue une délocalisation de la ville actuelle (située en zone de risque industriel lié à l'extraction du pétrole), au lieu dit Oued El Maraa. Illustre les deux hypothèses de peuplement du Sud selon le croît naturel et le redéploiement contenues dans le SNAT 2030.

Il faut rappeler que pour soutenir la compétitivité, l'attractivité et favoriser la croissance économique,

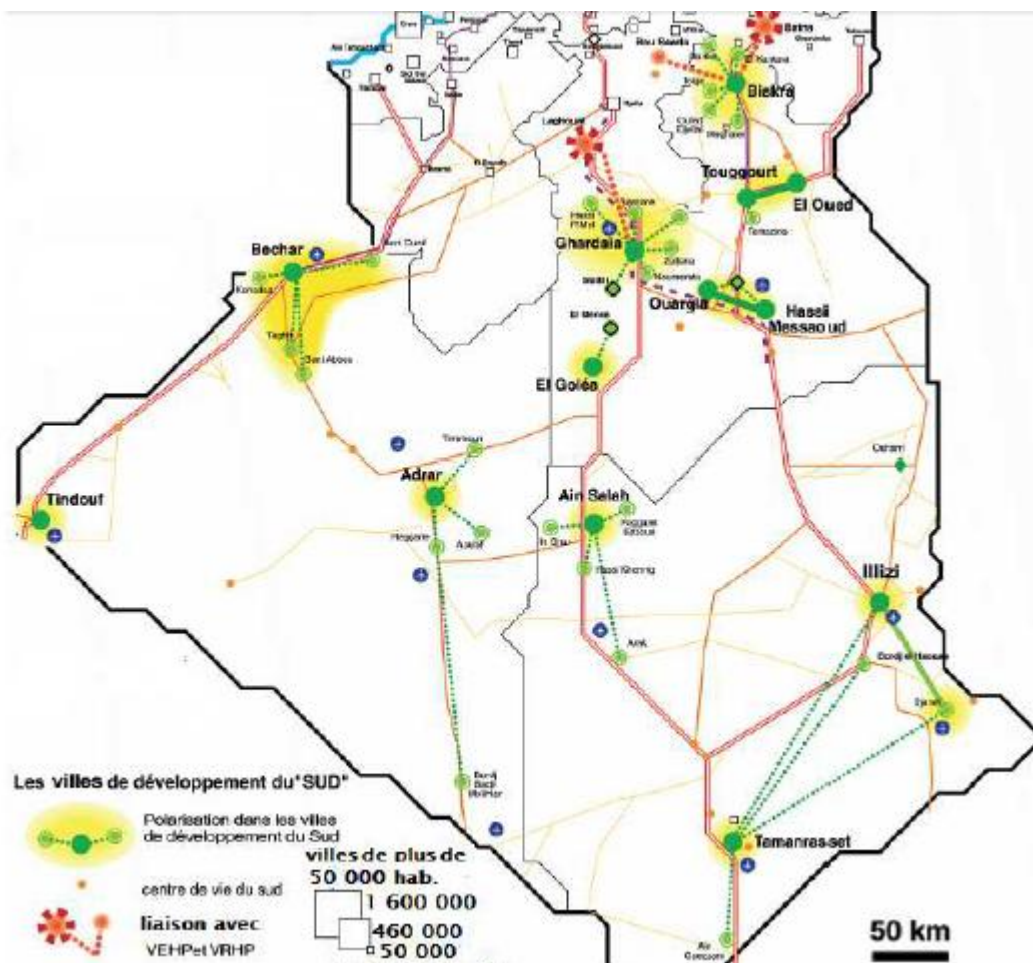


Figure 3 : Structure urbaine des villes de développement du Sud

Source : SNAT 2030, p. 57.

Tableau 3 : Évolution projetée de la population du Sud (millions)

Espaces	Population en Millions			
	RGPH 2008	2030		
		Projection selon le croît naturel	Redéploiement	Variation
Sud	3,3	4,6	5,1	+0,5

Source : SNAT2030, p.56.

Le PAT 8 prévoit la constitution de Zones Intégrées de Développement Industrielles et des Pôles d'Attractivité qui permettront la valorisation des ressources sahariennes sur des espaces et des filières identifiées notamment en biotechnologie appliquée à l'agronomie. Des délocalisations d'établissements de production et de services viendront conforter la structuration de ces pôles.

4.6 Exemple de la ville de masdar

4.6.1 Présentation de la ville :

Masdar est une future ville nouvelle et éco-ville d'Abou Dhabi, dans les Emarats arabes unis, Elle est en construction depuis février 2008. Cette ville sera située à proximité de l'aéroport international de l'émarat d'Abou Dhabi avec une superficie de 600 ha et pourra accueillir jusqu'à 50000 habitants et 1500 entreprises.

La particularité de cette ville est l'absence de la voiture du fait que la distance entre les points d'arrêt et les espaces fonctionnels est de 200 m. ces points raccordent les villes de l'intérieur avec les nœuds stratégiques de la ville.



Figure 4 : vue de dessus de la ville masdar
source : <http://www.masdar.ae>

4.6.2 Principes fondateurs de la ville :

a) un pôle d'excellence technologique :

l'objectif de la ville est d'inciter étudiants, experts, hommes d'affaires, spécialistes de l'environnement et entreprise innovante de tous les pays à venir s'y installer. Le Masdar Institute, dédié à la recherche et créé avec le soutien du Massachusetts Institute of Technology (MIT), est en cours de développement. Les premiers étudiants et chercheurs ont déjà investi une partie des lieux en novembre 2010.

b) Des énergies 100% renouvelables :

Parmi les infrastructures envisagées :

La construction d'une centrale solaire

les toits de la ville sont recouverts de 5000 m² de panneaux photovoltaïques

une centrale à hydrogène les eaux usées seront aussi utilisées pour l'irrigation des cultures destinées à l'alimentation une ferme éolienne de 20 MW sera construite

le surplus d'énergies renouvelables produit sera utilisé par la ville Abu Dhabi.



Figure 5 : toit avec panneaux photovoltaïques
source : <http://www.masdar.ae>



Figure 6 : ferme éolienne
source : <http://www.masdar.ae>

c) Des transports propres et optimisés

La mise en place d'un système de transports propre à haute efficacité énergétique et sans émissions de gaz à effet de serre va être mis en place : le PRT (Personal Rapid Transit). Il s'agit d'une nouvelle technologie rapide, à la frontière des transports collectif et individuel avec des cabines de taille

moyenne (1 à 10 personnes) , les véhicules se déplacent automatiquement à la demande selon une voie définie .les flux peuvent être optimisés en fonction du trafic et du trajets possibles . déjà en place à l'aéroport d'Heathrow à Londres et en cours d'expérimentation à Masdar .ce mode de transport permet outre l'acheminement des passagers d'assurer le fret en ville ainsi que l'évacuation des déchets . En théorie , aucun habitant n'aura plus de 200 mètres à parcourir pour accéder aux commerces et services de proximité. Les moyens de transports comme la marche à pied et le vélo seront privilégiés.

4.6.3.une architecture adaptée à l'environnement de la ville

L'architecture de la ville croise les technologies nouvelles et l'architecture traditionnelle arabe . Sa conception intègre notamment :

des ruelles étroites et ombragées , rafraichies par un réseau de cours d'eau.

Des « couloirs » ventés traversant la ville de part en part pour une aération naturelle afin de favoriser l'apparition d'un « microclimat » .

un plan général de type traditionnel ,entouré de murs destinés à protéger des vents chauds du désert.

Des constructions basses équipées en panneaux solaires sur les toits utilisant la climatisation naturelle.

Des fenêtres reproduisant le principe des moucharabiehs.

4.6.4.principes de conception de la ville :

a) L'orientation :

il est projeté une considération de l'orientation de la ville de manière à optimiser le réseau de la ville et des bâtiments dans l'objectif de réduire le gain de chaleur solaire sur les murs du bâtiment et de la rue , tout en maximisant les brises nocturnes refroidissement .



Figure 7 : orientation et ombre
source : <http://www.masdar.ae>



Figure 8 : Un champ d' "ombrelles"

source : <http://www.masdar.ae>

b) l'intégration :

tous les aspects de la vie urbaine sont intégrés , la proximité du travail , du loisir et du divertissement et de l'habitat offre commodités et réduit au minimum l'utilisation du transport .

c) l'animation urbaine :

ce sont les bâtiments et les espaces publics (rues et les places publiques) qui sont sollicités pour créer l'interaction entre différents usages : étudiants ,résidents professionnels et visiteurs .

d) la densité piétonne : le principe développé rapprochement des distances à travers rues et allées étroites et ombragées .le transport soutient la priorité du déplacement piéton .



Figure 9 : la place
source : <http://www.masdar.ae>

conclusion

D'un pays à l'autre, chaque ville nouvelle est différente par : sa situation, les raisons de sa création et sa taille. Vouloir réaliser une ville nouvelle est un projet qui nécessite des moyens financiers importants et qui doivent être assurés jusqu'à la réalisation finale. Pour cela, avant toute démarche, il est nécessaire de faire un inventaire exhaustif des problèmes et des supports destinés à sa réalisation, de définir les objectifs à atteindre et de faire en sorte que le modèle des villes étrangères ne soit pas strictement suivi,

chaque pays ayant ses spécificités propres, ses traditions, ses mœurs et sa culture. Territoire déséquilibré en Algérie a engendré de nombreux disfonctionnements dans la ville algérienne qui nuisent gravement à la compétitivité et à l'attractivité du territoire national, Devant cet état de fait, les pouvoirs publics ont décidé de créer des villes nouvelles, sur les trois grands ensembles du territoire afin de redonner une nouvelle direction au flux migratoires.

Chapitre 5 : l'architecture islamique

Introduction

L'art, autrement dit l'ensemble des techniques que l'homme utilise pour embellir son environnement, existe dans toutes les civilisations. Nombreux sont les critères d'appréciation et d'évaluation des œuvres réalisées ou édifiées par un ou plusieurs individus, pour un homme ou pour l'ensemble d'une communauté.

Dans toutes les cultures, l'art est étroitement lié aux données idéologiques ou géographiques, qui génèrent des traditions artistiques différentes selon les civilisations. Comme l'ensemble des grandes civilisations, le monde arabo musulman a développé un art qui lui est propre, caractérisé et identifiable comme tel. C'est l'art islamique, avec ce qu'il recèle comme valeurs esthétiques et artistiques. Il témoigne de façon éclatante de la splendeur de la civilisation arabo-musulmane et ce à travers les âges. L'art islamique se distingue nettement de toutes les autres formes d'art mondial. Pour cette raison, il a ceci de particulier : ``il est l'incarnation d'une vision esthétique née d'une pensée islamique exempte de suggestion. Il est spécifié d'une singularité et d'une beauté exceptionnelle``. C'est un art d'ornementation par abstraction, qui devient alors le reflet d'un Dieu invisible mais présent en toutes choses, par extension. Cet art est une expression de sa beauté, le spirituel rejoint alors le quotidien pour le magnifier à l'extrême.

5.1 Définition de culte

(religion) est un ensemble de pratiques d'hommage ou des formes extérieures, des manifestations collectives par lesquelles l'homme honore Dieu.

est un endroit, généralement un édifice, dans lequel se réunissent les pratiquants d'une religion pour prier et célébrer un culte au cours de cérémonies. Les lieux du culte ont un caractère sacré aux yeux des croyants. Ils ont une architecture particulière, propre à chaque religion, mais aussi à chaque culture.

5.2 L'architecture islamique

L'architecture apparait comme la première forme artistique à se développer en terre d'islam. A l'époque du prophète Muhammad (QSSSL), au tout début du VIIème siècle en Arabie. Seules deux constructions architecturales se démarquaient comme symboles de l'islam : la Kaaba ; ancien lieu de culte païen devenue le plus important sanctuaire islamique, et la maison où vivait le prophète à Médine.

5.3 Éléments décoratifs

Il existe mille et une manières de décorer un bâtiment en terres d'Islam. La céramique, la sculpture, la peinture, la mosaïque sont quelques-unes des techniques les plus couramment utilisées. Certains éléments architecturaux ont également une vocation ornementale muqarnas, Il s'agit en fait de petites niches associées géométriquement et formant une composition en trois dimensions. On les trouve fréquemment dans les coupoles et les zones de transition, mais aussi sur certains chapiteaux, dans des voûtes, etc

5.4 Evolution de l'édifice de la mosquée

5.4.1 Définition de la mosquée

Le mot masjid (pl. masjid), mosquée, associe la racine sadjada " se prosterner" au préfixe de lieu m ; il désigne donc avant tout le lieu où le fidèle se prosterne pendant les prières rituelles et ne suppose

à première vue rien de plus qu'un espace rituellement pur. Au fil du temps, ce terme est cependant venu recouvrir une réalité d'une complexité grandissante, tant dans ses fonctions que dans son organisation et, surtout, dans ses formes architecturales. Nous présenterons une esquisse de l'évolution de la Mosquée du Vendredi depuis ses origines jusqu'au XVI^e siècle, époque où les différents schémas d'organisation spatiale sont formulés de manière définitive. Nous ne parlerons pas ici des aires périphériques du monde islamique (Indonésie, Malaisie, Chine, Afrique saharienne...), la plupart des mosquées y sont en effet relativement récentes et déterminées par des civilisations vernaculaires peu marquées par l'islam.⁵⁶

5.4.2 Genèse de la mosquée :

« La première Maison qui a été édifée pour les gens, c'est bien celle de Bakka (la Mecque) bénie et une bonne direction pour l'univers » (Coran sourate 3, verset 96) ; Selon le coran, la première mosquée était masdjid Al Harem connue également sous le nom de Kaaba à la Mecque, qui aurait été édifé par le prophète Ibrahim et son fils Ismaël.

Cependant, La première construite pendant le règne de l'islam est la mosquée de Quba à Médine. Elle aurait été édifée lors de l'Hégire du prophète Muhammad (QSSSL) et de ses compagnons de la Mecque vers la Médine, connue aujourd'hui sous le nom de « Masjid alNabawi », ou la mosquée du prophète, cette dernière initie le prototype de futures mosquées. Ce modèle sera repris dans les premières mosquées dites hypostyles, notamment celles des Omeyyades à Damas (705-715 ap-jc). Ce modèle de la mosquée hypostyle connaît un large succès en Andalousie, aux frontières de l'Iran et de la Turquie.

*La mosquée du prophète à Médine (Masjid al-Nabawi)

.Le prophète détermina les plans de sa mosquée :

Sa forme carrée (selon Creswelle et Golvin) puis elle fut agrandie sept ans après l'hégire. Aidé de ses compagnons, lui-même mettant la main à la pte. Le prophète éleva des murs en brique séchées au soleil (Labin) posés sur des assises de pierre.

Trois entrées, leurs montants construits en pierre, furent pratiquées, puis, sur le côté nord, construisit une sorte de hangar dont le toit fait d'argile et de feuilles de palmiers étaient supporté par des troncs de palmiers (Çuffa ou Z'ulla). Lorsque, seize ou dix-sept mois après l'hégire, le prophète cessa de prier en direction d'El-Qods et se tourna vers la Mecque. Il ordonna l'édification d'un second abri dans la partie sud de la mosquée. L'abri nord fut laissé en place et servit d'asile aux indigents. Aussi, la mosquée de Médine se compose-t-elle, à partir de cette époque, d'une cour (çahan), bordée de deux espaces couverts, celui du sud constitua la salle de prière et celui du nord prit le nom de

«**Mu'akhkhar**» ou partie postérieure de la mosquée. A l'époque omeyyade, la mosquée de Koufa

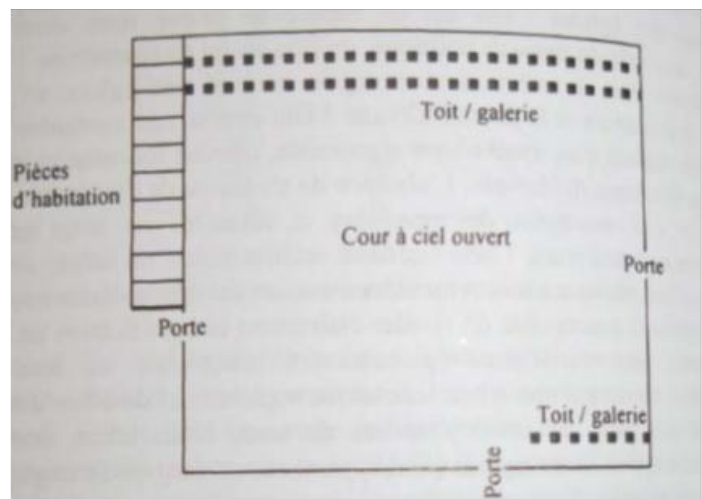


Figure 1 : Reconstitution schématique de la maison du prophète. Source: https://lh3.googleusercontent.com/koEzVVO86cifhPJamYPJFz_aULTzkFuEjCuCK_kR_qGU7iPPr6Uva_6p_cdhwhgixfURnw=s118

⁵⁶ Cahen C, l'islam des origines au debut de l'empire ottoman, in histoire universelle Paris 1970 : page 14

(reconstruite en 50H/670ap-jc par le gouverneur d'Irak, Zi'ad b. Abihi) présentait en plus de la salle de prière, de la cour et du mu'akhkhar, des galeries disposées à gauche et à droite de la cour. Appelées «**Mu'djannabât**». C'est de ce plan que va s'inspirer la plupart des mosquées des pays musulmans.

5.4.3 Les éléments de la base de mosquée

La mosquée du prophète était très simple, que ce soit pour sa conception, ou ses éléments, alors que la décoration était absente.

On peut ressortir les éléments suivants pour le début de la mosquée :

a. Salle de prière

La forme de la salle de prière peut être de type hypostyle (soutenue par des colonnes ou piliers), plus profonde que large (Médine, Kairouan), soit plus large que profonde (Espagne, Maroc, Algérie).

b. Le minbar (chaire)

Minbar : De l'arabe : « : » منبر estrade mobile avec marches.

C'est une chaire à prêcher, durant la prière du vendredi et les prières de l'aïd, la plus répandue aujourd'hui est en bois formant un escabeau à plusieurs marches qui se situe toujours à droite du mihrab. Elle peut être en maçonnerie (pierre, brique, ...) ou en marbre et constituer ainsi un organe immobilier.⁵⁷

c. Le mihrab

On appelle mihrab le mur indiquant la direction de qibla, c'est un mot ancien, d'avant l'islam, Il a été cité quatre fois au coran au singulier, et une fois au pluriel.

d. Le çahn ou la cour

C'est la partie découverte de la mosquée. La cour a une fonction de contenir les fidèles quand ils sont nombreux –sorte d'extension de la salle de prière– Ses dimensions sont proportionnelles aux dimensions de toute la mosquée et varient aussi en fonction du climat d'implantation : elle tendrait à se rétrécir dans les climats froids et à s'agrandir dans les climats chauds.

e. Riwaq « la galerie »

Le Riwaq désigne le passage large couvert tout autour de la cour de la mosquée, sachant que l'islam est né dans un climat chaud –les précipitations sont rares, d'où la possibilité de faire la prière en plein air ce qui explique l'évolution de la galerie (Riwak) généralisée pour un maximum d'ombre.

5.4.4 Les éléments architectoniques introduits dans la mosquée

a. Le minaret

C'est une sorte de tour, d'où le muezzin appelle à la prière en prononçant l'Adhan

❖ Le minaret Abbasside:

⁵⁷ Hassan Fathy, architecture of mosque P16

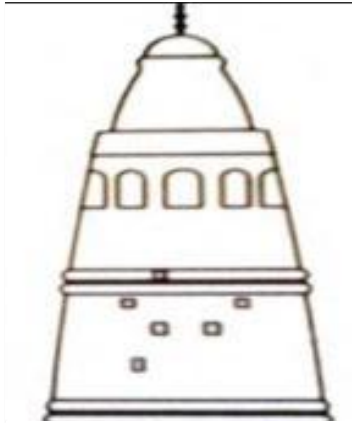


Figure 2 : Minaret Abbasside
Source: https://lh3.googleusercontent.com/3hROHztuk3UNrRsPG8w_k11Aw_Y3cogjwyTvXIOu8KnuKFvV2EiNUrePOz5QoDa1WTMrXQ=s85

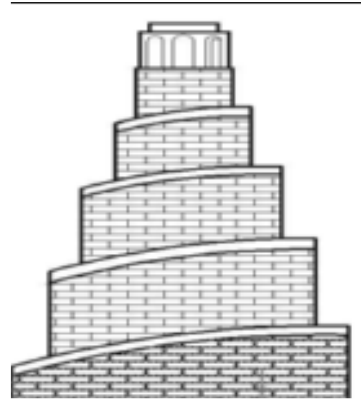


Figure 3: Minaret Abbasside
Source: https://lh3.googleusercontent.com/PB53mJNVjKOux3RVYayA_hfJODnpzjLTYNBaPMIpGsjlXw20yJgX2rqSsef8OX8JSb50w=s85

❖ **Les minarets d'Iran:**

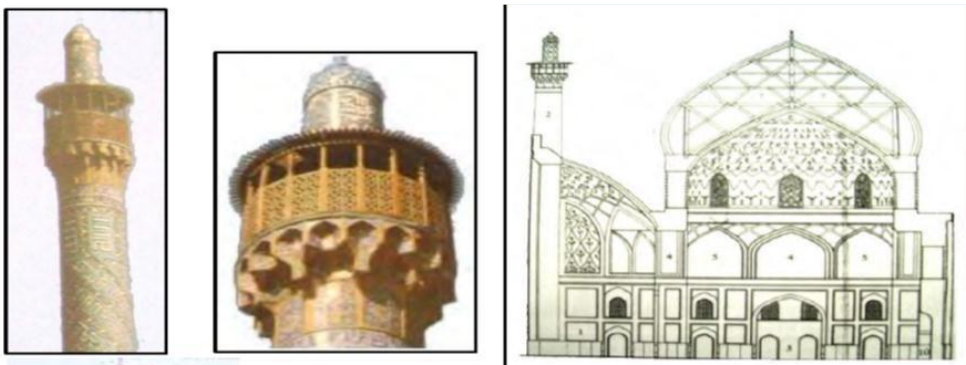


Figure 4 : Minarets et coupole de la grande mosquée de Shah à Ispahan –style iranien
Source : <https://lh3.googleusercontent.com/A6tUnsTYB49SrIsMUhUanxLXhz3R4utea4M4t8wCBhO9H4qg6Uw7wFwfDnklZMNSyUzIvEU=s170>

❖ **Les minarets Ottomans :**



Figure 5: Minarets ottomans
Source: https://lh3.googleusercontent.com/p7cHik57gIoJ6Y4vSWDj_2jA7i-hlY7OL6vJo-I7xWeqiZd9hOOzG1RIFm7Fz91qoDD9nOQ=s85

❖ **Les minarets d'Ouzbékistan et de Chine :**

Figure 6 : Minarets de chine

Source:https://lh3.googleusercontent.com/457Jkwe2INt92k4DL4Q3gByfV8aGVZs27Cd4Hk4yR_eNlUkgBVP5ptxbCpDytBsVdnY7KA=s170

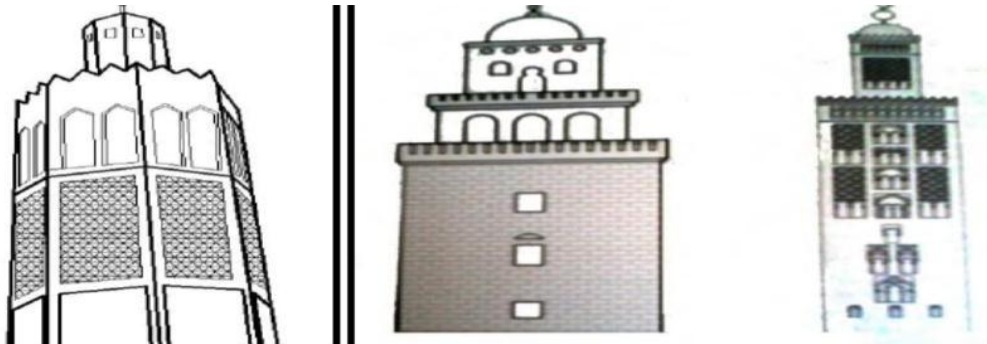
❖ **Minaret maghrébin :**

Figure 7 : Minarets maghrébin

Source:<https://lh3.googleusercontent.com/mvqJynCMuR2iCS2sIsz5WV1Ksqm6jGoFpvtjJlkGwn6TcHZAfg0yDF7Jdt7jBZ9CJsPkg=s170>

b.La coupole (rôle thermique de coupole)

La 1ère conception de coupole, était sur une structure ronde de bois posée sur les murs pour construire dessus une coupole en bois, revêtue de plomb de l'extérieur, et de plâtre 'gypse' de l'intérieur. En général la coupole contient des ouvertures pour l'aération de la mosquée ; l'air chaud sort du côté ensoleillé, l'air frais pénètre du côté ombré par les ouvertures de la coupole⁵⁸.

La coupole s'est répandue chez les musulmans avec des tailles différentes, et des grandes proportions chez les turcs, jusqu'à couvrir le mihrab entier, essayant de dégager la nef centrale des piliers, à fin d'avoir plus d'espace pour les fidèles.

c.L'arc

Il existe plusieurs types d'arcs qui diffèrent de région en région, et d'époque en époque : arc plein cintre, outre passé, polylobé, arc iranien,...

Cependant Hassan Fathy rapporte dans son livre 'architecture of mosque' que dans l'architecture islamique en général l'arc plein cintre est évité au profit de l'arc outre passé non seulement pour

⁵⁸ Patrick Ringgenberg, L'univers symbolique des arts islamiques, 2009, p289

ses caractéristiques structurelles –descentes des charges sur les colonnes- mais aussi Cela est du aux sensations de l'homme aux lignes de forces dans la structure, c'est à dire pour donner aux formes des sens symboliques.

d.Les voûtes

Les voûtes en berceaux ont la forme semi-cylindrique. Elles n'apparaissent, selon R.Bourouiba², qu'à la mosquée de Sidi Brahim (VIe siècle H /XIIIeS. J.-C.) à Tlemcen où elles couvrent les galeries qui bordent la cour, et à Djami' Djedid à Alger pour bâtir une voûte.

e.Piliers et colonnes :

La mosquée du Prophète Mohamed (Qsssl) à Médine disposait d'une salle de prière dans laquelle le plafond repose directement sur les troncs de palmiers représentatifs de colonnes ; avant que celles-ci ne soient développées avec l'évolution d'architecture islamique, et des sortes de colonnes et piliers apparaissent.

f.Les ouvertures :

Ce sont des fenêtres de différentes formes et dimensions, c'est une sorte de décoration pour les édifices, se divise en deux sortes la première avec décoration florale, et la deuxième en dent de scie, ces ouvertures sont utilisées pour les édifices arabes et surtout les mosquées d'orient arabe. Parmi les éléments introduits dans la mosquée : 'el-Chamssyet' et 'el Qamariyet'².

a-Chamsia : sortes d'ouvertures en arabesque dans le mur de la mosquée, composée de bois ajouré ou marbre.

b-Qamarye: ouverture ronde, carrée ou octogonale, s'ouvre en haut du mur ou du cou pole, et se ferment par des vitres colorées.



Figure 8 : Chamsia à la mosquée sidi el ketta
Source :https://lh3.googleusercontent.com/ciOKzWTwApXgUOpKhIRRzD0JihVOi96-XxWO1DC4IvRSDBjHQLxuFcQwaz_9ob-VMrbC=s85



Figure 9 : Stalactites en cul de four – Muqarnas-
Source :<https://lh3.googleusercontent.com/7Q9Nh9Y-gy4KmSVum7LTOWdPLrI-G8NC30M8EbUEVKKYf4SPxQ-XvQxQvb0XrDjSCEJb=s94>

g.Les mouqarnass :

Muqarnas (arabe) : Subdivision d'une trompe en une multitude de niches, trompe en miniature formant une structure alvéolaire. Ce sont des éléments qui ressemblent aux nids d'abeilles. Elles étaient utilisées dans les mosquées comme élément constructif, pour passer de la base carrée à la forme circulaire supportant le dôme en passant par la forme octogonale.

h.La Maqsûra :

Pièce privée faisant office de lieu de retraite de l'imam, en dehors des heures de prière, ou du souverain pour sa prière. Elle est délimitée soit par une tenture, soit par des panneaux de menuiserie, soit bâtie en dur.

i.La Dikka :

Estrade généralement surélevée de 2m du sol, placée vers le milieu de l'espace de prière, du haut de laquelle un assistant répète ce que dit l'imam pour guider la prière, à l'intention des membres les plus éloignés de l'assistance.

5.4.5 Les rôles de la mosquée

a.Rôle culturel

La mosquée est un lieu de culte et de prière, les cinq prières prescrites ainsi que la prière du vendredi, les prières des fêtes musulmanes, ont lieu dans la mosquée, et de là l'appel d'Allah est lancé. Outre la prière, l'adoration et la prosternation de dieu par tous les moyens ont lieu au sein de la mosquée.

b.Rôle politique

La mosquée était le siège de l'Organisation islamique de l'État, elle était le siège de la direction suprême de l'État islamique⁵⁹.

c.La mosquée était une section du ministère de l'information et la culture

La mosquée est considérée comme un important centre d'information islamique, car elle est la scène de la vie politique, sociale, culturelle et rituelle. Toutes les nouvelles importantes relatives à des questions vitales étaient annoncées dans la mosquée, ainsi, c'est l'un des moyens les plus efficaces de réussite de da'wah¹ et de diffuser information.

d.La mosquée était un tribunal judiciaire

La mosquée était un lieu où les juges siégeaient à régler les différends et à examiner les plaintes. Il y a beaucoup de preuves démontrant cela et il n'y a pas de différence d'opinion entre les différentes écoles de pensée à ce sujet.

e.Rôle social

La mosquée est une maison et un refuge pour les pauvres, les nécessiteux et les voyageurs –Bukhari rapporte que le Messager d'Allah (QSSSL) avait réservé un coin de la mosquée comme refuge pour les pauvres qui étaient connus. Aussi la mosquée était un lieu de manger pour les affamés et les nécessiteux, Ibn Majah a rapporté que 'Abdullah Ibn al Harith a dit : «Nous avons utilisé pour manger le pain et la viande dans la mosquée durant la vie du Messager d'Allah (QSSSL)⁶⁰.

f.Rôle éducatif

Cercles pour étudier le Coran et le Fiqh, Réunions et conférences sont considérées comme des méthodes efficaces de départ d'information sur l'islam ; elle est un important centre culturel où les érudits tiennent cercles d'études, débats et conférences sur les sciences du Coran, le hadith, le Fiqh et la langue arabe.

La mosquée est une université pour l'apprentissage et l'enseignement :

La mosquée enseigne les rudiments de la 'aqida (croyance), les actes de culte et les règles de la charia –culte- dans tous les domaines, politique, économique, social, judiciaire et autres.

5.4.6 Les différents types de mosquées

a. La mosquée basilicale

Abd al-Malik (685-705) et surtout al-Walid Ier (705-715) furent de grands constructeurs. Le centre du pouvoir ayant été transféré de Médine à Damas, les aspirations architecturales et artistiques des seigneurs omeyyades furent fortement marquées par les monuments du Proche-Orient classique et

⁵⁹ Abd essatar Othman, el madina el islamia, p.240

⁶⁰ Merouani Yamina Nasri, dynamique de conception de la mosquée, sur la lumière des instructions islamiques, mémoire de magistère, université de Constantine, 1999

byzantin. L'influence de ces édifices prestigieux dépasse de loin le simple emploi d'éléments isolés – bases, fûts et chapiteaux, plaques, etc. On construisait selon des schémas élaborés par les civilisations locales préislamiques en les adaptant aux besoins nouveaux. La mosquée des Omeyyades à Damas, la mosquée al-Aqsa à Jérusalem, la reconstruction de la mosquée de Médine et d'autres encore témoignent, chacune à sa manière, de cette nouvelle esthétique.

Ces édifices, tous hypostyles et pourvus pour la plupart d'une vaste cour entourée de portiques, possèdent un élément nouveau, le mihrab ; il est mis en valeur par une nef centrale qui crée un axe principal partant de l'entrée jusqu'à lui. Le mihrab, dont l'origine formelle est l'abside des édifices basilicaux antiques, sert à mettre en valeur le mur qibla et, partant, l'espace où se tient le chef de la communauté. Un chemin considérable a été parcouru entre les salles de prière aux supports équidistants des premiers temps de la conquête et ces édifices basilicaux qui introduisent une hiérarchisation immédiatement perceptible de l'espace. Peu importe que les nefs soient toutes orientées vers la qibla, comme dans la mosquée al-Aqsa à Jérusalem, ou que les nefs communes, parallèles au mur qibla, soient coupées à angle droit par une large nef centrale (et donc parallèles au mur qibla) comme c'est le cas dans la mosquée des Omeyyades à Damas. Selon Jean Sauvaget⁶¹, la grande mosquée était, à l'époque omeyyade, « une sorte d'annexe publique du palais », et ce n'est donc pas la liturgie, mais bien le cérémonial aulique qui a conduit à adopter et à élaborer le schéma basilical. En tout cas, au-delà même de l'intérêt fonctionnel, les traditions de l'architecture préislamique locale – syro-palestinienne – ont été déterminantes pour la grande mosquée du centre de l'empire omeyyade qui exportait ses modèles jusque dans les provinces lointaines où, à leur tour, ils furent confrontés à des traditions architecturales locales qui les assimilèrent plus ou moins.

La prise du pouvoir par les Abbassides (750) et le transfert de la capitale en Iraq n'entraînent pas une modification en profondeur du schéma architectural de la grande mosquée. Certes, en Iraq on construit surtout en briques et non plus en pierre de taille, et les dimensions augmentent, mais le mihrab reste toujours le point de convergence, et la nef centrale sert toujours à le mettre en valeur. La nouveauté la plus marquante est l'apparition du minaret (de manar, manara, lieu de lumière, tour de signalisation), cette tour d'où retentit l'appel à la prière. On connaît mal encore sa genèse ; il ne semble pas avoir existé avant les Abbassides, et les minarets coniques à rampe hélicoïdale de Samarra, la ville royale abbasside du IXe siècle, sont parmi les premiers exemples conservés. La mosquée d'Ibn Tulun, au Caire, reprend le modèle de la grande mosquée de Samarra et a peut-être possédé, à l'origine, un minaret du même type. D'autres minarets contemporains, en al-Andalus et en Ifriqiya, sont des tours massives sur base carré.

Au IXe siècle, l'organisation hiérarchique de la salle de prière s'affine selon un véritable dispositif en T : la nef centrale, plus large et plus haute que les nefs communes, aboutit, au fond de la salle, à une nef de forme comparable, perpendiculaire, qui longe le mur qibla. La travée de pénétration se situe devant le mihrab et reçoit une petite coupole. La mosquée omeyyade de Médine annonçait déjà ce dispositif, mais il se trouve pour la première fois clairement affirmé dans la mosquée de Sidi 'Oqba à Kairouan (vers 836), c'est-à-dire dans une mosquée provinciale abbasside. Dans les provinces orientales, on utilise les schémas importés du centre de l'Empire, adaptés aux matériaux et aux techniques, voire aux styles artistiques locaux. La brique, souvent en pose décorative, les revêtements de stuc sculpté et peint, l'importance des voûtes, la lourdeur des supports sont des caractéristiques de ces grandes mosquées. Deux mosquées, l'une près de Boukhara, l'autre à Balkh,

⁶¹HENRI STIERLIN : Architecture de l'islam page 94

donnent une importance accrue à la coupole ; dans celles de Niriz et de Nayin, l'iwan occupe la place de la nef centrale. L'iwan (une vaste niche), la coupole et, surtout, l'association de ces deux éléments sont des thèmes de l'architecture palatiale sassanide qui réapparaissent dans les palais de Bagdad dès le VIIIe siècle, avant d'être intégrés dans l'architecture des mosquées. Mais au Xe siècle, c'est le monument commémoratif qui semble avoir suscité surtout les recherches formelles, plutôt que la mosquée.



Figure 10 : Grande mosquée de Kairouan
Source: <https://lh3.googleusercontent.com/uwQQmFv8dKRkRK3BDxBcGxyF19vTWC5Xvp374XtXwS5jMOMoivnLf0yWdoA=s170>

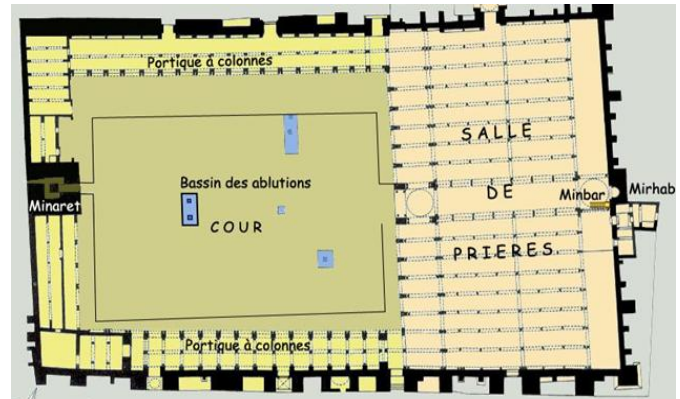


Figure 11 : Le plan de la mosquée de Kairouan
Source : https://lh3.googleusercontent.com/afMotmhVGMSxSwMXwaU7-BknrHMd-Pzirrb06c2hWppmMm7zbnIktTht5_BVfk-WkinW_A=s113

b .La mosquée à maqsura monumentale, à iwans à minaret

L'arrivée au pouvoir des Seldjoukides, au XIe siècle, apporte un souffle nouveau à l'architecture religieuse. La puissance et la politique architecturale des Seldjoukides assurent une propagation large, rapide et durable à la coupole et à l'iwan, qui avaient fait leur apparition auparavant dans quelques mosquées orientales du Xe siècle. La nouvelle grande mosquée seldjoukide, qui deviendra le prototype de la mosquée iranienne, se caractérise par une maqsura monumentale, pavillon à coupole situé en avant du mihrab ; cette coupole est de dimensions beaucoup plus importantes que celles de la travée devant mihrab de la mosquée basilicale ancienne. L'exemple le plus prestigieux – il est loin d'être unique – est offert par la grande mosquée d'Ispahan. En outre, quatre iwans en position axiale ornent la cour, celui en direction de La Mecque formant en quelque sorte une entrée monumentale pour la maqsura. Le thème de l'iwan devient au même moment déterminant pour l'organisation des portails qui s'ornent de façade somptueuse. Le minaret de plan circulaire, lui aussi antérieur aux nouveaux maîtres, leur doit cependant son élaboration et sa diffusion. Ce modèle de grande mosquée se répand dans toute la zone d'influence culturelle turco-persane, donc aussi bien en Anatolie



Figure 12 : La grande mosquée d'Ispahan
Source: <https://lh3.googleusercontent.com/5j9iVv1giMIQ3AsVzwEz9NcHKw9WD8b2yaNhnD3AOaONPkS42AXac47Agi0SrJ5XFAXSew=s113>

orientale qu'au Pendjab. Toutefois, ce schéma n'évoluera plus que pour quelques détails en Asie centrale et en Inde ; en revanche, le monde du Proche-Orient va connaître des formes nouvelles.

c. L'espace unifié ; la mosquée à coupole centrale

C'est sur le sol anatolien que s'achève en se précisant l'élaboration du dernier type de grande mosquée. La mosquée à coupole centrale, dominant un espace dorénavant unifié, est le grand acquis de l'architecture ottomane. Si ces recherches culminent au XVI^e siècle dans les édifices de l'architecte Sinan, elles remontent cependant plus loin dans le temps, car elles sont annoncées dès le XIV^e siècle dans la grande mosquée de Manisa. Au XV^e siècle, la mosquée Üç Şerefeli à Edirne prépare directement les prouesses techniques (immenses salles ouvertes d'une coupole) du siècle suivant. Le rôle exemplaire joué dans cette évolution par l'architecture byzantine – tout particulièrement la basilique Sainte-Sophie – est indéniable. Mais c'est à Sinan qu'il revient d'avoir adapté ces modèles aux aspirations plus proprement ottomanes : la prédilection pour la pierre, pour les hauts espaces bien éclairés, pour une stéréotomie quasi cristalline. La Şehzade, la Süleymaniye (Istanbul) et la Selimiye (Edirne), avec leurs vastes dômes flanqués de minarets élancés, demeurent les chefs-d'œuvre de cette architecture.



Figure 13 : Mosquée soulaymania

Source: https://lh3.googleusercontent.com/skN9KgXxwDs3qnOSG5WDK7h520aYYPJlchKLPGLv_INOePHhARlySLZnK-3hM-zsENoU=s128

Le pouvoir politique ottoman exporte ce type de mosquée dans l'ensemble des provinces de l'empire et, après avoir imposé une formule, il va bloquer toute tentative de renouveau éventuel. L'art de la capitale devenu art d'un empire se sclérosera progressivement.

Sur le plan formel, l'histoire de la grande mosquée est marquée par la présence de la coupole, qu'il fallait intégrer dans une architecture hypostyle, destinée aux rassemblements où les fidèles sont rangés en files parallèles au mur qibla. Au VIII^e siècle, la coupole n'est encore qu'un modeste élément de hiérarchisation de l'espace destiné au chef de la communauté, puis elle s'agrandit et elle s'élève progressivement, cantonnée toujours au rôle de symbole de majesté de l'émir. Dans la mosquée ottomane, la coupole impose une unité à la salle de prière, et conduit donc à une rupture définitive avec le plan hypostyle et ses travées multiples. Du coup, la salle de prière devient un ensemble strictement défini qu'on ne peut plus agrandir en lui ajoutant simplement quelques nefs en cas de besoin. Par ailleurs, les édifices annexes se diversifient et se compliquent jusqu'à la création de vastes complexes rigoureusement ordonnés, dominant la ville du haut de leurs terrasses. C'est une « architecture d'architectes », qui suppose une technicité admirable.

Cette typologie fait intervenir des facteurs chronologiques, mais il ne s'agit pas, loin de là, d'une évolution linéaire et uniforme. Chaque région du monde islamique possède un type, de prédilection auquel elle demeure fidèle, souvent jusqu'à nos jours. Les différents types de grande mosquée montrent bien l'un des aspects essentiels de la civilisation islamique : une extraordinaire variété formelle dans une profonde unité spirituelle.

5.4.7 La mosquée dans la ville islamique

Depuis leur apparition sur la scène de l'histoire, les musulmans ont fait figure de bâtisseurs de villes. Il n'y a guère de civilisation où se rencontre autant de création urbaine, voulue, nommée, datée revêtant en un mot tous les caractères de l'acte arbitraire. Dans l'Islam médiéval, tout avènement de dynastie se traduit par un développement de la vie urbaine, et notamment par l'édification d'une nouvelle cité.⁶² Chaque cité est en elle-même toutes les cités, et toutes les villes sont égales dans leurs structures. «

⁶²W. Marçais, l'islamisme et la vie urbaine in C.R A CAD des inscriptions 1928 P. 94

Quelle que soit leur taille, et leur emplacement, affirme Berardi, elles répondent à un modèle uniforme de construction et d'utilisation de l'espace »⁶³

Cependant, la fondation des villes musulmanes du Moyen Age, acte arbitraire répondant à l'opportunité stratégique ou politique d'un chef militaire ou souverain puissant, est un fait d'ordre historique. Leur survie dépend de quelques constantes, surtout un fait politique et géographique. Quand elles étaient dans des conditions géographiques défavorables, en dehors des routes de commerce, mal protégées, mal ravitaillées, insuffisamment pourvues d'eau, elles ont disparu ou se sont amoindries : tel fut le cas de Koufa, de Kairouan ou de la Qala a des Beni Hammàd. Quand elles répondaient aux conditions que les géographes déterminent et que l'urbaniste réalise, elles ont survécu et ont prospéré ; c'est le cas de Bassora, du Caire ou de Marrakech.

Le territoire de la ville (l'espace d'appropriation) marque la séparation entre le monde sédentaire et le monde rural, toutes les villes, font référence à l'archétype de l'enceinte. C'est seulement dans l'Islam que cet archétype devint choix de vie et matrice figurative de l'architecture, de la cité et du territoire. On sait que, comme l'anatomie d'un organisme vivant, celle des villes comporte différents organes. Ces organes, ce sont les quartiers. Or ces quartiers peuvent se distinguer, soit par l'origine de ceux qui les habitent, soit par leurs occupations. La ville est comparable, suivant le cas, et suivant son stade d'évolution à un vertébré supérieur. Il y a, entre les quartiers, différenciation ethnique ou différenciation fonctionnelle.

C'est sur la hauteur la plus forte que sera posée la citadelle, la Qasba, le quartier officiel, est généralement situé sur la périphérie. Il est lui-même une ville, avec ses hauts murs et ses portes monumentales, qui délimite et défend l'habitation du souverain, son harem, ses jardins et aussi les bureaux du gouvernement. Plus on avance vers le centre du pouvoir, plus d'élégance et l'esthétisme des édifices satisfait le goût des élites qui y ont accès.

La notion de quartier est essentielle dans la cité médiévale, car chaque quartier bénéficie d'une large autonomie, ce qui n'exclut pas son intégration à la communauté urbaine. Chaque quartier, autour de la mosquée, conserve ses caractéristiques spécifiques et son originalité. L'ensemble urbain et alors formé de groupements préservant la diversité, de l'addition de ces objectifs pratiques et des ouvrages symboliques émanent une beauté spontanée et dissymétrique.

Les quartiers commerçants dans l'animation bruyante fait un contraste si frappant avec le quartier des habitations, où les rues semblent toujours désertes, en chacun un centre, en quelque sorte morale, et dont le rôle apparaît un peu comme une survivance des premiers siècle de l'hégire⁶⁴.

Ce centre est la grande mosquée, sanctuaire et maison commune de la société musulmane, sorte de forum de l'islam.

⁶³ A. Petruccioli, Dar el islam, édition Pierre Mardaga 1990 P. 46.

⁶⁴ Djamel Chabane, la théorie du umran chez Ibn Khaldoun P.198

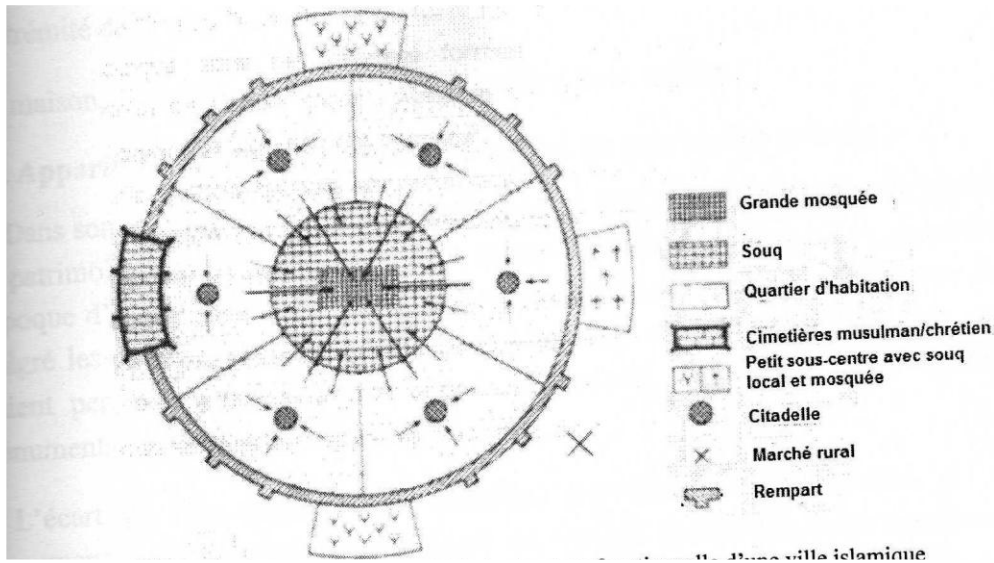


Figure 14 : Schéma idéal de la structure fonctionnelle d'une ville islamique

Source : Gunther Schweizer, concepts et méthodes de recherches allemandes de géographie urbaine au Proche – Orient, In les actes du symposium international tenu à Glasgow, les 29 et 30 novembre 1991, Tours, 1993, p200.

5.5 Les villes sahariennes et la vie religieuse

Éléments intrinsèques de toute culture, les croyances et les mythes, en tant que vision du monde, sont vécus et symbolisés différemment selon les sociétés.

Dans les sociétés traditionnelles, ils font partie intégrante de la vie et de l'organisation sociale. Les symboles et les rites, qui en sont les langages, se traduisent dans le territoire, dans l'habitat, par le construit ou le non-construit.

Selon le cas, ils localisent et délimitent les lieux sacrés, ils amènent à la construction de bâtiments spécialisés, ils déterminent la forme et le mode d'utilisation de l'habitat. De plus ils interviennent souvent dans la mise en œuvre et le choix des matériaux, ainsi que dans le processus de construction.

La vie religieuse chez les Ibadites est très importante, c'est pourquoi la mosquée est le premier lieu que les Ibadites édifient dans leurs cités, c'est le lieu dans lequel se concentre toute la vie spirituelle et matérielle. C'est le lieu de prière, lieu de réunion des fidèles et de gouvernement de la cité.

Si la mosquée est un élément urbain essentiel, la vie religieuse que cela implique est donc intense. Si l'économique commande, la politique décide, le religieux contrôle. C'est lui qui accorde la légitimité aux pratiques économiques et au pouvoir politique. Le contrôle religieux s'applique sur la morale citadine en définissant le licite et l'illicite, le pur et l'impur, le sacré et le profane. Tout en surveillant et contrôlant les deux autres ordres, il vit de leurs dons. Ce qui lui permet d'exercer son pouvoir sur les biens immobiliers et le foncier à travers les fondations pieuses.

La ville de Béni Isguen dans le M'zab (Algérie) est un exemple frappant de l'occupation religieuse de l'espace dans le monde islamique. Elle est ceinturée de remparts, et les portes en sont gardées en permanence. Les étrangers n'ont le droit de pénétrer que jusqu'à la place du marché... Une mosquée imposante et ses bâtiments annexes surplombent la ville. De vastes cimetières, avec des mosquées et des aïras de prière, entourent la ville. Leur territoire est inaliénable et sacré.

5.6 Construction des mosquées dans les villes sahariennes

Les constructions sont surtout en brique crue et parfois en pierre. Ce dernier, provenant sans doute des Aurès, est essentiellement réservé pour les édifices publics (mosquées et bordjs). La vie citadine se réfère à un symbole social puissant : la mosquée et son minaret d'où résonne l'appel à la prière et où règne le juriste, définissant le droit religieux mais aussi l'éthique citadine et les différentes fonctions de la ville (commerce, métiers, urbanisme, légitimité des dynasties ou des familles régnautes). La mosquée est l'élément central de cet urbanisme de signe qui donne « signification et signalisation » à la cité et qui est systématiquement relevé à travers les siècles par les différents voyageurs.

C'est aussi à partir de la mosquée centrale que se construit et se développe la structure urbaine. Plus la ville s'étend et plus le nombre de mosquées augmente permettant ainsi une lecture du tissu urbain à partir du découpage en quartiers de la cité. Mais dans cette structure urbaine la mosquée centrale joue un rôle essentiel : tout conflue vers elle et c'est à partir d'elle que tout reflue. La ville est hiérarchisée, mais selon un modèle radioconcentrique. Le premier cercle, la centralité urbaine, lieu de la grande mosquée, puis des cercles périphériques où apparaissent des quartiers à regroupement familial ou de corporations.

5.7 Les exemples de mosquées

5.7.1 Mosquée du shikh zayed :

Introduction :

La grande mosquée Sheikh Zay éd est la plus grande mosquée des Émirats arabes unis et l'une des principales attractions d'Abou Dhabi. Et même si sa taille est loin d'être le top dix du monde, c'est exactement le plus luxueux de tous. Ici, vous pouvez voir la plus grande mosaïque de marbre du monde, le plus grand tapis et de nombreux autres miracles.

Une réalisation architecturale grandiose d'un goût exquis et peut être la plus belle mosquée de ce monde. Ses minarets, synthèse de plusieurs styles architecturaux, pointent fièrement vers le ciel étoilé. Les 82 dômes d'inspiration marocaine richement décorés couvrent un immense tapis fait main. Son marbre blanc d'une rare pureté est agrémenté de fresques italiennes raffinées.



Figure 15 : La grande mosquée el cheikh za yed
Source :<https://lh3.googleusercontent.com/pXnu7WOtiPPKNXtvVqfinQO9d6yx4IIgZYtyliGR9zKss2hbY-69MDAw7MXpC8YDlrd3=s122>

a. Présentation de mosquée :

- Nom de mosquée : La mosquée « Sheikh Zay éd
- Situation : Elle est située à Abu Dhabi, à l'est de la capitale du même nom, à 10 km de la
- Cathédrale saint Joseph.
- Superficie : e 22 412 mètres carrés et sa capacité à accueillir jusqu'à 40 000 visiteurs
- Elle contient le plus grand lustre et plus grand tapis artisanal au monde.



Figure 16 : Abu Dhabi- Émirats Arabes Unis.

Source : https://lh3.googleusercontent.com/tDu_D-UcrJ_XDjnxYRRfIRNvgmgza81eQUgbmfLOf2sMTD36azIth-n-fTrgI7DkhT9mWQ=s146

b. Architecture de mosquée :

L'architecture de la mosquée est un mélange de modernité et de tradition, elle s'inspire clairement du Maroc, de la Turquie mais aussi du Taj Mahal. L'intérieur et La mosquée est très récente, c'est le Sheikh Zayed ben Sultan Al Nahyane, fondateur des Emirats Arabes Unis, qui a commandité sa construction. Il voulait que la mosquée devienne un symbole national mais également un symbole international de tolérance et d'ouverture du monde musulman. La construction a démarré en 1995 et s'est terminée en 2007. Le Sheikh Zayed est décédé en 2004 et n'a donc jamais vu le projet achevé. C'est son fils et successeur, le Sheikh Khalifa ben Zayed Al Nahyane, qui continua le projet et donna le nom de son père à l'édifice.



Figure 17 : vue du la grande mosquée el cheikh za yed

Source : https://lh3.googleusercontent.com/9WqjDKEFRHO59IMV7Ah6pFtmrmPPpkIuM93KeZz8S9FYco1wkO-9xqI-J4-xZM4K9RcY_A=s141

c. Le plan de mosquée :

- **Concept :**

Le concept général a été conçu pour que le bâtiment ait un impact historique sur la région et offre des espaces intérieurs impressionnants.

En raison du calendrier religieux islamique basé sur le cycle lunaire, la lune est devenue une source d'inspiration et un élément unificateur du design.

L'édifice religieux comprend 4 minarets de 107 m de hauteur, 82 dômes et 1 048 colonnes a été construite sur une plate-forme à neuf mètres du sol, à l'entrée principale d'Abou Dhabi Il se compose d'une grande salle de prière, de deux petites salles de prière.

Les couloirs s'ouvrent sur une grande cour entourée de galeries à arcades constituées d'arcs Nord-africains en fer à cheval pointus sur deux colonnes construits en deux phases. La première étape consistait à construire une coque en béton armé de la mosquée, puis une autre phase comprenant un revêtement en marbre pour l'ensemble de la structure.



Figure 18 : la grande mosquée el cheikh za yed

Source : https://lh3.googleusercontent.com/JV7qeG8wx4Yv95UG3y1vaNequV61Q3Jqo2-o4Frc8Oi8B5yhWJzBny0ej1uja_wIrkG0w=s164

La salle principale accueille les hommes pour la prière, elle mesure cinquante mètres sur cinquante-cinq mètres pour quarante-cinq mètres de hauteur jusqu'au dôme. Le plafond est soutenu par vingt-quatre colonnes de trente-trois mètres revêtues de marbre blanc de Macédoine, taillé à Dongguan, en Chine, incrusté de motifs floraux en nacre. Le mur qui donne la direction de la Qibla mesure vingt-trois mètres de haut pour cinquante mètres de large, sa décoration reste sobre et on y retrouve les quatre-vingt-dix-neuf noms d'Allah en calligraphie. L'agence italienne qui s'est occupé de le réaliser,

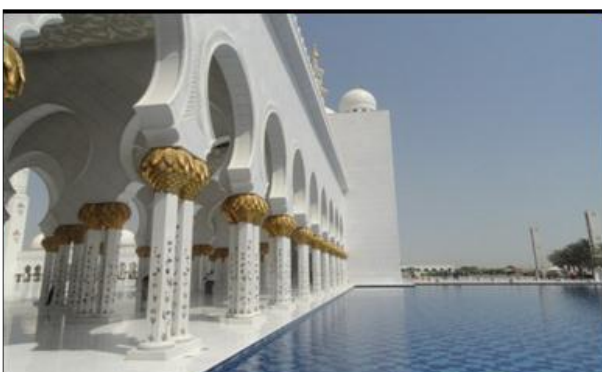


Figure 19 : Vue des colonnes et des bassins

Source : https://lh3.googleusercontent.com/Ju6cJIM_1Le1ecgSfi46fiYyQBJQMzWi2_iZmT0DtNrTM2iIf684VJ04S7yQU-JpgJ311Og=s141

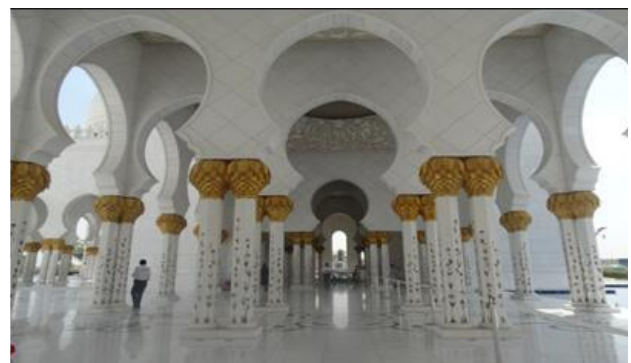


Figure 20 : Galerie extérieure

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/3zZkaMqsfqenARtZJUMYE11IqDTZuofJO7QmJ8OQD5QPgpdkuaQvylx-WbGoatlsycw=s147>

a choisi d'utiliser un marbre particulier présent dans un seul endroit au monde, à Pietrasanta sur la côte ouest d'Italie.

C'était le marbre qu'utilisait Michel-Ange. Ce marbre a une couleur plus chaude que celui utilisé dans le reste du bâtiment, cela a donc permis de mettre en avant le mur de prière.

- **Structure :**

Réalisée sur un terrain désertique de plus de 22 000 m² surélevé de 9 m pour dominer les environs, la structure de la mosquée repose sur plus de 6 000 piliers d'acier, traités pour résister à la corrosion provoquée par l'environnement salin. Ceux-ci sont enfoncés jusqu'à 27 m dans le sol à cause des épaisses couches de sable et de boue empêchant une bonne stabilisation de l'édifice sans des fondations solides. Ce dispositif permet aussi une bonne résistance sismique. Le tout a demandé 220 000 m² de béton et 30 000 tonnes d'armatures en acier.

- **Salles de prière :**

La salle principale, celle qui accueille les hommes pour la prière, mesure 50 m sur 55 m pour 45 m de hauteur jusqu'au dôme. Le plafond est soutenu par 24 colonnes de 33 m revêtues de marbre blanc de Macédoine, taillé à Dongguan, en Chine, incrusté de motifs floraux en nacre

- **Décorations extérieures :**

La structure d'acier et de béton est entièrement recouverte de 120 000 m² de panneaux en marbre de Carrare, connu pour être l'un des plus blancs, extrait près de Pietrasanta, en Italie. Les 17 080 m² de la cour centrale sont pavés du même marbre.

- **Dômes :**

Le dôme principal qui se trouve au centre de la salle de prière centrale, mesure 85 m du sol jusqu'en haut du dôme, pour un diamètre de 32,8 m ; cela fait de lui le plus grand dôme de mosquée du monde. Les dômes sont surmontés de flèches recouvertes de mosaïque en verre doré.

- **Lumières :**



Figure 21 : Vue sur les dômes principaux
Source :https://lh3.googleusercontent.com/zqz23GYrD4VsH2U2rLJZvUxvdcae4_c9X-VVSRyLrpI2uSJRAIO-LeywxMggWtLkiZi-nk=s169

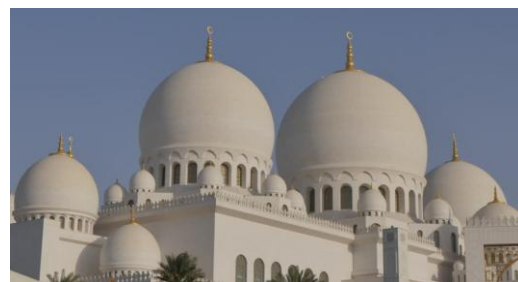


Figure 22 : Dôme principal
Source :https://lh3.googleusercontent.com/EQxEYUYDFeSAX3rvmJKnvw_T2g-OqNTofLsh3To3BcxiS38sI-Yx3n3UliiV1MQBoHR1=s159

Autour de la mosquée se trouvent 22 tours munies chacune d'une dizaine de projecteurs braqués en direction du bâtiment. La nuit, on peut donc voir un motif lunaire évoluer, selon le cycle lunaire, à la surface du marbre.

- **Les étangs :**

Les étangs situés le long des arcades de la cour reflètent les colonnes spectaculaires de la mosquée, qui deviennent encore plus frappantes la nuit. Les architectes Jonathan Speirs et Major ont conçu un système d'éclairage unique reflétant les phases de la lune.



Figure 23 : Vue des colonnes et des bassins

Source : https://lh3.googleusercontent.com/DKecLbU1IHO139fKilr0bPZqH9rfPBvnFQzJ-FcKgKvdJe3pO_2CTVQaMbxQJfKgmr6-8A=s170

Conclusion :

La mosquée Cheikh Zayed, que l'on appelle également la mosquée de tous les records a été construite comme un symbole de tolérance et d'ouverture de l'islam au monde. Avec sa superficie totale de 22 412 m² et sa capacité à accueillir jusqu'à 40 000 fidèles, elle est considérée comme la plus grande mosquée des Émirats arabes unis, et la huitième au rang mondial. La Mecque étant le numéro une et pouvant accueillir 820 000 fidèles les Émirats

Arabes Unis ont accompli un chef-d'œuvre architectural unique devenu le symbole du pays et la fierté de son peuple. Aujourd'hui, les visiteurs du monde entier y affluent. Fidèle aux grandes constructions érigées par le passé comme la Grande mosquée Al-Haram à la Mecque, l'art islamique trouve son joyau avec la Mosquée Cheikh Zayed.

5.7.2 La grande mosquée d'Alger :

a. Fiche technique :

Autre nom(s): Djamaâ El Djazaïr

Concours 2008

Début des travaux : mars 2012

Achèvement : 2019

Surface total 20ha

Surface brute 370000m²



Figure 24: La grande mosquée d'Alger

Source : https://lh3.googleusercontent.com/-7r1WiZlpmO_WNt29wGZ93CyiFL7FcLXA_2iWnD5jttwt6JP28kpH914eZxp-4Ve5BYOOOg=s160

b. Présentation Le projet de la grande mosquée d'Alger

La grande mosquée d'Alger est la troisième plus grande mosquée de l'histoire, derrière celles du Masjid al-Haram à La Mecque et du Masjid al-Nabawi à Médine ; Djamaâ El Djazaïr.

C'est le décret no 13-377 du 9 novembre 2013, portant Statut de la Mosquée, qui charge l'État algérien de la maintenance, de la restauration, de l'hygiène, du gardiennage et de l'équipement de Djamaâ el Djazaïr, ainsi que de toutes autres charges afférentes.

Elle s'inscrit dans le cadre d'un vaste programme à caractère culturel et scientifique engagé par l'état, Elle peut accueillir 120 000 fidèles et est dotée d'un minaret de 265 m de hauteur, ce qui en fait le plus grand du monde. Elle comprend plusieurs bâtiments indépendants, disposés sur un terrain d'environ 20 hectares avec une surface brute de plus de 400 000 m², à Mohammadia, à l'est de la capitale, en face de la baie d'Alger. Elle est dotée également d'une salle de conférences, d'un musée d'art et d'histoire islamiques, d'un centre de recherches sur l'histoire de l'Algérie, de locaux commerciaux, d'un restaurant, de bibliothèques et d'un parking de 6 000 places.

c. Situation

À l'échelle nationale : la mosquée prend sa valeur comme 3eme plus grande mosquée dans le monde, se situe dans la capitale d'Algérie, Alger situé à 10 kilomètres à l'est d'Alger et à 1 kilomètre de la Mer Méditerranée³³. Il est localisé dans la commune de Mohammadia dans la Mitidja, dans l'Algerois ou le Grand Alger. Le lieu-dit est encore appelé "Lavigerie"



Figure 25 : Localisation de la grande mosquée d'Alger

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/W36lDrDrNPsKuceIqFkSrBHSJzuSti-IEk->

d. Accessibilité

Plusieurs voies et moyens d'accès mènent à Djamaâ el Djazaïr à partir de la banlieue algéroise. On peut y accéder en automobile ou en autobus par un réseau routier algérois formé par les routes nationales RN5, RN11 et RN24 qui sont dans la proximité de cette mosquée.

Par le train SNTF tramway et le métro d'Alger

Par un accès maritime : le port d'Alger et celui de Tamenfoust ainsi par le projet de la marina au nord de la mosquée

Par la station d'hélicoptère au niveau de complexe

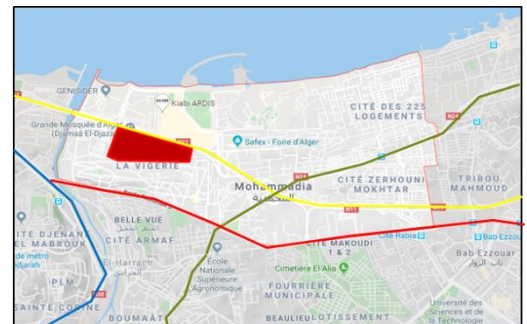


Figure 26 : Situation de la grande mosquée d'Alger

Source : https://lh3.googleusercontent.com/yuB6hQe5LXdqx8B7oqd7vQAFTuSqcJweBLmGmjJRBXFitlgW_ZGnk5wLmftINrI03nrgXw=s134

e. Concepts et lecture des plans

- L'architecture de la mosquée est de géométrie carrée reliant la modernité et le traditionnel. Elle évoque le type le plus ancien des mosquées, la mosquée à colonnades
- Des galeries d'expositions et des espace d'exposition vente son organiser autour de la cour extérieur et la cour centrale, entre ces deux derniers on trouve le minaret, il est organisée en principe du numéro cinq qui représente les cinq règles de l'islam, chaque cinq niveaux sont séparés par un niveau double hauteur. Le minaret dispose sert d'un musé tour et les dix dernier niveaux sert d'un centre de recherche, le niveau de minaret sont reliés entre eux avec deux ascenseurs panoramiques qui donnent la vues en 360° sur toute la ville.

- On trouve dans la cours du masjid des plans d'eau et des colonnes qui se terminent par des sortes de parasols transparent pour régler les problèmes climatiques. Les pièces d'absolutions sont organisées autour de cette cour.
- La salle de prière d'élevé sur des piliers féériques construisent entre elles des carrés lumineux couverts de mocharabia et la salle de prière pour femme est en mezzanine
- La coupole et de texture plier ce qui permet la pénétration de la lumière naturelle et donne un effet dynamique a l'intérieur entre ombre et lumière
- Le minbar est mécanique s'intègre dans le sous-sol

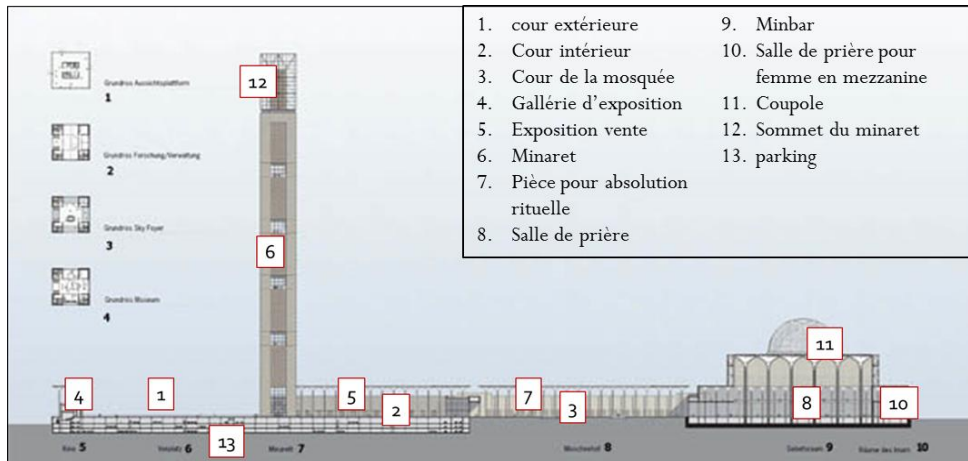


Figure 27 : Plan de la grande mosquée d'Alger

Source : https://lh3.googleusercontent.com/K2PdXhZhXQ9-ef0pCkYcwkp3UzisCyJK58SON5WsvR-9FpjSizqXXpDZ3d15t1a62Jw_Q=s170

ef0pCkYcwkp3UzisCyJK58SON5WsvR-9FpjSizqXXpDZ3d15t1a62Jw_Q=s170

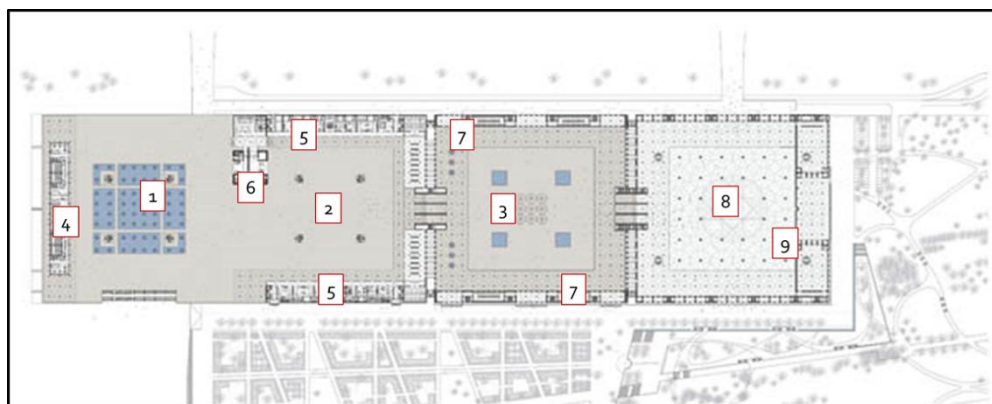


Figure 28 : plan de la grande mosquée d'Alger

Source : https://lh3.googleusercontent.com/4OYDbFsSZx-5gBLkUhFly9dyAHsfb-L4_dP9vuCUO_KEdvoO1ZknSwsIPCIWm4rxLONpcQ=s170

L4_dP9vuCUO_KEdvoO1ZknSwsIPCIWm4rxLONpcQ=s170

f. Forme et Intégration

- La mosquée est de forme rectangulaire divisé en quatre carrés égaux , chacun est destiné pour une fonction qui s'organise de l'espace publique physique (la cour) au espace moral sacré (la salle de prière)
- Un parc s'organise à l'est de la mosquée
- La mosquée est associée à des équipements culturels en forme cubique liés entre eux par des passages piétons, jardins et cours d'eau.

La mosquée est située dans la commune de Mohamadia (la vigerie) considéré comme ville sacré pour les colonisateurs français ou on trouve : notre dame d'Afrique, la mosquée s'est implanté pour effacer l'ancienne identité du quartier.

g. Structure et matériaux

Les groupements d'étude et de réalisation retenus pour Djamaâ El Djazaïr ont ainsi tous réalisé des grands projets dotés d'un système parasismique très développé conçu pour la zone III au vu de son aléa sismique élevé

La Grande mosquée est en mesure de résister à un séisme majeur de 7,3 degrés sur l'échelle ouverte de Richter en utilisant une combinaison d'isolateurs et d'amortisseurs visqueux, en plus de toute une série de voiles en béton armé dans les deux directions nord, sud et est, ouest.

La salle de prières est reliée à la fondation par l'appareil appelé isolateur sismique qui transmet, quand le mouvement sismique se produit, la contrainte d'abord à la fondation avant d'atteindre la structure, tout en réduisant la force sismique deux à cinq fois

h. Les matériaux utilisés :

Les matériaux utilisés sont : Béton armé et métal pour la structure Béton blanc pour les colonnes de la salle de prière Marbre blanc pour la décoration La pierre naturelle pour les murs de la salle de prière

i. Décoration :

La décoration du masjid est faite sous normes d'ornementation islamique et moderne en utilisant :

Les colonnes fleurales

Marbre blanc

Moucharabieh

Couleur blanche

Plans d'eau, arbres et plantes.

j. Lumière et ambiances extérieurs :

La mosquée est associée à un système éclairage nuit intelligent qui consomme moins d'énergie et qui anime la façade pendant la nuit ce qui confère une qualité particulière à son architecture

Le sommet du minaret est un phare attractif reflète la valeur culturel et architectural de l'œuvre. L'extérieur de la mosquée est aménagé en jardin islamique avec des cours d'eau.



Figure 29 : plan de masse de la grande mosquée d'Alger

Source: https://lh3.googleusercontent.com/5dmJODvNiPPN9q5GS_qtD3XMURaiPIViv4T4f72nvB_pdzylgNdFPxUD46uMck2zr3FOlmg=s138

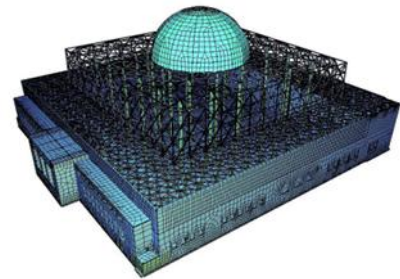


Figure 30 : la structure de la salle de prière

Source: <https://lh3.googleusercontent.com/11F1H-shOiKyJ8-NqAc2NIg344XYUqXNxkd5pnpbp7Lwp9aDGAjZLaTcz-250w9e4Se7bw=s137>



Figure 31 : Décoration de la grande d'alger

Source: <https://lh3.googleusercontent.com/zutIZNopS5N0oMmX55TGES9QjrKy5vdofGkYEVwdreiKDeFZ--o0oOA30--f1IkiP1S=s138>

Conclusion :

Les traits de l'architecture islamique précités, sont des principes immuables qu'il importe de préserver, et ce, par leur application à l'architecture moderne.

La modernisation de l'architecture est en étroite corrélation avec le paradigme de l'authenticité. De fait, l'architecture étant la marque saillante de l'identité, sa modernisation ne signifie nullement qu'il faille bafouer les spécificités culturelles. Ceci est d'autant plus vrai que l'identité propre s'exprime à travers un système de valeurs religieuses et un patrimoine profondément ancré et pluriséculaire.

PARTIE 2 :
Etude du Corpus d'étude : la ville de
Hassi Messaoud

Chapitre 6 : Analyse de la ville nouvelle Hassi Messaoud

Introduction

A travers ce chapitre, nous allons analyser d'abord notre cas d'étude et le site d'intervention afin de cerner ses atouts, potentialités, faiblesses, et déterminer les principes d'aménagement qui vont nous aider dans la conception de notre projet.

Ce chapitre est consacré pour l'analyse de notre cas d'étude, qui est la ville nouvelle Hassi Messaoud et de l'aire d'intervention afin de faire sortir des recommandations qui va nous aider à tracé les premières lignes de notre projet.

6.1 Présentation de La ville nouvelle Hassi Messaoud

Le projet de réalisation d'une ville nouvelle à Hassi Messaoud a été dicté par une volonté forte des pouvoirs publics de rééquilibrage territoriale de l'armature urbaine du pays et tout particulièrement des régions Sud et des Hauts plateaux. Ces régions, longtemps marginalisées doivent impérativement participer de manière directe à l'effort national de développement économique et sociale du pays. En effet trois bureaux d'études Coréen en collaboration avec un bureau national ont conjugué leurs efforts pour concevoir un plan directeur de l'aménagement de cette ville.

6.2 De la ville d'hésitation vers la ville nouvelle

À la découverte du puits d'eau qui est devenu la première source de pétrole de HMD, en 1956 la colonisation française a classé HMD comme une ville pétrolière du pays

Dès l'année 1957 les 2 grosses entreprises pétrolières ont implanté à proximité de champ d'exploitation (haoud el hamra) leurs base de vie ; base du 24 février et base irara (des quartiers préfabriqués).¹



Figure1: vue de Haoud El Hamra en 1959

Source :https://lh3.googleusercontent.com/3rAno6OF5eO3lWI_eHrowhHCgCbhdmd50ELudhmkBCt77lVdwqd_qYgDXEt8G7R9HMHfWw=s127

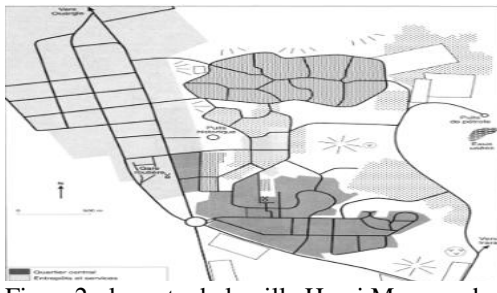


Figure2 : la carte de la ville Hassi Messaoud en 1960

Source :https://lh3.googleusercontent.com/Sd6TYY1h0MtSct75mafpxRJR4ikL6y2f31KFFT91b9MdjZ5xN8zhOQ_rx9KUHHaZz1rYHw=s112

Pendant toutes les années 1960 Hassi Messaoud ne comptait encore que 614 habitants et pour cette raison elle a gardé le caractère d'une cité minière pétrolière qui a été destinée aux travailleurs masculins

¹ Allaoua SEGHIRI, Hassi-Messaoud est-elle une ville ?, Méditerranée N° 3.4 – 2002 ,p.99-102

Dès 1980 la ville a pris un visage urbain : axe commercial, grands ensembles, des centres administratifs et résidentiels et des annexes d'accompagnement²



Figure3 : la ville actuelle de Hassi Messaoud
Source :<https://lh3.googleusercontent.com/P-OsiUHQstOBT7NTvh-3DRJ4H9jcguDpGzAjDXjAU8kWcY-9HoiRMCuzsTGSTtH8bklGT=s112>

Le développement urbain de HMD était toujours lié au principe d'une cité minière pétrolière, son visage urbain a agrandi d'une manière informelle dans le périmètre des risques technologiques

En 2006 le projet de la ville nouvelle HMD a été prononcé par un décret présidentiel dans l'objectif de la prévention des risques majeurs de l'actuelle Hassi Messaoud qui se trouve dans le périmètre d'exploitation d'hydrocarbure

La nouvelle Hassi Messouad est une alternative urbanistique et un statut de l'actuelle ville



Figure 4: la nouvelle ville de Hassi Messaoud
Source :https://lh3.googleusercontent.com/Jx8HTwgJXoAVEqptAlM8dKx6DMrljwnFvIFTIFZrqV6U9pzPitMqJXC-_5O05VXIGYc5Y4=s114

6.3 Contexte de la création de la ville nouvelle de Hassi Messaoud

La création de cette nouvelle ville résulte de l'application directe de la loi n°4 20 du 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes .le projet est aussi prononcé par un direct présidentiel de 321 en date du 18 septembre 2006.Les pouvoirs publics transformé cette nécessité en opportunité d'aménagement...s'inscrivant parfaitement dans les directives du schéma national d'aménagement du territoire 2025(Snat 2030)

La ville nouvelle de Hassi Messaoud .dimensionnée pour accueillir une population de 80000 habitants, est située ...région de Oued El Maraa à équidistance de 80 km de Ouargla de Touggourt et de l'actuelle ville de Hassi Messaoud.

La ville nouvelle de Hassi Messaoud couvre une superficie de 4483 hectares dont :

2044 hectares pour l'urbanisation de la ville

1161 hectares pour l'urbanisation future de la ville

313 hectares .bande verre existante

965 hectares pour la zone d'activités logistiques

La ville nouvelle de Hassi Messaoud est une ville de forme ...structurée en quatre quartiers d'habitat et d'un centre-ville ...de la forme urbaine et de la distance d'accès aux équipements.³

² Allaoua SEGHIRI,opcit

³ Vie des villes ;opcit p.24

6.4 Présentation du maître d'œuvre

Le plan d'aménagement et d'urbanisme de la ville nouvelle de Hassi Messaoud a été élaboré par le partenariat Algéro-Coréen Dongmyeong-Saman-Kun Won-BEREG, destiné à accueillir une population de 80,000 habitants à l'horizon de 2030⁴.

6.5 Les objectifs de la nouvelle Hassi Messaoud et ses visions stratégiques

6.5.1 Les objectifs de la nouvelle Hassi Messaoud

Réalisation d'une ville d'oasis pour un développement durable et équilibre du territoire national "la 1 ère ville autonome dans un milieu désertique sur 4483 ha " à travers de la création d'un nouveau pôle de Compétitivité et d'énergie nouvelles et renouvelables ; un pôle d'habitat attractif et d'environnement Écologique.

6.5.2 Les visions stratégiques de la nouvelle Hassi Messaoud

Tableau 1 : tableau représente la vision stratégique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud

Efficacité Économique-	-Progrès Social-	Confort Environnemental-	Qualité Du Cadre De Vie-
<ul style="list-style-type: none"> -Offrir des réseaux d'infrastructures (route/ rail) performants pour le déplacement inter et intra- urbain des personnes et des biens. -Assurer une gestion efficace du foncier. -Mettre en place les conditions d'un marketing territorial efficace. -Assurer la croissance économique de la ville et de la région. -Promouvoir des énergies renouvelables solaire et éolienne. -Faciliter la vitalité industrielle et commerciale. 	<ul style="list-style-type: none"> -Créer les conditions de développement adaptées aux besoins des habitants. -Harmoniser entre tradition et modernité. -Assurer la participation des habitants dans la décision. -Favoriser la mixité sociale dans l'habitat. -Assurer la santé et le bien-être des habitants. -Donner accès à la culture et aux loisirs pour tous. - Donner accès à la formation et à l'éducation pour tous. 	<ul style="list-style-type: none"> -Recyclage et traitement des déchets et des eaux usées. -Réduire les émissions de gaz à effet de serre. -Utiliser rationnellement les ressources en eau et préserver les sols. -Assurer l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique notamment dans le bâtiment. -Promouvoir le type d'habitat Haute Performance Energétique, HPE. 	<ul style="list-style-type: none"> -Concevoir des lieux de vie à L'échelle humaine. -Faire adapter la composition urbaine aux particularités du climat saharien. -Assurer la mixité des fonctions urbaines, -Promouvoir les modes de transport en commun. -Promouvoir les modes de déplacements doux.

(Source : Vie des villes, 2014)

6.6 Situation de la ville nouvelle hassi Messaoud

6.6.1 Echelle territoriale :

la ville nouvelle située sur le territoire de la commune de Hassi Messaoud dans la Wilaya de Ouargla dans le Sud Est du pays ; elle est localisée à 950 Km environ de la capitale

⁴ www.algerie1.com



Figure5 : Localisation du site du projet

Source : https://lh3.googleusercontent.com/ddbVzyDPZxk8fA7mDD7Si911NzUYum7aej_9Ix3TqItIhSR CwHUQPry0SOUiLpliqE=s150

1.6.2 Echelle régionale :

Située dans le bloc 445 de la région de Oued El Maraa, la ville nouvelle est équidistante (80 Km environ) des trois villes environnantes à savoir Ouargla, Touggourt et l'actuelle ville de Hassi Messaoud



Figure6 : Localisation du site du projet sur le plan régional

Source : www.img.over-blog-kiwi.com

6.6.3 Echelle d'intervention:

Le site d'implantation de la ville est délimité par la route nationale N° 3 à l'Ouest, principale voie de desserte à la ville

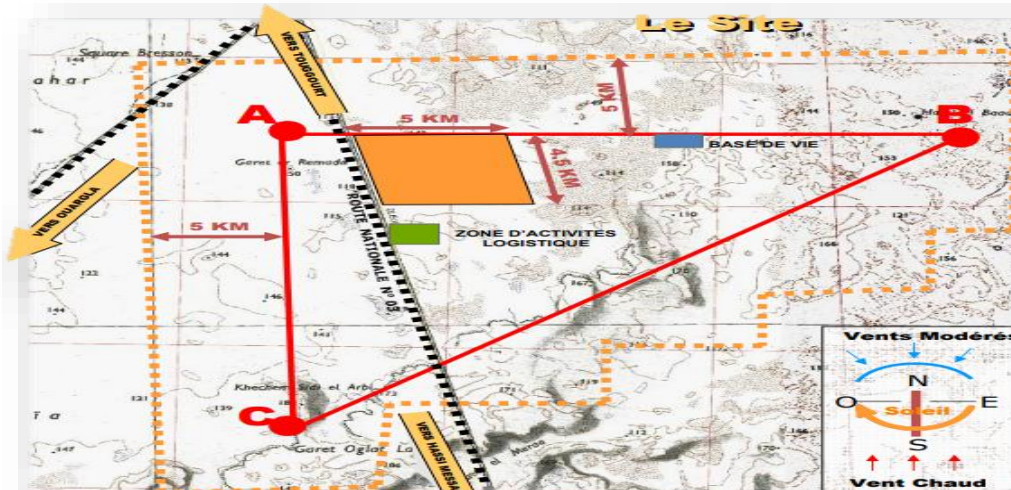


Figure 7 : Situation du site de projet

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/ebPSeSNM->

VuaHJs15wMqcykIBH44sOisgovf8Bpo6vbtCxbP3uocG-hEVIgiuIOR12LXrA=s130

6.7 Contexte climatique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud

Les données climatiques ont été obtenues sur la base des observations précises réalisées au niveau des stations météorologiques de Touggourt, d'Ouargla et de Hassi Messaoud. Ces stations sont situées respectivement à environ 83.72km, 107.89km et 109.22km du site de projet.

6.7.1 Température :

D'après l'analyse des données climatologiques issues de trois stations météorologiques (Touggourt, Ouargla et Hassi Messaoud), la région d'étude est caractérisée par le climat aride où les précipitations sont très faibles et la température est très élevée pendant l'été

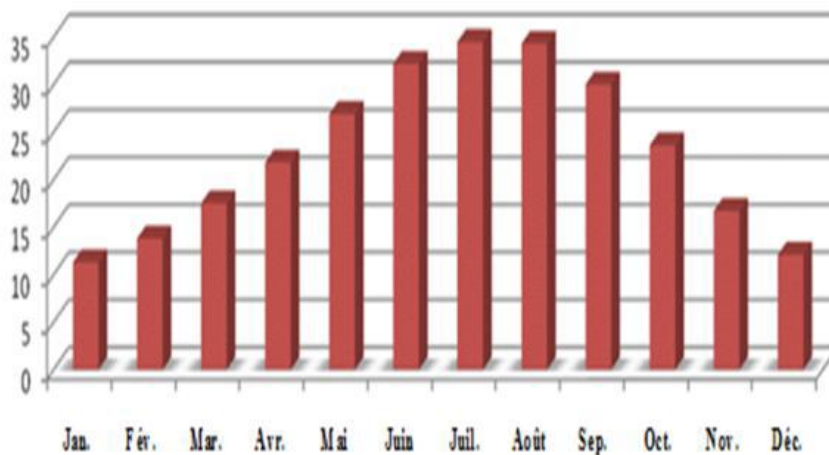


Figure 8 : graphe représente les températures pendant toutes l'année.

Source : www.levoyageur.net

6.7.2 Humidité :

L'humidité moyenne mensuelle varie de 23% à 60% les moyennes mensuelles des humidités maximales sont observées en général pendant les mois de janvier (59%) et décembre (60%) et en juillet (23%) pour les humidités minimales.

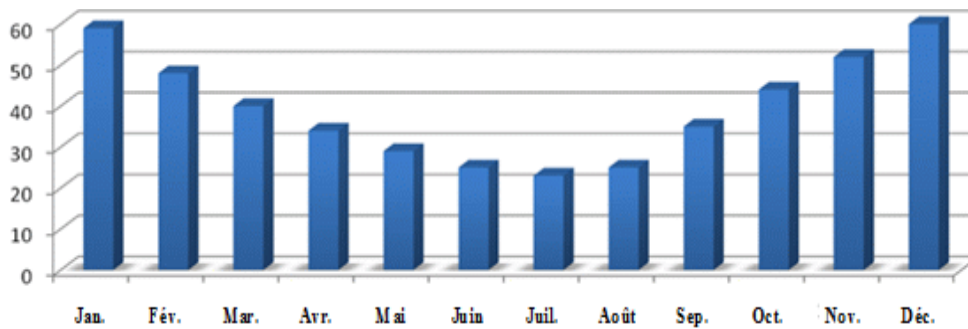


Figure9 : graphe représente l'humidité moyenne mensuelle.
Source : www.memoireonline.com

6.7.3 La pluviométrie :

- Les cumuls mensuels des pluies enregistrées oscillent entre 0,2mm au mois de juillet et 7,8mm au mois de mars. Les cumuls annuels des pluies s'élèvent à 38,9mm et ne dépassent pas 40mm. On observe que la région enregistre la plus faible pluviométrie au mois de juillet où la température est la plus élevée.
- La précipitation est disproportionnelle par rapport à la température sur toute l'année à l'exception de quelques mois.

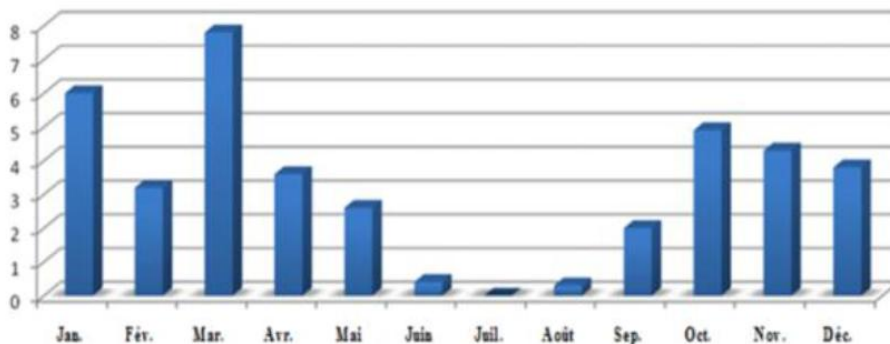


Figure10 : graphe représente les cumuls mensuels des pluies.
Source : <https://images.climate-data.org>

6.7.4 Les vents :

- Sud pour les vents chauds
- Nord et Nord-est pour les vents modérés à partir du mois de janvier à juin et d'octobre à janvier.
- Est pour les vents modérés à partir du mois de Mai à octobre.
- La direction dominante des vents modérés est l'Est au Nord

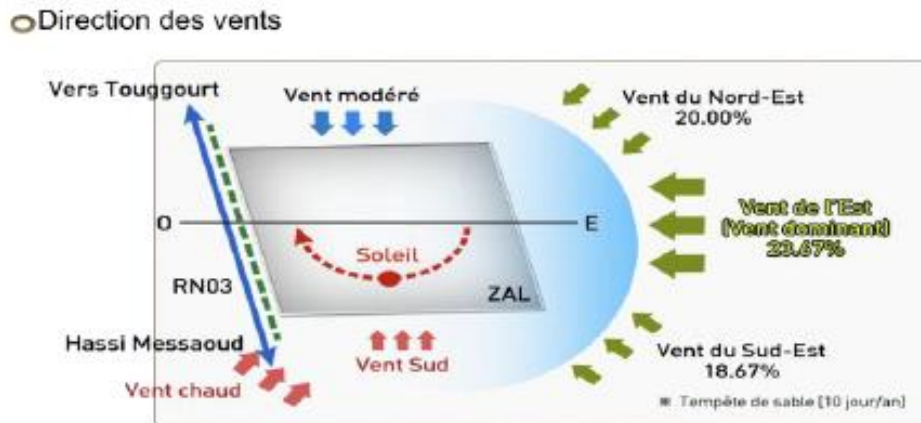


Figure 11 : schéma qui représente la direction des vents
Source : www.mémoireonline.com

. 6.8 Accessibilité .et le rôle des portes

L'accès à la ville se fait par le biais de « portes ». La symbolique de la notion de « porte », fait référence aux systèmes des villes traditionnelles. C'est une première tentative d'intégration de la ville nouvelle au système urbain régional.

➤ La Ville

Trois portes conçues comme interface entre la ville et son territoire:

- Deux portes qui relient la ville à la RN 3
- Une porte à partir de la gare ferroviaire

➤ La ZAL

- Deux portes qui relient la ZAL à la RN 3
- Une porte à partir de la gare ferroviaire

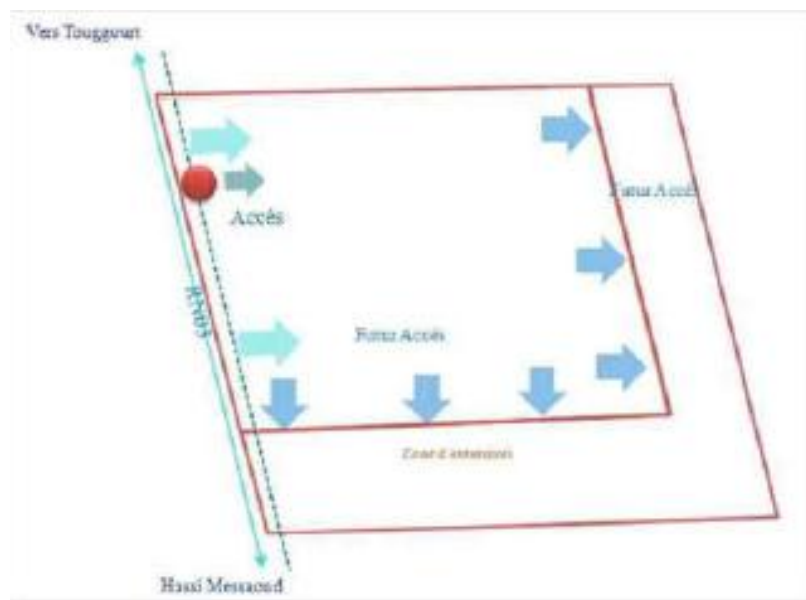


Figure 12 : Accessibilité la ville
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

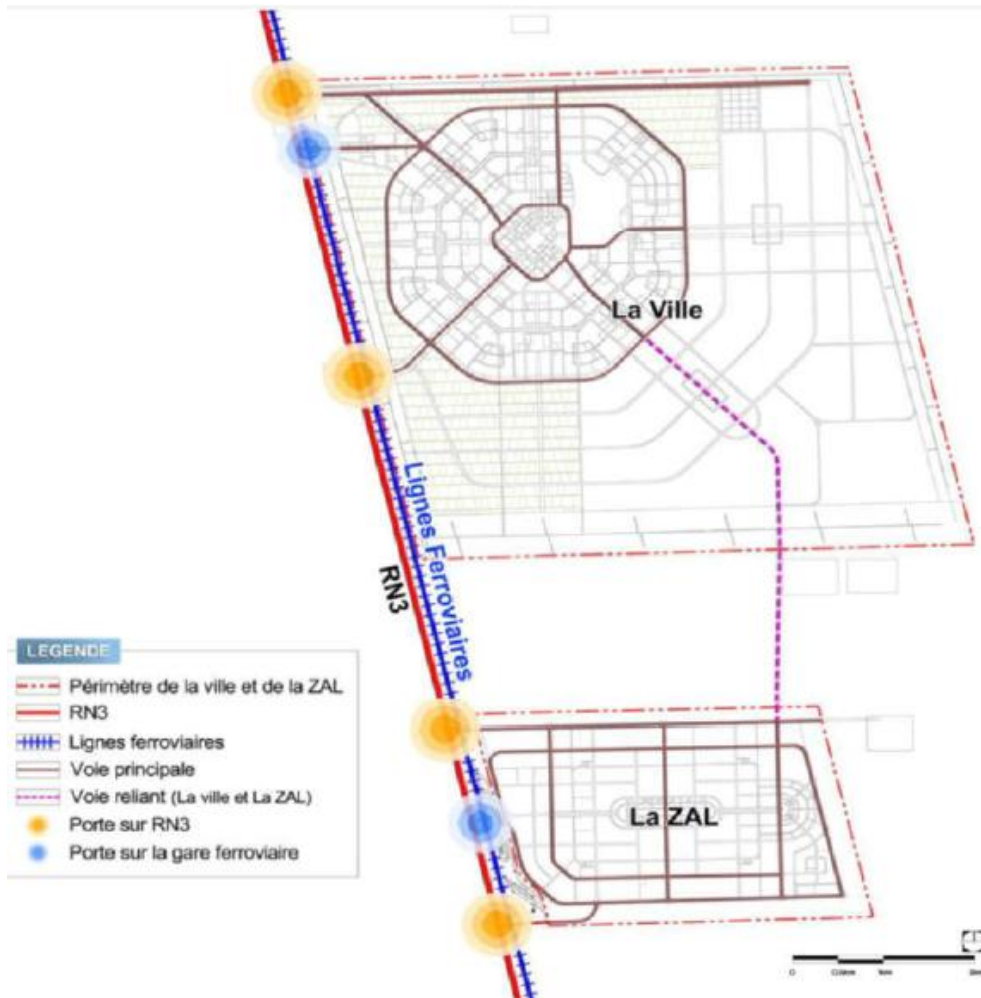


Figure 13: Les portes d'entrée de la ville nouvelle de Hassi Messaoud
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

6.9 Site d'implantation de projet de la ville nouvelle Hassi Messaoud

Le périmètre global de la ville nouvelle de Hassi Messaoud est de 4 483ha. Ce périmètre comprend une zone d'urbanisation et d'aménagement de 3 205ha (zone d'urbanisation de 2 044ha et une zone d'urbanisation future de 1161ha), une zone d'activité logistique de 965ha et une zone de protection de la ville nouvelle⁵.

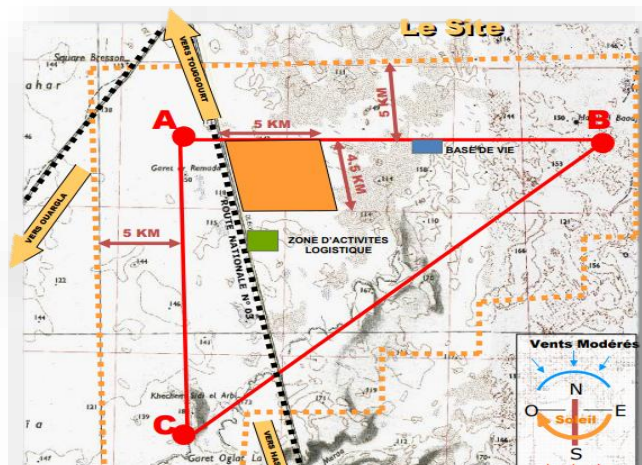


Figure 14 : situation du site de projet

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/ebPSeSNM-VuaHJs15wMqcykIBH44sOisgovf8Bpo6vbtCxbP3uocG-hEVIgiuIOR12LXrA=s130>

⁵ ENTP, 2014, finalisation du plan d'aménagement général de la ville nouvelle de Hassi Messaoud, orientation générale du projet, mission 02, Alger, p10

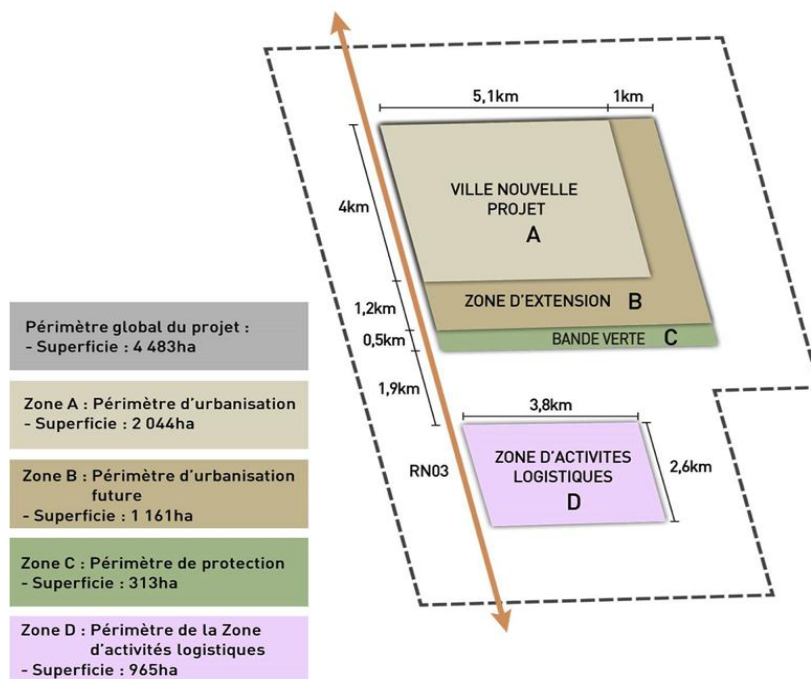


Figure15 : Périmètre du projet
Source : ENTP, 2014

6.9.1. Les arguments d'implantation

La ville nouvelle n'est pas fortuite. Sa situation est stratégique .en plus de faire face à la menace pesant en même temps sur la sécurité de la population et sur les installations pétrolières elle relie trois grandes villes du sud. Des études préliminaires sur le climat, le microclimat, la géologie, hydrographie et la végétation et les études sur la population, l'urbanisation et l'emploi ainsi que celles prévisionnelles renforcent et justifient ce choix judicieux.

6.9.2 Création des différents axes urbains

Création d'un axe urbain vert et un axe de développement qui se croisent de manière perpendiculaire. L'axe vert relie la zone de dunes de sable, située dans la partie centrale de l'axe Sud-Ouest. Les maitres d'œuvre ont proposé deux variantes, dont les axes se croisent de manière perpendiculaire en \times à la première et en $+$ à la deuxième.

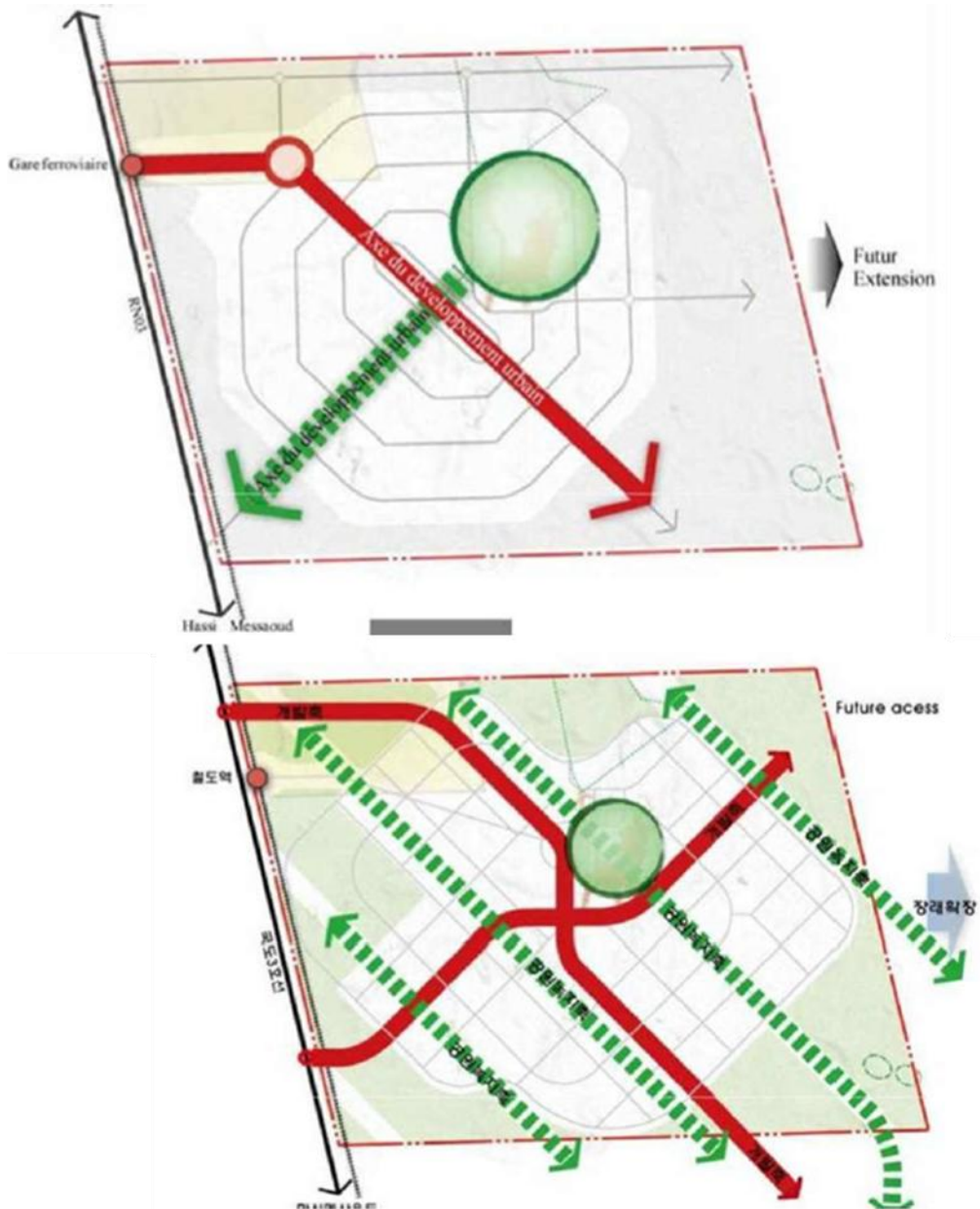


Figure 16 : Les différents axes urbains
 Source : Groupement DONGMYEONG.2012

a. Rythme, parcours et étapes:

Pour assurer la continuité des paysages urbains et éviter toute forme de rupture des parcours, qu'ils soient piétonniers ou mécaniques, des perspectives sont projetées. Ces perspectives sont ponctuées par des évènements urbains tels que des espaces verts d'acclimatation et des bâtiments de qualité.



Figure17 : Le rythme et parcours de la ville
Source : groupement DONGMYEONG.2012

6.9.3 Principe de base

Une unité de base urbaine (ou unité de voisinage) est conçue en tant qu'unité de vie disposant de commodités quotidiennes sans recours aux modes de déplacements mécaniques. Le regroupement de plus de deux unités de vie constitue le quartier.

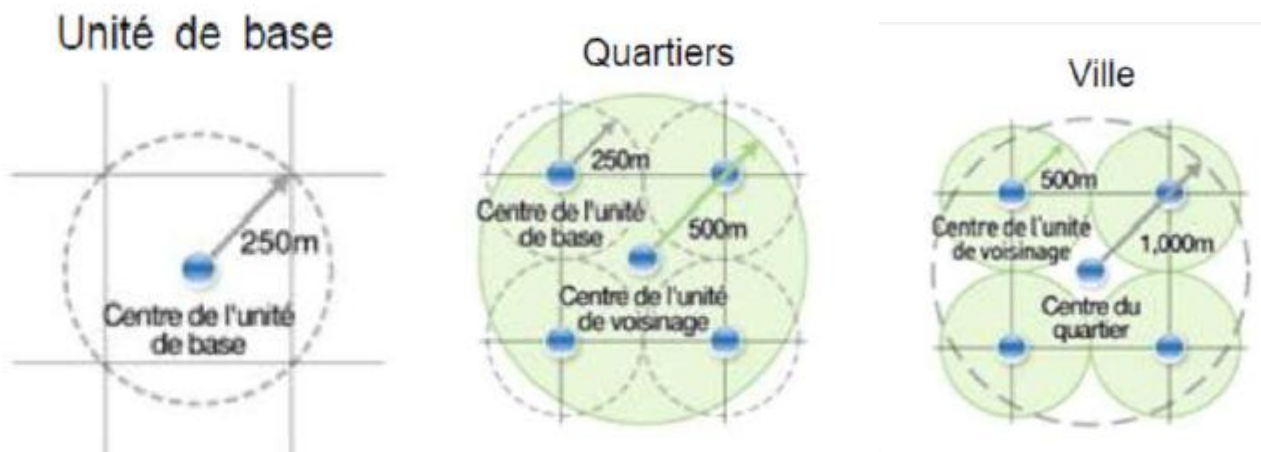


Figure18 : Principe de base
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

6.9.4 Répartition des unités urbaines:

Répartition des unités urbaines en tenant compte de leur dimension, leur composition spatiale et la répartition fonctions urbaines, ainsi que leur aménagement par étape. Organisation de la ville en quatre quartiers en tenant compte de la forme réelle de la ville et des distances par rapport aux équipements.

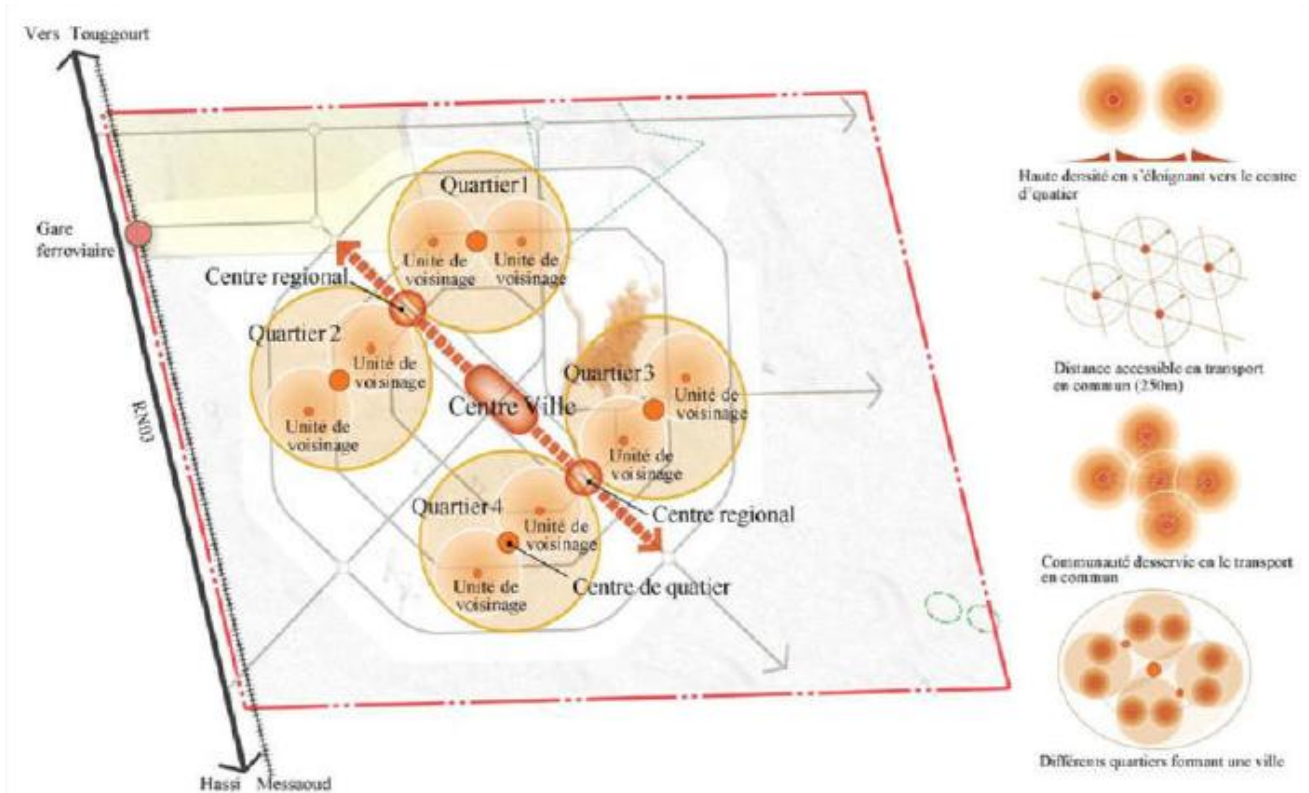


Figure 19: répartition des unités urbaines variantes 1
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

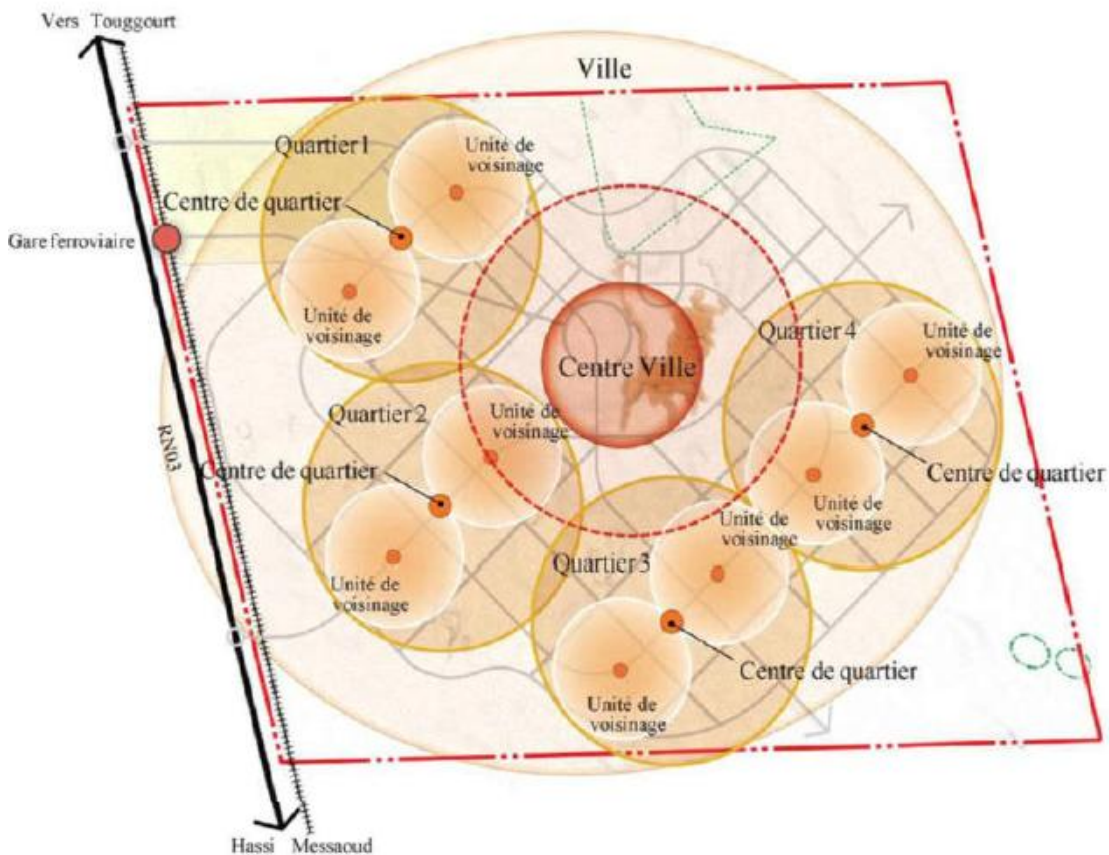


Figure 20: répartition des unités urbaines variantes 1
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

6.10 Les principes d'aménagement de la ville

6.10.1 Organisation spatiale de la ville nouvelle Hassi Messaoud

La ville de HMD est une ville de forme compacte, structurée en quatre quartiers d'habitat et d'un centre-ville en fonction de la forme urbaine et de la distance d'accès aux équipements la zone centrale est le résultat d'intersection des deux axes, Cette zone représente le centre dynamique qui regroupe les principales fonctions économiques, d'affaires, d'administration et de culture, avec une medina traditionnelle L'urbanisme de la ville est de type conventionnelle qui est organisé en trois niveaux différents : la zone centrale, la haute densité (logement collectif), basse densité (logement individuelle)

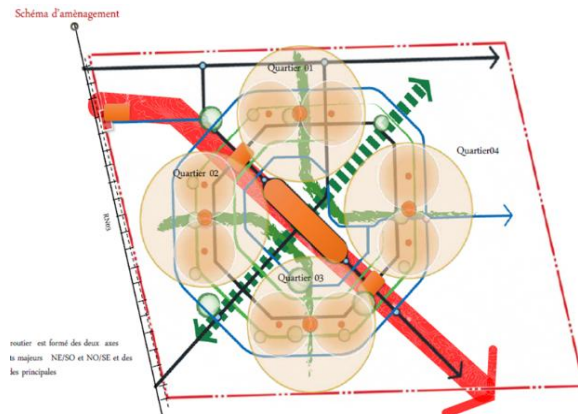


Figure 21: les deux axes structurants de la nouvelle ville Hassi Messaoud

Source : https://lh3.googleusercontent.com/hDo-isOIFmQxihaqFMRvE5nBjHJnJUr2qIEhUkkmte9QzLZEV_p81pIfrf6CYVya-os=s104

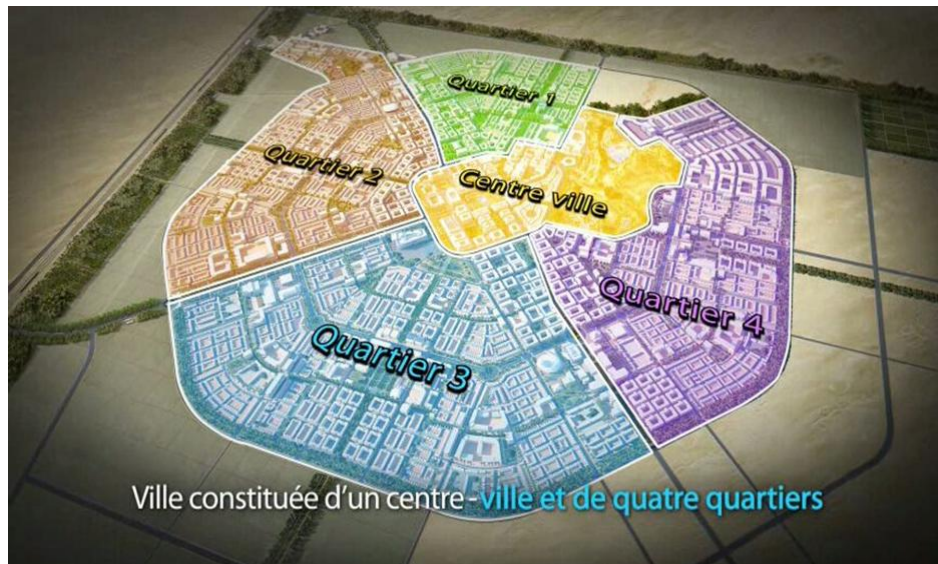


Figure 22 : les quatre quartiers de la ville
Source : <http://i.ytimg.com>

6.10.2 Structure viaire

Cette structuration urbaine a pour support les voiries qui se distinguent en : voiries primaire partant de l'entrée de la ville vers le centre et croise de manière perpendiculaire au niveau de centre-ville, ce dernier regroupe les principaux équipements.

Elle relie aussi directement les centres inter-quartiers au centre-ville les voies secondaires traversent les centres des zones résidentiels (2^e rocade) avec la voirie primaire constituant les axes structurants de la ville. Ces derniers sont complétés par des rocades internes reliant les principaux espaces d'activités au centre-ville (la rocade) et par le boulevard périphérique qui en cerce la périphérie de la ville (3^e rocade) les voies tertiaires de déserte interne sont prévue selon l'usage des sols (habitat commerce et affaires) de façon à optimiser l'utilisation des sols et faciliter l'accès à chaque lots et aux services.

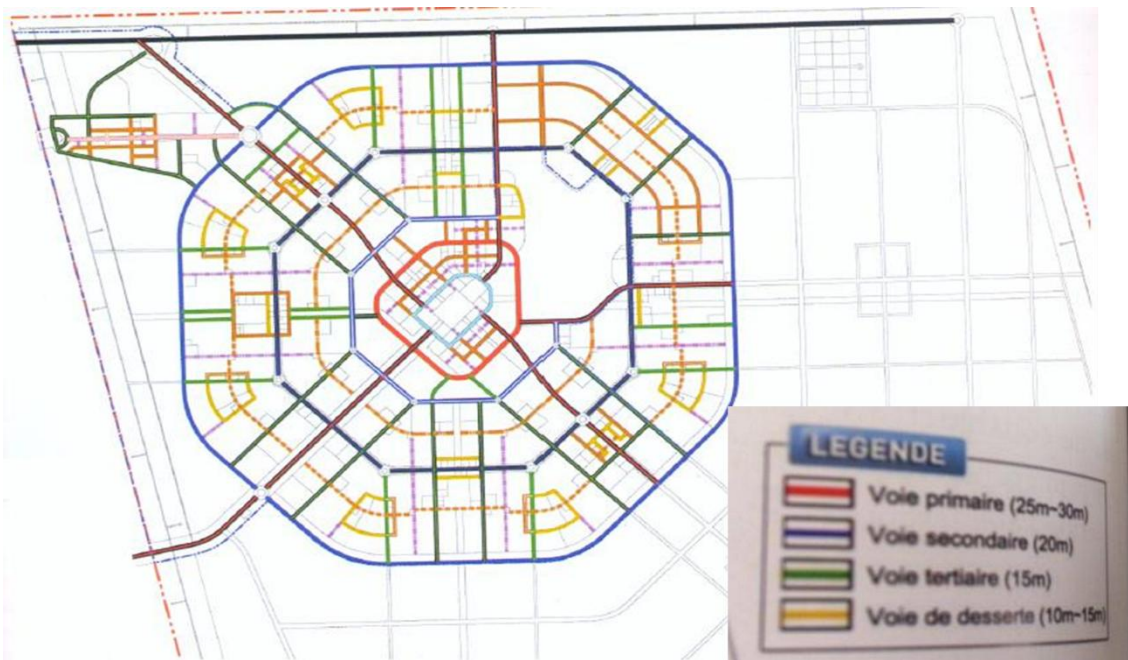


Figure21 : la structure viaire de la ville
(Source : Vie des villes, 2014)

6.10.3 Système de transport et mobilité

Dans la ville nouvelle de Hassi Messaoud II existe de transport en commun : les bus, le train et les taxis. Les déplacements piéton et cyclable sont encouragés.

Les déplacements assurent la sociabilité entre les habitants. Ce mode concerne les axes routier reliant directement l'habitat et les activités c'est pour privilégier les transports en commun la ville sera doté d'un réseau de bus sécuriser et pratique dans des lignes principale et secondaires, des voie piétons et pistes cyclables.



Figure22 : réseau viaires qui privilégie le transport en commun
Source : Vie des villes, 2014

6.10.4 Système écologique

La structure verte est assurée par un réseau unifiant les différents espaces verts existants de la ville, notamment la bande verte périphérique de protection. Les composants de ce réseau sont essentiellement des parcs, englobant le parc central, le parc de quartier et les parcs de proximité.

Pour protéger la ville des intempéries et vents de sables : une bande verte de protection sera conçu dans la périphérie de la ville, cette bande sera conçue en tant que espace de détente et de loisir.



Figure23 : Une protection contre les effets du climat désertique
Source : Vie des villes, 2014

Plans d'eau:

- Création de grands espaces aquatiques (type lac) au niveau du parc central situé au centre de la ville.
- Conception et aménagement d'espaces aquatiques appropriés au niveau des espaces ouverts, en tenant compte de leur localisation, leur fonction, leur importance et de la qualité des paysages.
- Création de canaux d'eau le long des axes verts et reliés aux autres espaces aquatiques pour la constitution du réseau bleu de régulation du climat.

a. Types et formes des espaces aquatiques:

- Former le paysage aquatique compact ("Compact Water Scape") avec les différents types d'espaces aquatiques notamment la ligne, la surface et le point.

Ligne : Canaux d'eau : Espaces aquatiques de type linéaires qui auront pour fonctions:

- D'assurer les liaisons entre les différents types d'espaces aquatiques et de réguler le climat des espaces urbains.
- De consolider la qualité du cadre de vie et à l'économie de l'eau à travers la régulation de leurs débit notamment aux heures d'ensoleillement intense.
- De participer à la création de zones de détente de grande qualité et de sérénité par les sons dégagés par les écoulements de l'eau.

Surface : Lacs : Espaces aquatiques centraux qui auront pour fonctions la création d'espaces de promenade et de détente notamment:

- La traduction et la consolidation du concept de la ville en tant qu'"oasis Urbaine" et la création d'espaces urbains de grande qualité.
- La constitution de points de repères urbains forts et la régulation du climat urbain.

Point : Jet d'eau : Espaces aquatiques de différent type, dynamiques et d'agrément qui auront pour fonction:

- La création de point de repères urbains au niveau des articulations du réseau routier urbain, de les valoriser et de soutenir la dynamique urbaine.

-La création d'espaces aquatiques qui permet aux usagers d'avoir un contact direct avec l'eau, de participer à la régulation du climat urbain et à l'économie de l'eau à travers la régulation de leur débit aux heures d'ensoleillement intense.



Figure24 : types et formes des espaces aquatiques
Sources : Groupement DONGMYEONG.2012

Parcs et espaces verts:

a. Parc central:

Ce parc représente l'élément principal de traduction du concept de base de la ville « ville d'oasis ». Il est conçu en tant qu'espace de structuration du centre de la ville nouvelle.

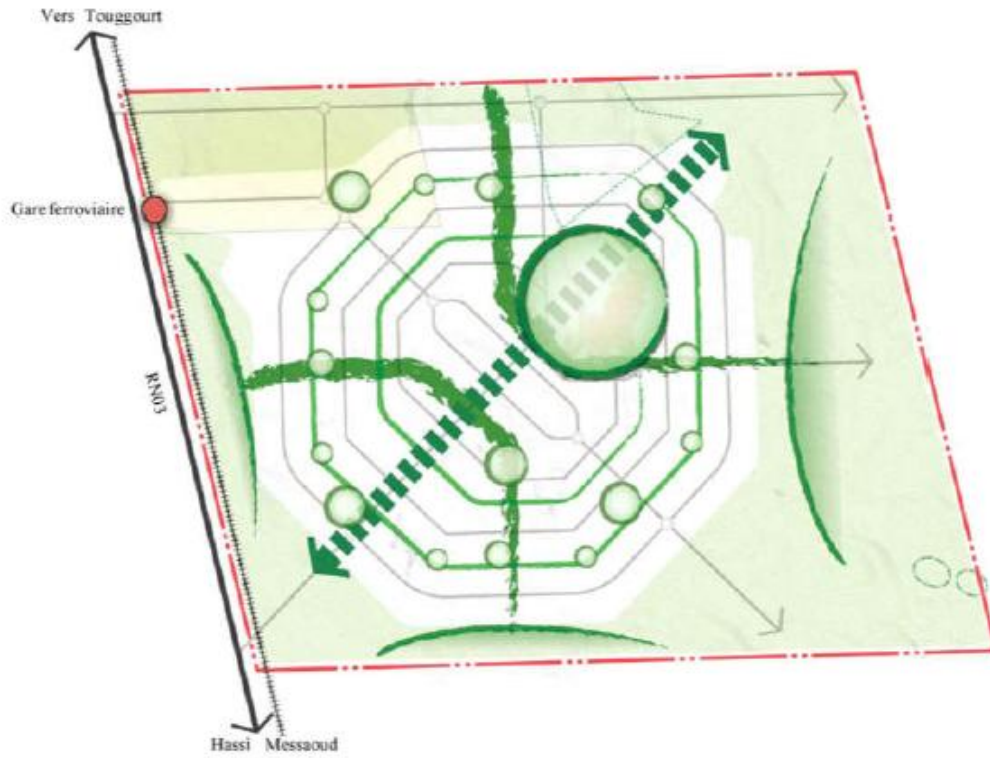
Il articule les autres espaces verts notamment les axes verts et les autres parcs.



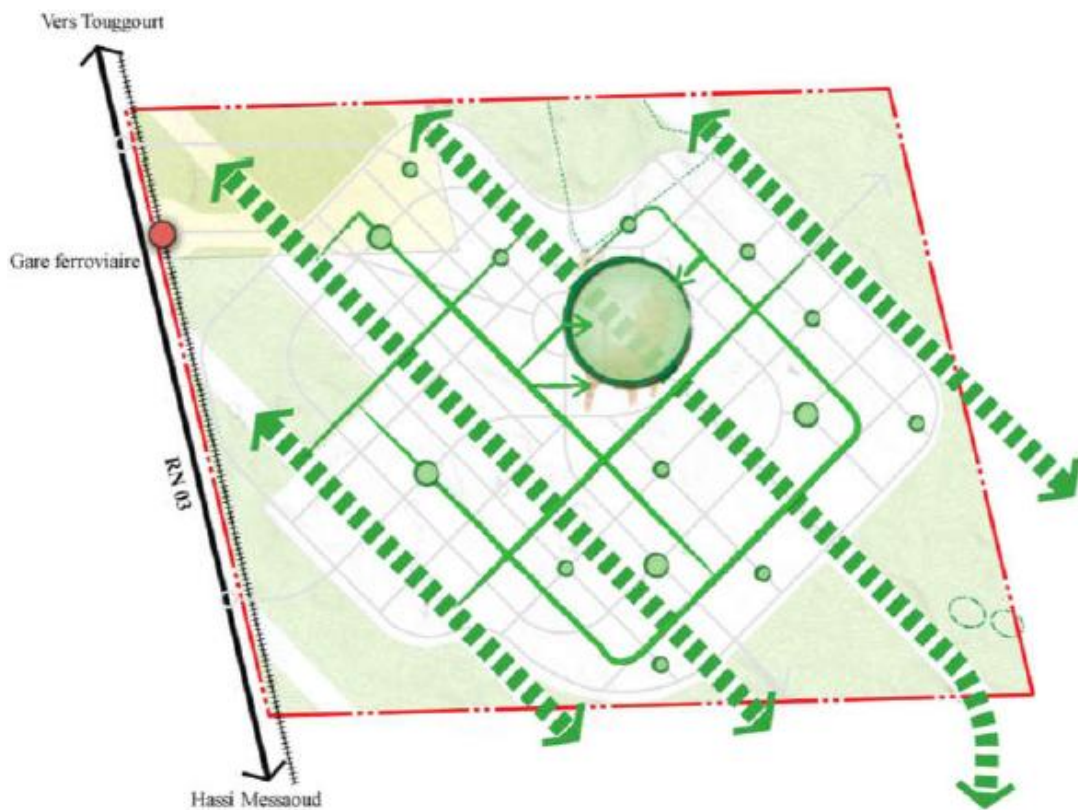
Figure25 : Disposition des espaces verts
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

b.Axes verts:

Des axes verts de différentes dimensions et constitutions sont conçus de manière hiérarchisée (primaire, secondaire, tertiaire et autres) en fonction de leurs rôles d'écrans végétaux pour la réduction de la vitesse des vents chauds du sud-est et la canalisation des vents frais du nord.



Variante 1 en x



Variante 2 en +

Figure26 : Localisation des parcs et espaces verts
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

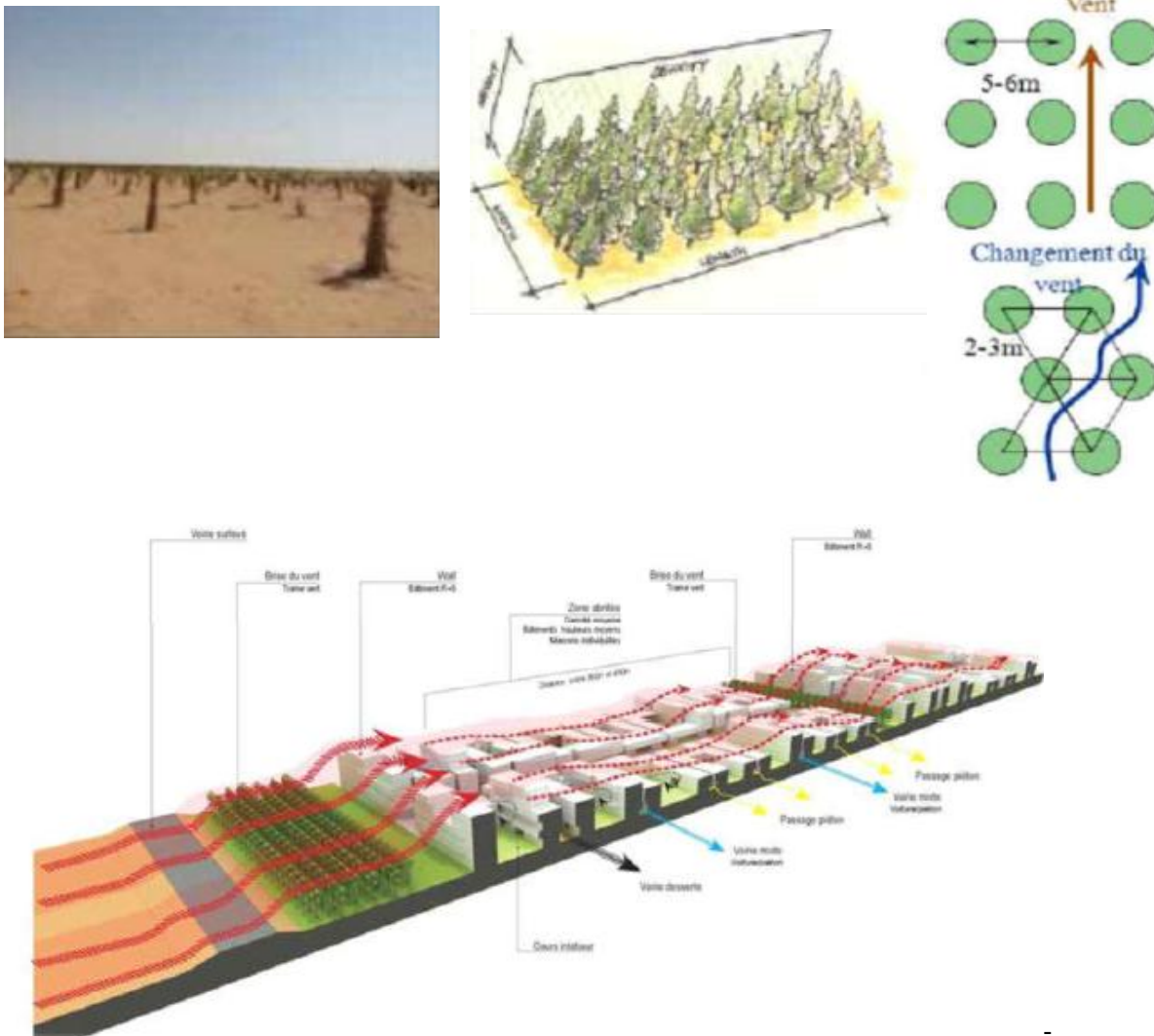


Figure 27: Schéma conceptuel de réduction de la vitesse des vents
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

Périmètres de production agricole sont localisés à la périphérie de la ville et intégrés au système pour la Fixation des dunes de sables.

-Création de haies végétales, brise-vent, au niveau des points d'articulations de la ville avec la région

-Réduction de la vitesse des vents par des immeubles d'habitat collectifs de grande hauteur située à la périphérie de la ville.

6.10.5 Les risques naturels

- Elle est classée comme zone à risque résulte des études faite sur la ville dans des différents domaines d'activité :
- l'extension urbaine vers les zones industrielles.
- l'impact des gazes, les hydrocarbures et les huiles usagées sur la population et l'environnement.
- un déséquilibre marque la répartition dans la population dans toute la wilaya d'Ouargla.

Synthèse

La forme radioconcentrique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud est le résultat de la traduction de base du concept « oasis urbaine » cette traduction moderne et novatrice de l'urbanisme intègre aussi les préoccupations d'ordre environnemental, de qualité de vie de mobilité et de dynamique urbaine. Mais à l'issue de cette étude analytique nous pouvons déduire que les aménageurs de la ville de Hassi Messaoud n'ont pas su suivre des pratiques d'urbanisation. Pour son intégration au milieu social et culturel, la conception de la ville nouvelle a tenu compte des paramètres à travers la définition des éléments de référence en matière d'architecture et d'urbanisme qui ne correspondent pas au contexte local.

Processus projectuel

Conclusion générale

La relation entre l'homme ,l'espace ,le lieu et le temps doit être réinterprétée à travers une architecture et urbanisme qui portant offrir à l'homme un enracinement dans son contexte spatial et temporel avec un retour à les tradition ,qui doit présenter, des aspects dynamiques , adaptant et intégrant la modernité aux besoin , et regroupant l'ensemble d'habitus intégrant les valeurs héritée , réinterprétée et intégré aux situation , tout en assurant aux groupes individus qui les véhiculent un sens et une cohérence entre leur identité et leurs inscription dans la dynamique socio-économique et culturelle contemporaine

L'architecture est l'expression de l'identité d'une société. Cette identité se révèle dans ses lieux de culte. L'architecture islamique est reconnue par les symboles qu'elle expose aux regards. Ces derniers se manifestent sous la forme d'éléments architecturaux et architectoniques

Le religieux accorde la légitimité aux pratiques économiques et au pouvoir politique. Le contrôle religieux s'applique sur la morale citadine en définissant le licite et l'illicite, le pur et l'impur, le sacré et le profane. Les mosquées ont joué un très grand rôle dans la sauvegarde de notre religion et la propagation de l'islam

Dans le travail présenté nous avons tenté de répondre à une problématique qui traite la création des nouveaux espaces ; en adéquation avec le contexte saharien de qualité architecturale ; urbanistique et paysage.

Notre démarche s'est basée essentiellement sur le réaménagement et changement d'affectation des sols au centre de la nouvelle ville et ainsi L'animation de la place qui doit être obligé pour améliorer l' image de la nouvelle ville dans un espace saharien et donner au site une vocation 'économique , culturel ,social pour assurer l'attractivité et la durabilité de cette ville nouvelle

Pour renforcer l'attractivité et l'amélioration de la qualité de vie, et le dynamisme de la place nous avons créé un centre islamique aux cœurs de la ville qui contiens une diversité de fonction, la mosquée et son minaret sont des éléments symbolique de cette architecture intégrant la modernité dans sa conception, l'annexe compose plusieurs activités éducatif et culturelle aussi des boutiques pour consolider notre projet.

La situation stratégique de notre centre islamique donne une forte identité architecturale islamique à la ville.

Nous estimons que notre travail nullement la prétention d'être une finalité, mais plutôt une manière de donner une réponse synthétique ou une solution adéquate parmi tant d'autre.

Références Bibliographiques

Livres

Abd essatar Othman, el madina el islamia, p240

A.Petruccioli, Dar el islam, édition Pierre Mardaga 1990 P. 46

ASCHER François., En finir avec la notion de centralité ? in Centralités dans la ville en mutation, CERTU, coll : Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p22-29

BASTIE Jean & DEZERT Bernard., L'Espace urbain, Paris, Masson, 1980, p. 114

BERGER Peter., Invitation à la sociologie, la découverte, coll «Grands Repères », 2006, p249

BISSON J., (1992) : " Les foggaras du Sahara algérien, déclin ou renouveau ?", in D. Balland (sous la dir. de) : Les eaux cachées, études géographiques sur les galeries drainantes souterraines pp. 7-26, Université de Paris-Sorbonne, p.145.

BORDREUIL Jean Samuel., la production de la centralité urbaine, thèse de doctorat soutenu à Toulouse, 1987, p11

CAPOT-REY R., (1955), Travail de l'institut de Recherche Saharienne. Université d'Alger, E. Imbert, p.64

Cahen C, l'islam des origines au debut de l'empire ottoman, in histoire universelle Paris 1970 : page 14

CASSOU Mounat Micheline., BORDA Jean & BARRIERE Pierre., les villes françaises, Ed Masson, collection géographie, 1980, p 9.

CASTELLS Manuel., La question urbaine, Paris, Maspero, 1972, p281

CERTU., Synthèse des débats sur les centralités, "Centralités dans la ville en mutation : Quelles perspectives d'action pour les pouvoirs publics", Certu, coll : Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p129

CERTU., Problématiques, La centralité au cœur des interrogations sur les rapports entre centre et périphérie in Centralités dans la ville en mutation. Quelles perspectives d'action pour les pouvoirs publics, CERTU, coll : Aménagement et urbanisme, N° 39, septembre 2003, p10-20

CHOAY Françoise & MERLIN Pierre., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 1988, p139

COTE M., (1999), Macrocéphalie et micro-urbanisation, cas du Sahara algérien. 243 p.

COTE M., (2002), Une ville remplit sa vallée : Ghardaïa, in Méditerranée, n0 3.4-2002, Aix-en-Provence, P 107.

COTE M., (2005), (s/dir) La ville et le désert, le Bas-Sahara algérien, Ed. KARTHALA et IREMAM, p205.

DRIS Nassima.,La ville mouvementée, espaces publiques et centralités, mémoire urbaine à Alger, L'Harmattan, Paris, 2001,p 40

ELTEZ Pierre., Mondialisation, villes et territoires : L'économie de l'Archipel, Ed PUF, Paris, 1997, p 56.

LABASSE Jean. Signification et avenir des centres, in urbanisme, N° 120-121, Paris, 1970, p8

LEFEVRE Henri., Le droit à la ville, suivi de Espace politique,édit anthropos Paris, 1972, p238

LEFEVRE Henri., Le droit à la ville, Paris, Anthropos, coll : Points civilisations, 1968, p 53,54.

Livre vie des villes numéro spécial-hors 05 février 2014 p.24

MAROUF N., (1980), Lecture de l'espace oasien. Paris, Sindbad, p 286.

MERLIN Pierre & CHOAY Françoise., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Ed PUF, 1988, p 118.

Hassan Fathy, architecture of mosque P16

HENRI STIERLIN : Architecture de l'islam page 94

Patrick Ringgenberg, L'univers symbolique des arts islamiques, 2009, p289

Paul Ozenda, Flore et végétation du Sahara, Centre National de la Recherche Scientifique, 1991, Université de Cornell, P 122.

ROGER Brunet, FERRAS Robert & THERY Hervé., Les mots de la géographie, dictionnaire critique, Montpellier et Paris, Ed : Reclus, la documentation française, 3ème édition, 1998, p.392

SELTZER P., (1946) : Le climat de l'Algérie, Institut de Météorologie du globe de l'Algérie, Alger, p219.

WACKERMANN Gabriel., Dictionnaire de géographie, ellipses France, 2005, p60

W. Marçais, l'islamisme et la vie urbaine in C.R A CAD des inscriptions 1928 P. 94

Wright, B. & Stone, M. (1979). Best test design. MESA Press: Chicago, IL, p 164

Revues

E. Masqueray, Formation des cités chez les populations sédentaires de l'Algérie. Kabyles du Djurdjura, Chaouïas de l'Aouras, Béni Mezab, Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée, 1983.p 36.

Thèses et mémoires

DJAMSHID Nouralichahi., Le centre et la centralité : le cas de la ville de Téhéran, Université Paris XII, Thèse de Doctorat, 1994, p.7

DRIS Nassima., Espaces publics et centralités à Alger : entre logiques urbanistiques et mémoire urbaine, Université de Paris X, Thèse de Doctorat, 1999.p 38.

GASNIER Arnaud. Centre-ville, urbanité et jeunes : de la conception à l'aménagement à son usage spatial, Université Le Mans, Thèse de Doctorat, 1994.p34.41

GOHIER Malon : comment identifier les centralités urbaines et quelles relations entretiennent-elles entre elles?, mémoire de magister, université paris Est, 2008 ; p14

Haddadi Riad(2014), Croissance et développement en Algérie, y a-t-il un rôle pour les Villes Nouvelles ?, mémoire de magister, Université Abderrahmane Mira de Béjaïa.p.186

LEBURN Nicolas., Centralités urbaines et concentration de commerces, Thèse de Doctorat sous la direction du Pr. Marcel Bazin, discipline : Géographie et Aménagement, Université de Reims Champagne Ardenne, Décembre 2002, p 18-19.

Merouani Yamina Nasri, dynamique de conception de la mosquée, sur la lumière des instructions islamiques, mémoire de magistère, université de Constantine, 1999

Yahia Cherif Halla (2018), La ville saharienne de Hassi Messaoud : paradoxe entre la Prospérité industrielle et l'échec du développement urbain, mémoire de magister, université Mohamrd Khider-Biskra, p.41.

Document :

Mémoires et traces : le patrimoine ksourien, p. 124, in « La ville et le désert. Le Bas-Sahara algérien », COTE M., 2005

Articles

Allaoua SEGHIRI, Hassi-Messaoud est-elle une ville ?, Méditerranée N° 3.4 – 2002, p.99-102

Amel Kebaili (2015), la ville saharienne en Algérie entre mutations et stratégies d'intervention, université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou ,73 -84

IBN KHALDOUN A., (1934) : Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes en Afrique septentrionale, traduction du baron de Slane, Ed. Geuthner, Paris,International Biskra, pp 1 -10.

Jacques poirot et hubert Gérardin (2010), L'attractivité des territoires : un concept multidimensionnel, n°149, p.27 -41.

Khadidja El-Bahdja DJEBBAR, Ksours in algeria, lessons of environmental performance for a more sustainable future, Vol. 2 Nr. 3. 2018, p32-51

MAHROUR K., (1994) : " Tamentit, cité du désert" in HTM n° 2, Alger, p. 23-37.

Sites internet

. www.algerie1.com



UNIVERSITE SAAD DAHLEB- BLIDA 01
Institut d'Architecture et d'Urbanisme
La boratoire d'Environnement, technologie, Architecture et patrimoine

THEME
Revalorisation de l'identité saharienne dans les nouvelles villes : Cas de la Ville de Hassi
Messaoud
PFE : Conception d'un centre islamique

Mémoire pour l'obtention du diplôme de master en architecture
Option « Architecture et Habitat »

Présenté par :
Mlle Khidas Soumia
Mlle Chouial Ferial

Devant le jury composé de :

Dr. Aouissi Khalil
Mr Sedoud Ali
Mme. BENCHABANE Leila
Mr. TOUAIBIA Ahmed
Mr. BENKARA Omar
Mr. ZOUGARI Zakaria
Dr. AIT SAADI Mohamed Hocine

Président
Examineur
Encadreur
Encadreur
Encadreur
Encadreur
Encadreur

Université Blida 1
Université Blida 1
Université Blida 1
Université Blida 1
Université Blida 1
Université Blida 1
Université Blida 1

Année universitaire 2019/2020

Chapitre 7 : Processus projectuel à l'échelle urbaine

7.1 Présentation de l'aire d'intervention

- ❖ La zone centrale peut être représenté comme un centre dynamique et animé regroupant les principales fonctions économiques, d'affaires, d'administration et de culture Le centre-ville est organisé autour d'une grande place événementielle, et comprend la grande mosquée de la ville
- ❖ elle matérialise le concept de « l'oasis urbaine » en intégrant le parc central qui englobe les espaces d'attraction de loisirs et de détente
- ❖ elle matérialise le concept de « l'oasis urbaine » en intégrant le parc central qui englobe les espaces d'attraction de loisirs et de détente
- ❖ elle matérialise le concept de « l'oasis urbaine » en intégrant le parc central qui englobe les espaces d'attraction de loisirs et de détente
- ❖ Le centre s'inscrit dans un périmètre attractif et dynamique c'est un lieu central par sa position dans la ville mais aussi par la place qu'il occupera dans la maillage d'ensemble et celui des espaces de vie sociale et de lieux publics qui présentent une certaine richesse et variété typologique entre boulevards ,avenues, places publiques et parcs .

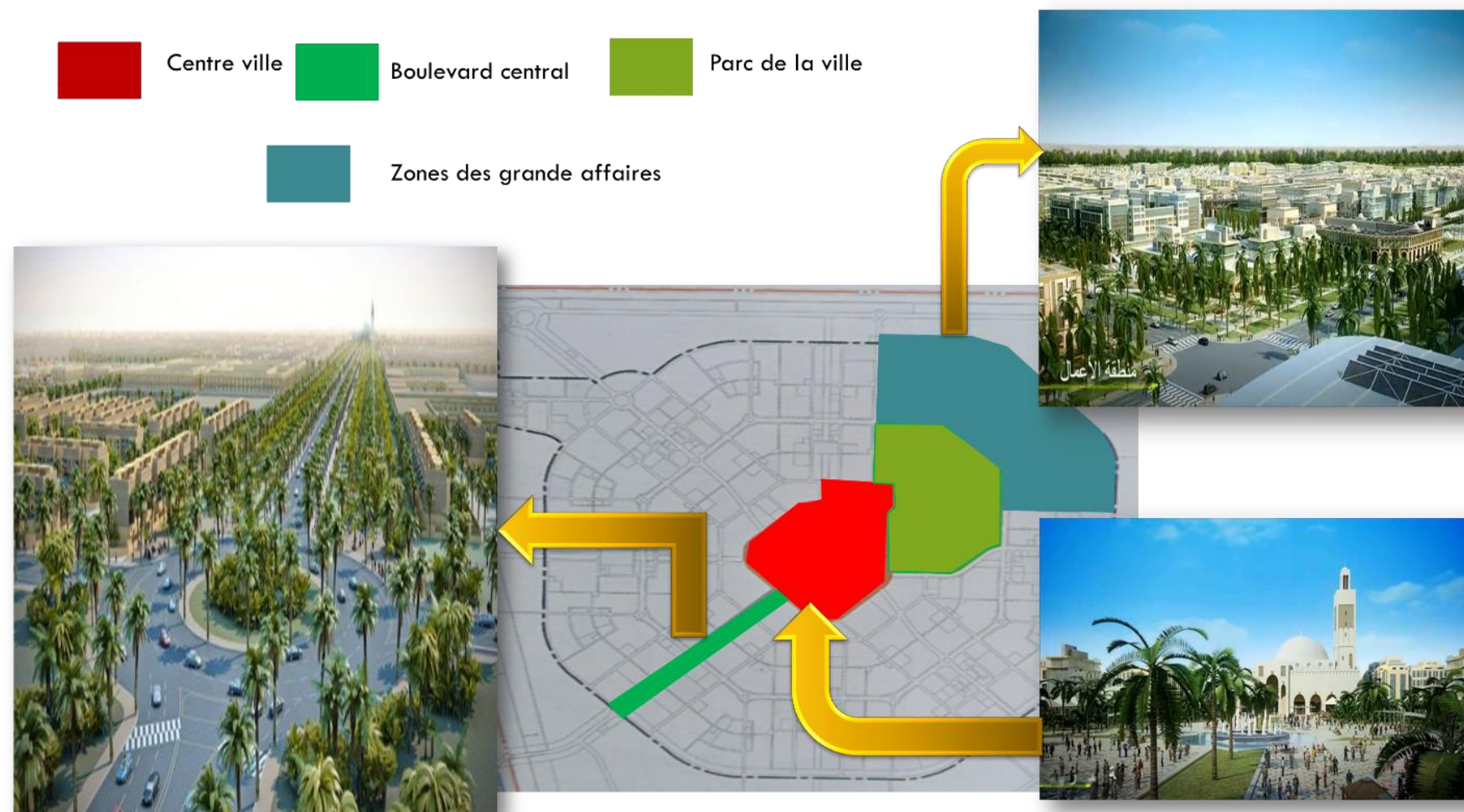


Figure1 : la composition de la zone centrale
Source : l'auteur

Les constructions au centre sont remarquables et obéissent à des règles précises. Ceci amène à adopter des principes d'implantation et de prospect, favorisant des conditions d'ensoleillement, d'accessibilité et de confort. De ce fait, sont favorisées au centre des constructions plus au moins hautes afin d'affirmer le caractère central des axes structurants, en respectant l'homogénéité de la ville et la tranquillité de chaque habitant



Figure2 : la zone centrale
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

7.2 Système viaire de l'air d'étude

Le centre est doté d'un véritable maillage plus dense et de vraies continuités entre les quartiers, lisibles et sécurisées .en effet, le centre détient un plan de déplacement favorisant différents modes de déplacement piéton, cyclable et mécanique, permettant de séparer la circulation de transit de la circulation d'usage ,notamment par la connexion du réseaux des cheminements doux a la trame végétale .ce qui rend les déplacements plus agréables et confortables.

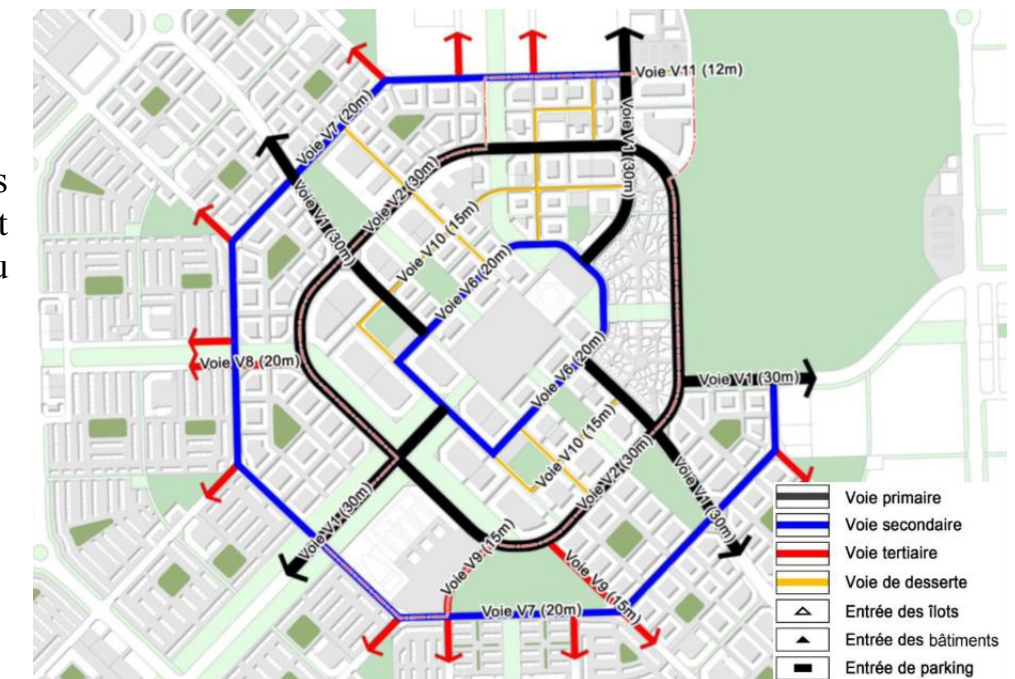


Figure 3: l'accessibilité de la zone centrale
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

7.3 La composition de la zone centrale et l'affectation des sols

Le plan de la nouvelle ville de Hassi Messaoud est de type radioconcentrique, il est organisé au tout autour d'une place centrale et le centre de la nouvelle ville conçu en forme de CBD qui l'a fait un centre isolé et étanche.

La médina occupe une partie secondaire du centre de la ville

L'échange commercial est faible à cause du manque des équipements de commerce au centre de la nouvelle ville qui est l'activité majeure

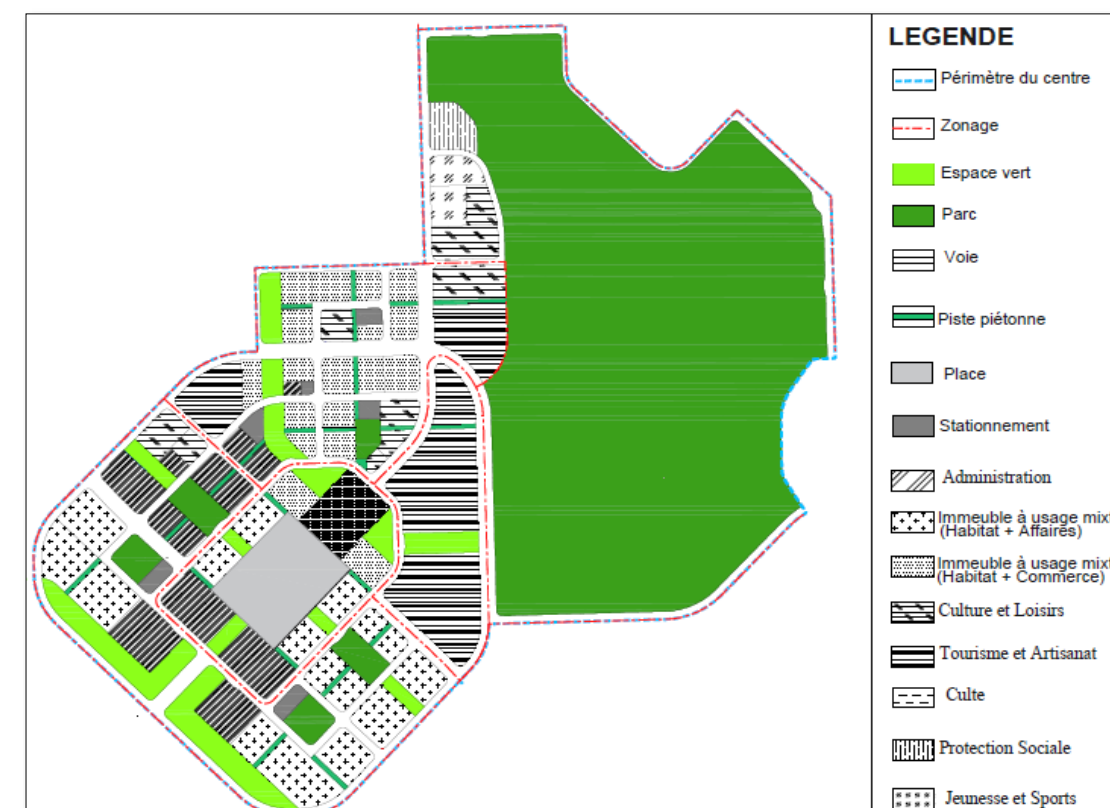


Figure 4 : Schéma d'existence du centre de la nouvelle ville Hassi Messaoud

Source : l'auteur

7.4 Réaffectation des sols de L'air d'intervention avec un schéma d'objectif

Nous proposons à travers un schéma d'hypothèse les enjeux qui vont nous permettre d'entamer la phase d'intervention urbaine. On présente les différents pistes d'actions qu'on va intervenir dans notre situation qui se présente comme suit :

L'organisation du centre de la nouvelle ville pour rendre le sentiment traditionnel et focaliser l'attractivité nécessite une intervention qui rassemble ces deux besoin :

La centralité polarisante

La culture.

Le réaménagement du centre de la nouvelle ville est basée sur la Promouvoir de la mixité fonctionnelle (loisirs, commerce, culture...);

Faire de la place un lieu d'échange commercial.

Réaffectation l'immeuble à l'usage mixte (habitat + commerce) et l'équipement de l'administration au tout autour de la place.

Conserver le parc et les équipements du tourisme et artisanat et également les équipements de la culture et loisir.

Réaffectation de l'immeuble à l'usage mixte (habitat+ affaires) et les équipements de sport et jeunesse.

Conserver l'équipement de la culte qui est considérée comme le « centre sacré, intime de la ville ».

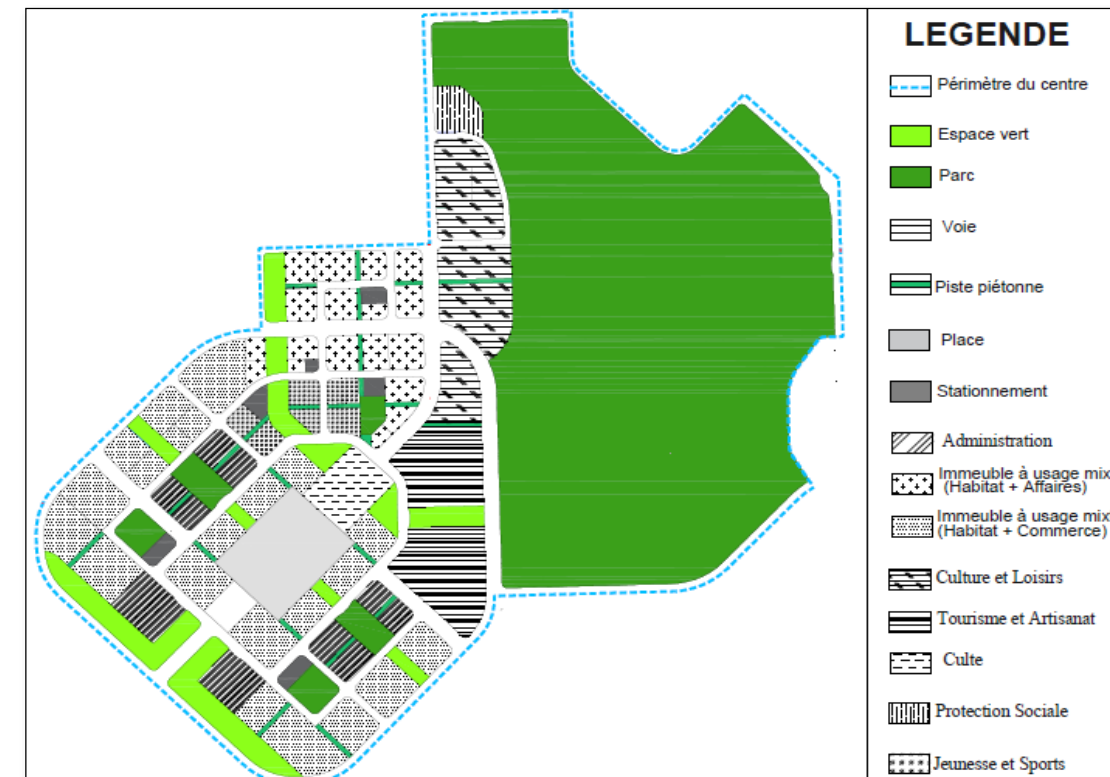


Figure5 : schéma de principe du centre de la nouvelle ville de Hassi Messaoud

Source : l'auteur

7.5 Choix de la zone de l'intervention

Notre choix sera basé sur la place qui articule les différents tissus vu sa valeur dans la ville saharienne ; elle possède une diversité en matière de tissus urbains, et une richesse culturelle, économique et sociale ; De point de vue de sa situation stratégique, la place choisit à un rôle important dans le tissu. Elle présente un élément structurant fondamental dans la ville et un support de la vie Communautaire, elle joue un rôle essentiel d'articulation entre les quartiers de la ville et à répondre aux besoins de la population, assurer la centralité et symbolise toute la ville. Mais Après la lecture et l'analyse de l'aire d'intervention, on constate que le centre de la nouvelle ville est un centre étanche et isolée, de ce fait la place ne joue pas son rôle. C'est ce qui nous a fait réaménager la place afin d'assurer la revalorisation de cette place et rendre son authenticité.



Figure6 : plan d'affectation des sols
Source : Groupement DONGMYEONG.2012

7.6 Plan d'aménagement

En a Entamer de réaménager et réaffecter des espaces de la place par l'intégration du caractère saharien :

Réaffectation de l'immeuble à l'usage mixte (habitat + commerce) au tout autour de la place.

La continuité de l'axe urbain à travers la création d'un axe transversale qui traverse la place jusqu'à ce qu'il atteigne l'entrée principale de notre centre islamique.

Pour garder la continuité de circulation dans la place nous avons créé des parcours qui sont à l'intersection avec l'axe transversale.

L'intersection des parcours avec l'axe transversale nous a donné un espace centrale avec des gradins pour Réanimer le sentiment traditionnel de la place, il possède plusieurs activités tels que Concert, Spectacle, les fêtes, et considérer comme une extension de notre centre islamique pour faire la prière de la fete de l'Aid et Djomaa.

Nous avons intégré des tentes (khaima) d'exposition qui montrent les coutumes et les traditions sahariennes pour attirer le flux touristique et crée une animation puissante.

Nous avons intégré des espaces verts et des bassins d'eau pour le rafraîchissement avec l'humidité de l'air et pour l'arrosage.

Nous avons créé des espaces détente avec des pergolas et implanter des palmiers Afin d'assurer des zones et des allées ombrager.

Nous avons mis un alignement des tables convertis sur les deux côtés opposées pour le commerce.

Afin d'assurer des allées ombrager nous avons prévu une construction de pergola

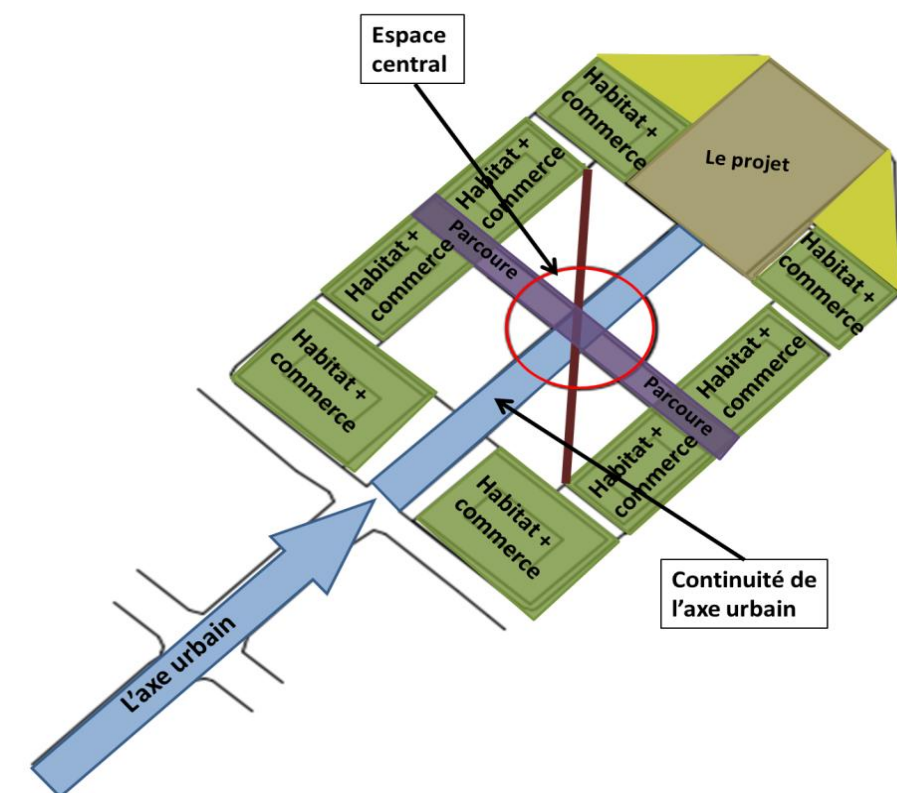
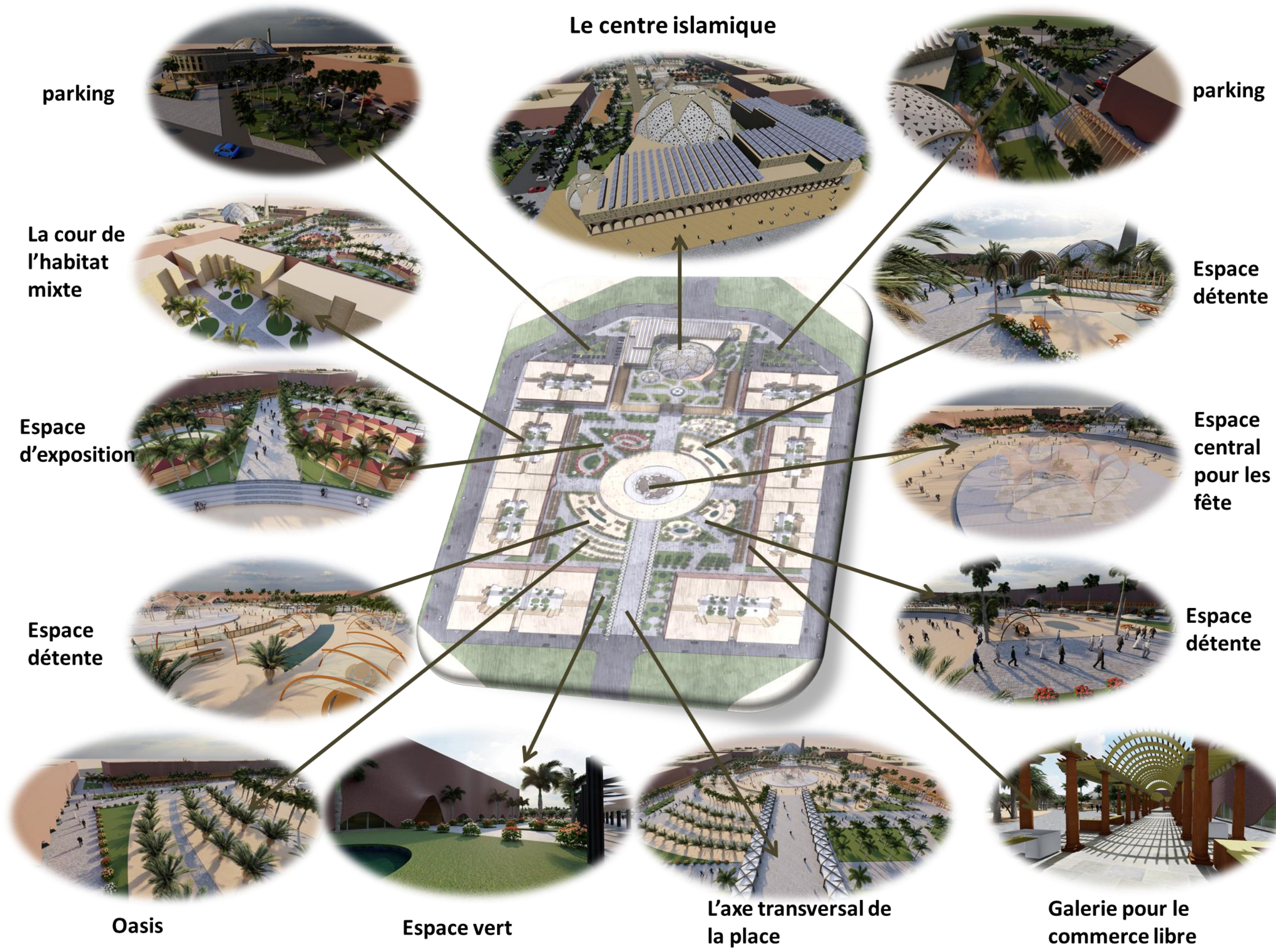


Figure7 : la genèse du plan d'aménagement
Source : l'auteur



Chapitre 8 : Processus projectuel à l'échelle architecturale

Pour arriver à la création du projet nous sommes passés par plusieurs étapes, on a articulé nos étapes par un enchaînement des idées qui a grandi au fur et à mesure pour faire sortir à la fin avec un projet qui répond au maximum aux principes de conception d'un projet écologique et au programme établi.

8.1 Étude morphologique de la zone d'intervention

a) Forme et surface :

Le terrain dispose d'une forme régulière (rectangle régulier), le site est de longueur 130 m de et de largeur 102 m avec une surface 13260 m²

b. Description des sols :

Sol meuble en surface, des sables moyens, des sables limoneux, argileux et graveleux

c. Topographie :

Le terrain présente une pente de 1%.

d. Étude microclimatique :

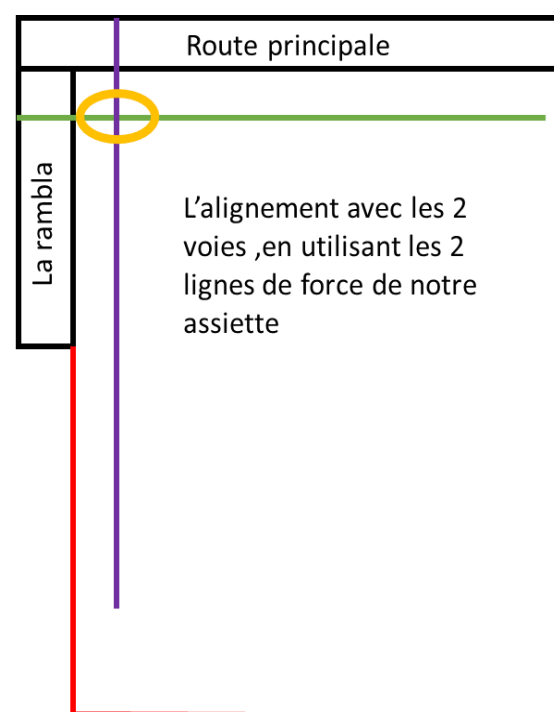
Notre site, qui est situé à la ville nouvelle de Hassi Messaoud, se caractérise par le climat aride avec une température très élevée pendant l'été, et une humidité moyenne mensuelle varie de 23% à 60% il est bien ensoleillé.



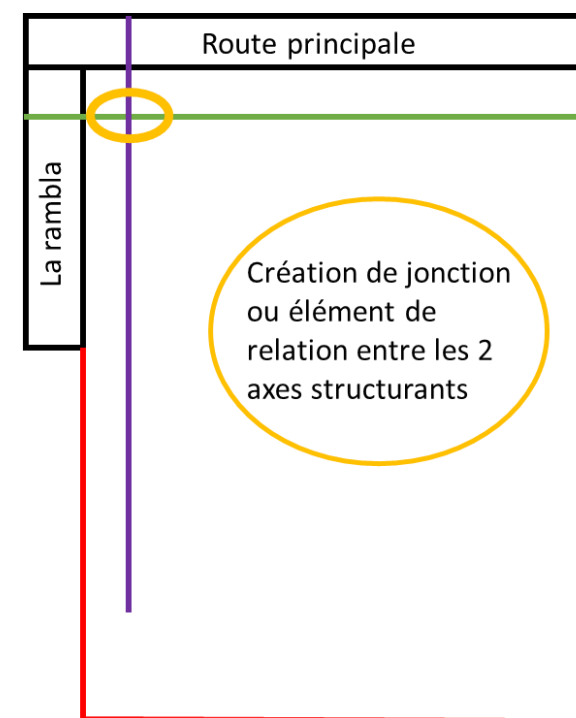
Figure8 : dimensions de notre zone d'étude
Source : L'auteur

8.2 Genèse du projet

Idée de conception :



1



2

Etape 1 :

Après avoir reculer de 5 mètres afin de respecter l'alignement, on suivant le programme de la nouvelle ville, on a tout d'abord

Implanté deux parallélépipède qui son perpendiculaire l'un a l'autre afin de vérifier l'alignement avec ces deux boulevards.

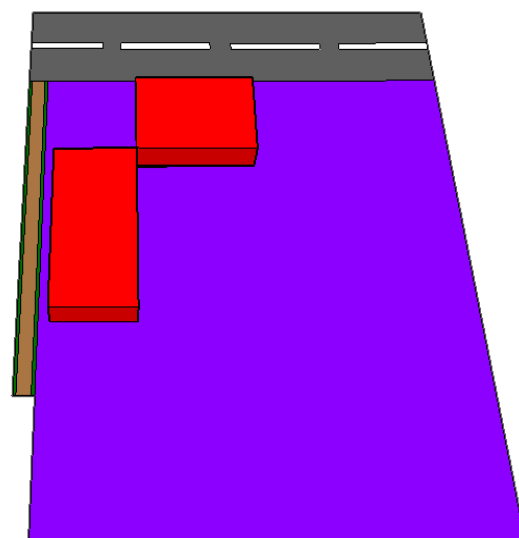


Figure 9 : étape 1 de l'implantation du projet
Source : L'auteur

Etape 2 :

On a ajouté le 4ème volume qui est un élément de jonction entre les 2 parallélépipèdes au niveau de l'angle urbain pour marquer l'entrée de notre projet au niveau de l'intersection des deux voies importante (voie secondaire et la rombla).

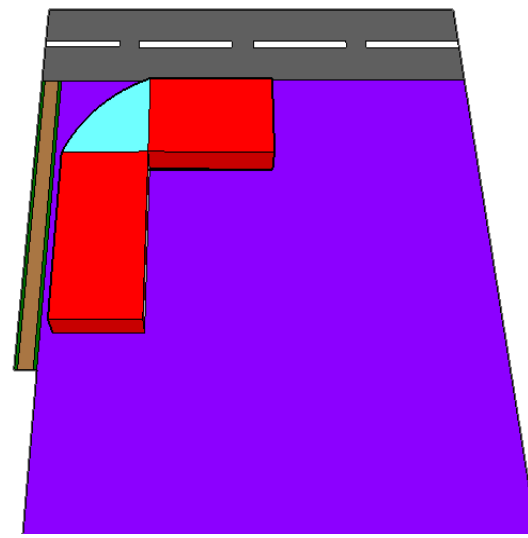


Figure 10 : étape 2 de l'implantation du projet
Source : L'auteur

Etape 3 :

Ensuite on a implanté une sphère comme élément centrale afin de marquer la centralité et la monumentalité de notre projet, le centre de cette sphère a une relation directe avec la place .on garder 1/3 de l'assiette comme un rapport place, mosquée. Pour créer un autre élément architectural on a réduit avec le un tiers de la grande sphère a une petite sphère qui est le complément fonctionnelle pour la grande

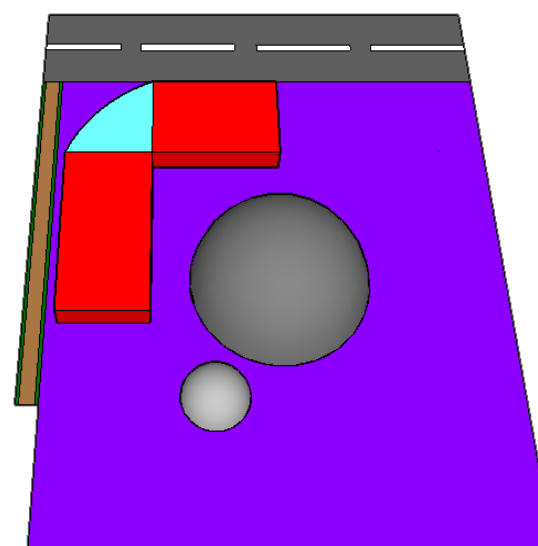


Figure 11 : étape 3 de l'implantation du projet
Source : L'auteur

Etape 4 :

On a ajouté le 5ème volume qui est gardé la continuité de l'alignement, une partie de ce volume a pris une direction qui a suivi l'élément centrale, parce qu'ils ont même fonction qui est une fonction spirituelle.

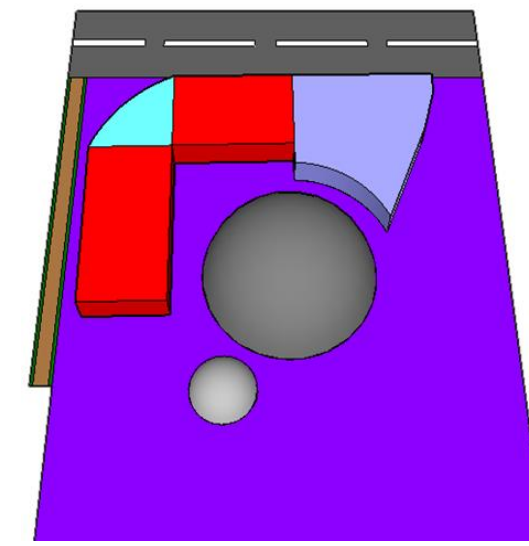


Figure 12 : étape 4 de l'implantation du projet
Source : L'auteur

8.3 plan de masse

Principe La continuité de l'axe transversale jusqu'au point important de notre projet

La fluidité des passages piétons

Intégré des espaces verts et des plans d'eau pour le rafraîchissement

Les panneaux photovoltaïques pour réduire le cout d'énergie

Implantation des palmiers face au vent dominant chaud.

Le parking en plein air : face à la voie mécanique (flux important)

La légende

- 1 _ la mosquée
- 2 _l'annexe
- 3_parking
- 4_les galeries
- 5_espace vert
- 6_ plan d'eau

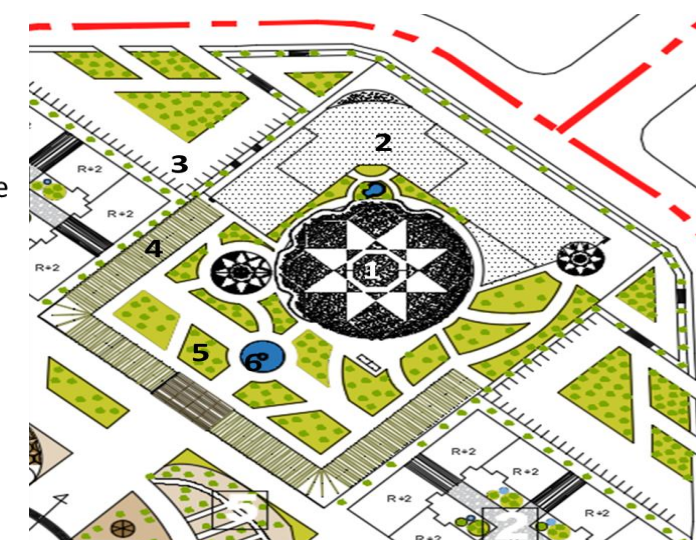




Figure 13 : plan de masse de notre projet
Source : L'auteur

8.4 Accessibilité au projet :

Accessibilité à notre projet se fait par un accès principal : la porte urbaine de notre centre islamique et les autres des accès secondaires vers les différents espaces de centre.

8.5 Circulation

La légende
 Accès principale
 Accès secondaire

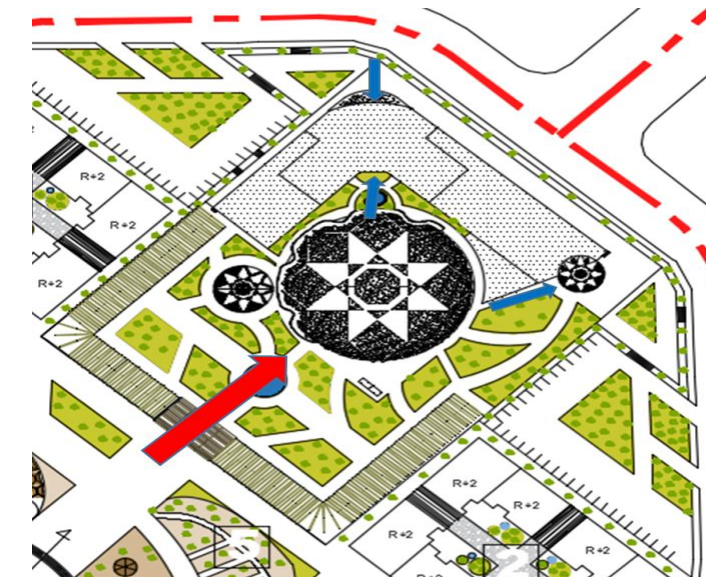


Figure 14 : plan de masse démontrant l'accessibilité au projet
 Source : L'auteur



Figure 15 : circulation de RDC
 Source : L'auteur

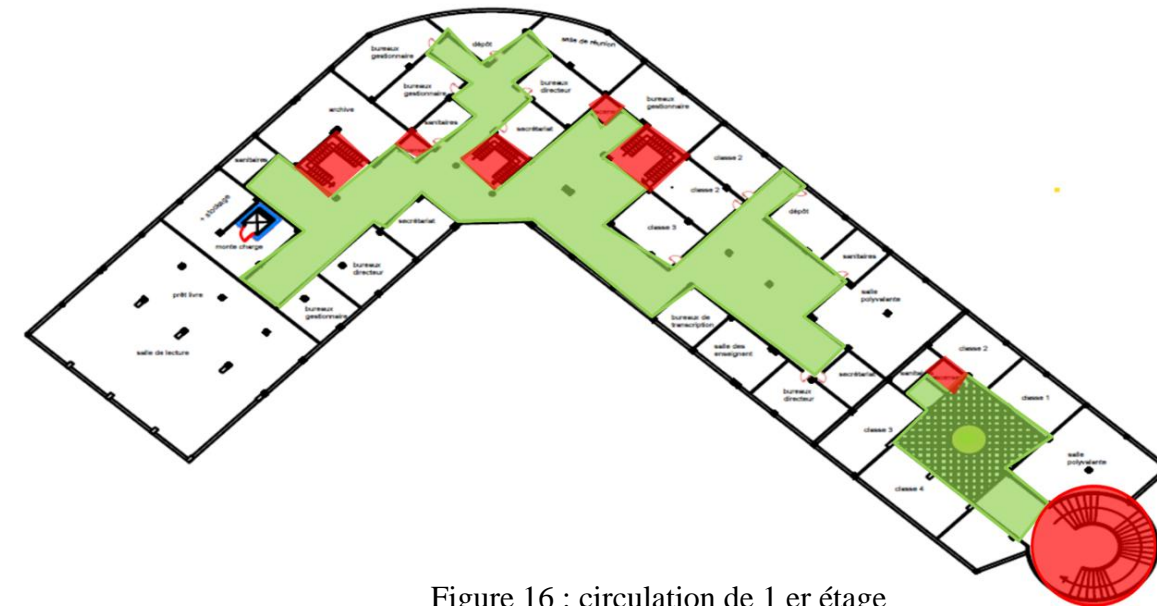




Figure 16 : circulation de 1er étage
 Source : L'auteur



Figure 17 : circulation de 2er étage
 Source : L'auteur

La légende:

 Circulation horizontale.
 Circulation verticale .

8.6 Affectation spatiale :

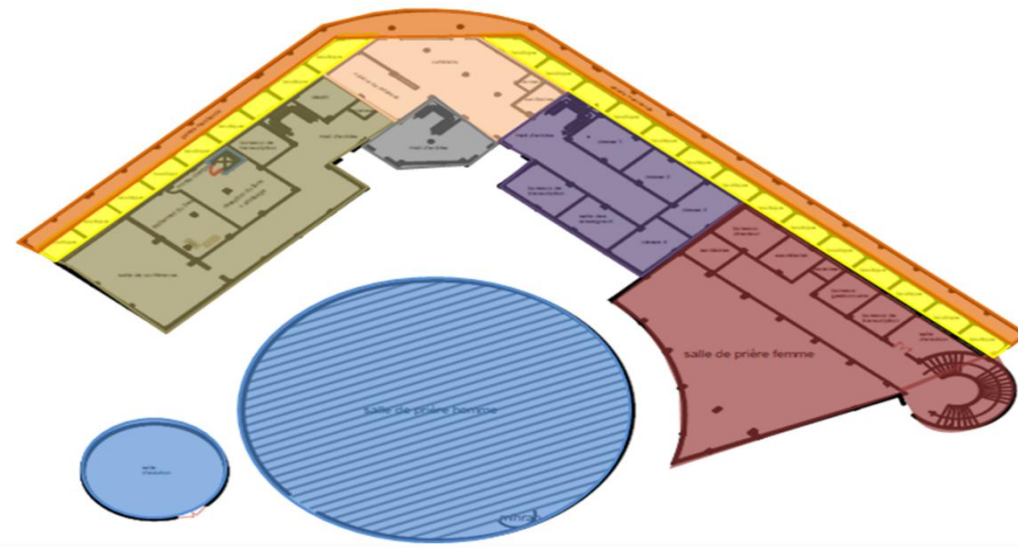


Figure 18 : Affectation spatiale de RDC
Source : L'auteur

La légende:

- La mosquée.
- Espace femme.
- La bibliothèque .
- Ecole coranique.
- Cafeteria.
- Entrée .
- Les boutiques.
- Galerie marchand

Le RDC se compose deux parties :
Partie 1 (la mosquée avec la salle d'ablution)
La partie 2 (l'annexe) : elle contient une bibliothèque pour développer les moyens de Formation et d'information, de répondre aux besoins de documentation et d'étude de la population, et un espace cafèterait qui anime ce niveau. Et un école coranique et espace pour les femmes.
Et aussi des boutiques pour renforcer la rentabilité de notre centre islamique avec des galeries marchandes.

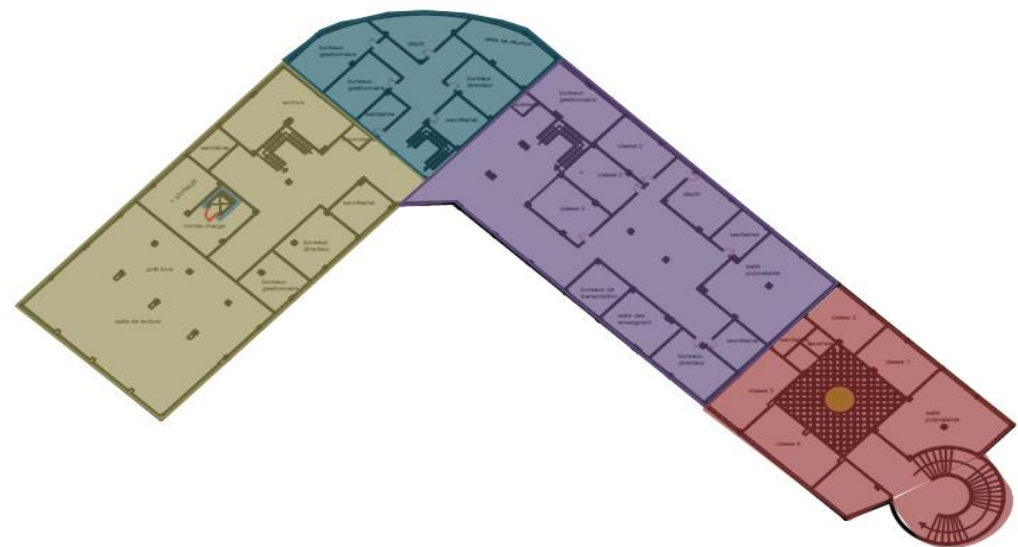


Figure 19 : Affectation spatiale de 1 er étage
Source : L'auteur

La légende:

- Espace femme.
- La bibliothèque .
- Ecole coranique.
- Siege de société de bienfaisance.

Le 1er étage contient une continuité des espaces (espace femme, la bibliothèque, école coranique)
Il se compose de siège de société de bienfaisances pour les gens qui font du bien.

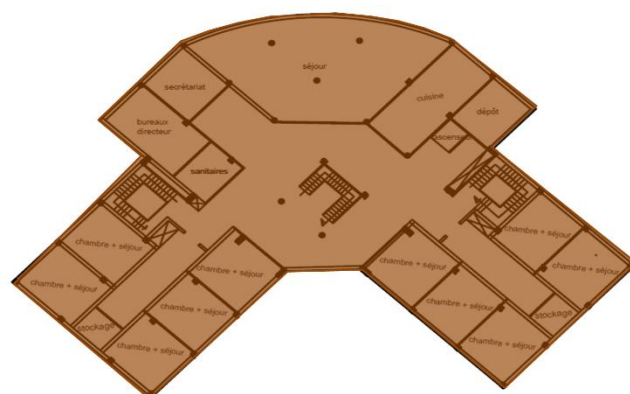


Figure 20 : Affectation spatiale de 2 ème étage
Source : L'auteur

La légende:

- Maison d'hôtes.

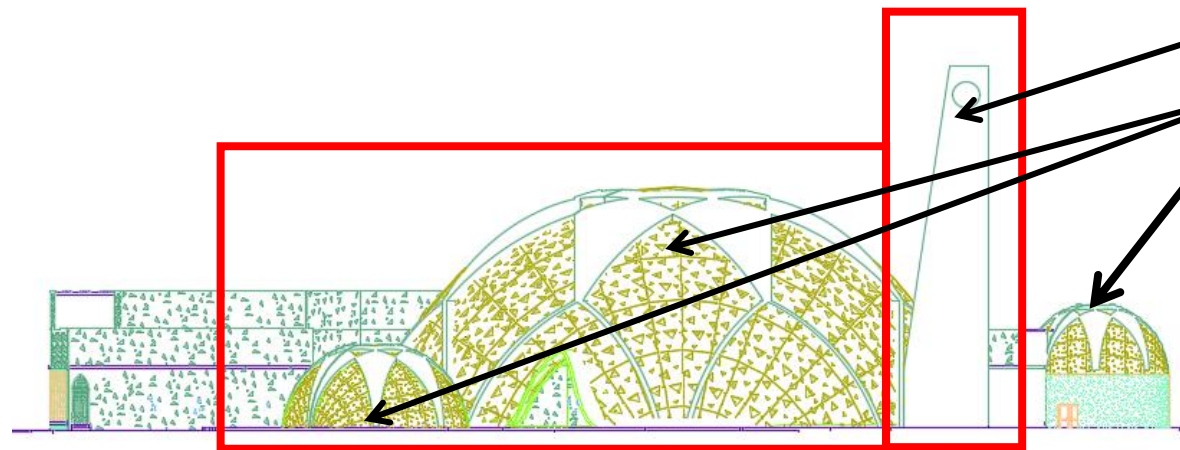
Le 2ème étage comporte les chambres là où on peut se reposer, dormir, espace cafèterait c'est la partie du sommeil destiné aux invités de notre centre islamique.

8.7 Programme quantitatif

Programme quantitatif		
Espace	Sous-espace	Surface
La mosquée	Salle de prière homme Salle d'ablution.	1460 m²
Ecole coranique	les classes ; salle polyvalente ; administration ; salle des enseignants ; dépôt ; sanitaires.	1120 m²
Espace femme	Salle de prière femme Salle d'ablution Ecole coranique.	1380 m²
Bibliothèque	Salle de conférence ; salle de lecture ; réception du livre + stockage ; traitement du livre ; administration ; archive ; sanitaire.	1300 m²
Siege de société de bienfaisance	Administration, des bureaux gestionnaire ; salle de réunion ; dépôt ; sanitaire.	300 m²
Maison d'hôte	Les chambres ; administration ; cafeteria ; dépôt ; stockage ; sanitaire.	960 m²
Cafeteria	Une grande salle ; cuisine ; stockage ; sanitaire.	210 m²
Les boutiques		

8.8 Traitement de façade

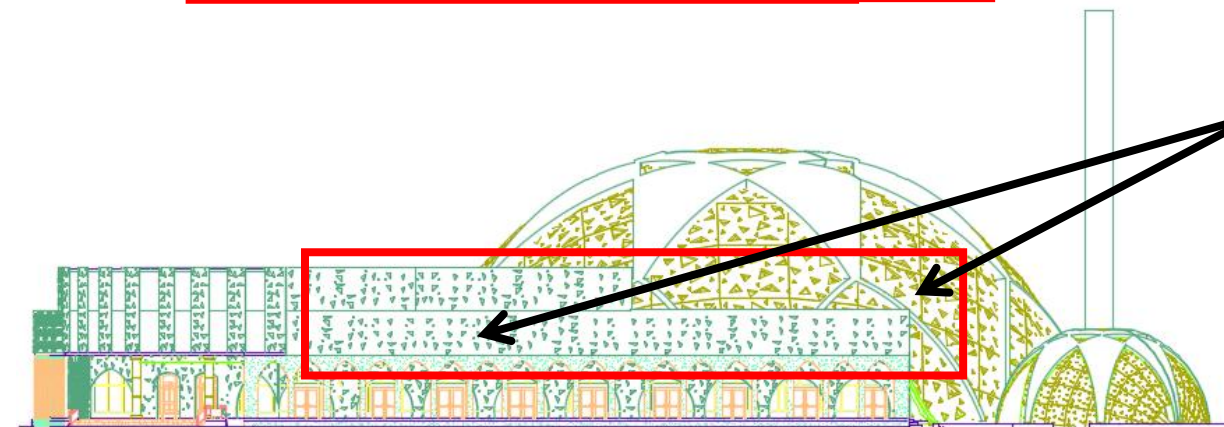
Dans le traitement de façade on a pris des références stylistiques sahariennes pour assurer une meilleure intégration par rapport à l'environnement et ainsi de l'architecture islamique



Le minaret

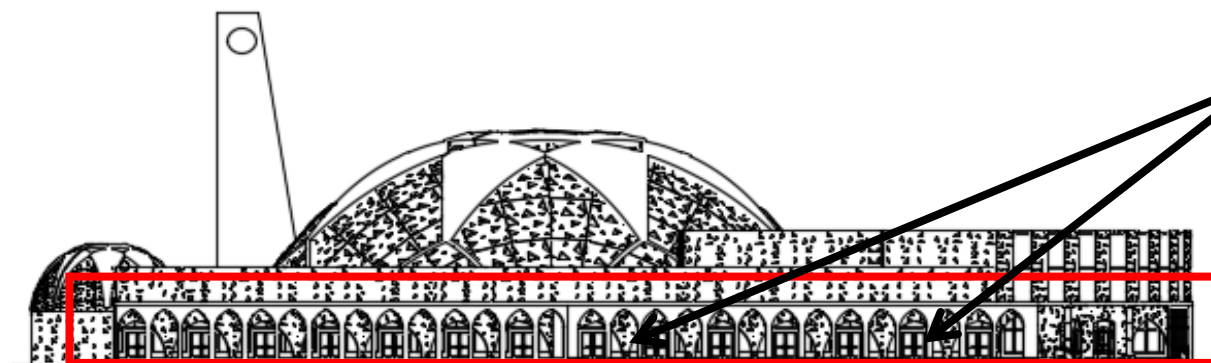
La coupole

On a intégré des éléments de l'architecture islamique (minaret et coupole) comme des éléments monumentaux dans notre projet avec une inspiration moderne.
Le minaret l'élément le plus haut dans le centre islamique H = 30m.



La moucharabieh

On a utilisé la moucharabieh comme des éléments principaux pour diminuer les rayons solaires, car elle permet que la pénétration des faibles quantités surtout en été



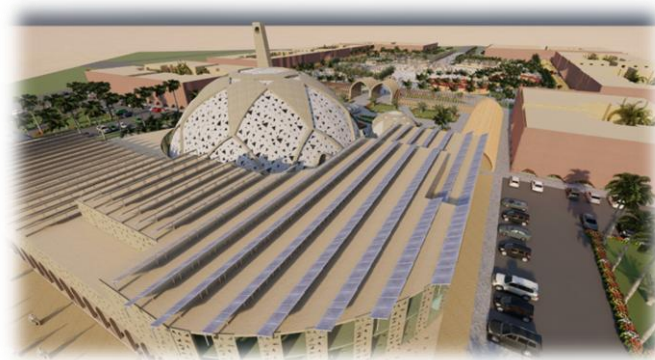
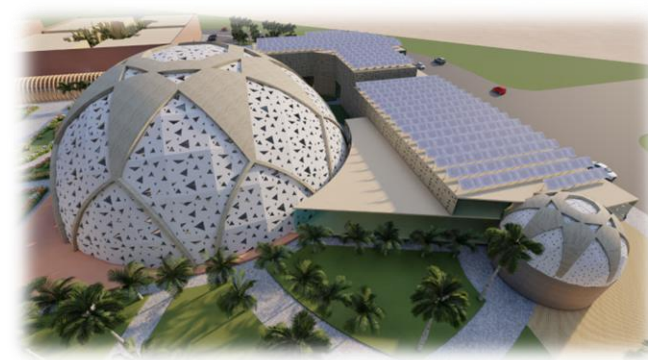
Les arcades

Existence d'un rythme des arcades qui sont des éléments inspirés de l'architecture ksourienne qui domine l'angle urbain



Le choix de couleur inspiré de l'environnement saharien pour s'intégrer au site et pour assurer l'harmonie

8.9 Composition volumétrique du projet



8.10 Concept structurel et technique

8.10.1 Introduction

Toute conception architecturale nécessite une réflexion basée sur la structure dans le but d'assurer la stabilité du bâtiment.

L'objectif de cette étape est de faire tenir le projet structurellement, Allonger sa durée de vie et assurer sa sécurité

8.10.2 Choix de la structure :

Le système choisi dans la construction c'est système auto stable de poteaux-poutre

La structure est constituée d'un certain nombre d'éléments linéaires (poteaux poutres) et surfaciques (dalles, voiles) assemblés entre eux par des liaisons. Son rôle est d'assurer la solidité de l'ouvrage donc de transmettre les charges permanentes, variables et accidentelles jusqu'aux fondations donc au sol.

Le choix du système constructif relatif au projet est déterminé selon plusieurs critères tels :

-La recherche d'une cohérence entre la composition formelle adoptée et le choix structurelle nous permettant d'apporter des solutions logique aux diverses situations qui se présentent dans le projet. -L'image du projet, et donc affirmer notre aire à travers sa structure, sa texture et les nouvelles techniques et procédés de réalisation.

8.10.3 Infrastructure :

Le choix du système de fondation dépend de la résistance du sol et du résultat de calcul des descentes de charges, elles permettent l'ancrage de la structure au terrain, de limiter les tassements différentiels et les déplacements horizontaux.

8.10.4 Les planchers : dans notre projet en trouve quatre types de planchers :

a-Le plancher en corp creux : Les planchers à corps creux sont composés de 3 éléments principaux les corps creux ou "entrevous" qui servent de coffrage perdu (ressemblent à des parpaings),

- les poutrelles en béton armé ou précontraint qui assurent la tenue de l'ensemble et reprennent les efforts de traction grâce à leurs armatures,

- une dalle de compression armée ou "hourdis" coulée sur les entrevous qui reprend les efforts de compression. Le plancher est entouré par un chaînage horizontal.

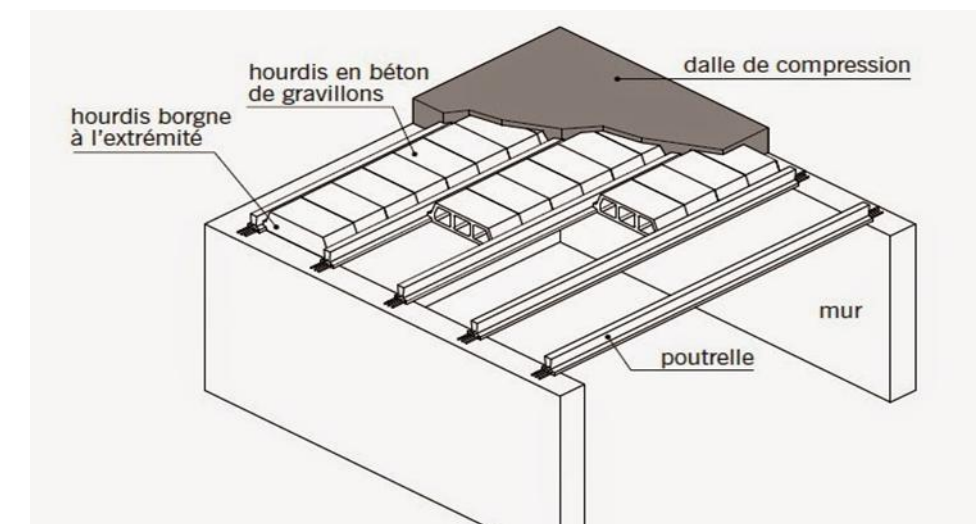


Figure 21 : le plancher en corp creux

Source : [https://4.bp.blogspot.com/-](https://4.bp.blogspot.com/-YKX98ICPHAo/VU9H8IUgTpI/AAAAAAAAAeA/TItZd5fqxaU/s1600/corpsc.jpg)

[YKX98ICPHAo/VU9H8IUgTpI/AAAAAAAAAeA/TItZd5fqxaU/s1600/corpsc.jpg](https://4.bp.blogspot.com/-YKX98ICPHAo/VU9H8IUgTpI/AAAAAAAAAeA/TItZd5fqxaU/s1600/corpsc.jpg)

b- Le plancher en dalle pleine : La dalle pleine en béton armé a une épaisseur comprise entre 16 cm et 25 cm. Cette dalle est armée afin d'augmenter la résistance mécanique de la structure. Ce type de dalle facilite l'incorporation des câbles et canalisations tout en offrant une bonne isolation phonique. En revanche, elle nécessite la mise en place de coffrages parfois conséquents. La dalle pleine peut être réalisée dans son intégralité sur place ou en partie, auquel cas seul le coulage du béton est effectué sur place



Figure 22 : le plancher en dalle pleine
Source : <http://www.guidebeton.com/ferrailage-et-treillis-soude-pour-dalle-beton>

8.10.5 Les joints :

L'utilisation de joint de dilatation est recommandée afin de protéger la structure lors de la dilatation de l'acier dû à l'écart de température, ainsi que des joints de rupture pour les changements de directions et de hauteurs, ils sont variés de 15 à 40 m.

8.10.6 Les coupoles en charpente métallique :

Une charpente est un assemblage de métal, servant à soutenir ou couvrir des constructions et faisant partie de la toiture. C'est une ossature porteuse ponctuelle, par opposition à la structure linéaire que constitue un mur continu. Elle permet de créer des Gestes fluides et des couvertures de longue portée.

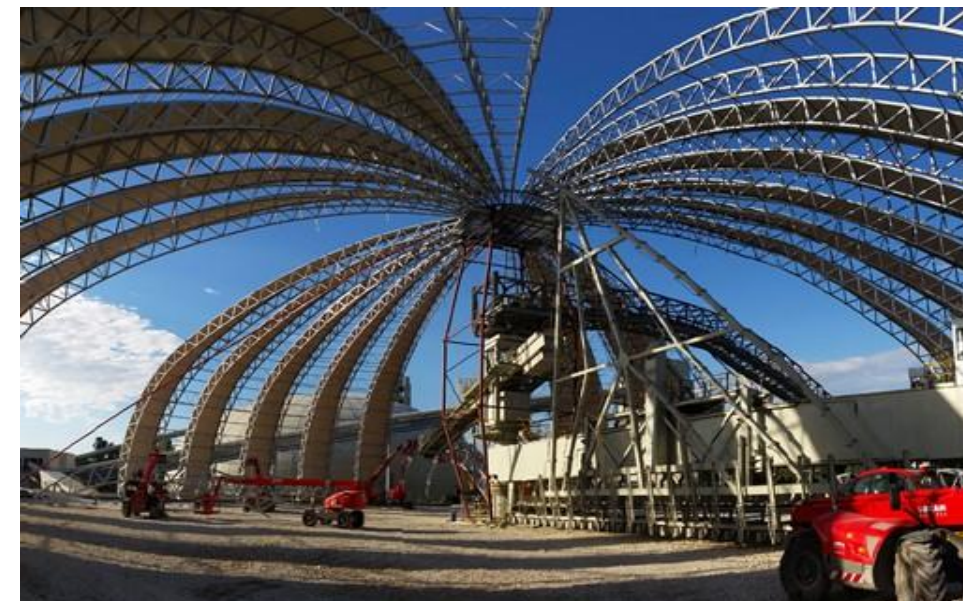


Figure 23 : les coupoles en charpente métallique
Source : <http://www.bubblemania.fr/piscine-tournesol-1973-1982-matra-france/>

8.10.7 Matériaux

a-Brique de terre compressée et stabilisée :

La BTCS est composée de l'argile principalement, le sable, silts, le sable et de 4% à 6% de ciment afin de garder les caractéristique écologique de la brique.

Présentent plusieurs avantages : bonne isolation thermique, bonne isolation phonique, imperméabilité, confort intérieur, emploi d'un matériau naturel (latérite), régulation de la température intérieure notamment, délais de construction plus courts. Les blocs absorbent les rayons ultraviolets qui produisent de la chaleur et régulent la température. L'utilisation de la latérite dans la production des blocs est sans émission nocives.



Figure 24 : construction d'un mur en BTCS

Source : <https://www.lemoniteur.fr/article/toitureterrasse-points-singuliers-en-images.1361249>

b-Béton :

Le béton est un assemblage de matériaux de nature généralement minérale. Il met en présence des matières inertes, appelées granulats ou agrégats (gravillons, sables, etc.), et un liant (ciment, bitume, argile).

c-Bois

Nous avons utilisé le bois dans notre projet car il est :

- excellent matériau pour lutter contre les gaz à effet de serre
- il est considéré comme un matériau issu d'une ressource naturel renouvelable

d-L'acier

L'utilisation de l'acier pour les caractéristiques suivantes :

- Minimiser les émissions de CO2.
- une meilleure efficacité énergétique du bâtiment, grâce à des enveloppes performantes.
- Une flexibilité dans l'usage à long terme

e-Le verre :

Est un matériau solide transparent, homogène et cassant, il résiste bien au feu et au contact de pratiquement tous les liquides et solides connus, que ce matériaux à une structure particulière (aspect structural) .le verre est un non cristallin (amorphe).

8.10.8 Le revêtement :

a-sol extérieur

Le dimensionnement d'un revêtement en pavé consiste à déterminer l'épaisseur des pavés et de la couche de pose, ainsi que la nature et l'épaisseur de l'assise, en fonction de la charge de circulation attendue et de la portance du sol. Pavés en terre cuite : Pavés naturellement antidérapants. Généralement non gélifs, plus ou moins poreux.

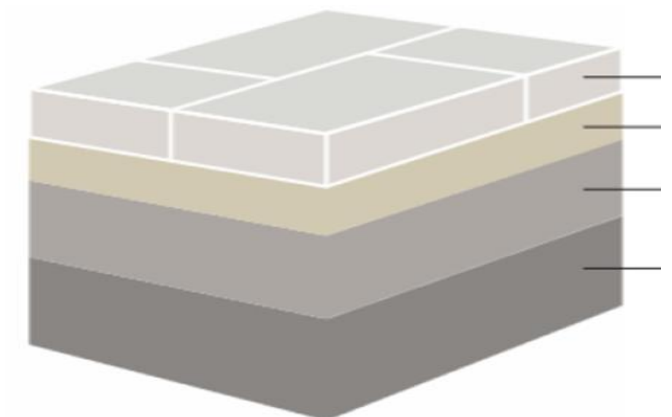


Figure25 : Détail les couches de pavés

Source : <https://www.lemoniteur.fr/article/toitureterrasse-points-singuliers-en-images.1361249>

b-Sol intérieur

Le revêtement est différent d'un espace à un autre, notre choix prendra en compte trois facteurs qui nous semblent très importants :

- L'esthétique : assure la variété et la qualité spatiale de chaque élément.
- La durabilité.
- La sécurité.

Donc le choix a été porté sur :

- Une moquette pour les salles de prière
- Des plaques de marbre pour les escaliers.
- Des carreaux en céramique avec des motifs pour les cafétérias, les restaurants et aussi pour les boutiques, espace d'accueil.
- Un revêtement vertical des espaces humides va se faire en carreau de céramique.

8.10.9 Les panneaux photovoltaïques en toiture :

Pour l'économie d'énergie et besoin de chauffage et climatisation l'énergie renouvelable c'est la meilleure solution donc on a proposé les panneaux photovoltaïques

Un panneau solaire est un dispositif technologique plat d'environ 1 m² destiné à récupérer l'énergie du rayonnement solaire pour la transformer en chaleur et chauffer l'eau sanitaire via des capteurs thermiques ou produire de l'électricité grâce à des cellules photovoltaïques composées en partie de matériaux semi-conducteurs.

Le panneau solaire peut aussi combiner les deux technologies thermique et électrique. Il s'installe sur le toit.

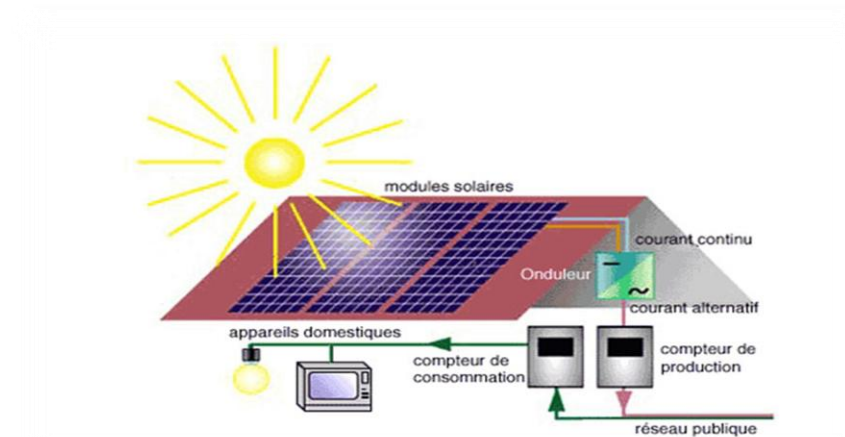
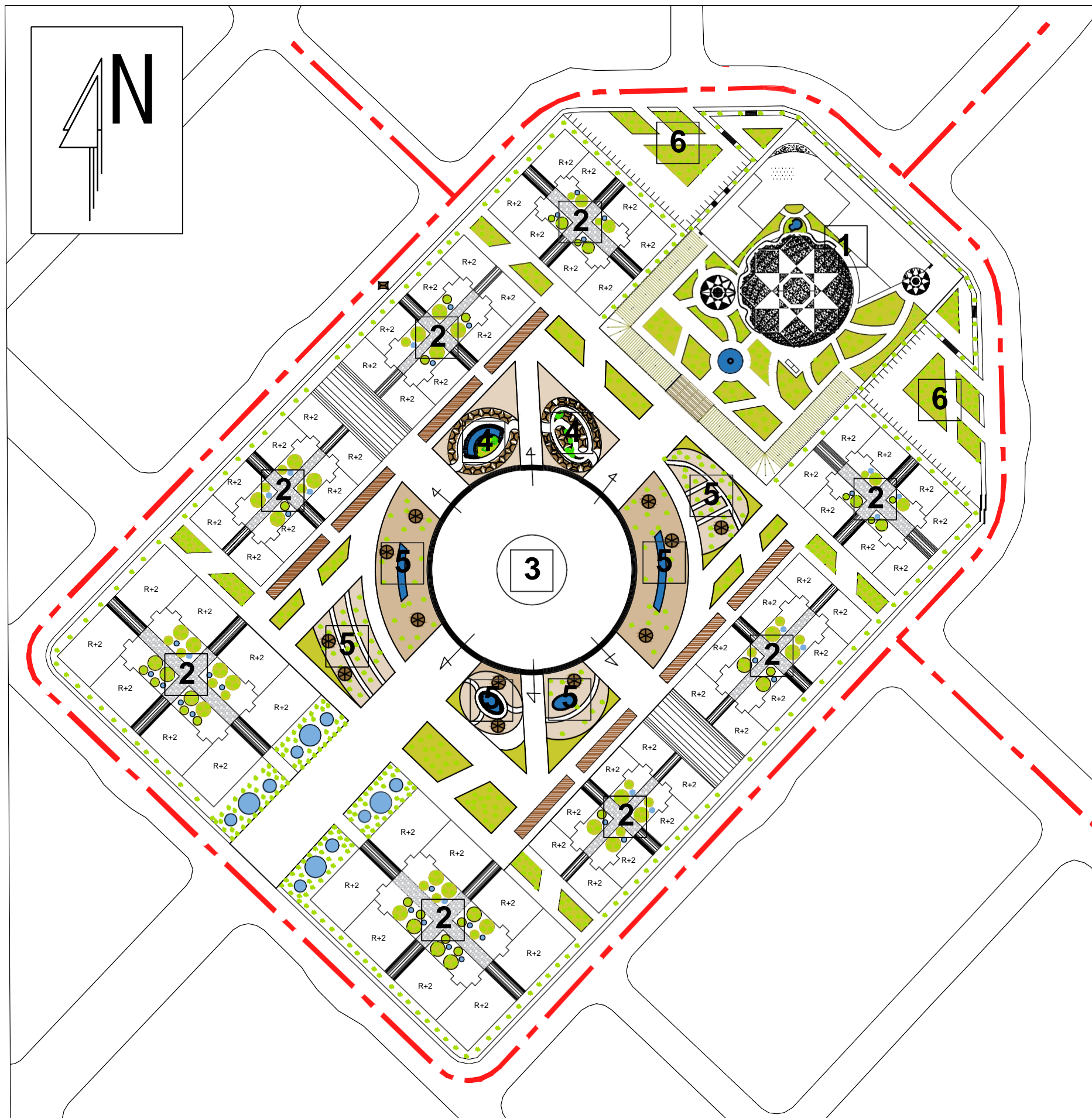


Figure26: Les panneaux photovoltaïques

Source : https://lebonartisan.cdn.prismic.io/lebonartisan/ab5818f3ece13e872fe5eb53dbc9d36c5b65807_les-panneaux-photovoltaïques.jpg

Dossier graphique

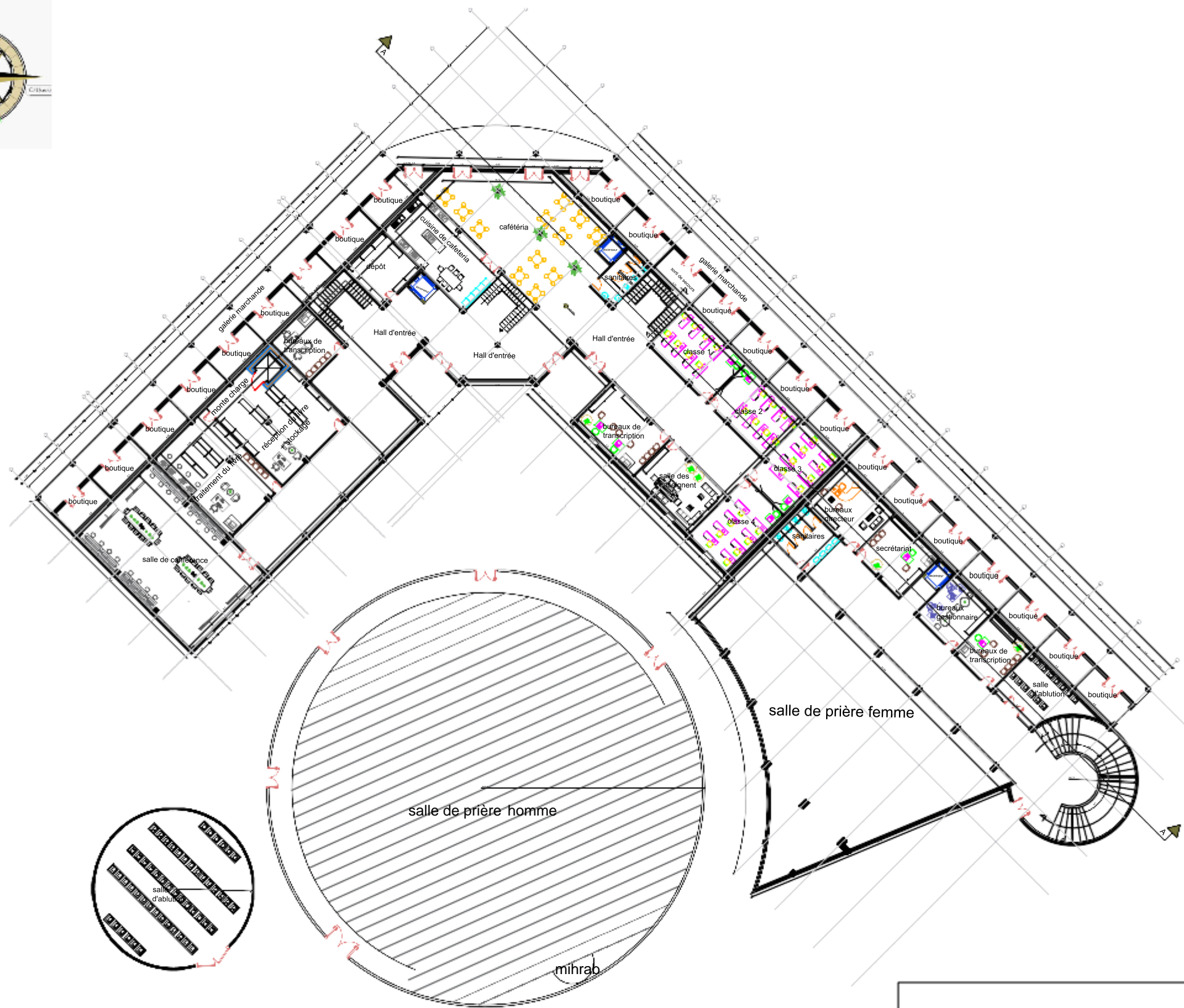
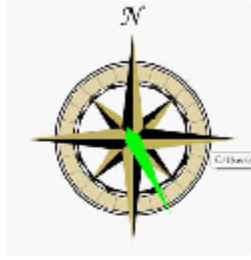


LEGENDE

- 1 centre islamique
- 2 habitat mixte
(habitat+commerce)
- 3 espace centrale
pour les fête et
l'animation
- 4 espace d'exposition
- 5 espace détente
- 6 parking

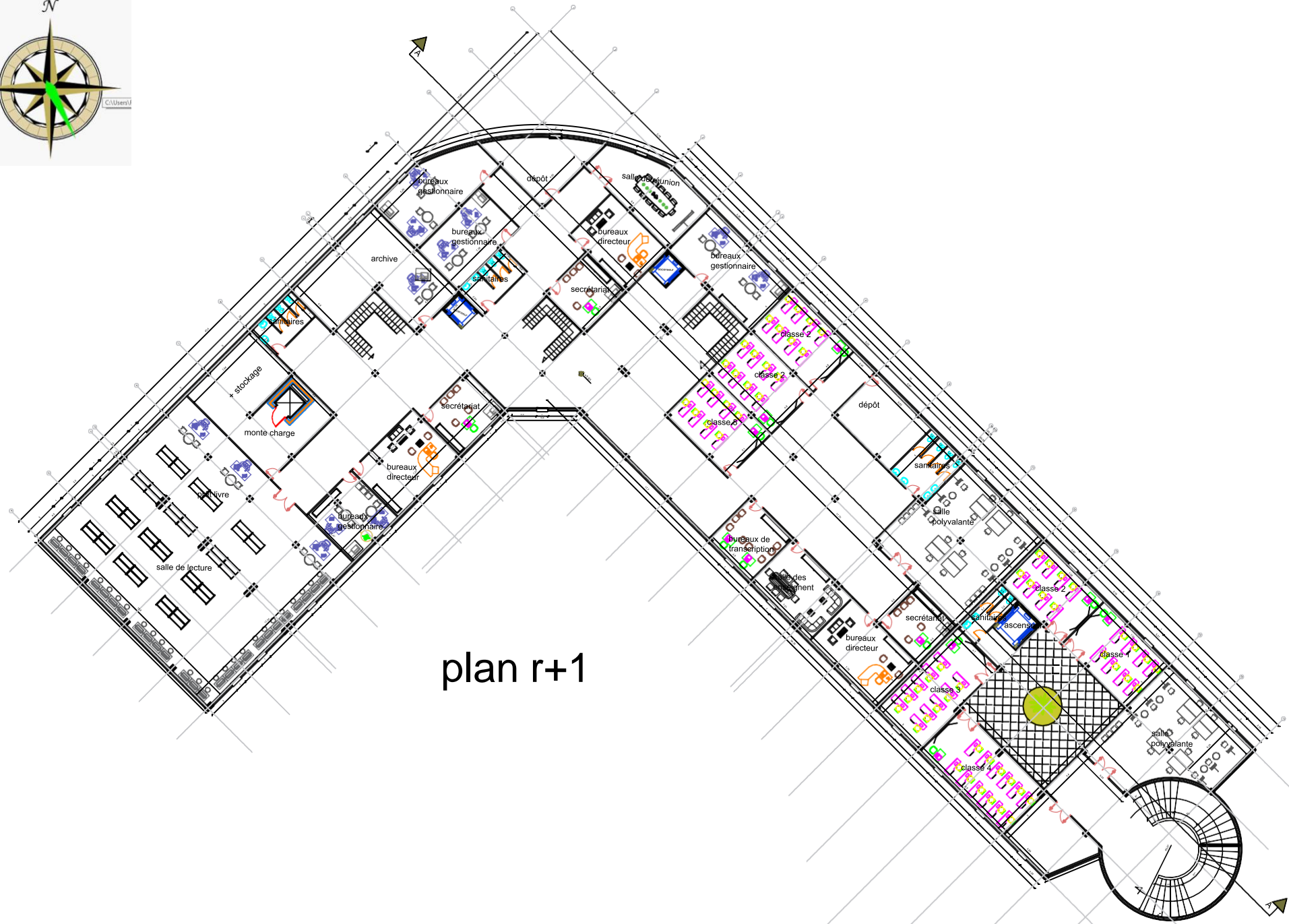
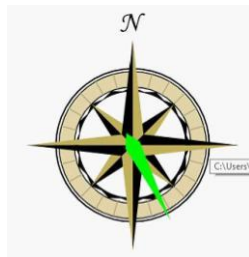
Plan d'aménagement

Echelle : 1/1500



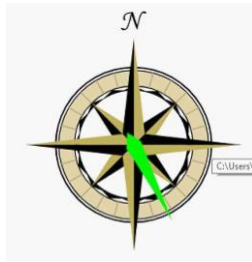
Plan RDC

Echelle : 1/350



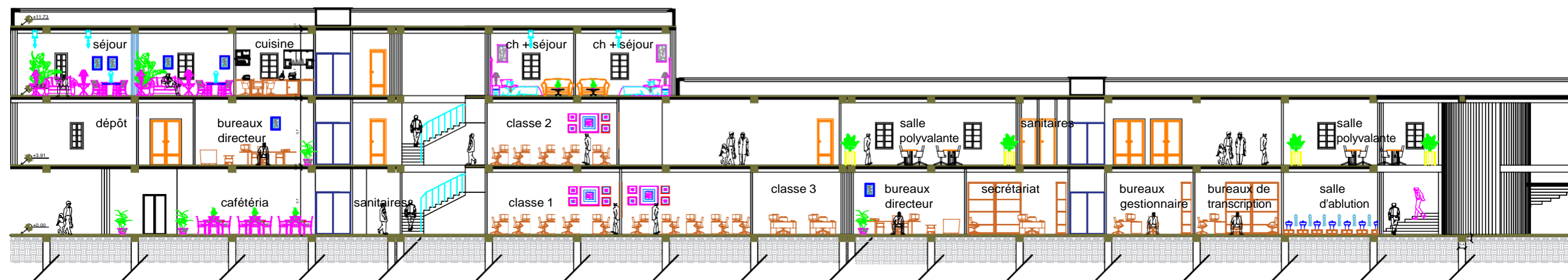
plan r+1

Plan R+1
Echelle : 1/350



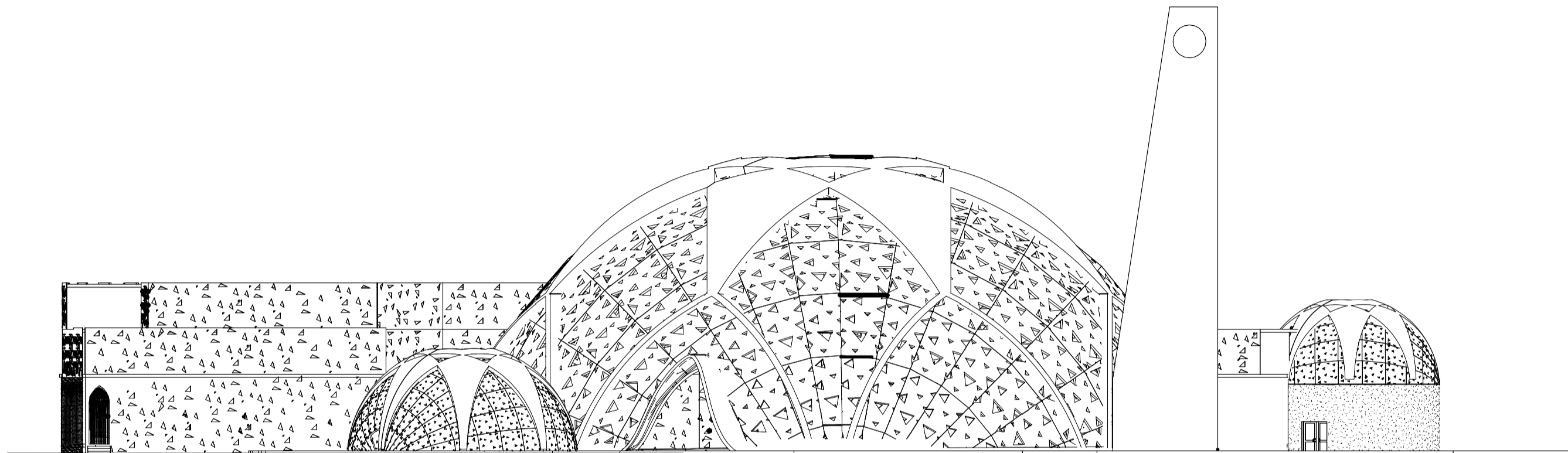
plan r+2

Plan R+2
Echelle : 1/350



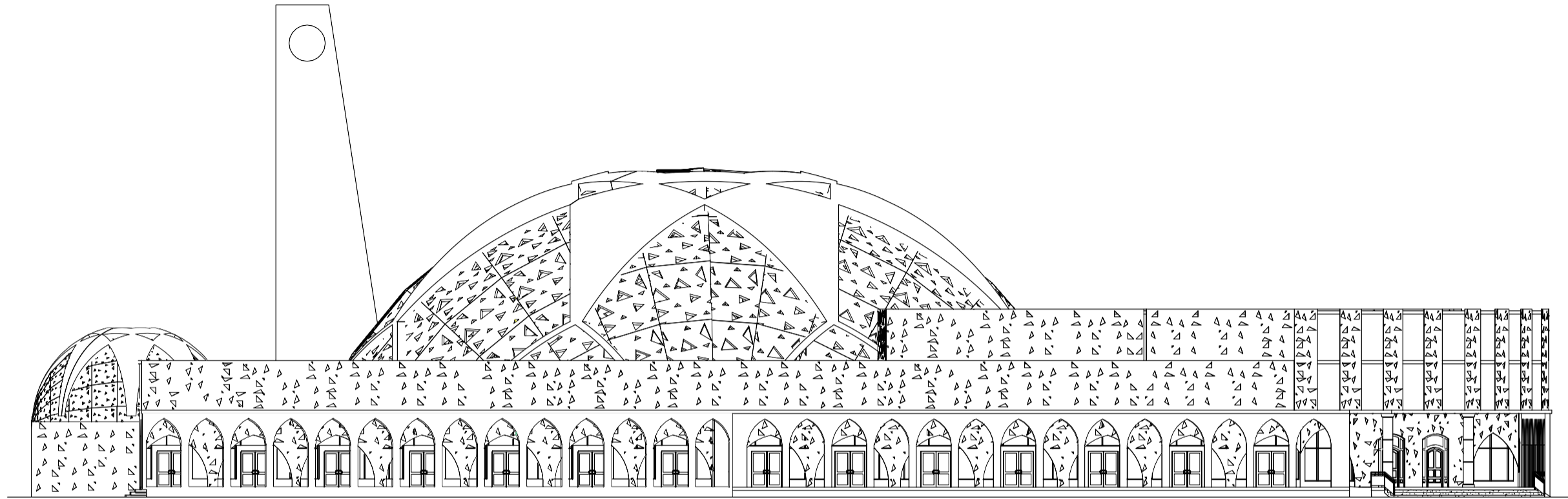
Coupe AA

Echelle : 1/250



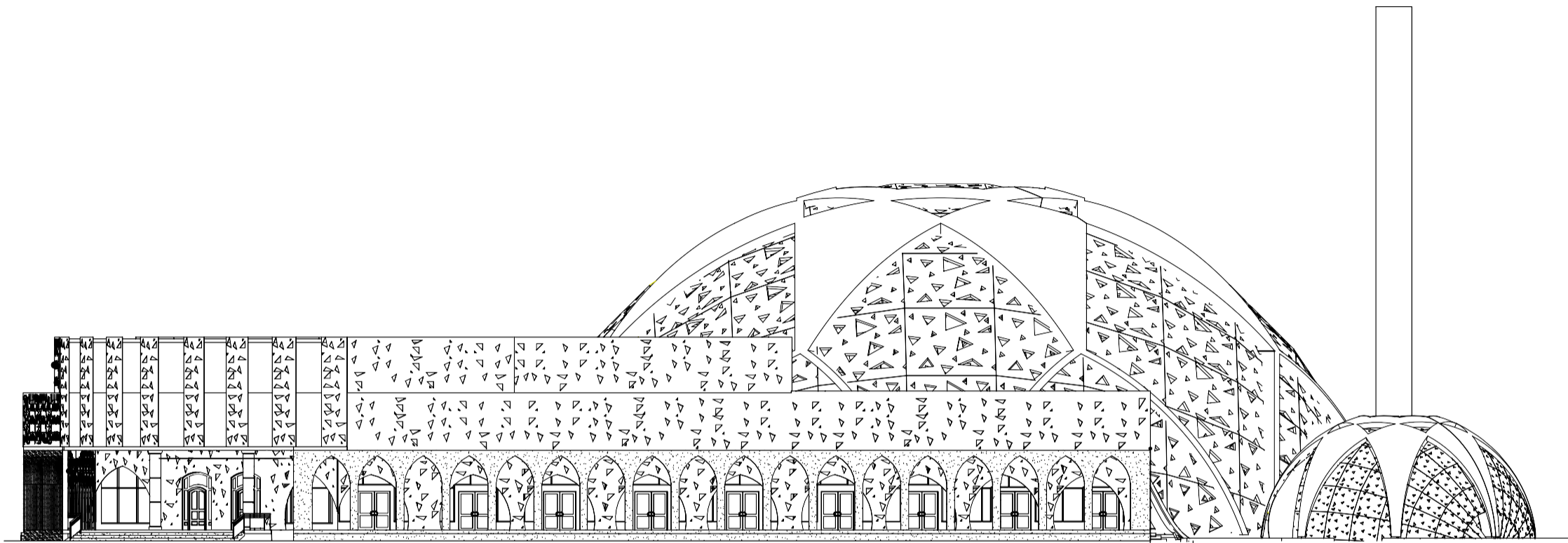
Façade Sud-Ouest

Echelle : 1/300



Façade Nord-Est

Echelle : 1/300



Façade Nord-Ouest

Echelle : 1/300