



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



Université Larbi Tébessi - Tébessa
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Architecture

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du
diplôme de master Académique

Domaine : Architecture ,Urbanisme et Métiers de la ville

Filière : Architecture

Option : Architecture

Thème :

**AUTHENTICITE ET MODERNITE ENTRE PRESERVATION DU
STYLE ARCHITECTURAL ANCIEN ET LES TECHNIQUES DE
CONSTRUCTION MODERNES A NEGRINE DANS LA WILAYA DE
TEBESSA**

**الاصالة و العصرية بين الحفاظ على النمط المعماري القديم
و تقنيات البناء الحديثة في مدينة نقرين بولاية تبسة**

Elaboré par :
Mr. Oussama ARAR

Encadré par :
Dr. Mohamed GHERBI

Soutenu devant le jury composé de :

- 01- ZEGHICHI Sara
- 02- Dr. Gharbi Mohamed
- 03- Bougherara Souad

Président
Rapporteur
Examineur

Année universitaire: **2019/2020**

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à mes parents dont mes estimes pour eux sont immenses, et je les remercie pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.

Que dieu leur préserve une longue vie heureuse.

A mon épouse et ma petite Ilef,

A mon frère et mes sœurs,

A tous mes amis,

A toute ma famille, à tous ceux que j'aime, qui m'aiment et me comblent de conseils,

Je vous dédie ce travail et vous souhaite un avenir à la hauteur de vos ambitions. Que notre amitié dure.

A tous ceux qui, un jour, ont pensé à moi, les plus beaux mots ne sauraient exprimer ma redevance,

Remerciements

*Une grande gratitude à mon encadreur Dr. Mohamed Gherbi
Qui m'a soutenu durant toutes les étapes du mémoire en manifestant
un grand intérêt pour mon travail.*

*Mes remerciements iront également aux membres du jury pour avoir
accepté d'évaluer mon travail de recherche.*

*A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin, par un geste, une
parole ou un conseil, je leur dis merci.*

*Sans oublier tous nos enseignants qui nous ont assurés des études de
haut niveau et qui nous ont permis d'acquérir des connaissances.*

Liste des acronymes utilisés

ACL : Agglomération Chef-lieu

APC : Assemblée Populaire Communale

CMF : Collège Moyen Fondamental

HQE : Haute Qualité Environnementale

Jmaa : Mot arabe qui signifie groupe ou Assemblée consultative ou conseil du « ksar »

POS : Plan d'Occupation des Sols

PUCA : Plan Urbanisme Construction Architecture

SLEP : Subdivision du Logement et des Equipements Publics

SU : Subdivision de l'Urbanisme

SAU : Secteur A Urbaniser

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Glossaire des abréviations

Introduction générale		
Introduction		1
1.	Problématique.....	6
2.	Hypothèses de recherche.....	8
3.	Intentions et objectif de la recherche.....	9
4.	Motivation du choix du sujet de recherche.....	9
5.	Etat de l'art	10
6.	Méthodologie de recherche.....	11
6.1	Obstacles rencontrés.....	12
7.	Structure du mémoire et bref aperçu des chapitres.....	13
Chapitre I : Styles architecturaux anciens et les techniques modernes de construction		
Introduction		14
1.	Architecture vernaculaire.....	15
1.1.	Définition.....	16
1.2.	Rôle de l'architecte et les influences sur l'architecture vernaculaire	15
1.3.	Caractéristiques de l'architecture vernaculaire.....	15
1.3.1.	Les ressources : matérialité, climat, site.....	15
1.3.2.	Culture typologie, mise en œuvre, savoir-faire.....	16
1.3.3.	L'identité.....	16
1.3.4.	La temporalité.....	16
1.4.	Quelques exemples d'architecture vernaculaire dans le monde.....	17
2.	Architecture ksourienne.....	18
2.1.	Pourquoi revisiter l'architecture ksourienne ?.....	18
2.2.	Le mot Ksar : élément de définition.....	19
2.3.	Description des ksour.....	20
2.4.	Contenu latent des ksour.....	22

2.4.1.	L'habitat.....	22
2.4.2.	La mosquée.....	22
2.4.3.	Les ruelles.....	22
2.4.4.	Les impasses.....	22
3.	L'architecture moderne.....	23
3.1.	Introduction.....	23
3.2.	Principes et caractéristiques de l'architecture moderne.....	25
3.3.	L'architecture contemporaine et ses caractéristiques.....	25
3.3.1.	Des formes courbées.....	25
3.3.2.	Des volumes différents.....	25
3.3.3.	Des matériaux nobles et végétaux.....	26
3.3.4.	Des bâtiments lumineux.....	26
3.3.5.	Des bâtiments à basse consommation.....	26
3.3.6.	Des bâtiments animés.....	26
4.	Architecture à base Haute Qualité Environnementale (HQE).....	28
4.1.	La démarche de construction durable.....	29
4.2.	La haute qualité environnementale du bâtiment.....	29
Conclusion.....		30
Chapitre II : Expériences de projet réussis		
Introduction.....		31
1.	Quartier du New Gournà en Egypte.....	31
1.1.	Les utopies et le génie d'Hassan Fathy.....	36
2.	Village de Tafilelt à Ghardaïa en Algérie.....	38
2.1.	Présentation du ksar de Tafilelt.....	38
2.2.	Approche conceptuelle.....	39
2.3.	Les impacts du projet de Tafilelt.....	40
2.4.	Etude bioclimatique du ksar de Tafilelt.....	41
2.5.	Conclusion.....	46
3.	Masdar city Abou Dhabi émirat unies.....	47
3.1.	Description.....	48
3.2.	Stratégies de conception – Plan directeur.....	48
Conclusion.....		50

Chapitre III : Analyse du « ksar » et de la zone urbaine nouvelle de Négrine		
Introduction		51
1.	Etude la vielle ville de Négrine : le « ksar ».....	51
1.1.	Situation de sa commune.....	51
1.2.	Caractéristiques du site de la ville de Négrine.....	53
1.3.	Secteur urbain de la ville de Négrine.....	54
1.4.	Climatologie.....	59
1.5.	Conclusion.....	64
2.	Analyse de la zone urbaine nouvelle de Négrine.....	64
2.1.	Choix du site.....	64
2.2.	Situation de la zone urbaine nouvelle.....	64
2.3.	Limites de la zone urbaine nouvelle.....	64
2.4.	Position de la zone urbaine nouvelle.....	66
2.5.	Relief de la zone urbaine nouvelle.....	67
2.6	Principes directeurs d'organisation générale et fonctionnelle de la zone urbaine nouvelle.....	68
3.	Analyse comparative entre l'habitation traditionnelle et celle de la zone urbaine nouvelle.....	68
3.1.	L'habitation dans le « ksar » de Négrine.....	68
3.2.	L'habitation individuelle dans la zone urbaine nouvelle de Négrine.....	69
3.3.	Tableau récapitulatif comparant les deux unités d'habitation.....	70
4.	Analyse socio-spatiale de l'habitat dans la zone urbaine nouvelle...	72
4.1.	Recours à l'entretien semi-directif.....	72
4.2.	Résultats des enquêtes effectuées.....	72
4.3	Recommandations.....	73
Conclusion		74
Conclusion générale		75
Bibliographie		76
Liste des Photos, Figures, Cartes et Tableaux		78
Annexes		i
Résumés		

Introduction Générale

Introduction

Les civilisations anciennes urbaines ou rurales de la préhistoire étaient en harmonie avec la nature¹. Nos ancêtres ont, non seulement, utilisé les matériaux locaux dans la construction de leurs villes et leurs villages, mais, aussi, ils ont introduit tous leurs coutumes, traditions et tous leurs savoir-faire, dans les techniques de constructions et l'art de bâtir. Ils ont créé des styles appropriés, des formes ravissantes, des rythmes multiples, des couleurs éblouissantes, intégrant avec le site environnement.

Ils ont utilisé tout ce qui est nécessaire de la nature sans apporter de changements majeurs ; tout cela a créé une excellente relation entre le bâtiment et la nature.

Depuis longtemps, ces civilisations ont bâti des villes originales d'une architecture extraordinaire et d'une beauté fantastique, ayant toutes les caractéristiques d'une ville civilisée. Celles-ci sont arrivées à l'Ouest de l'Europe (Espagne et Portugal) et, plus particulièrement, au Nord de l'Afrique (Egypte, Soudan, Libye, Tunisie, Algérie, Maroc, Sahara, Mauritanie, Mali, et Niger) avec l'apparition de l'Islam.

Ce dernier est venu, non seulement, avec un mode de vie nouveau et une culture nouvelle mais, également, avec des techniques de construction et des règles qui conditionnent la construction soient au niveau social ou technique. Il fut émergé des idées scientifiques qui structurent la ville et la rendent beaucoup plus fonctionnelle et dynamique en suivant des principes et des normes qui font d'elle toute une ville moderne.

Les traces de ces civilisations sont restées jusqu'aujourd'hui avec ses mêmes principes de construction qui sont passés d'une civilisation à une autre avec, chaque fois, de nouvelles techniques plus performantes, jusqu'à la création des matériaux artificiels hautement qualifiés à la construction de nos jours.

A travers l'histoire et à ce jour, des villes en terre, en pierre et en bois sont témoins de l'utilisation des matériaux locaux de la région ainsi que la forte présence des biens végétaux et animaux. L'utilisation des différents matériaux (terre, pierre, gypse et bois) reflète le type de la géologie de la région dont la ville est construite. Alors que le style, la forme, le rythme et la couleur font apparaître la culture, les coutumes, les traditions et les techniques de constructions utilisées.

¹ Najoua ben El Bahri : « Rénovation d'une habitation traditionnelle », Mémoire de fin d'études pour l'obtention de Master, université virtuelle de Tunis, 2014.

Cependant, le monde de l'architecture a bien connu le mouvement moderne avant l'année 1970, mais à partir de cette année, un nouveau mouvement est apparu. Il s'agit du postmodernisme dont l'un de ses tendances figure le *High Tech* qui est un style architectural contemporain inspiré de l'esthétique industrielle utilisant des matériaux contemporains empruntés à différents secteurs.

Grâce à cela, on est arrivé à des innovations nouvelles dans les formes architecturales et des prouesses techniques : des portées, de plus en plus, grandes, des surfaces sans points porteurs grandes inimaginables, des surfaces fluides, des hauteurs assez grandes et d'esthétique recherchée dans la pureté des couleurs, des volumes et des matériaux. Elles ont été interprétées par le pluralisme des styles et des partis pris des doctrines.

Le Sud algérien, loin des influences étrangères en l'occurrence celles du colonialisme français, a conservé sa culture, son mode de vie, ses coutumes, ses traditions et toutes ses techniques de construction. Il représente un patrimoine culturel et architectural qui offre aujourd'hui un terrain particulièrement riche et miraculeusement intact pour l'étude de l'architecture traditionnelle. Et dans lequel, on peut faire l'ancrage de toutes les caractéristiques de l'architecture moderne.

Grâce à l'amélioration des technologies de construction, l'architecte peut créer sans soucier des solutions entre la structure et matériaux et par conséquent entre la fonction et formes. Ce qui nous offre la possibilité de considérer la structure comme forme génératrice.

Le Sud Algérien et les hauts plateaux constituent un terrain particulièrement favorable pour l'étude de l'architecture traditionnelle ou vernaculaire. On y trouve une gamme étendue de formes originales d'habitat, d'espaces et de groupements urbains et ruraux.

Du Sud-Est au Sud-Ouest de l'Algérie, on découvre plusieurs styles et formes d'habitats distincts, des architectures qui diffèrent les unes par rapport aux autres, mais qui s'intègrent principalement et, particulièrement, avec leur site. Cette intégration, ce mariage, cette symbiose de l'architecture, du site et du climat, n'ont pu être possible que par l'utilisation rationnelle et réfléchie, correcte et mesurée, symbolique et artistique de leur architecture.

Au Sud-Est de notre pays par exemple, on découvre la ville d'El Oued, ville des mille et une coupes. Parfaite intégration au site qui englobe presque toute la région avoisinante. Toutes les constructions sont couvertes en voûtes et en coupes, avec des murs de façades décorés en arcades. Le tout forme un ensemble harmonieux qui fait de la région, une œuvre artistique intégrée dans la nature.

Or, en s'éloignant, peu à peu, du Sud-Est qui renferme les villes comme El Oued, Touggourt et Ouargla et en allant vers le centre du Sud algérien, précisément à Ghardaïa par exemple, on découvre un autre style totalement différent. Les formes des constructions reflètent un mode de vie, des traditions et coutumes autres, où la langue dominante pratiquée, renforce l'identité de la région.

La ville de Ghardaïa est connue mondialement grâce à sa vallée et au site du M'Zab qui est un site touristique particulier. Des villes bâties en pyramides avec une architecture originale, où l'on trouve au centre et en plein sommet, des tours de contrôle ou des minarets de mosquées.

Les portes d'entrées de chaque ville donnent sur des lieux publics tels que : la mosquée ou le marché (souk)². La voûte et l'arc jouent un grand rôle dans la construction de cette région, notamment on distingue peu de coupoles parce que la plupart des couvertures sont plates, articulées sur des troncs de palmiers.

En prenant la direction le Sud-Ouest algérien qui englobe les villes telles que : Ghardaïa, Laghouat, El Bayedh, Naâma, Ain Safra, Bechar, Adrar, et Timimoune, on découvre une autre architecture vernaculaire originale et spécifique à cette région.

Adrar et Timimoune, tout comme Négrine³ attirent, de plus en plus, de curieux du monde entier qui viennent découvrir ce paysage extraordinaire, cette architecture de terre, ces constructions aux couleurs rouges et brunâtres intégrées aux couleurs du paysage environnant. Ce dernier est revêtit, également, de la couleur verte grâce à la présence des palmiers qui entourent presque toutes les constructions avoisinantes pour leur donner de la fraîcheur de l'ombre et former un espace de détente et de regroupement familial.

Des formes pures et simples autres que celles repérées à Ghardaïa ou à Adrar se trouvent dans la vieille ville de Négrine. Elles présentent un style différent qui s'accorde plus aux ksours de la ville d'El Oued mais spécifique à la région.

En effet, les constructions horizontales et les portes d'entrées monumentales de la ville, par exemple, démontrent remarquablement le cachet architectural typique de la région qui conserve l'identité de leurs bâtisseurs et l'originalité de leurs architectures.

De plus, les matériaux de construction en terre de couleur naturelle rouge articulée avec des troncs de palmiers, font un mariage harmonieux qui s'intègre hautement avec la nature de cette région.

² [www.researchgate.net /article](http://www.researchgate.net/article) scientifique publié le 22-11-2006.

³ Une localité située dans le Sud de la wilaya de Tébessa, distante de la ville de Tébessa d'environ 90 km.

Dans ce contexte, Ravéreau souligne que *"l'utilisation des matériaux locaux tel que pierre, terre, gypse ...etc. donne des formes implicites qui concilient toutes ces forces, ce mode de construction qui dicte lui-même la forme et leur donne une beauté et une esthétique naturelle"*⁴.

Il apparait ainsi à l'évidence, que chacun des trois exemples de villes cités à savoir : l'Oued, Ghardaïa et Adrar qui appartiennent à trois régions différentes le Sud-Est, le Sud-Centre et le Sud-Ouest algérien, est intégré avec son environnement, son climat et son mode de vie local.

Lors de plusieurs visites de travail à la ville de Négrine (la zone urbaine nouvelle de la ville de Négrine et la vieille ville (le ksar)), précisément ces dernières années (du 2019 à ce jour), le divorce entre le nouveau et l'ancien style architectural est très remarquable soit au niveau du style constructif, du matériau de construction ou bien les techniques de construction, ce qui attiré notre attention et s'est transformé, par la suite, en un thème de recherche.

La vieille ville de Négrine, autrement dit, le ksar se caractérise pas son style architectural purement saharien quelque soit au niveau des matériaux de construction ou la compacité urbaine.

La zone urbaine nouvelle de la ville de Négrine, plus précisément, le centre-ville, ne se diffère plus des hauts plateaux ou des villes côtières ni au niveau du style architectural ni au niveau des matériaux de construction ni au style urbanistique utilisés.

Par contre, on constate la fréquence du rythme de construction de voûtes, coupoles et arcades fort présent dans l'ensemble de la ville d'El Oued comme le montrent les figures suivantes :

⁴ Ravéreau A. : « Le M'Zab, une leçon d'architecture », p : 98, Paris, Sindbad, 1981 (nouvelle édition : Arles, Actes Sud / Sindbad, 2003).

Ghardaïa-Algérie (le Souk, la place du marché)



André Ravéreau, l'atelier du désert, Rémi Baudouï et Philippe Potié, Marseille 2003.

Fig 1 : Ville de 1001 coupoles (La ville d'El-Oued)



Facebook : Femme algérienne, Ness oued Souf
manifestez vous
mamaisondujour.over-blog.com/1970

Fig 2 : Veille construction en plein désert Oued Souf



La ville aux mille coupoles
mamaisondujour.over-blog.com/ (1940)

Fig 3 : L'apparition de la vieille ville de Négrine depuis environ 8 siècles, après les conquêtes islamiques

Algérie7.com (1988)



La vieille ville de Négrine

Algérie7.com (1994)

1. Problématique

Comme toutes les villes du Sud algérien, Négrine se caractérise par son style architectural plus au moins particulier soit au niveau des matériaux de construction (matériaux locaux et une terre cuite) soit au niveau de la compacité urbanistique ce qui lui a permis de s'adapter avec le climat saharien en résistant contre les empêchements naturels (température élevée, vent de sable, etc.).

Une nouvelle création de style urbanistique a été remarquée, après la période coloniale, elle concurrence presque le style des villes côtières ainsi celles qui sont à l'intérieur comme le tracé urbanistique éclaté et le style architectural bien vitré.

Les constructions traditionnelles ont, longuement, existé dans tout le territoire national, notamment, dans le Sud algérien. De nombreuses villes, villages, et ksour révèlent la richesse de ce patrimoine qui a disparu ou en voie de disparition à cause de l'apparition et l'usage de nouveaux matériaux et systèmes de construction durant la période coloniale.

Les matériaux locaux sont des matériaux fondamentaux de toutes les constructions anciennes, avec quoi nos ancêtres ont battu des villes qui sont témoins de leurs efforts, et conservent à nos jours, le patrimoine culturel et architectural de l'époque dont ils ont vécu.

L'habitat et l'architecture traditionnels en Algérie présents au-delà de leur charme, leur style, leur forme et leur rythme des caractéristiques architecturales, lui permettent de se positionner parmi les meilleures architectures du monde malgré l'évolution et l'apparition de l'architecture contemporaine.

Cette dernière est marquée par des insuffisances très remarquables sur plusieurs plans. Elle souffre de la rigidité des formes introduites à structure traditionnelle poteaux-poutres ; des formes cubiques simples et rigides se multiplient dans les tissus urbains et donnent une façade urbaine monotone dans toutes nos villes nouvelles à travers le territoire national.

Même style, des bâtiments de forme cubique, de façades monotones se répètent au Nord, dans les Haut plateaux et au Sud avec des plans types qui ne tiennent pas en compte de sites, de culture locale, ni de coutumes et traditions des civilisations anciennes qui représentent l'identité et le caché architectural de l'individu dans son milieu urbain ou rural.

Depuis l'indépendance à nos jours, l'Algérie souffre d'une crise de logements. L'habitat ou l'architecture contemporaine venant d'ailleurs avec des procédés multiples dans le but de résoudre le problème de la quantité a nié et négligé, complètement, le style, la qualité, le caché architectural et l'identité de l'individu dans son environnement.

Des villes entières ont été envahies par ces enveloppes en murs rideaux, des plans types implantés sans aucune recherche d'intégration vue que la conception des logements et des villes a été construites par des individus ne connaissent ni coutumes ni réalité du terrain et n'ont même pas essayé de s'informer sur ce terrain avec des critères un peu différents.

L'invasion du type de construction primaire (de structure à poteaux-poutres) dans les constructions contemporaines au Sud algérien, a bouleversé l'image harmonieuse de l'intégration des constructions avec le site. Il a, aussi, brisé la durabilité environnementale et a changé le style arabo-islamique, on marginalise les formes souples et merveilleuses. Il a fini par perturber la vie sociale des habitants.

Les constructions nouvelles (extensions), comme partout dans le territoire national, en l'occurrence, notre cas de la ville de Négrine au Sud de la wilaya de Tébessa, et particulièrement, dans la nouvelle ville⁵ ont eu, pour conséquence, des résultats insatisfaisants sur le plan :

- architectural (au niveau du style, aspect, forme et rythme),
- social (changement spatial des coutumes et traditions),
- environnemental (durabilité et l'intégration à l'environnement).

Ces extensions sont en contraste avec la réalité où on observe une rupture dans la typologie des constructions existantes, et un divorce entre l'ancien et le nouveau. Ce qui explique un manque d'intérêt manifesté par les autorités locales, et par conséquent, un déchirement de la structure (ou morphologie) urbaine de la zone urbaine nouvelle de la ville de Négrine.

D'où, la question principale que suscite notre problématique :

- Pourquoi il y a eu le recours excessif aux techniques de construction moderne dans cette partie de la ville au détriment de l'architecture ancienne identifiant Négrine qui est en voie de disparition ? Quels sont les principaux obstacles qui ont empêché l'utilisation du style de construction ancienne ? Comment s'est produit ce phénomène ? Et enfin, comment concilier entre l'architecture ancienne et la modernité dans cette partie de la ville ?

2. Hypothèses de recherche

Les hypothèses émises pour répondre à cette problématique sont les suivantes :

Hypothèse 1 : Le recours excessif aux techniques de construction moderne dans cette partie de la ville a été tributaire des principales raisons suivantes :

- ✓ Problème de crise de logement.
- ✓ Les concepteurs des programmes de logement ignorent complètement le style architectural de cette ville.

⁵ Cette situation est observable également dans les villes nouvelles pilotes en Algérie.

Cette manière de faire a été encouragée par la présence des principaux obstacles suivants :

- ✓ Le confort intérieur / extérieur : les habitants de Négrine ont été influencé par le style architectural des villes côtières et celles des hauts plateaux. Et étant donné qu'il n'y avait pas eu une création d'architecture qui va avec leur style architectural comme modèle de référence, il y a eu alors, le recours directement aux nouvelles techniques de construction reposant sur le modèle standard. D'autant plus que les matériaux qui ont été utilisés ne présentent pas de la durabilité et sont non résistants aux effets du climat.

Hypothèse 2 : Ce phénomène date depuis l'indépendance et est passé par des étapes suivantes ;

- ✓ La propagation des habitations surtout à l'occasion du programme quinquennal 1999-2004,
- ✓ La création des POS (Plans d'Occupation des Sols) sans prendre en considération les caractéristiques de la ville de Négrine,
- ✓ Approbation des projets qui ont été réalisés sans aucune relation avec le style architectural de Négrine,
- ✓ L'influence très remarquable des individus par ce style, va suggérer de construire avec un style adéquat.

Hypothèse 3 : Pour le cas de la zone urbaine nouvelle de Négrine, la conciliation pertinente entre l'architecture ancienne et la modernité s'opère en recourant aux éléments du confort, autrement dit, fournir un confort extérieur et intérieur en conservant leur style traditionnel.

3. Intentions et objectifs de la recherche

Le but de ce travail de recherche est de comprendre comment s'est forgée la zone urbaine nouvelle de la ville de Négrine loin des références et styles architecturaux anciens originaux et identitaires, fort présents dans la vieille ville (ksar) sachant qu'elle a été réalisée à la base par les style et techniques modernes de construction. Ce travail tente, également, de rechercher les éléments du bien-fondé d'une conciliation entre ces deux composants majeurs.

4. Motivation du choix du sujet de recherche

Le présent sujet de recherche revêt une importance du fait qu'il pose le problème des extensions nouvelles opérées dans les villes du Sahara réputées pour leur contexte, climat, vécu et architecture particuliers.

Elles ont été, souvent, conçues et réalisées sur des principes d'urbanisme, d'architecture et de construction modernes qui ne font pas de référence à ceux existants et préexistants spécifiques identifiant cette région. En effet, les villes du Sud algérien par exemple, et la remarque est toujours valable pour le cas de la ville de Négrine, reposent sur des modèles riches d'organisation de l'espace et des styles architecturaux originaux (authentiques).

De l'autre côté, les recherches effectuées concernant cette thématique et le séjour de courte durée et enquêtes effectués, auparavant, dans cette ville dans le cadre professionnel libéral ont suscité de l'intérêt et se sont transformés, avec le temps, en un sujet de recherche qui reste, à ce jour, posé dans la sphère scientifique. Il a pris comme cas d'étude intéressant, la ville de Négrine pour ses nombreuses particularités.

5. Etat de l'art

Pour le cas de la présente recherche menée pour ce mémoire et relativement à la problématique posée, deux recherches proches à notre thème ont retenu notre attention.

Il s'agit du travail de recherche de Chabi et Dahli qui s'est intéressé à l'étude bioclimatique du logement social participatif de la vallée de M'zab (cas du ksar Tafilelt). Il a pour objectif de procéder à une étude bioclimatique de cet habitat et d'aborder des recommandations toujours liées à la bioclimatisation dans le cas d'une nécessité. L'intérêt accordé à ce sujet réside dans la capacité de l'architecture bioclimatique à rétablir l'architecture dans son rapport à l'homme et au climat, dans une ambiance thermique confortable.

La deuxième recherche qui nous a intéressée et celle de Mounia Bouali-Messahel sur, également, Tafilelt comme projet communautaire pour la sauvegarde de la vallée du M'Zab, insiste sur la valorisation de Tafilalet en tant que cité durable dans le désert et une interprétation du savoir-faire traditionnel et moderne.

Selon cette autrice, cette expérience humaine particulière, par ses approches sociales, urbanistiques et écologiques ; tout comme pour sa flexibilité peut être généralisée à travers le monde, car les bonnes volontés et l'esprit de sacrifice et d'entraide sociale existent partout. Il suffit juste de les repérer et de les mettre en valeur.

Quant à notre travail de recherche, il se déroule autour de cet angle de vision mais réunit la modernité et l'authenticité dans la ville saharienne Négrine en se basant sur l'aspect urbanistique et la compacité des plans par rapport au climat en inculquant les techniques et matériaux afin de fournir du confort intérieur et extérieur aux habitants concernés.

6. Méthodologie de recherche

La méthodologie de notre travail adoptée est passée par différentes étapes avec des aller-retour en vue d'assurer la cohérence de l'ensemble du travail de recherche abordé, explicité dans le présent mémoire de fin d'études pour le niveau Master 2 en Architecture.

- 1- Plusieurs consultations ont été opérées avec l'encadreur qui ont, été accompagnées en parallèle, par des recherches documentaires sur le thème afin de délimiter la problématique et les approches qui lui conviennent.
- 2- Pour ce faire, une lecture sélective et attentive de différents ouvrages, mémoires, articles, comptes rendus de séminaires qui tournent au tour des sujets similaires et d'autres en vue de construire le corpus théorique de la problématique de recherche sur lequel elle sera fondée. Ces documents ont été, dans la plupart des cas, repérés dans différents sites d'Internet.
- 3- Sur le volet théorique, des synthèses ont été faites pour définir les différents concepts se rapportant à notre sujet de recherche concernant l'authenticité et la modernité.
- 4- D'autre part, des observations et investigations ont été opérées sur le terrain (le ksar de Négrine et la zone urbaine nouvelle de Négrine). Elles ont été complétées par des enquêtes auprès des responsables services administratifs comme acteurs locaux concernés (service technique d'APC, SU, SLEP) en vue de connaître la situation actuelle dans la ville, les programmes, les mécanismes et formes de production des formes urbaines et architecturales locales. Un entretien leur a, été, dévolu sous forme de questionnaire (cf. Annexe 1).
- 5- Egalement des enquêtes de type socio-spatiales auprès des habitants ont été menées (sous forme de questionnaire, cf. Annexe 1) pour en savoir plus sur les différentes modalités de production des formes et d'architecture, des usages variés des sols et espaces, des techniques de construction utilisées dans leurs bâtisses, leurs besoins et leurs aspirations.

Des formulaires renfermant un questionnaire ciblé ont été distribués à des chefs de familles qui habitent le quartier de la zone urbaine nouvelle pour qu'ils partagent avec les membres majeurs de leurs familles. Cependant, sur les 100 formulaires distribués comme échantillon représentatif sectionné pour cette zone, seulement cinquante (50) nous ont été remis.

- 6- Des analyses ont été développées relativement aux aspects : historique, urbain et architectural de la ville de Négrine (Ksar et zone urbaine nouvelle) dont les résultats de questionnaire utilisé a aidé à mieux comprendre la situation en vue de proposer des solutions et répondre aux ambitions des habitants.
- 7- Et enfin, toutes ces parties développées ont été rédigées et finalisées dans un seul document qu'est le présent mémoire de recherche du Master 2.

6.1- Obstacles rencontrés

Les principaux obstacles rencontrés durant la réalisation de cette recherche n'ayant pas permis son avancement régulier et convenable surtout au niveau des enquêtes et investigations complémentaires mais importantes à mener auprès des habitants de la zone urbaine nouvelle de Négrine pour le recueil de leurs différents avis, se résument dans les points suivants :

1- la contrainte du temps alloué à cette recherche à cause de ma gérance quotidienne de tous les engagements de mon bureau d'études d'architecture privé.

2- L'apparition de la pandémie covid-19 et ses conséquences ressenties, à ce jour, ayant exigé un confinement renouvelé dans l'ensemble de la wilaya de Tébessa.

7. Structure du mémoire et bref aperçu du contenu des chapitres

Le mémoire se compose de trois chapitres suivants :

- Le premier chapitre traite le fondement théorique des styles architecturaux anciens qui caractérisent fortement par leur présence dans les villes sahariennes algériennes à savoir : l'architecture ksourienne et vernaculaire.

Cependant, la modernité a gagné du terrain dans ce genre de villes où la réalisation se fait, désormais, en produisant une architecture moderne voire contemporaine par le recours, entre-autre, aux des techniques de construction modernes.

Donc, une description de cette architecture est devenue nécessaire pour repérer ses fondements et ses caractéristiques.

Le point relatif à l'architecture durable basée sur l'HQE a été, également, abordé du moment que l'objectif étant d'arriver à construire une conciliation entre l'authenticité et le modernisme permettant, par la suite, la compréhension et la mise en œuvre d'une conception et réalisation cohérentes du développement des parties de la ville tout en renforçant son caractère identitaire comme exige la situation dans le ville de Négrine, objet de cette recherche.

- Le deuxième chapitre présente des expériences réussites qui ont été, déjà, menées pour recenser et repérer les éléments clefs et principes à tenir pour le compte des besoins de la zone urbaine nouvelle de Négrine afin de lui garantir son développement harmonieux et cohérent.
- Le dernier chapitre est consacré à l'étude de la ville de Négrine. Ici, l'analyse comparative s'impose entre deux entités urbaines différentes appartenant au même contexte à savoir la zone urbaine nouvelle et le ksar (ville ancienne) de Négrine où chacune d'elle a ses propres caractéristiques.

Cette analyse est basée sur des critères qui identifient les points communs et les points de différence entre ces deux entités. L'objectif est d'arriver à montrer comment s'est manifeste chacun des deux concepts : authenticité et modernité dans la réalité et dans quelle mesure la modernité est capable de prendre en charge les spécificités locales.

- La conclusion générale résume tout le travail de recherche élaboré et répond à la question principale de la problématique posée.

Premier Chapitre

Introduction

L'histoire de l'architecture est une subdivision de l'histoire de l'art qui étudie l'évolution historique de l'architecture d'une façon différente de l'histoire de la construction, c'est-à-dire qu'elle étudie ses principes d'arrangement, ses idées d'associations symboliques mises en place dans les réalisations concrètes plutôt que pour la construction, uniquement, l'aspect ornemental des matériaux et leur provenance géographique⁶.

Ce chapitre se concentre sur les principaux styles architecturaux anciens qui ont dominé les villes sahariennes dont Négrine, objet de cas d'étude pour la présente mémoire, à savoir : l'architecture ksourienne et vernaculaire.

Et comme la modernité a gagné du terrain dans ce genre de villes où la réalisation se fait, désormais, en produisant une architecture moderne voire contemporaine par le recours, entre-autre, aux des techniques de construction modernes, il était judicieux de traiter le point relatif à cette architecture en repérant ses fondements et ses caractéristiques.

Le point relatif à l'architecture durable basée sur l'HQE a été, également, abordé du moment que l'objectif étant d'arriver à construire une conciliation entre l'authenticité dont nécessite aujourd'hui la ville saharienne.

1. Styles architecturaux anciens des villes du Sahara

1. Architecture vernaculaire

1.1. Définition

Selon sa définition, l'architecture vernaculaire est un style d'architecture qui s'appuie essentiellement sur les nécessités locales, sur les matériaux de construction disponible dans la communauté, et ce qui l'aspect le plus important, ce style reflète les traditions locales de la communauté⁷.

Du point de vue étymologique, le terme *vernaculaire* provient du latin *vernaculus* qui signifie *indigène, domestique, natif*, dérivé du mot *verna*, ce qui veut dire *esclave autochtone*.

L'architecture vernaculaire, qu'on appelle souvent architecture traditionnelle, bien que les termes ne soient pas tout à fait synonymiques, tend à évoluer au fil du temps pour réfléchir le contexte culturel, économique, technologique et historique dans lequel elle se trouve.

⁶ CNRTL, définition architecture [archive], « Au vrai, l'architecture offre l'aspect émouvant d'une géométrie vivante, ce qui ne peut être obtenu qu'à condition de ne pas observer une rigueur absolue dans les distances, les mesures et les proportions. L'inscription approximative de tout édifice bien construit dans des cercles et des rectangles appartient à l'éternelle architecture... », É. Faure : « L'esprit des formes », p. 169, 1927.

⁷ Ecole nationale supérieure d'architecture de Toulouse, Document soumis au droit d'auteur.

1.2. Rôle de l'architecte et les influences sur l'architecture vernaculaire

En règle générale, l'architecture conçue par des architectes professionnels n'est pas considérée comme vernaculaire. On pourrait dire que le processus même de concevoir sciemment un bâtiment le fait non-vernaculaire.

Néanmoins, de nombreux architectes modernes ont soigneusement analysé des bâtiments vernaculaires et ils ont déclaré qu'ils avaient été inspirés par ceux-là, en incluant ultérieurement des éléments vernaculaire dans leurs conceptions.

L'architecture vernaculaire est influencée par un très large éventail d'aspects, du comportement humain jusqu'à l'environnement, ayant comme résultat beaucoup de formes différentes de bâtiments pour presque chaque contexte.

En fait, nous pouvons rencontrer, même dans des villages voisins, des approches légèrement différentes dans la construction des maisons, bien qu'elles semblent identiques au premier abord. Malgré ces variations, tout bâtiment est soumis aux mêmes lois de la physique, ce qui explique les similarités importantes dans les formes structurelles.

1.3. Caractéristiques de l'architecture vernaculaire

En résumé, il semble, donc, que l'utilisation des ressources locales et du savoir culturel sont les deux seules caractéristiques qui permettent de définir le vernaculaire. Ce sont ces deux champs d'action qui donnent une identité à l'architecture d'une population et lui donne son caractère vernaculaire.

1.3.1. Les ressources : matérialité, climat, site

On a pu voir que les ressources avaient un rôle majeur dans la conception vernaculaire. Cela comprend, par exemple, la question de la matérialité qui provient du site. Il est aussi question de la façon dont on tire parti du climat et comment on s'en protège : l'orientation. Le site est lui aussi une ressource.

La topographie, l'hydrographie, la géologie des sols etc., sont autant d'éléments environnementaux qui influencent la conception d'un bâtiment. Dans la construction vernaculaire, il s'agit d'utiliser toutes ces ressources ou de s'y adapter, si elles deviennent contraignantes, sans leur porter préjudice.

1.3.2. la culture typologie, mise en œuvre, savoir-faire.

Le domaine culturel est, tout aussi, présent dans l'architecture vernaculaire. Il serait lacunaire de penser que tout est régi par les ressources environnementales. C'est le message qui est porté par Amos Rapoport dans son livre « Pour une anthropologie de la maison ». Il nous fait prendre conscience de l'importance des facteurs socioculturels dans les habitations populaires, même si les conditions environnementales ont une place majeure.

Les constructions vernaculaires prennent aussi en compte le ou les modes de vie d'une communauté, les croyances, les traditions et les valeurs⁸. Elles signifient aussi « *l'ensemble des phénomènes matériels et idéologiques qui caractérisent un groupe ethnique* » (dictionnaire Larousse, définition culture).

Cela se traduit par la typologie des bâtiments, la mise en œuvre des matériaux, ou encore le savoir-faire. Certains champs d'action, qui sont propres à l'utilisation des ressources, comme la matérialité ou l'orientation par exemple, ont aussi un rôle culturel, représentatif d'une communauté. L'architecture vernaculaire est empreinte de cette dimension culturelle qui confère une identité propre à chacun.

1.3.3. L'identité

Dans l'architecture vernaculaire, l'identité serait le résultat de l'exploitation des ressources naturelles et du savoir culturel. En effet, grâce à cette philosophie de construction, l'architecture devient le reflet de sa population car elle met, en avant, les caractéristiques du territoire mais aussi sa culture.

La singularité qui en résulte, permet aux gens d'identifier une architecture à un territoire, à une population et de parler ainsi d'architecture vernaculaire.

1.3.4. Temporalité

En plus des caractéristiques présentées précédemment, la question du temps constitue un enjeu qui me paraît essentiel à éclaircir⁹. En effet, l'architecture vernaculaire provient d'un héritage culturel issu des générations antérieures.

De ce fait, Trauchessec a remarqué qu'on associait parfois le vernaculaire avec le passé. Or, l'architecture vernaculaire n'est, en aucun cas, l'architecture du passé. Elle est intemporelle car elle évolue en fonction de son époque.

⁸ P. Trauchessec In Séminaire Architecture, Environnement, Paysage – S 87 E, p : 17.

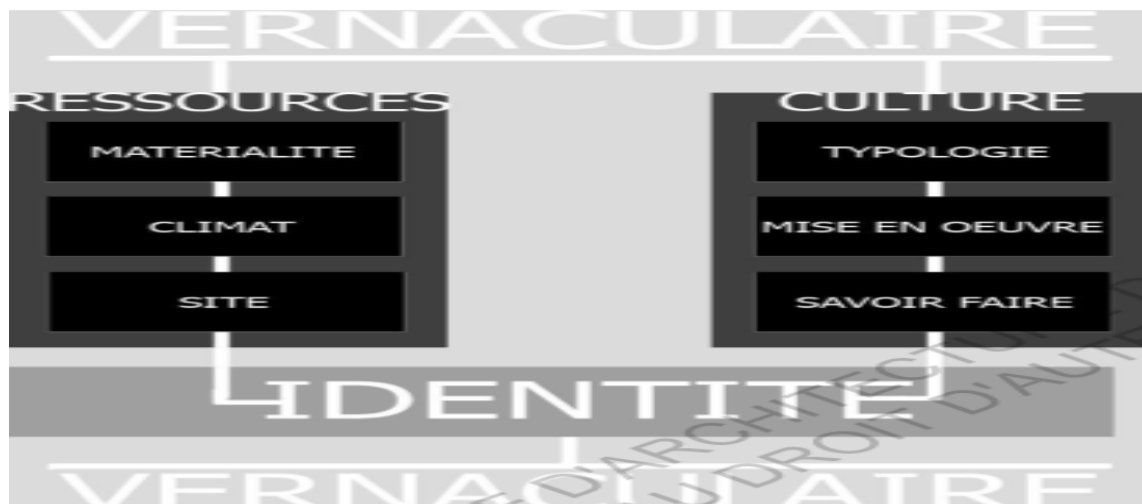
⁹ P. Trauchessec In Séminaire Architecture, op. Cit., p : 18.

Au fil des générations, les moyens de mise en œuvre se perfectionnent ou se perdent, l'utilisation des matériaux évolue, les connaissances se précisent, et surtout le contexte change selon les époques.

Il n'y a pas une architecture vernaculaire universelle pour une communauté donnée, mais bien, une infinité qui se diversifie en fonction du contexte historique. Les propos du britannique Eric Mercer, lors du colloque de 1979, mettent en évidence le rapport au temps.

Selon lui, l'architecture qualifiée de vernaculaire peut l'être à condition de considérer l'époque à laquelle elle fut édifée et donc son contexte¹⁰. En d'autres termes, elle est contemporaine : « elle appartient au temps actuel » (dictionnaire Trésor de la langue française, définition contemporain(e)).

Fig 01. Schéma de principe de l'architecture vernaculaire



1.4. Quelques exemples d'architecture vernaculaire dans le monde

➤ Allemagne

DATs Fachwerk intérieurs (Allemagne), Écosse, La maison noire, East Ayrshire, maison de gazon médiévale, Caithness, Croft house avec des couples d'os de baleine, Brotchie's Steading et Dunnet.

¹⁰ E. Mercer : « Architecture vernaculaire en Angleterre », p : 03, 1979.

➤ **États-Unis**

L'architecture vernaculaire du rural et de la petite ville du Missouri, par Howard Wight Marshall, les maisons gnome, maisons aux champignons ou maisons Hobbit et la station balnéaire d'Earl A. Young à Charlevoix, au Michigan.

➤ **Ukraine**

Différentes régions en Ukraine ont leur propre style d'architecture vernaculaire. Par exemple, dans les Carpates et les contreforts environnants, le bois et l'argile sont les principaux matériaux de construction traditionnels. L'architecture ukrainienne est conservée au Musée de l'architecture populaire et du mode de vie du centre Naddnipyrianshchyna situé à Pereiaslav-Khmelnytskyi en Ukraine.

➤ **Pays de Galles dans le Royaume Uni**

Architecture du pays de Galles.

2. Architecture ksourienne

En observant de très nombreux exemples de *ksour*, nous avons tenté de dégager les éléments qui contribuent à leur forme¹¹. En nuanciant certaines théories trop simplistes concernant l'influence du climat, des matériaux de construction ou d'autres effets, nous avons essayé de montrer que ces conditions ne sont pas déterminantes.

2.1. Pourquoi revisiter l'architecture ksourienne ?¹²

Nous pourrions nous demander pourquoi il faudrait étudier l'habiter dans ces anciens établissements humains ? Le postulat de toute approche historique est que le passé est instructif, que non seulement l'étude du passé a une valeur philosophique mais qu'elle nous fait découvrir la complexité et l'imbrication des choses.

La maison ksourienne est soumise à des forces variées et, souvent, contraires qui bouleversent les schémas ordonnés, les modèles et les classifications que nous aimons à construire¹³.



Les complexités de l'homme et de son histoire ne peuvent être circonscrites par d'élégantes formules, bien que le désir de le faire caractérise notre époque¹⁴.

¹¹ https://yandex.ru/tutor/subject/tag/problems/?ege_number_id=187&tag_id=19

¹² Mustapha Ameer Djeradi : « L'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants, in https://www.pierreseche.com/AV_2012_ameur_djeradi.htm, Sep 26, 2012.

¹³ <https://www.pnst.cerist.dz/detail.php?id=890375>.

¹⁴ <https://books.google.com/books?id=4Nd9wlxHqFIC>.

<p>Fig2 :Village de Taghit sur les rives d'Oued Zouzfana</p>	<p>Fig 3 : Taghith تاغيث تكوت باتنة</p>
	
<p>Atlas saharien</p>	<p>Posté le mardi 09 septembre 2008</p>

2.2. Le mot Ksar : élément de définition

Selon Larousse : "pluriel de ksar; c'est un village fortifié de l'Afrique du Nord présaharienne, le long des oueds, au débouché des torrents montagnards".

"Ksour, singulier de « ksar » est un mot arabe qui signifie le palais, ils sont le produit d'une architecture vernaculaire créée par une population qui a exploité tout son savoir-faire pour ces ksour. Ces derniers peuvent être définis comme l'ensemble des établissements humains fortifiés par une enceinte.

Ce regroupement est implanté sur un berger, dans une vallée ou bien au sein d'une oasis». 90% de sa composition sont des habitats qui sont réunis autour de la mosquée qui a un minaret de forme carrée en général.

Les rues et les ruelles sont réparties dans tout le « ksar » alors que les places et les placettes sont destinées pour les activités collectives. Le « ksar » possède une ou plusieurs entrées monumentales remarquables, parfois décorées avec finesse.

Les ksour n'ont seulement un aspect physique mais ils ont aussi des aspects moraux. Des valeurs morales, des mœurs, des coutumes et des symboles plus profonds, les ksour reflètent la solidarité entre les habitants, la foi, l'intimité et l'humanité.

Tous ces aspects sont concrétisés dans le style architectural, la distribution des espaces et leurs fonctions. Donc, "étymologiquement le « ksar » signifie un palais, mais localement le « ksar » est l'ensemble des maisons entassées, accolées les unes aux autres pour former un habitat compact, répondant à la fois à une organisation politique d'autodéfense et à une organisation sociale.

De nos jours et avec la disparition des préoccupations défensives, le « ksar » désigne toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance rurale». ¹⁵

L'architecture ksourienne

Le « ksar » a une forme compacte, de couleur terre, horizontale, directement en relation avec un espace vert, la palmeraie¹⁶. C'est l'horizontalité qui est la règle dans ce type d'établissement¹⁷.

Les maisons n'étant que les tombeaux d'ici-bas, l'horizontalité est la forme qui récuse la fatuité et l'orgueil¹⁸. Ce qui est couché et aplati renvoie à l'humilité et à la soumission¹⁹. La verticalité est une exception réservée aux édifices exceptionnels (*qubba*, minaret). Sa symbolique renvoie au sublime.

L'architecture ksourienne est le produit d'une culture de masse nourrie de la quotidienneté, de l'environnement et du génie local et non pas une production d'élite. Cet habitat exprime les contraintes environnementales et les valeurs civilisationnelles locales.²⁰

Car raisonner, exclusivement, en termes d'écosystèmes et de contraintes environnementales, c'est succomber à la séduction du discours rationnel qui sépare le corps et l'esprit en deux entités distinctes.

2.3. Description des ksour

Le « ksar » "(pluriel ksour), est un village Saharien souvent fortifié et/ou aggloméré à fonction caravanière. Trois descriptions peuvent être avancées :

1- La première relate à "l'organisation spatiale du « ksar » se décline autour de la mosquée qui en est le point de centralité. Les quartiers sont reliés entre eux par un réseau de rues étroites sinueuses.

¹⁵ HAFSI Mustafa, mémoire de magister ; La réhabilitation des ksour cas d'étude wilaya Ourgla ; 2003. P56

¹⁶ Mustapha Ameer Djeradi : « L'architecture ksourienne... », op. Cit.

¹⁷ <https://books.google.com/books?id=7fEJCwAAQBAJ>.

¹⁸ <https://books.openedition.org/editions-cnrs/907?lang=en>.

¹⁹ http://maktaba.lagh-univ.dz/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display.

²⁰ <https://books.openedition.org/editions-cnrs/895?lang=en>.

Fig 4 : Taghit, Bechar, Algeria. Oasis. Sahara Desert. Oasis. Le vieux "Ksar" Taghit Batna Algérie.

Le vieux ksar de Taghit, témoin d'une histoire millénaire



Photography by M. Niar

2 – La seconde description signifie que l'architecture y est massive et les habitations sont densément blotties autour des mosquées aux minarets généralement carrés.

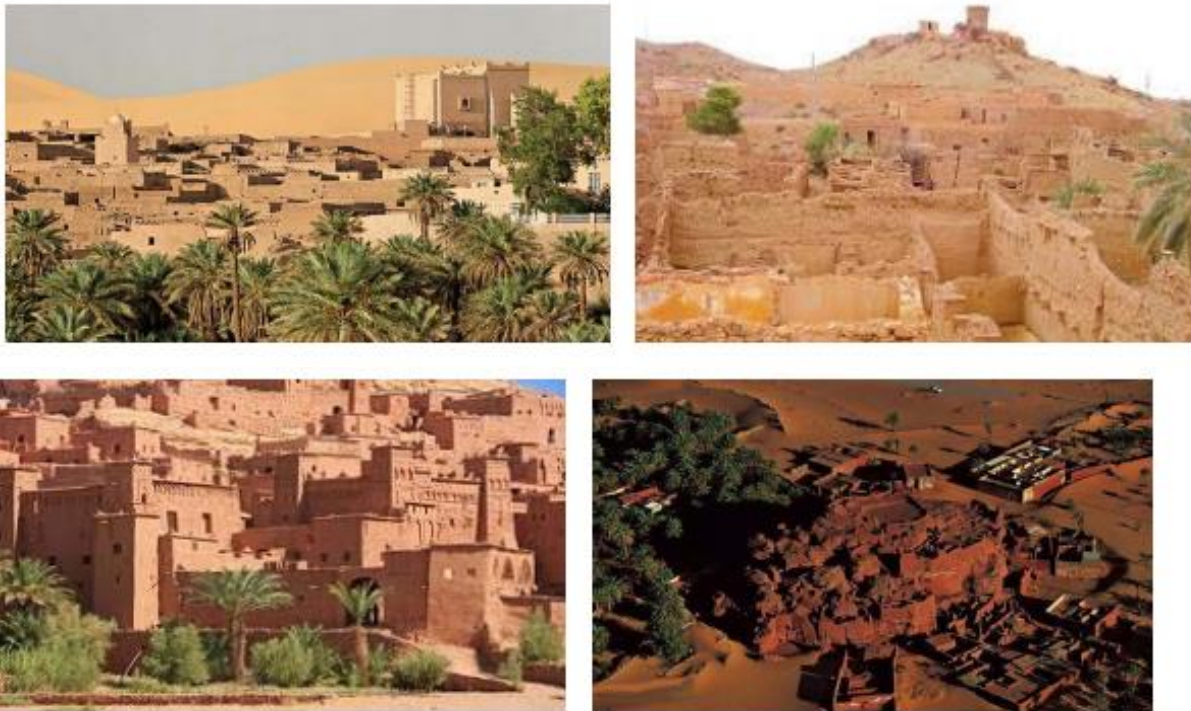
L'utilisation des seuls matériaux disponibles sur place (la pierre - grès primaires blancs, gris, verts ou rouges, l'argile des bas-fonds de carrières utilisé comme torchis, pisé ou banco) concourt à une continuité visuelle.

Profondément ancrés dans le sol dont ils émergent, les ksour se confondent avec leur environnement. L'intervention humaine y demeure minimaliste et la symbiose est totale.

Donc, 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 Jmaa (Assemblée consultative ou conseil du « ksar ») est primordial quant à l'organisation de la vie politique et la gestion des ressources économiques au sein du « ksar ».

3- Alors que la dernière description mentionne que le « ksar », comme le dit Aba Sadki, 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.

fig 05 : photos de quelques ksours



2.4. Contenu latent des ksour

L'architecture ksourienne est le produit d'une culture de masse nourrie de la quotidienneté, de l'environnement et du génie local et non pas une production d'élite.

Cette architecture exprime les contraintes environnementales et les valeurs locales existantes chez les occupants de ksour ce dernier est souvent réalisé sur une hauteur, constituait d'un habitat très condensé et qui fait 90% de la composition du ksar. La distribution intérieure dans le ksar se fait au moyen de ruelles plus au moins étroites, parfois d'impasses.

Dans ce système, tout ce qui a trait à la vie communautaire était présent : la mosquée, l'école coranique, les lieux de rassemblement de Djemaa, les places et placettes, les ateliers d'artisanat, les espaces réservés aux animaux domestiques, les greniers en grains et les dépôts d'armes. Ce sont des éléments qu'il faut préserver afin de sauvegarder l'identité du « ksar ».

2.4.1. L'habitat

C'est le composant essentiel du ksar. L'habitat est formé des unités entassées et accolées les uns aux autres. Le découpage d'intérieur se fait selon une conception du sacré et non, seulement, en fonction de besoins concrets et objectivables.

L'organisation spatiale de la maison reste homogène et s'articule autour d'un espace central multifonctionnel et de distribution. En effet, la maison se caractérise par sa hiérarchisation et son adaptation avec le site et son climat. Ainsi, les valeurs morales des occupants, la maison et sa composition seront notre objet d'étude dans les chapitres 2 et 3.

2.4.2. La mosquée

Elle est considérée comme le noyau du « ksar » qui est un espace du pouvoir religieux et juridique. La mosquée est, aussi, considérée comme un lieu d'enseignement et d'apprentissage des diverses connaissances qui renferme des espaces comme la salle de prière, la *meidha* (les ablutions), les zaouïas.

2.3.3. Les ruelles

Ce sont les éléments qui composent la structure du « ksar » qui desservent les différentes maisons et sont de formes variables : linéaires ou sinueuses changeant à chaque fois de directions. Ces ruelles sont parallèles aux courbes de niveaux du site qui les supporte.

2.3.4. Les impasses

La différence entre la ruelle et l'impasse est que cette dernière se termine en cul de sac et se décrit comme un espace caché. Dans ce cas, seules les personnes issues d'un même groupement peuvent avoir accès aux impasses, ce qui donne une impression de rejet à l'étranger de passage. Ces impasses sont le résultat de contraintes techniques et fonctionnelles.

3. L'architecture moderne

3.1. Introduction

L'architecture moderne est née au début du 20ème siècle et repose sur trois principes fondamentaux : fonctionnalisme, rationalisme et originalité²¹. Elle est, parfois, appelée le modernisme qui est un courant de l'architecture apparu dans la première moitié du XXe siècle avec l'école du Bauhaus, caractérisée par un retour au décor minimal, aux lignes géométriques pures et fonctionnelles et à l'emploi des techniques nouvelles.

Il se caractérise par :

- la rupture avec le passé, notamment avec le néo-classicisme et l'éclectisme du 19ème siècle.

²¹ <https://www.darchitectures.com/les-caracteristiques-de-architecture-moderne-a4770.html>.

- l'utilisation des matériaux nouveaux comme le béton et l'acier qui permettent la conquête de la hauteur, par l'aménagement de « plateaux libres », c'est-à-dire, un espace intérieur libre de tout cloisonnement, par l'utilisation d'un nouveau vocabulaire architectural.
- ses liens étroits avec l'industrie, qui fournit des éléments préfabriqués, standardisés.
- son idéal de pureté, sa volonté de créer uniquement des volumes et des formes, d'où son rejet de l'ornement, l'utilisation de matériaux bruts, sans revêtement.

Certains historiens voient l'architecture moderne comme le résultat du développement technique tant il est vrai que les possibilités des nouveaux matériaux comme le fer, l'acier, le béton et le verre ont conduit à l'invention de nouvelles méthodes de construction contribuant à la révolution industrielle.

Le Crystal Palace de Joseph Paxton lors de l'exposition universelle de 1851 fut un exemple précoce de la construction de fer et de verre, ou le développement des gratte-ciel à structure en acier à Chicago aux Etats Unis d'Amérique.

Les premières structures à employer le béton comme expression architecturale (et non seulement comme structure utilitaire cachée) sont l'Unity Temple de Frank Lloyd Wright (près de Chicago) et le Goetheanum de Rudolf Steiner (construit près de Bâle).

D'autres historiens voient l'architecture moderne comme une recherche esthétique, en réaction contre l'Eclectisme et ses imitations plus récentes telles que l'Art Nouveau.

C'est dans les années 1920 que les plus importantes figures de l'architecture moderne établirent leur réputation. Le trio de têtes est, généralement, reconnu à savoir : Le Corbusier en France (qui préférait parler du Mouvement Puriste), Ludwig Mies Van Der Rohe et Walter Gropius en Allemagne.

Mies Van Der Rohe et Gropius étaient les deux directeurs du Bauhaus dont l'Institut des arts et métiers fondé en 1919 à Weimar (Allemagne), par extension, le Bauhaus a désigné un courant artistique qui a marié l'architecture et le design (reconnu comme le précurseur du design contemporain), la photographie, le costume et la danse.

3.2. Principes et caractéristiques de l'architecture moderne

Il se résume en cinq points :

- **Les pilotis** : Le rez-de-chaussée est transformé en un espace dégagé destiné aux circulations. Les locaux obscurs et humides sont supprimés, le jardin passe sous le bâtiment et sur le bâtiment.
- **Le toit-terrasse** : Il signifie, à la fois, le renoncement au toit traditionnel en pente, le toit-terrasse rendu ainsi accessible et pouvant servir de solarium, de terrain de sport ou de piscine et le toit-jardin.
- **Le plan libre** : La suppression des murs et refends porteurs autorisée par les structures de type poteaux-dalles en acier ou en béton armé a libéré l'espace dont le découpage est rendu indépendant de la structure.
- **La fenêtre en bandeau** : Elle a été rendue possible par les structures poteaux-dalles supprimant la contrainte des linteaux.
- **La façade libre** : La façade devient une peau mince de murs légers et de baies placées, indépendamment, de la structure (les poteaux sont en retrait des façades, le plancher en porte-à-faux). Il existe également un sixième point, mais de moindre importance, car il fait plutôt référence à de l'esthétisme. C'est celui de la suppression de la corniche.

3.3. L'architecture contemporaine et ses caractéristiques

L'architecture contemporaine est celle qui est construite maintenant. Elle est, souvent, confondue avec l'architecture moderne mais s'appuie sur la volonté de concevoir et de construire différemment de ce qui se pratiquait auparavant. Ce type d'architecture est innovant, dans le sens où il rompt avec les manières de penser et les façons de faire qui étaient la norme.

3.3.1. Des formes courbées

L'architecture contemporaine s'éloigne des lignes droites habituelles en utilisant davantage des formes courbées. Les bâtiments contemporains ne sont plus rectangulaires. De nouvelles formes, parfois même improbables, naissent dans le paysage urbain.

3.3.2. Des volumes différents

L'architecture contemporaine grâce à ses formes courbées, cherche à créer de grands volumes qui ne sont pas forcément en forme cubique, mais plutôt arrondie. Cette caractéristique permet de créer des espaces intérieurs modernes et des aménagements singuliers.

3.3.3. Des matériaux nobles et des végétaux

Le choix des matériaux est très important dans l'architecture contemporaine. En intérieur comme en extérieur, les architectes privilégient des matériaux nobles comme le verre, le bois, la brique ou encore le composite aluminium.

Les végétaux ont trouvé leur place dans l'architecture contemporaine où des toits-terrasses végétaux sont aménagés sur les bâtiments et les murs sont garnis de végétaux.

3.3.4. Des bâtiments lumineux

La luminosité est une des caractéristiques principales de l'architecture contemporaine. Les bâtiments contemporains sont conçus de sorte à être les plus lumineux possibles. Les parois de ces bâtiments intègrent de grandes surfaces vitrées, véritables puits de lumière (cf. Photo).

Les ouvertures sont multipliées grâce à de nombreuses baies vitrées et des toits panoramiques. L'architecture contemporaine offre donc des vues imprenables et un éclairage naturel.

3.3.5. Des bâtiments à basse consommation

Comme tous les bâtiments construits aujourd'hui, les bâtiments modernes sont construits en limitant l'impact environnemental. L'architecture contemporaine conçoit des bâtiments performants, à faible consommation énergétique.

Elle a recours aux panneaux photovoltaïques, aux pompes à chaleur ou à la géothermie. L'objectif est de créer des bâtiments produisant de l'énergie. Ces éléments écologiques sont parfaitement intégrés aux constructions de l'architecture contemporaine.

3.3.6. Des bâtiments animés

L'architecture contemporaine joue sur l'animation de ses bâtiments. L'architecture animée peut prendre plusieurs formes. Par exemple, les systèmes d'éclairage extérieur sont pensés pour mettre en valeur les bâtiments et ces derniers sont construits avec des formes particulières qui permettent de rendre vivant le bâtiment.

L'architecture contemporaine se démarque de l'architecture traditionnelle en proposant des solutions nouvelles, voire futuristes.

L'effet escompté est de surprendre et d'attirer le regard. L'utilisation de formes non conventionnelles permet de créer des espaces extérieurs et intérieurs remarquables, différents de ceux que l'on a l'habitude de voir.

Fig 06 : La future « Tour Granite » à la Défense, Nanterre (1992).



Le premier immeuble de grande hauteur construit selon des critères HQE en France vise la certification « NF Projet Granite- architecte : Christian de Porzamparc. Promoteur Nexity –Sari

L'architecture contemporaine conçoit des projets audacieux, parfois controversés. Plusieurs bâtiments illustrent parfaitement cette tendance : le Centre National des Arts de Pékin, le Pavillon d'exposition Hydra Pier aux Floriades d'Amsterdam et l'Opéra de Sydney.

4. Architecture à base Haute Qualité Environnementale (HQE)

4.1. La démarche de construction durable

La prise de conscience de l'impact du cadre bâti sur l'environnement remonte au premier choc pétrolier de 1974. Les politiques d'économies d'énergies conduisent à construire des bâtiments plus efficaces énergétiquement.

Les autres aspects, non moins importants, de l'impact des bâtiments sur l'environnement seront, progressivement, révélés et traités comme les impacts sur la consommation de matériaux de construction, sur la consommation d'eau et impacts de l'environnement intérieur sur la santé (amiante, peinture au plomb, pollution diverse intérieure).

Dans les années 90, sous l'impulsion des pouvoirs publics, ces problématiques s'élargissent. La construction est alors abordée dans son ensemble et sous l'angle du développement durable. L'objectif est d'appliquer les concepts du développement durable au bâtiment afin de réduire les impacts sur l'environnement lors de la construction et du fonctionnement du bâtiment.

Des méthodes diverses sont aujourd'hui pratiquées dans plusieurs pays européens, démarches « Green building » aux USA, au Canada et au Royaume Uni, « Oekobau » en Allemagne, en Suisse.

En France, cette approche est initiée par le PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture) qui, en 1992, lance un appel d'offre pour des opérations expérimentales. 12 projets REX HQE seront retenus.

En 1996, la création de l'association « HQE » contribue au développement de la démarche. L'association, déclarée d'utilité publique en 2004, définira explicitement la HQE et initiera des certifications. Des collectivités territoriales et d'autres entités collectives s'inscrivent dans ce projet.

En 2005, selon la stratégie nationale de développement durable, 20% des constructions de l'Etat devraient être effectuées en HQE ou en Haute Performance Energétique. Ce chiffre devrait atteindre 20 % en 2008²².

²² Ministère de l'Environnement : « Administration éco-responsable », brochure, In www.equipement.gouv.fr.

4.2. La haute qualité environnementale du bâtiment

A l'initiative de l'association HQE et de ses partenaires, la Haute Qualité Environnementale a fait l'objet d'une définition précise en 14 cibles et, plus récemment, de certifications dans le logement et le tertiaire (cf. Annexe 3).

La haute qualité environnementale est une démarche de management de projet visant à obtenir la qualité environnementale d'une opération de construction ou de réhabilitation²³. Elle suppose une prise en compte de l'environnement à toutes les étapes de l'élaboration et de la vie des bâtiments : programmation, conception, construction, gestion, utilisation, démolition.

Elle concerne plus directement les constructions neuves mais peut aussi trouver son expression dans les opérations de rénovation des bâtiments. Cette démarche de construction écologique n'est pas la seule, mais la démarche HQE a récemment pris de l'ampleur en France.

La HQE est une démarche volontaire. Elle va au-delà de la réglementation et se fait sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Pour aider à son développement, des actions de promotion ainsi qu'un soutien technique et financier sont mis en place par des acteurs publics et associatifs dont l'ADEME, l'association HQE, les collectivités territoriales, les associations environnementales et d'architectes. Des acteurs privés de l'immobilier s'intéressent, aujourd'hui, à cette démarche et des premiers immeubles de bureaux et de logements sont construits.

La notoriété actuelle de la démarche HQE est parfois source de confusion ou d'abus du concept. Ainsi des opérations se réclament de la HQE sans en respecter les cibles énoncées par l'association HQE.

Des professionnels de l'immobilier émettent des réserves sur la réalité de la construction durable de certains projets immobiliers se réclamant de la HQE. La certification en devenant opérationnelle pourrait clarifier ce champ.

A l'inverse, des opérations ont des démarches environnementales et de développement durable sans revendiquer la démarche HQE. On citera par exemple les réalisations du réseau éco-bâtir, ou les démarches spécifiques de certaines régions.

Par ailleurs, certains professionnels sont critiques sur la démarche HQE, jugée, en particulier, trop technocratique (voir démission de l'ordre des architectes de l'association HQE en mai 2005, à la suite de la 4^{ème} assise de la HQE à Reims) ou pas assez exigeante dans les Performances demandées.

²³ La démarche HQE est une marque déposée par l'association HQE.

En outre, de nombreuses « chartes de haute qualité » ont accompagné le développement récent ou la restructuration de zones d'activités économiques, une terminologie qui prête à confusion avec les démarches HQE.

Beaucoup de ces chartes dont l'objet est, avant tout, une meilleure commercialisation des zones d'activités économiques se limitent, souvent, aux aspects environnementaux, au traitement paysager ou à la récupération des eaux pluviales.

En Alsace par exemple, lors du premier appel d'offre pour la construction de logements sociaux de haute qualité environnementale, le conseil régional établit une grille spécifique, centrée sur un nombre plus restreint de critères.

Tout comme en région Nord Pas de Calais par exemple, la démarche démarre par un « programme environnemental spécifique à chaque opération » plus large que la démarche HQE.

Conclusion

A la lumière de cette analyse relative aux styles architecturaux anciens existants dans les villes sahariennes, l'homme a pu, ingénieusement, bâtir pour se protéger des caprices du temps et a su tirer parti du climat de solutions techniques simples pour améliorer son confort thermique.

Un certain nombre de techniques et de dispositions architecturales avaient été utilisées à travers une perception intuitive des phénomènes naturels, comme l'intégration au site pour utiliser ses potentialités (protection naturelle aux vents froids et au soleil estival grâce à la topographie du terrain ou à la végétation, ensoleillement hivernal, masques solaires, etc.), jusqu'à l'apparition de l'architecture moderne qui se base sur les mêmes principes que l'habitat traditionnel, mais son potentiel est démultiplié par la science et la technologie moderne.

Il est, alors, possible de construire ; aujourd'hui, pour assurer une atmosphère et une terre plus au moins saine, des bâtiments économes en énergies, respectant l'environnement et conservant le même degré du confort, avec des solutions éprouvées pouvant avec de l'innovation et l'imagination être remises au goût du jour.

Cela sera réalisé, fort probablement, en réunissant l'authenticité et la modernité comme notre situation, objet de la présente recherche, suggère à Négrine dans la wilaya de Tébessa.

Deuxième

Chapitre

Introduction

Ce chapitre présente des expériences réussites qui ont été, déjà, menées pour recenser et repérer les éléments clefs et principes de l'architecture vernaculaire, ksourienne et l'architecture moderne qui ont été appliquées toutes des pays différents mais dans un seul contexte désertique, celui du Sahara qui est caractérisé par ses spécificités locales en l'occurrence son climat aride.

Il s'agit, pour nous, l'expérience du quartier New Gourna en Egypte menée par son fameux architecte Hassan Fathy, puis l'expérience inédite du Ksar de Tafilelt à Gardaiya en Algérie qui reste, à ce jour, une source de puisement et enfin, l'expérience tentée dans le désert d'Abu-Dhabi en Emirats qui est toujours en cours de réalisation.

1. Quartier du New Gourna en Egypte

L'architecte Hassan Fathy s'est centré sur un type d'architecture plus traditionnel celui de la construction en terre, comme c'est expliqué dans son livre « construire avec le peuple ».

Il a donné la possibilité à chacun de construire sa maison à base du matériau car selon lui, la terre est présente dans toutes les régions du monde et elle est gratuite. Ses idées esquissées et réalisées, à travers la conception et la réalisation du New Gourna, sont illustrées dans la monographie présente ci-dessous.

Fig 07 : Le quartier de New Gourna (une mosquée, un théâtre, un marché et des habitations)

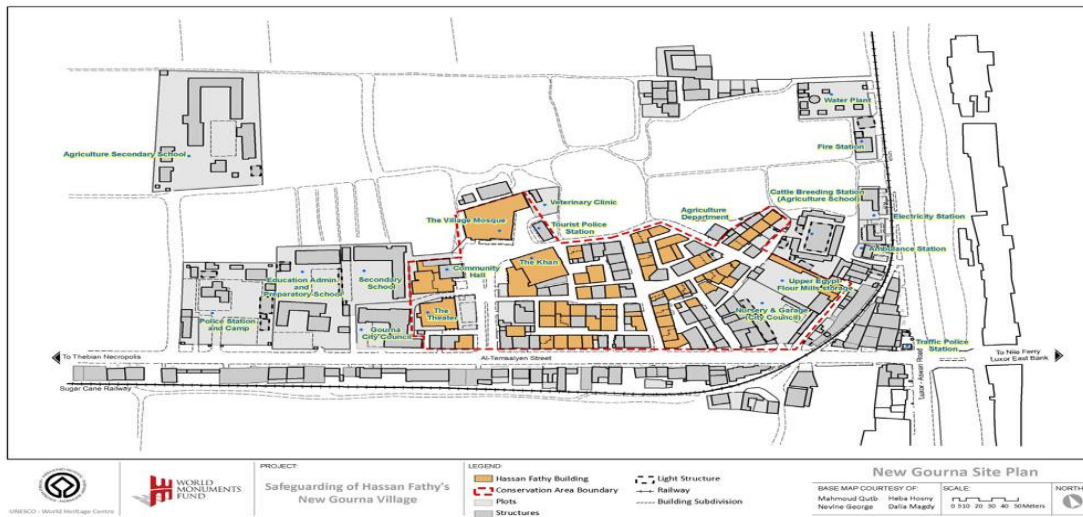


Source : American University of Cairo

Plan de Situation



Plan de Masse du New Gourna en Egypte

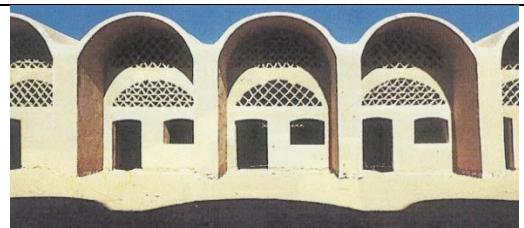


Source : (Rare Books and Special Collections Library / American University of Cairo), photo Ola Seif

New Gourna en Egypte



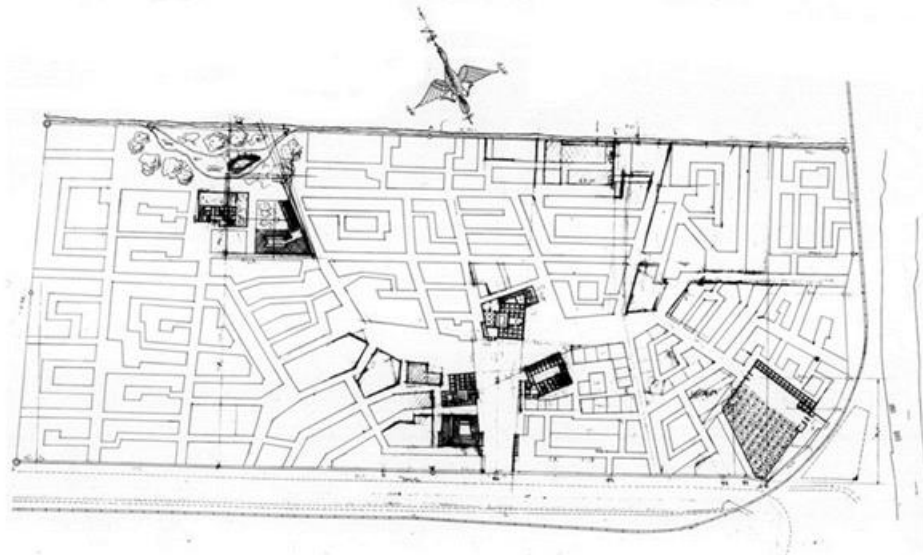
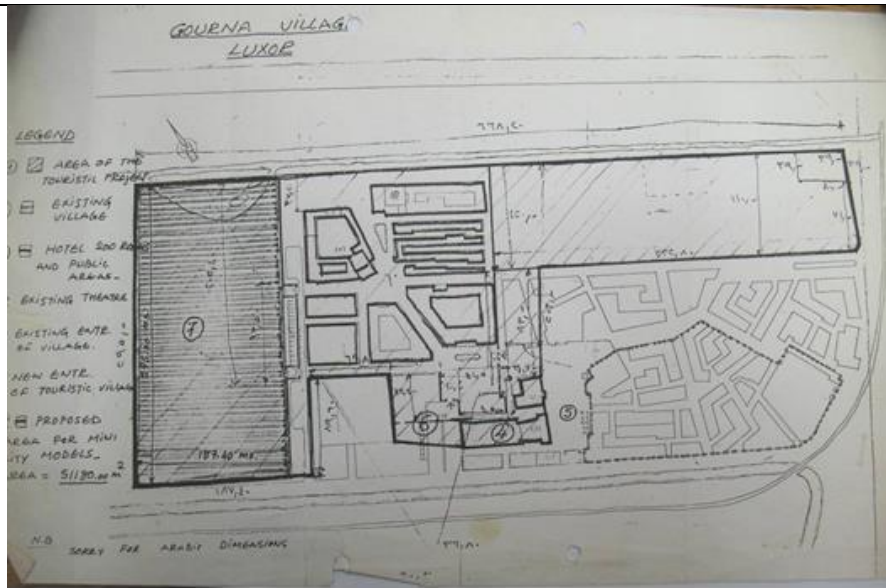
Centre international pour l'architecture durable (ICSA)



Locaux commerciaux

Source : American University of Cairo /Photo Ola Seif

Esquisse d'Hassan Fathy pour l'extension touristique de Nouveau Gourna (1980) en Egypte



Source : (Rare Books and Special Collections Library / American University of Cairo) Photo Ola Seif

Fig 08 :Les voûtes du marché et l'entrée principale du Nouveau Gournas avec le pigeonnier juste après leur achèvement

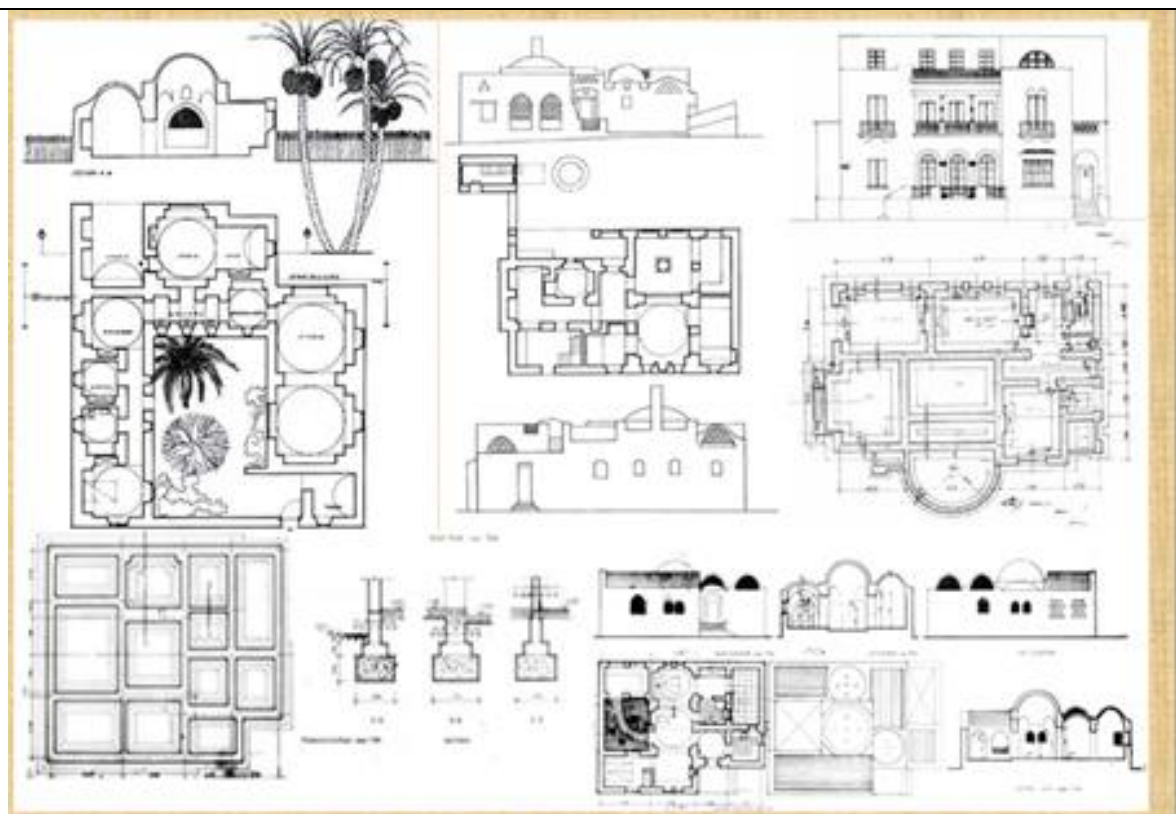


Fig 09 :Les assistants d'Hassan Fathy, au centre de l'image entourés des Gournis sur les coupoles de terre



Source : (Rare Books and Special Collections Library, American University of Cairo) Photo Dimitri Papadimou

Modèle des logements à El-Gourna Egypte



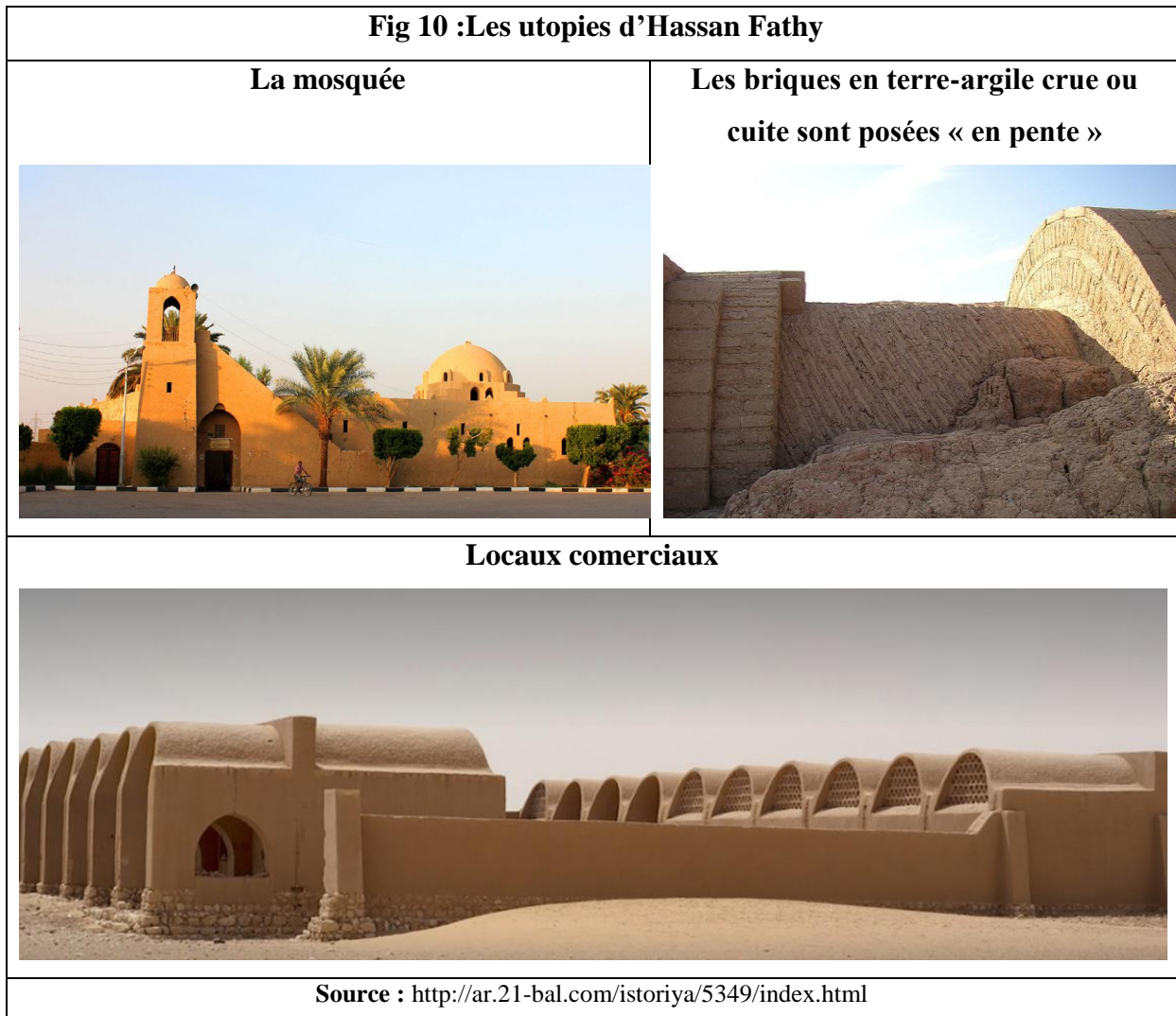
Source : [Http://elwakil.blog.tdg.ch/tag/hassan+fathy](http://elwakil.blog.tdg.ch/tag/hassan+fathy)

1.1. Les utopies et le génie d’Hassan Fathy

Les recherches d’Hassan Fathy se centrèrent sur les palais fatimides, mamelouks et ottomans²³. Il a tout, particulièrement, repris le matériau : la terre et étudier les différentes techniques. Il découvrit à travers ces bâtiments, un système ingénieux de ventilation naturelle: les *malkafs*²⁴.

Il fut exalter de découvrir l'adobe, technique permettant de construire avec des briques de terre crue (séchées au soleil) sans qu’il soit nécessaire de soutenir la toiture²⁵. Il étudia la technique de la construction de voûtes et dômes d’adobe, réalisés sans coffrage²⁶.

Aujourd’hui, et grâce à ses technologies de matériaux de construction, on est arrivé, aujourd’hui, à confirmer que les briques de terre crue permettent la régulation naturelle de la température de l’humidité.



²³ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sultanat_mamelouk_\(Le_Caire\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sultanat_mamelouk_(Le_Caire))

²⁴ <https://slideplayer.fr/slide/1136125/>

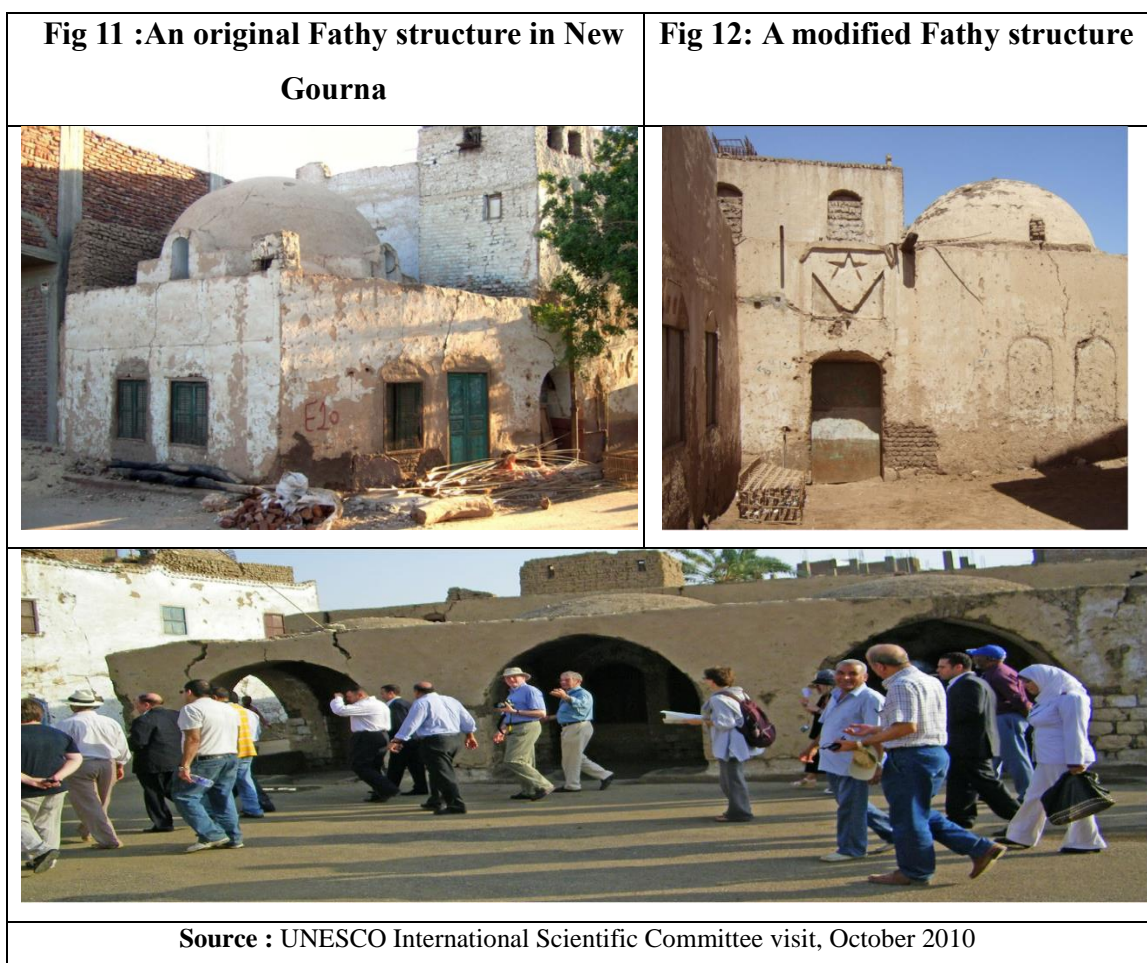
²⁵ https://prezi.com/_gnwxet3vbsp/hassan-fathy/

²⁶ <https://prezi.com/3gcinzv65ehf/copy-of-hassan-fathy/>

Concernant le New Gourna en tant qu'entité, il constitue, pour les uns, un archétype universel de l'architecture de terre crue du XX^e siècle²⁷, qui nourrit toujours la réflexion des spécialistes du domaine, comme référence pionnière de l'architecture de terre et comme un symbole d'architecture durable usant fortement de l'architecture de terre.

Dans son ensemble construit et en regard de ses abords en tant qu'entité patrimoniale, le New Gourna est dans un état alarmant. Il exige une expertise approfondie pour sa conservation et pourquoi pas par une vision globale, lui fédérer un projet de sauvegarde digne de ce nom²⁸. Car contempler le new Gourna en Egypte revient à revisiter l'espoir et l'optimisme, une vision pour l'avenir et la possibilité que nous puissions trouver d'autres voies.

A la fin, il reste à signaler que ce projet (le New Gourna) a été considéré, pour les autres, comme un échec partiel et mal vu par les entrepreneurs, où, pire encore, l'architecte Hassan Fathy a été accusé de vouloir imposer des modes de vie archaïques à la population locale.



²⁷ <http://ar.21-bal.com/istoriya/5349/index.html>.

²⁸ <http://ar.21-bal.com/istoriya/5349index.html>

2. Village de Tafilelt à Ghardaïa en Algérie

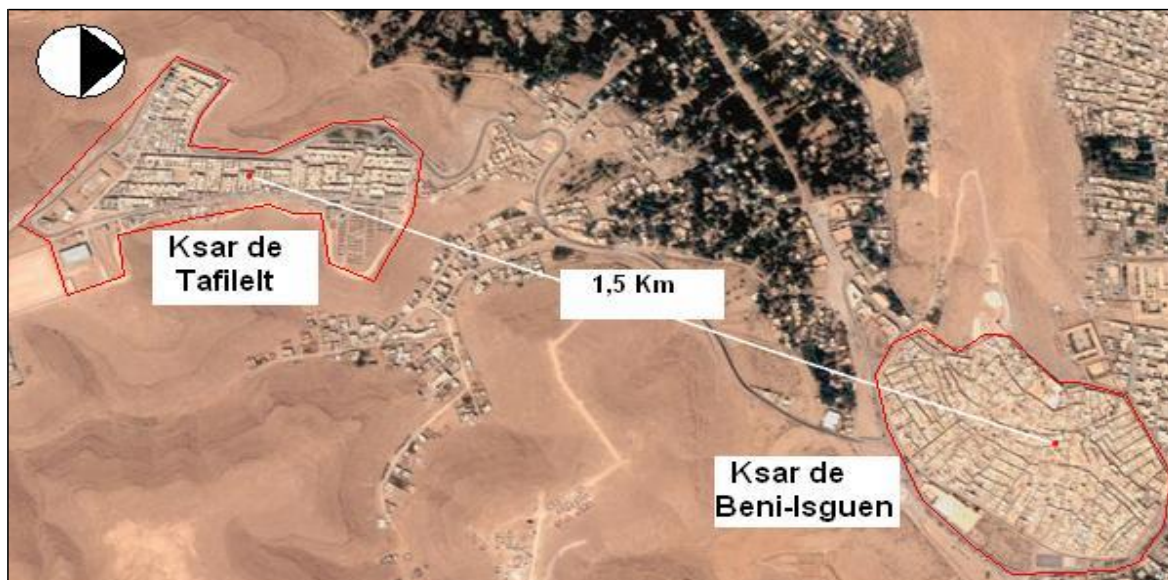
2.1. Présentation du ksar de Tafilelt

Le ksar de tafilelt se trouve dans un terrain rocheux avec une pente de 12 à 15 %, sa superficie arrive jusqu'à 22,5 Ha dont sa superficie résidentielle est 79.670,00 m². Il a été décomposé en 870 logements qui sont en 1^{er} étage avec un terrasse d'été, leur coût est arrivé à faire 8700 DA/m² pour le bâti .Ce programme a été lancé le 13 mars 1997 et s'est achevé en 2006.

Le ksar de Tafilelt ou la cité Tafilelt Tajdite (nouvelle) est un ensemble bâti sur une colline rocailleuse, surplombant le ksar de Beni- Isguen. Initié en 1998 par la fondation Amidoul dans le cadre d'un projet social, cet ensemble urbain comptant 870 logements, est doté de placettes, rues, ruelles, passages couverts, aires de jeux et des structures d'accompagnement, telles que bibliothèque, école, boutiques, maison communautaire, salle de sport et en prévision des équipements culturels et de loisirs (parc).

Considéré comme étant l'extension de l'ancien ksar de Beni-Isguen, comme le montre la photo satellite, ce nouveau ksar a été édifié grâce à un montage financier mettant à contribution: le bénéficiaire, l'Etat (dans le cadre de la formule "Logement social participatif") et la communauté à travers la fondation Amidoul.

Plan de situation



2.2. Approche conceptuelle

L'Algérie, malgré la diversification des formules d'accèsion à la propriété d'un logement, reste marquée par une profonde crise tant dans les chiffres que dans l'approche elle-même, si bien que dans la majorité des cas, on assiste à des mauvais choix de terrains, à l'inadaptation des matériaux utilisés, à l'ignorance des valeurs culturelles des futurs occupants et, enfin, au manque de confort notamment thermique.

Par ailleurs, il est projeté dans la vallée du M'Zab, une ville nouvelle : le ksar de Tafilelt, pour concourir à la résolution du problème de logement. Par ses approches tant sociales, économiques qu'écologiques, il se veut être une expérience humaine architecturale et urbanistique très particulière.

Ses initiateurs se sont appuyés pour la réussite du projet, sur la mise en valeur de l'héritage patrimonial matériel et immatériel en appliquant probablement les conclusions d'André Ravereau ou de Le Corbusier sur la leçon d'architecture que présente les ksours du M'Zab.

Les concepteurs de Tafilelt ont, ainsi, procédé en la réinterprétation des principes urbanistiques et architecturaux des maisons Mozabites traditionnelles, donné le vrai sens à la notion de concertation en mettant à contribution les institutions sociales traditionnelles, à l'implication du futur occupant dans la définition des espaces de sa future maison.

Ainsi, le mode d'urbanisation choisi, le plus approprié à l'environnement saharien à savoir, la typologie ksourienne se définit par :

- La compacité urbaine ;
- Le rapport à l'échelle de l'homme ;
- Les éléments d'identification comme : les portes urbaines, le souk, les espaces de transition, la hiérarchisation des espaces ;
- Les éléments de repère ou à forte valeur symbolique (figure 5.8) comme : le puits, le minaret et la tour de gué.

Fig 13 : Réinterprétation d'éléments symboliques des anciens ksour : la porte urbaine, la tour de gué ou le puits.



Source : Tafilelt.com

2.3. Les impacts du projet de Tafilelt

L'approche suivie pour la concrétisation du ksar de Tafilelt, a permis, selon les initiateurs du projet, l'atteinte de certains résultats, résumé en terme d'impacts immédiats et lointains, comme indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 01 : Les impacts du projet de Tafilelt

Nature d'impact	Résultat obtenu	Impact immédiat	Impact lointain
Social	Un site urbain pour toutes les couches sociales et un logement pour tous ;	Cohésion sociale ; Retrouver l'équilibre entre l'homme et le lieu.	Arrêt de la migration des jeunes vers le nord; Dynamisation du mouvement associatif ; Transmettre aux générations futures les valeurs civilisationnelles

Economique	Réduction du coût du logement de 1/3 du coût courant.	Arrêt de la spéculation foncière et immobilière	Atténuation de la crise du logement.
Environnementale	Construction sur une roche compacte.	Préservation de la palmeraie.	Préservation de l'équilibre fragile de l'écosystème oasien.

2.4. Etude bioclimatique du ksar de Tafilelt

a. Etude à l'échelle urbaine

L'étude bioclimatique du Ksar de Tafilelt a été orientée vers deux échelles : l'échelle urbaine, à travers l'ensoleillement, la compacité bâtie et la ventilation naturelle, et l'échelle architecturale, à travers la forme, les ouvertures, la présence d'une cour (patio), l'orientation, l'isolation thermique, l'inertie thermique, la résistance thermique liée, essentiellement, aux matériaux.

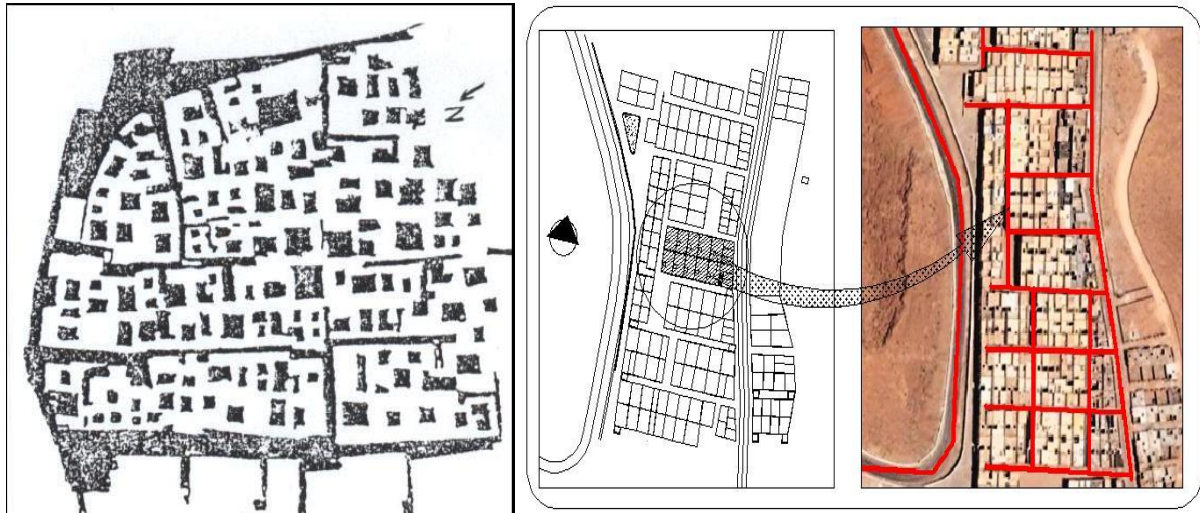
b. La compacité

L'approche typo-morphologique, l'étude du degré de compacité, comme donnée essentielle dans le rapport au climat du ksar de Tafilelt, repose sur la décomposition du tissu en deux sous-ensembles articulés les uns aux autres et divisant l'espace en un domaine bâti et un autre non bâti.

Le ksar de Tafilelt est organisé sous forme de lotissement, avec un système viaire caractérisé par une géométrie rectiligne, un profil moins étroit (4.50 m) que les rues des anciens ksour pour les exigences de la modernité (la voiture), profondes et se coupent à angle droit. Issu d'un urbanisme réglementé, le parcellaire définit la forme bâtie comme nous le montre la figure suivante, comparativement au ksar de Beni-Isguen où le bâti, dans ses modes de transformation, définit le parcellaire, d'où la forme organique du ksar avec ses rues sinueuses et tortueuses, ménageant des zones d'ombre, font obstacle aux vents et amenuisent le temps d'ensoleillement.

Comme dans les anciens ksour ou dans l'ensemble des médinas implantées dans les régions à climat chaud et sec, les îlots de Tafilelt sont plus ou moins fermés, diminuant, ainsi, les possibilités d'ouverture sur l'extérieur. L'introversivité des habitations, à travers leurs organisations autour d'une cour

Fig 14 : La compacité de la Médina de Nafta (Tunisie) /La compacité du ksar de Tafilelt



Tafilelt.com

c. L'ensoleillement

Le rayonnement solaire dans les rues est fonction de la hauteur du soleil, donc de la variation saisonnière, mais aussi de la géométrie de la rue. Diverses recherches ont mis en valeur l'impact de cette géométrie sur les variations de température de l'air et de surface. L'orientation par rapport aux vents dominants influe également sur les températures, si bien que les rues parallèles à la direction du vent sont plus fraîches que celles qui y sont perpendiculaires.

De ce qui précède, l'analyse de l'ensoleillement du site de Tafilelt repose sur l'étude de la géométrie des rues. Au niveau de l'organisation générale, la structure de la rue est de type hiérarchisée en échiquier (tracé régulier), où les rues sont orientées suivant deux directions principales (Est-Ouest et Nord-Sud) et classées en trois catégories :

- Les voies primaires de largeur moyenne de 9.50 m desservent le ksar avec l'extérieur, ont un prospect de 0.89 ;
- Les voies secondaires ou de jonction de largeur moyenne de 5.80 m relient les voies primaires avec celles de desserte, présentent un prospect de 1.45,
- Les voies tertiaires ou de dessertes sont relativement plus étroites, elles varient entre 3.60 et 3.80 m pour des prospects de 2.35 à 2.22.

Fig. 15 L'ombre entre les anciens et les nouveaux quartiers de Tafilelt

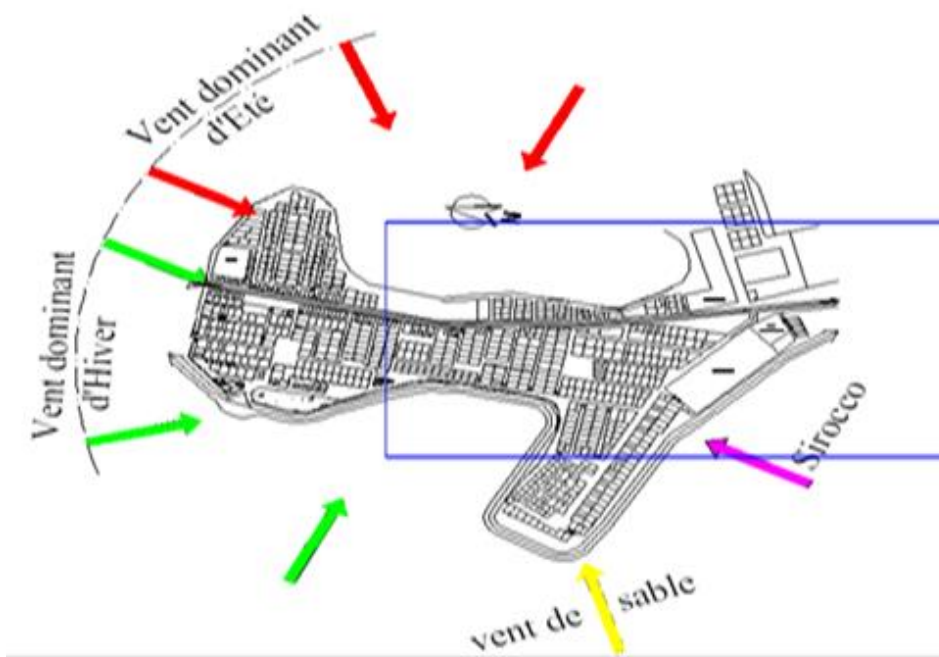


Auteur

d. La ventilation naturelle

Le ksar de Tafilelt, situé sur un plateau surplombant la vallée, est exposé à toutes les directions du vent comme le montre la planche 6.2 comparativement à la palmeraie qui en demeure très protégée, en raison de son comportement comme un brise vet efficace. Mais les conditions d'écoulement sur les plateaux ne sont pas uniformes eu égard au relief ondulé des plateaux.

Fig .16 répartition spatiale de logement.

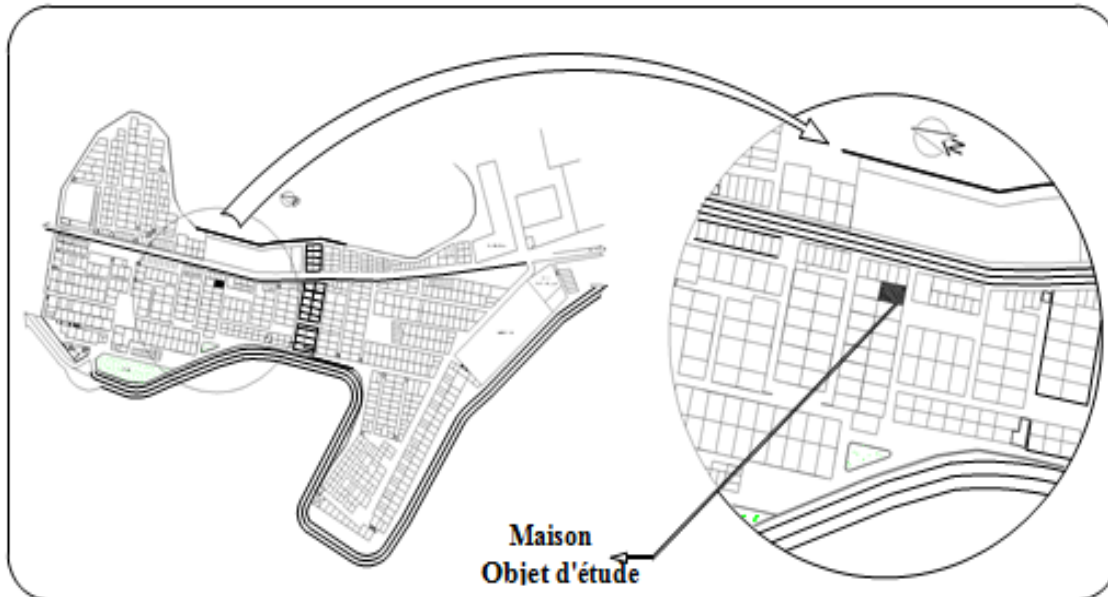


e. Etude à l'échelle architecturale

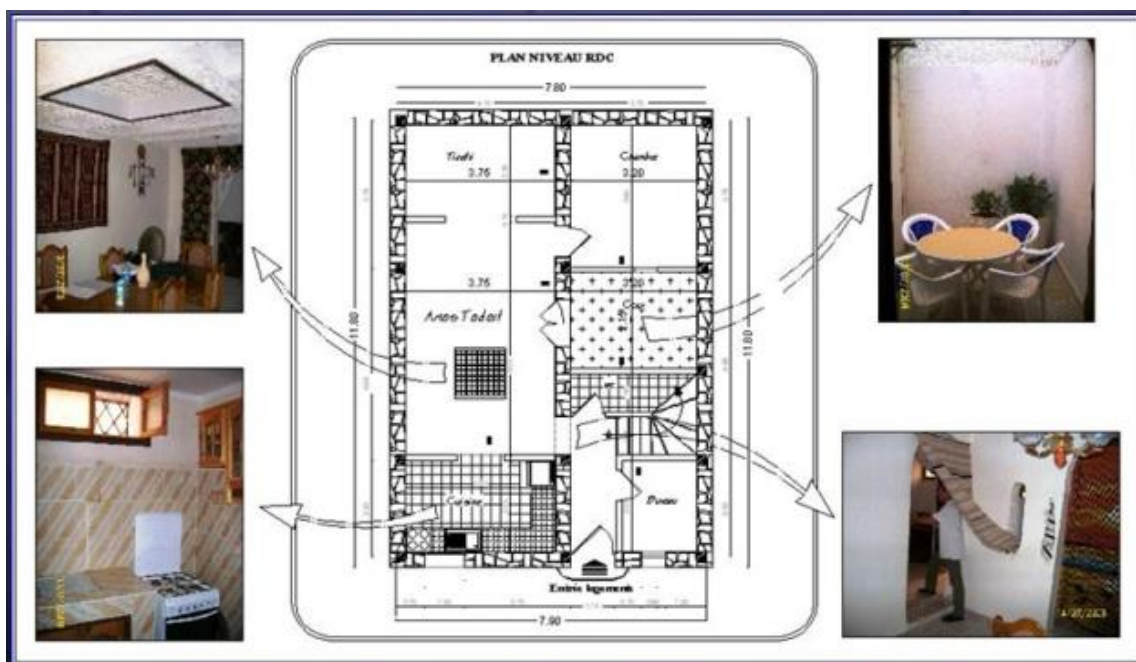
Description de l'étude du cas

Une maison type 550 sur 870 plus de 60% de la totalité des logements. Nous avons choisi une maison typique, la plus répandue dans le ksar (550 / 870), de dimensions de 07,80 m x 11,50 m. Elle se développe en R+1 avec terrasse accessible.

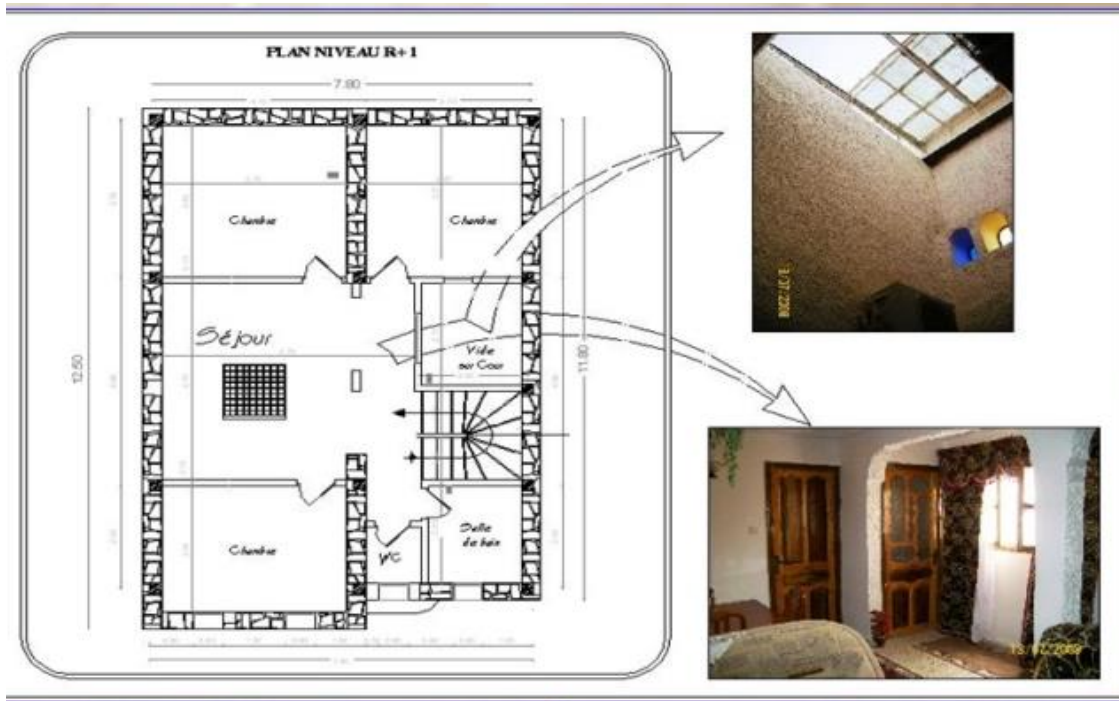
Le bâti, occupant toute la parcelle rectangulaire (C.E.S = 1), est mitoyen avec les maisons voisines de l'Est, l'Ouest et Nord, et est allongé dans la direction Nord-Sud.



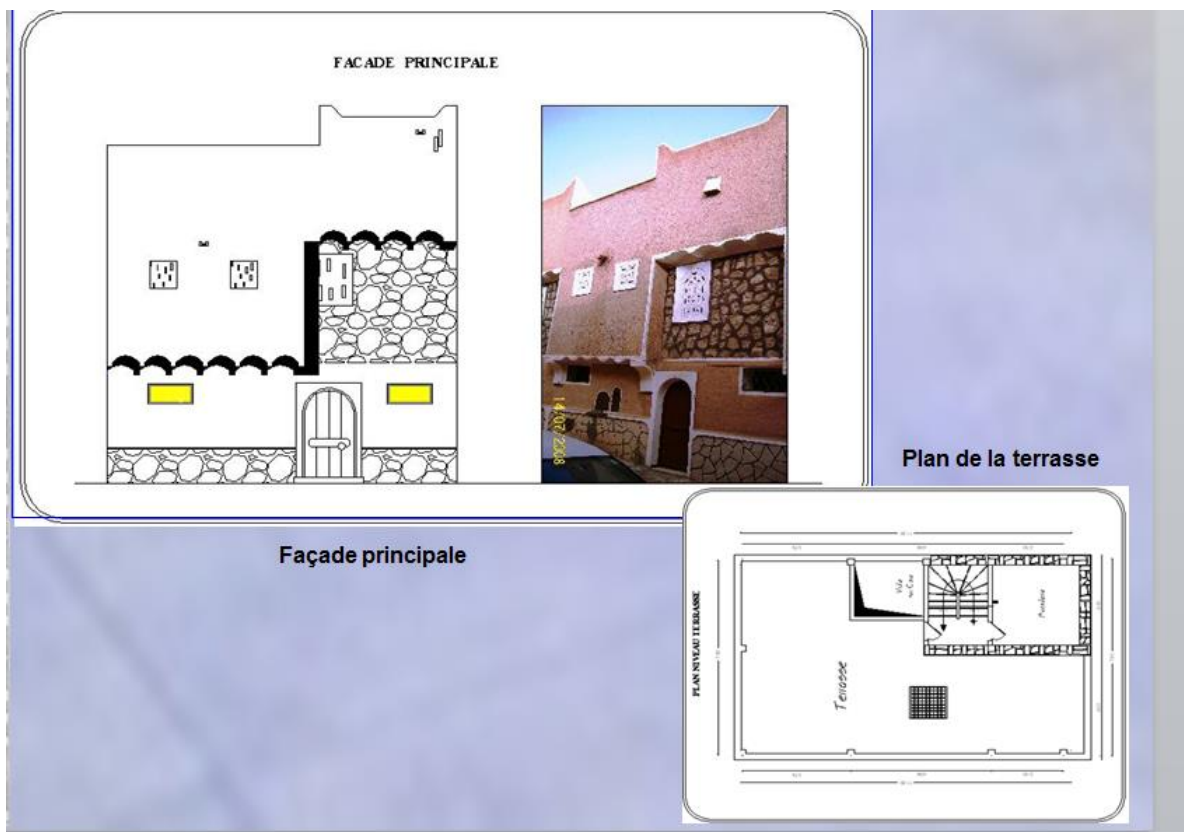
Plan du RDC avec vues sur le séjour et le chebek, la cuisine, la cour et l'entrée.



Plan du R+1 avec vues sur le séjour et, la couverture de la cour



Plan des façades



Façade principale

Plan de la terrasse

f. Les matériaux de construction

L'étude des matériaux de construction revient pour notre cas à définir leur niveau d'adaptation au climat, lequel concerne la gestion des rayonnements solaires et terrestres à travers les parois, selon, les matériaux qui les composent, leur épaisseur et leur revêtement.

Il est à relever que dans les régions où les températures diurnes sont importantes, la technique utilisée consiste à retarder le plus longtemps possible l'entrée de la chaleur dans les habitations par la mise en œuvre de matériaux disponibles sur place et à forte inertie thermique tel que l'adobe, le pisé, la pierre ou diverses combinaisons de ces matériaux, ces derniers ont la caractéristique d'absorber la chaleur pendant la journée pour ne la restituer que durant la nuit, moment où la ventilation naturelle intervient puisque l'air extérieur est relativement frais.

Les matériaux de construction utilisés à Tafilelt sont ceux disponibles localement, ce qui ne nécessite pas au stade de leur production, de leur transport et même de leur mise en œuvre des dépenses d'énergie excessive qui génère de la pollution néfaste pour la santé et l'environnement.

2.5. Conclusion

En conclusion de cette analyse, on peut en déduire ce qui suit:

- L'intégration au site dans le respect de l'écosystème existant ;
- La compacité pour réduire la surface exposée à l'extérieur ;
- L'orientation des rues ;
- Les conditions aérauliques prévalant sur le plateau et le mode de structuration de l'espace ne sont guère favorables, d'ailleurs les résultats de l'enquête ont mis en exergue l'inconfort dû au vent.

Parmi les principales propositions, nous citons :

A l'échelle urbaine

- L'augmentation du prospect par des encorbellements au niveau des étages supérieurs notamment la terrasse, pour sauvegarder l'espace nécessaire à la circulation automobile ;
- Favoriser des structures organiques hiérarchisées et étagée comme réponse aux conditions d'écoulements de l'air ;

A l'échelle architecturale

- L'utilisation de matériaux non réfléchissant pour le revêtement des rues puisque la grande partie des surchauffes de la paroi verticale provient de l'éclairement diffus ;

- Privilégier la ventilation naturelle en créant des dépressions pour engendrer le mouvement d'air ;
- Une organisation des espaces qui favorise un refroidissement par entrée directe pour les espaces qui ont en le plus besoin comme la cuisine ;
- La séparation des espaces à forte production de chaleur, comme la cuisine, avec les autres espaces,
- La réinterprétation des tours à vent avec intégration d'eau pour un refroidissement par évaporation,
- La projection de la cour au nord munie de plantations et de points d'eau, qui sont des facteurs de refroidissement naturel en humidifiant l'air et en ombrageant le sol.

3. Masdar city Abou Dhabi émirat unies

3.1. Description

Le plan est carré et entourée de murs destinés à la protéger des vents chauds du désert. Dans certaines directions, les bâtiments sont surélevés de quelques mètres pour laisser passer le vent à raz du sol et ainsi rafraichir

Les ruelles seront étroites, orientées dans le sens du vent dominant et donc fraîches. Les façades dans chacune des quatre directions sont adaptées à leur orientation, laissent passer la lumière mais pas la chaleur, et même, les portions de façades qui ne reçoivent jamais de lumière sont simplement vitrées.

Fig 17 : L'éco ville de l'émirat d'Abou Dhabi

Situation : à proximité de l'aéroport international de l'émirat.



Site internet

Sa conception était la source de la production de nouvelles sources d'énergie renouvelable et non polluante. La situation géographique de Masdar présente des inconvénients, bien sûr, mais aussi des avantages.

Fig 18 : Stratégies de conception – Bâtiments



3.2. Stratégies de conception – Plan directeur

Parmi les principales stratégies de conception pour ce projet ambitieux résident dans les points suivants :

- Intégrer des objectifs pour une exploitation énergétique efficace des bâtiments
- Former les opérateurs du bâtiment
- Effectuer des audits énergétiques réguliers, collecter et analyser des données
- Obtenir un ensemble clair et écrit de séquences d'opérations et de stratégies de contrôle des bâtiments. Ajuster le fonctionnement des systèmes énergétiques en fonction de la demande
- Suivez les performances réelles par rapport aux performances attendues
- Étalonnez régulièrement les capteurs
- Partager les résultats avec les occupants et les opérateurs

Fig. 19 : la localisation de Masdar city



Sa localisation géographique et ses caractéristiques climatiques : désert de sable, aride, peu propice aux cultures et à la sédentarité. La ville sera, donc, conçue de manière à rester respirable, elle sera en partie souterraine, sillonnée de rues étroites qui préserveront la fraîcheur, entourée de hauts murs qui la protégeront des vents brûlants et par conséquent sauvegarder leurs traditions.

Cela est un point commun avec notre projet qui sera réalisé à Négrine avec des matériaux et techniques plus au moins modernes vue que Masdar a connu des techniques et des matériaux de haute qualité.

Conclusion

En traitant les exemples ci-dessus, nous avons pu connaître les différentes raisons qui ont contribué à la réussite et à l'échec de chaque expérience.

En effet, le New Gournia, malgré son ampleur internationale, a pu connaître des points d'échec. Quant à l'expérience du Ksar de Tafilelt, surtout au niveau de la conservation des traditions et de la cohérence sociale, est réputée très réussite qui permet de la considérer comme un exemple d'appui.

Enfin, la Masdar city avec les caractéristiques sahariennes qui sont les mêmes de notre zone urbaine nouvelle de Négrine (notre terrain de recherche), présente une autre piste de réflexion.

Donc, ces informations servent à enrichir notre corpus théorique et expérimentale en vue d'une conception et la réalisation, pourquoi pas, d'un projet pertinent basé sur les raisons de réussite et évitant celles de l'échec.

Troisième

Chapitre

Introduction

Le présent chapitre a pour objet l'application pratique ou plus précisément la capitalisation des concepts et fondements que nous avons développés dans la première partie de notre travail de recherche, consacrée au corpus théorique des notions de l'authenticité et la modernité

Il est consacré à l'étude de la ville de Négrine. Ici, l'analyse comparative s'impose entre deux entités urbaines différentes appartenant au même contexte à savoir zone urbaine nouvelle et le ksar (ville ancienne) de Négrine où chacune d'elle a ses propres caractéristiques.

Cette analyse est basée sur des critères qui identifient les points communs et les points de différence entre ces deux entités. L'objectif est d'arriver à montrer comment s'est manifeste chacun des deux concepts : authenticité et modernité dans la réalité et dans quelle mesure la modernité est capable de prendre en charge les spécificités locales.

1. Etude de la vieille ville de Négrine le « ksar »

La ville de Négrine a connu une urbanisation anarchique. En peu d'années, elle s'est transformée en une gigantesque masse de constructions. L'exode rural a été accentué par la course vers la ville d'une population rurale dont les agglomérations ont subi durement les affres du terrorisme durant la décennie noire.

En conséquence, ces dernières années, la population est passée à 10064 habitants à la recherche d'un peu de sécurité et de confort, des milliers des familles ont abandonné leurs villages et hameaux pour venir s'agglutiner à la périphérie de Négrine dans des logements de fortune et des quartiers improvisés, dotés d'un minimum de viabilisation.

Les programmes d'habitat destinés à Négrine sont maigres et la commune n'avait bénéficié que de quelques programmes de constructions de logements sociaux³⁷.

1.1 Situation de sa commune

La commune de Négrine est située à 80 km au Sud de la daïra de Bir El Ater via la RN16 dont elle dépend administrativement. Au Sud, elle est limitée par la wilaya d'El Oued et à l'Ouest par l'Oasis de Ferkane, et à l'Est par Chott Melghir et Chott El Gharsa (Tunisie).

La commune de Négrine est située, géographiquement, au Nord-Est du pays et à l'extrême Sud de la wilaya de Tébessa.

³⁷ <http://www.dknews-dz.com/article/93093-ksours-negrine-de-tebessa-un-patrimoine-materiel-temoin-du-genie-architectural-local.html>.

La commune de Négrine est limitée :

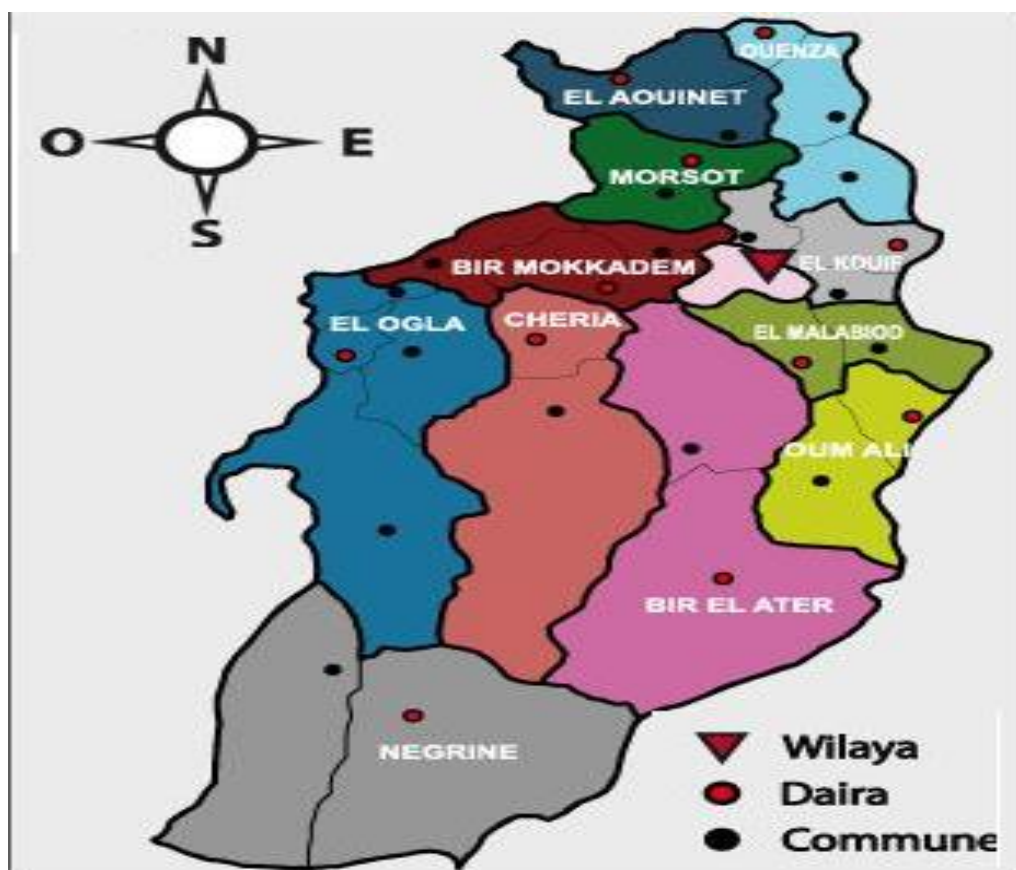
- Au Nord-Est par la commune Bir El Ater
- Au Sud par la wilaya d'El Oued
- A l'Est par l'Etat Tunisien
- Au Nord-Ouest par la commune Stah Guentis
- A l'Ouest par la commune de Ferken
- Au Nord par la commune Thlidjène.

Son territoire couvre une superficie de 1556 Ha et sa population a atteint les 10892 habitants en 2013 (RGPH), répartie selon les proportions suivantes :

- 68% dans le chef-lieu de commune.
- 32% en zone épars.

Le chef-lieu de commune qui assure aussi la fonction de chef-lieu de daïra depuis 1991 est situé à 150 Km du chef-lieu de Wilaya Tébessa.

Situation de Négrine dans la wilaya de Tébessa



Source : Andi.dz : consulté le 14/09/2009

1.2 Caractéristiques du site de la ville de Négrine

A- Milieu naturel : Deux unités physiques caractérisent l'espace communal à savoir :

a- L'ensemble montagneux : Il est constitué d'une série de collines se présentant sous forme de bande qui s'étale d'Est en Ouest où l'altitude varie de 400 m à 800 m ou les altitudes diminuent, progressivement, d'Est en Ouest. L'ensemble de cette zone collinaire est dénudé de toute végétation.

b- Les plaines : Elles occupent la majorité du territoire communal, l'altitude diminue au fur et à mesure que l'on va vers le Sud où une très faible superficie est exploitée soit en pâturage ou en cultures irriguées (palmeraie).

B- La couverture végétale

La végétation est très modeste. La région de Tébessa est, entièrement, déboisée. Le plateau de N'emmanchas aussi bien que les bordures montagneuses, les dômes et les plaines qu'elles entourent sont dépourvus d'arbres ou d'arbustes.

Seul l'alfa couvre à peu près la plus grande partie des terres inutilisées par la culture, à l'exception de la plaine plus au Nord entre Chéria et Tébessa, où la végétation naturelle, à base de pin d'Alep, est développée au sein des calcaires tendres, est devenue, de plus en plus, rare vers le Sud, jusqu'à la disparition en limite Sud au Djebel Boudjellal.

Certaines parties de ces plaines sont, cependant, très fertiles et donnent de bonnes récoltes en blé et en orge quand la saison hivernale est assez pluvieuse. Ainsi au Nord de Hammamet Sud, il y a de grandes étendues de limons dépourvus de gypse, la colline calcaire de Souda, barre le chemin aux eaux gypso-salines qui descendent de Dra Foum Debbane et se dirigent vers le Sud.

Ces limons sont, particulièrement, développés dans la région des marécages de Bahiret Télijdène et sont très fertiles et légèrement phosphatés. Ils proviennent, uniquement, de l'érosion des sédiments du Sénonien et d'Eocène inférieur.

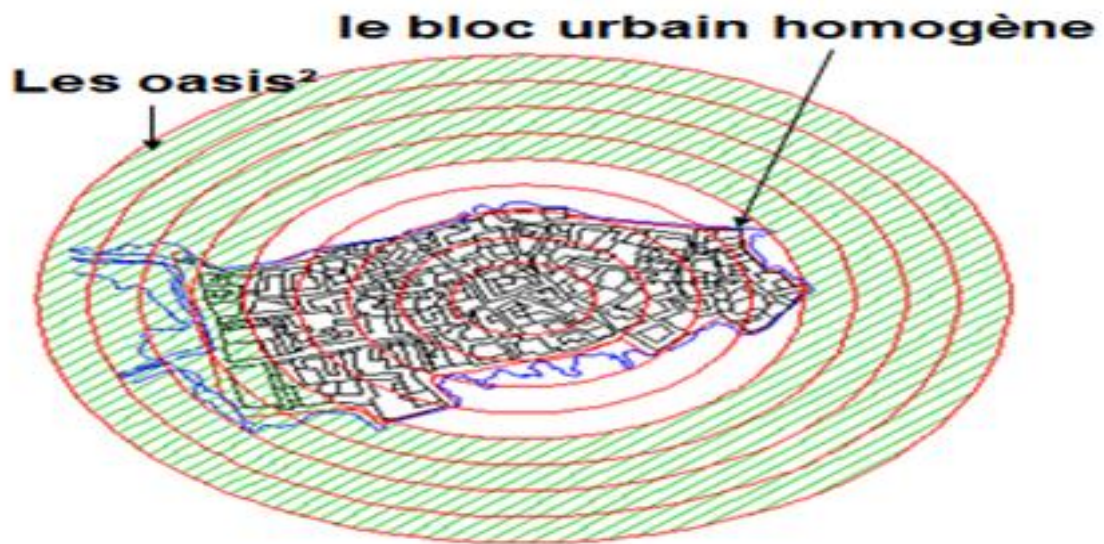
C- Conclusion

La région d'étude fait partie de l'atlas saharien, elle est à forte vocation agropastorale, avec une topographie raide en bordure et douce à l'intérieur sous forme de plaines. La végétation est claire où les zones de parcours dominent. La zone est classée dans les zones affectées par dégradation progressive des ressources naturelles sous l'effet de la désertification.

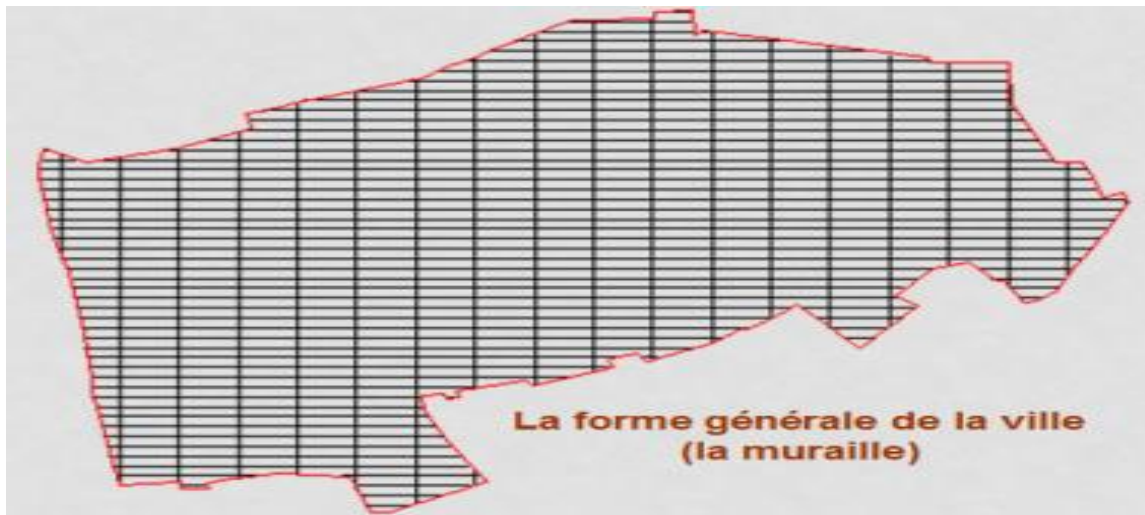
1.3 Secteur urbain de la ville de Négrine

Le secteur de Négrine ne montre aucun obstacle urbain sauf le côté Sud et Ouest, où il y a quelques grosses vallées, alors que l'autre secteur urbain reste valide pour la reconstruction.

A- Morphologie de son tissu urbain



Source : Docplayer.fr 10/03/2019



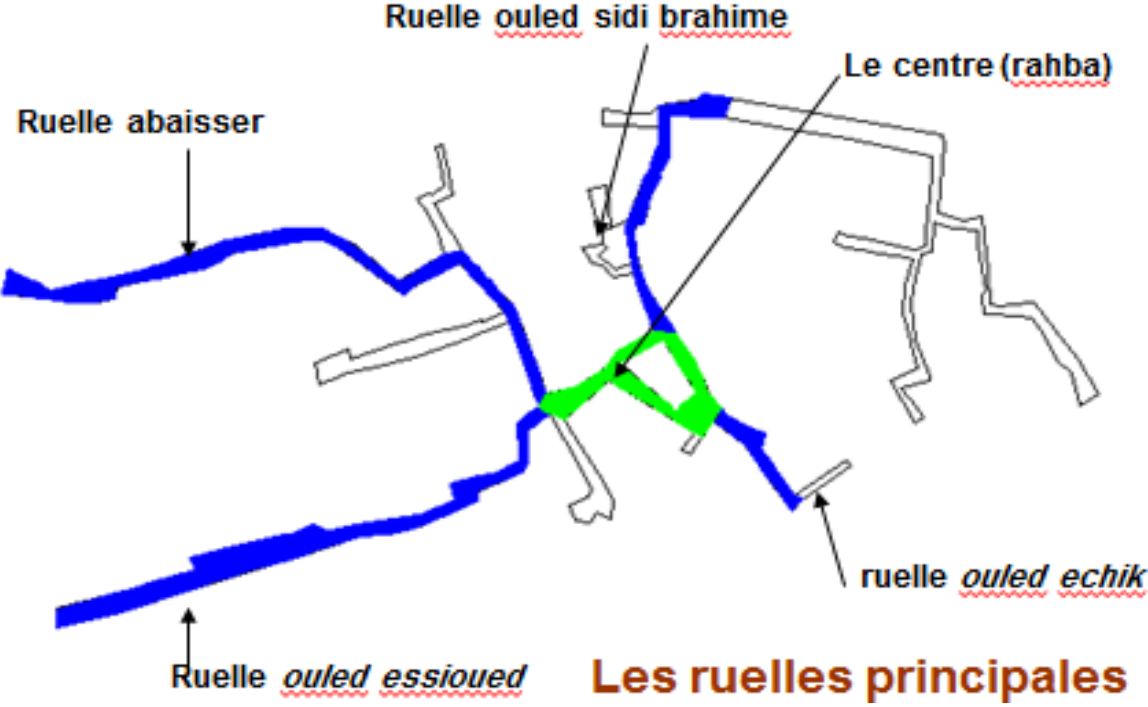
Source : Université de tebessa.dz 11/12/2019

A- Réseaux routiers et infrastructures existants

La ville de Négrine dispose de deux axes principaux :

- la route nationale n° 16 qui lie El Oued à Tébessa.
- la route locale n° 146 qui lie Négrine à la commune de Ferkane.

L'aéroport le plus proche est l'aéroport de Tébessa qui se trouve à 150 km, puis viendra ensuite, l'aéroport de Biskra et l'aéroport de Guemar.



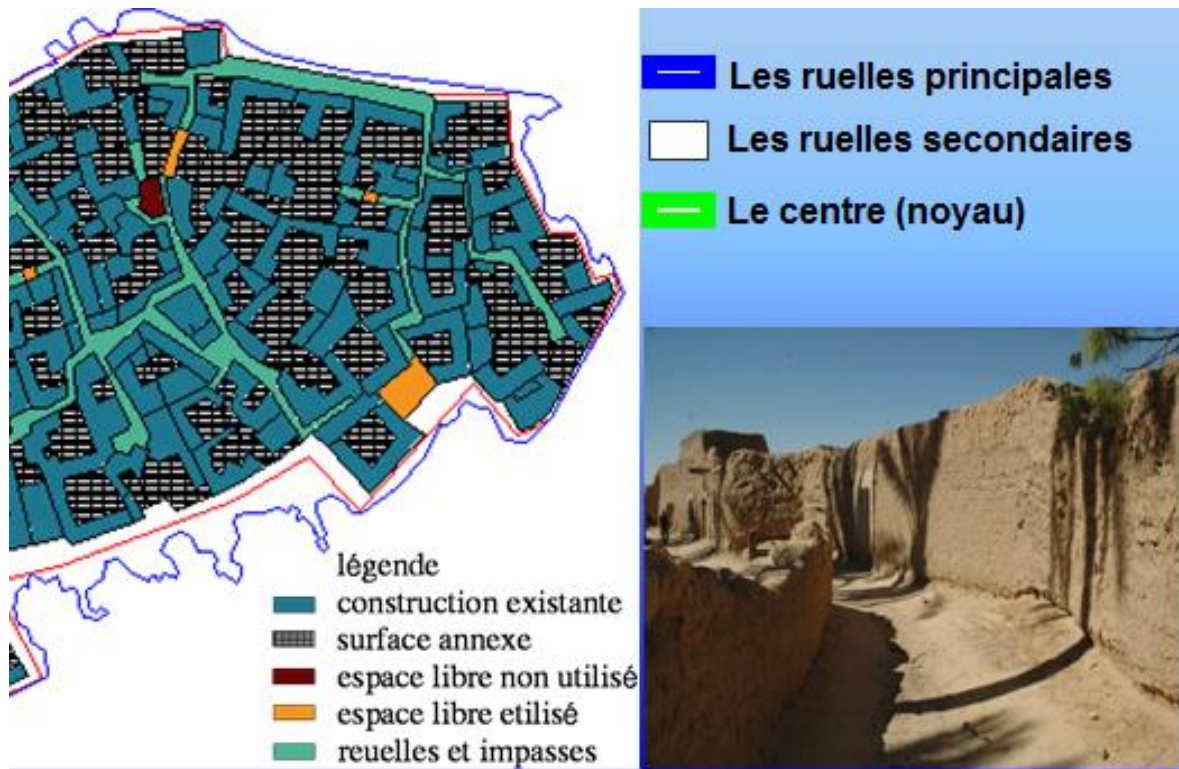


Fig 19 : Les points de repère.



Source : Auteur, 2019

B- Forme urbaine de la ville de Négrine

L'organisation urbaine des unités d'habitat où des îlots des îlots) :

Les unités d'habitation ou les îlots de la vieille ville (typo-morphologie) de Négrine prennent la forme de composition complexe et irrégulière (L), (U) et (T).

Type morphologiques des îlots

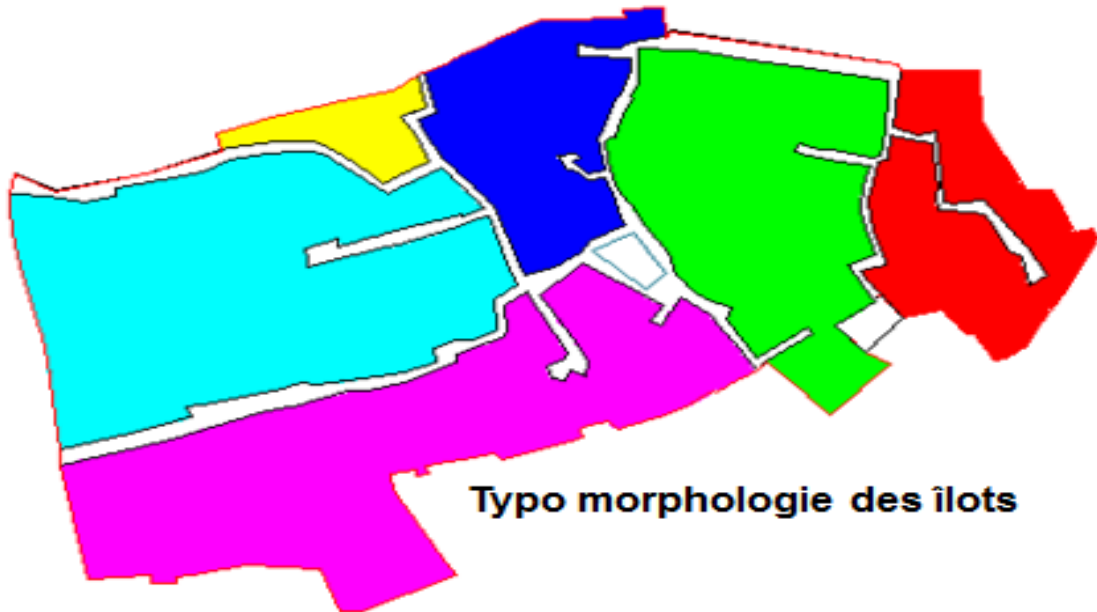
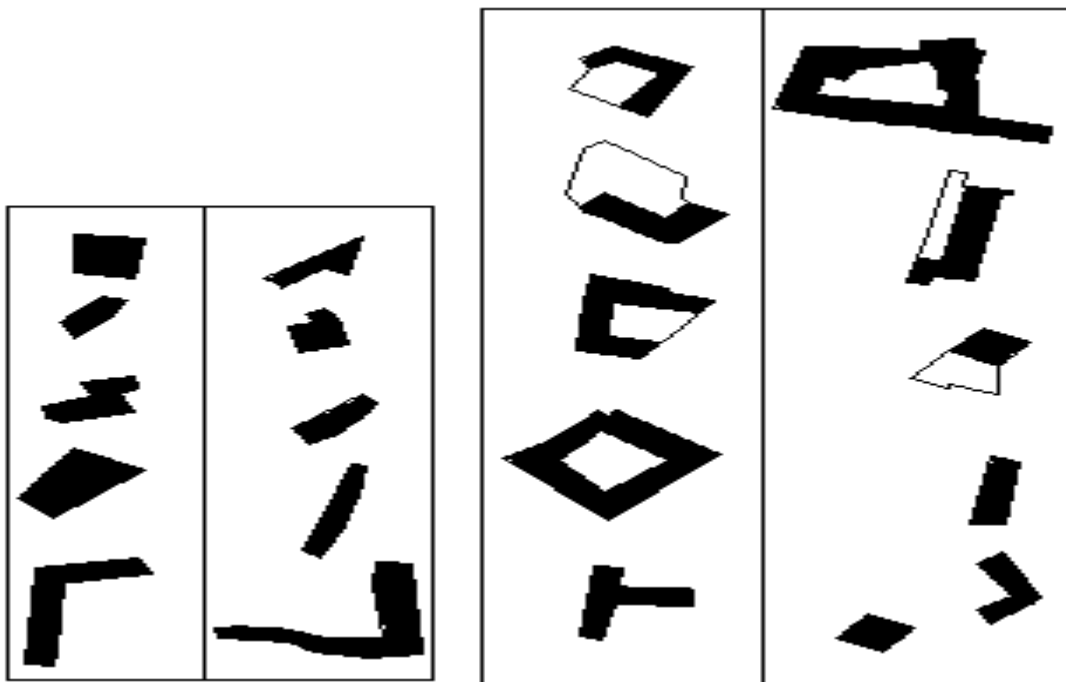


Fig 20 : Les formes de construction



Source : Thèses.fr consulté 10/02/202

1.4 Climatologie

Deux climats sévissent dans la wilaya de Tébessa :

1°) un climat semi-aride au Nord dans la plaine de Tébessa qui est exposée à des courants marins humides de la méditerranée.

2°) au Sud, le climat est aride et sec. Les plaines de Cheria, Bir El Ater sont exposées à des courants secs et chauds. Plus au Sud au niveau des Oasis de Négrine et Ferkane, le climat est de type saharien avec une pluviométrie très pauvre³⁸.

A- Climat et végétations

Le climat est typiquement saharien chaud et sec, la plupart du temps, avec des vents de sables et l'existence de violents orages avec un grand pouvoir de déblaiement par les cours d'eau, des formations traversées.

Les terrains sont contaminés par les apports de gypse, de sel et phosphates, charriés par les Oueds et chenaux constituant les réseaux hydrographiques de la région. Leur activité est régie, par le temps, l'espace et la météo du Nord du pays dont il dépend essentiellement, la nature des dépôts et le climat ne favorise pas le développement de la végétation ou de l'agriculture.

Seules quelques plantes qui s'adaptent à la nature du sol peuvent pousser, généralement, des rabougries, des plantes épineuses, ce qui a permis l'élevage de moutons et chèvres.

On note aussi le développement de plantes de palmier dattier qui a permis la création de plusieurs Oasis productives, permettant l'activité agricole et contribuant ainsi au maintien de la population locale, surtout quand on trouve des nappes phréatiques douces, peu profondes, qui répondent au besoin agricole de la population locale³⁹.

³⁸ URBACO : « Révision du PDAU de la Commune de Négrine, 2012

³⁹ <https://fr.db-city.com/Alg%C3%A9rie--T%C3%A9bessa--Negrine>



Source : Auteur, 2019

B- Relief et topographie

Le site présente un aspect favorable à la construction, caractérisé par une topographie douce à relief plat mais un peu accidenté vers le Sud, avec le développement d'une large vallée traversée par Oued Soukhna et des Chaabas profondes, les talus sont escarpés à forte pente dépassant 15%⁴⁰.

C- Les pentes

Le périmètre fait partie d'un plateau de limons et de sables durs, incliné vers le sud ; la pente inférieure à 8% représente environ : 80% des terrains de la surface totale du périmètre ; Les pentes de 8 à 15% : sont localisées vers le Sud aux niveaux de chaabas et cours d'eaux, le terrain y'est très raviné par l'érosion⁴¹.

⁴⁰ idem

⁴¹ Ibid



Source : Auteur, 2019

D- Terrains constructibles

Situer au Nord et à l'Ouest du tissu urbain de l'ACL, ce sont des terrains stables avec des pentes faibles, constitués de limons et de sables durs. Le sol présente une bonne portance, ce qui minimise les terrassements et permet un aménagement sur toute la surface du site.

De ce fait, il faut impérativement :

- faire des essais géotechniques pour déterminer la profondeur du sol et ses caractéristiques mécaniques.
- les fondations doivent être profondes (au niveau du bon sol) pour maintenir les structures de constructions à l'abri de tout déséquilibre et glissement.
- Enlever et remplacer le niveau lâche du sol par un autre matériau de bonne portance pour la construction⁴².



Source : Auteur, 2019

⁴² J. Blayac : « Le pays des N'emmanchas à l'Est des monts Aurès », pp : 141-159, 1899.

E- Terrains non constructibles

Ce sont les terrains présentant des risques naturels pouvant se développer en catastrophe majeure menaçant les habitants, les constructions et les infrastructures ainsi que les servitudes naturelles et technologique qui doivent être maintenus en zones non constructibles (ZNU) conformément à la réglementation en vigueur de l'urbanisme⁴³.

G- Terrains à risques naturels

Localisés dans les parties Sud et Sud-Est, ce sont des terrains instables, très ravinés par les Chaabas. Constituées de couches d'alluvions récentes, il s'agit de cours d'eau secs (temporaires), peu profonds et très ravinés, sur le terrain.

Ces cours sont alimentés par l'eau de ruissellement, venant de l'amont, ils contribuent à l'érosion du sol, la topographie et le climat agressif de la région, modifient les caractéristiques mécaniques du sol favorisent l'érosion.

A cet effet, il faut reconforter les parois des Chaabas par des gabions et ne pas gêner leurs cours naturels par des constructions. La bande de protection est appréciée à partir de l'axe Chaabas, de part et d'autre, cette zone est non constructible⁴⁴.

Fig 21 : L'effet du ravinement par les chaabas du site.



Source : Auteur, 2019

⁴³ Idem p.140

⁴⁴ Sous-préfecture de Tébessa archive national, 1961.

1.5 Conclusion

La région de Négrine recèle des richesses naturelles et historiques qui restent vierges et peu exploitées et qu'il faut exploiter d'une manière réfléchie.

Le réseau routier du commun est revêtu à 88.63 %, le reste est à l'état de piste (11.36 %) qui nécessite des aménagements (amélioration de leurs tracés, renforcement ou réfection des chaussées).

L'exode rural vers le chef-lieu a procréé et a accentué la problématique de l'habitat précaire et illicite, qui a défiguré par endroit l'architecture urbaine de la ville (cités illicites et spontanées ne répondant pas aux normes de l'urbanisation).

La géographie de la région se caractérise par un relief très diversifié, offrant des sites et des paysages naturels d'une beauté exceptionnelle et d'une richesse naturelle inestimable.

Ces espaces naturels offrent de grandes prédispositions pour accueillir des activités de détente et de loisirs ; qui doivent s'insérer dans une optique de politique socio-économique globale, qui évolue dans le respect de la réalité sociologique et culturelle de la population d'accueil, et la valorisation des atouts historiques et archéologiques et, enfin, dans le respect de l'environnement.

2. Analyse de la zone urbaine nouvelle de Négrine

2.1. Choix du site

Le site a été choisi suivant l'axe touristique amenant aux sites archéologiques de la vieille ville de Négrine pour accueillir les visiteurs à voir le nouveau « ksar » projeté dans le site même de Négrine, à quelques centaines de mètres (cf. Annexe 2).

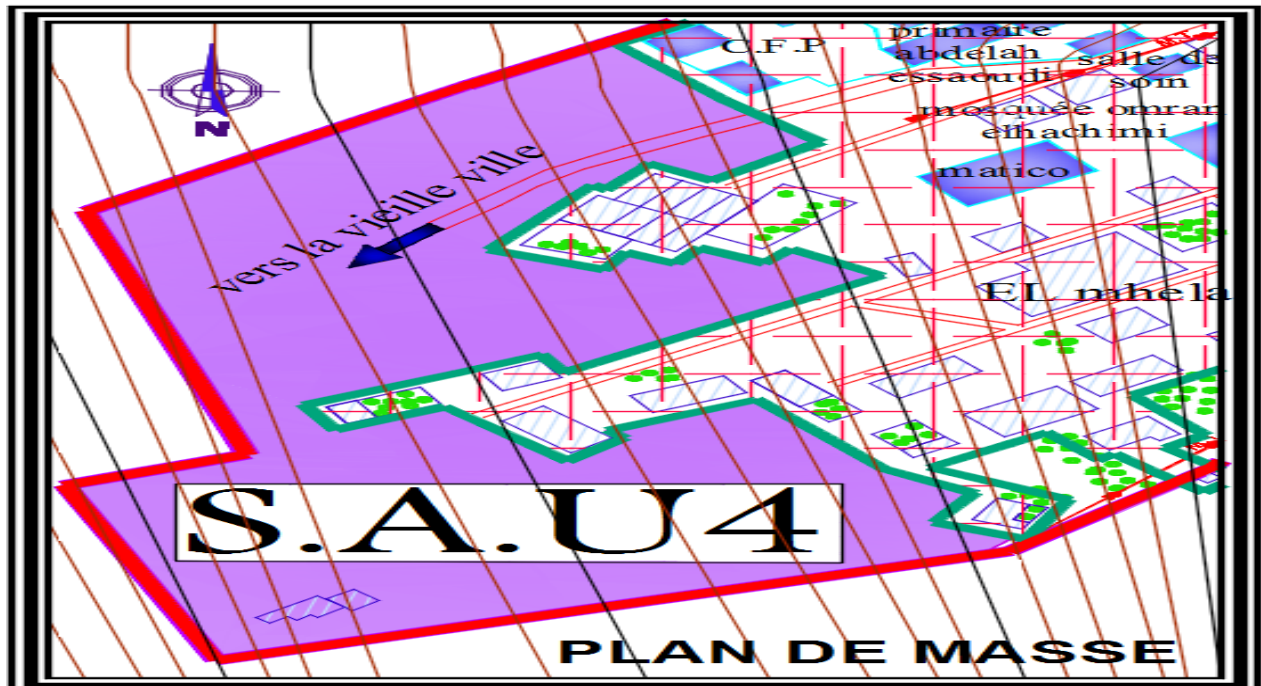
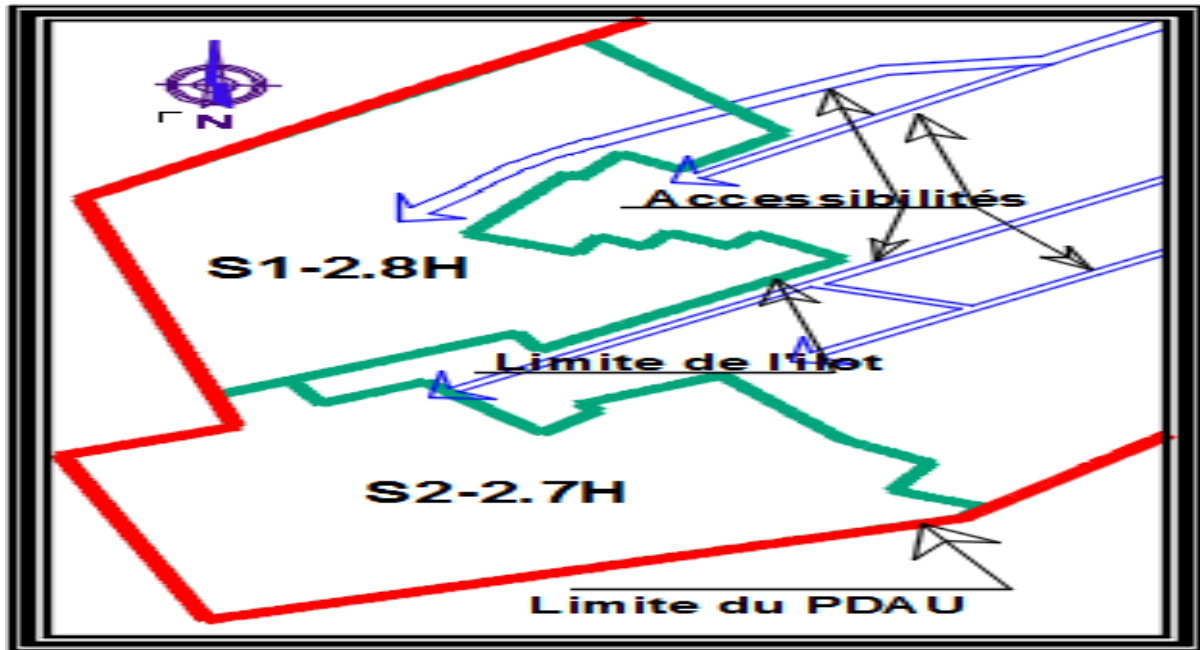
L'assiette du terrain se situe dans le Secteur A Urbaniser n° 04 (SAU 4) mentionné dans la proposition du PDAU relatif à la commune de Négrine.

2.2. Situation de la zone urbaine nouvelle

La zone d'extension nouvelle est située dans la partie Sud-Ouest de la ville de Négrine, sur le chemin qui mène à la vieille ville (Ksar).

2.3. Limites de la zone urbaine nouvelle

Elle est limitée de ses trois côtés : Nord, Sud et Ouest par la délimitation du PDAU et du côté Est par quelques constructions à usage d'habitation avec des équipements comme l'école, le Collège Moyen Fondamental (CMF), la mosquée, etc., mais aussi par le réseau routier venant de la partie Est vers la partie Ouest, d'où l'existence de la vieille ville de Négrine : le « Ksar ».



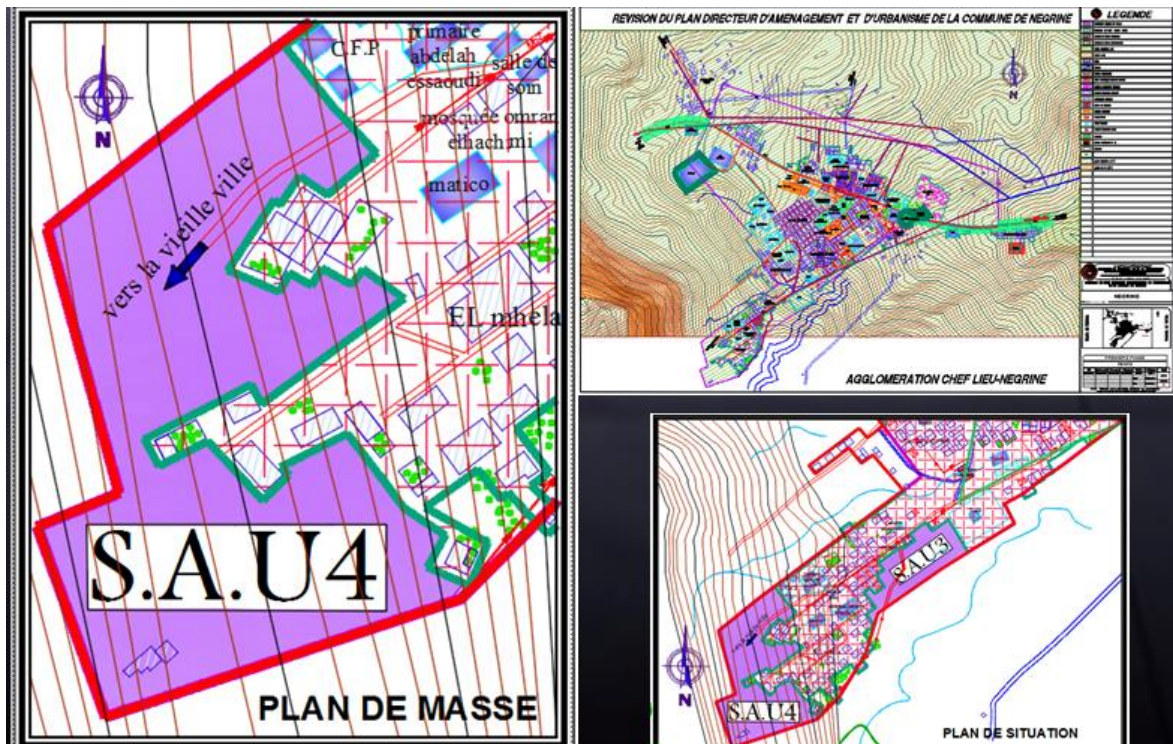
2.4. Position de la zone urbaine nouvelle

Grâce à la carte de vue aérienne, la position de la zone urbaine nouvelle se définit par rapport à la vieille ville de Négrine qui, actuellement, a un caractère de « site archéologique ».



2.5. Relief de la zone urbaine nouvelle

Le relief de la zone représente une faible pente de 4 - 5 % dans un seul sens, c'est-à-dire, pour une distance de 200 m et de 8-10 mètres de hauteur.



2.6. Principes directeurs d'organisation générale et fonctionnelle de la zone urbaine nouvelle

D'après le POS, la zone urbaine nouvelle de Négrine se situe dans le site à urbaniser dans le moyen terme. C'est une zone presque vierge à densité moyenne qui englobera de l'habitat individuel et semi-collectif avec leurs équipements d'accompagnement (cf. Annexe 2). Elle a eu un tracé en damier correspondant aux caractéristiques du relief de son site d'implantation.

Concernant le programme d'habitat individuel, il concerne un lotissement de 70 lots destinés à bâtir de l'habitation individuelle qui se développera sur premier étage. Les types proposés pour ce lotissement sont des modèles de F3, F4 et F5 dont le rapport entre bâti et non bâti est situé entre 40 et 60 %.

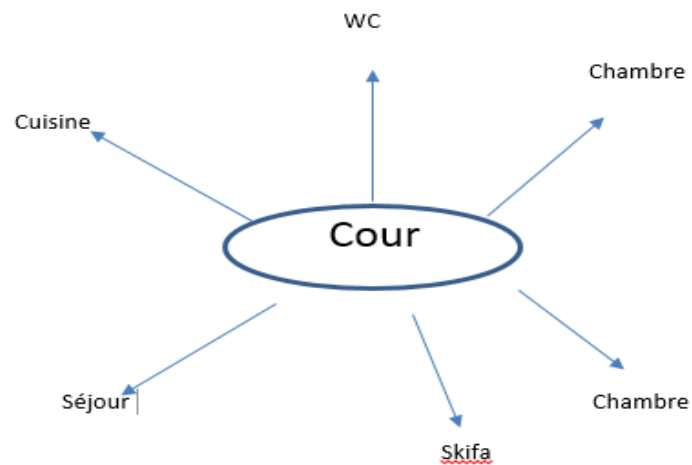
Il y a lieu à signaler que le climat et la nature locale n'ont pas été, suffisamment, pris en charge dans ce POS comme le montre son plan de composition urbaine proposée pour cette zone, d'autant plus que les formes urbaines suggérées pour cette zone urbaine nouvelle restent loin d'être compatibles avec celles de la vieille ville de Négrine : le « ksar ».

3. Analyse comparative entre l'habitation traditionnelle et celle de la zone urbaine nouvelle de Négrine

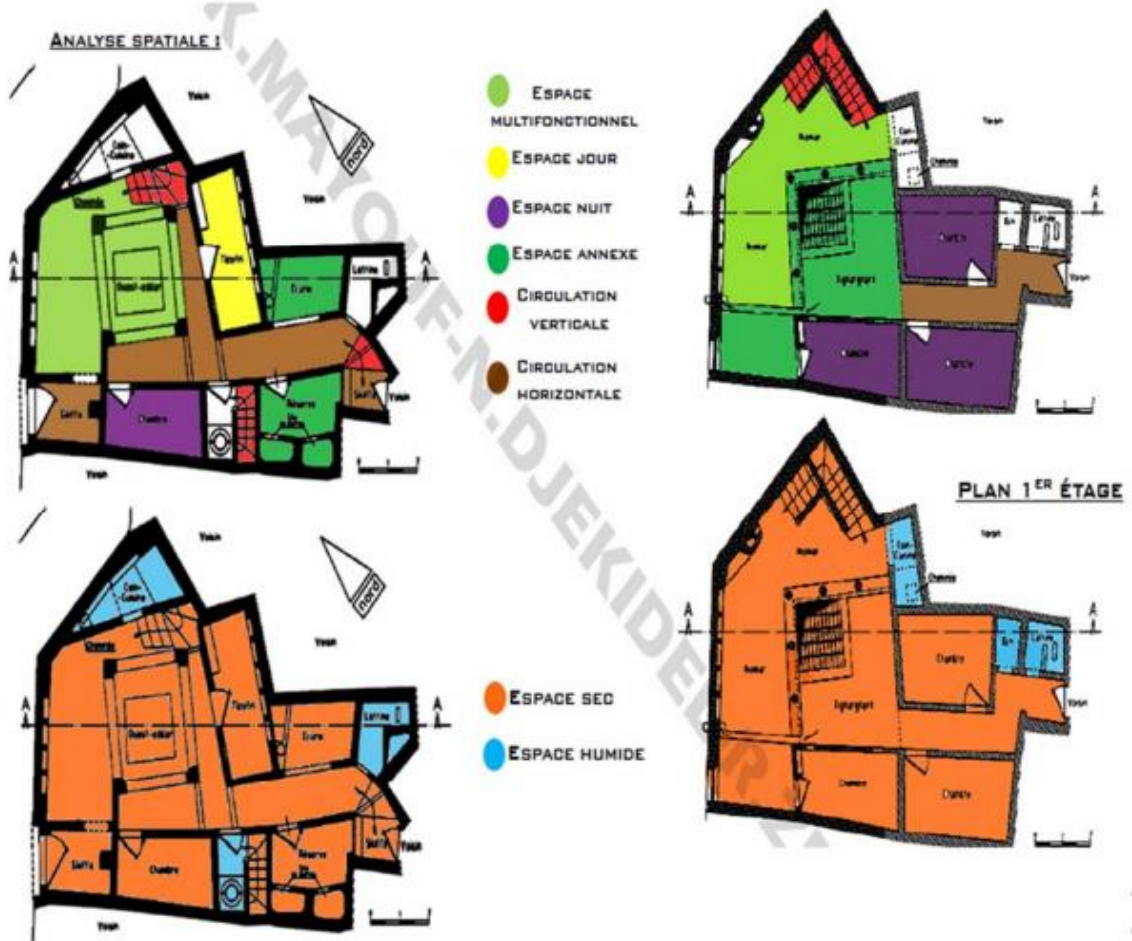
3.1. L'habitation dans le « ksar » de Négrine

Elle revêt l'aspect de l'architecture vernaculaire dont l'organisation spatiale est organisée autour de la cour (cf. Fig. 22).

Fig. 22. Organigramme spatial de l'habitation dans le « Ksar »



Source : Auteur, 2020

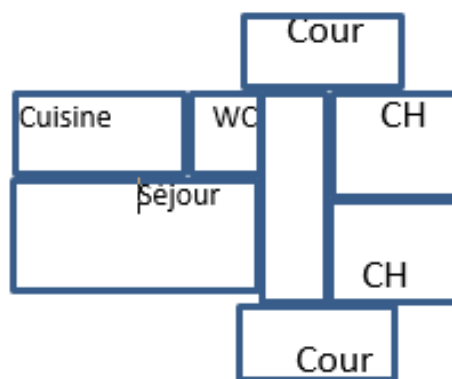


l'architecture vernaculaire

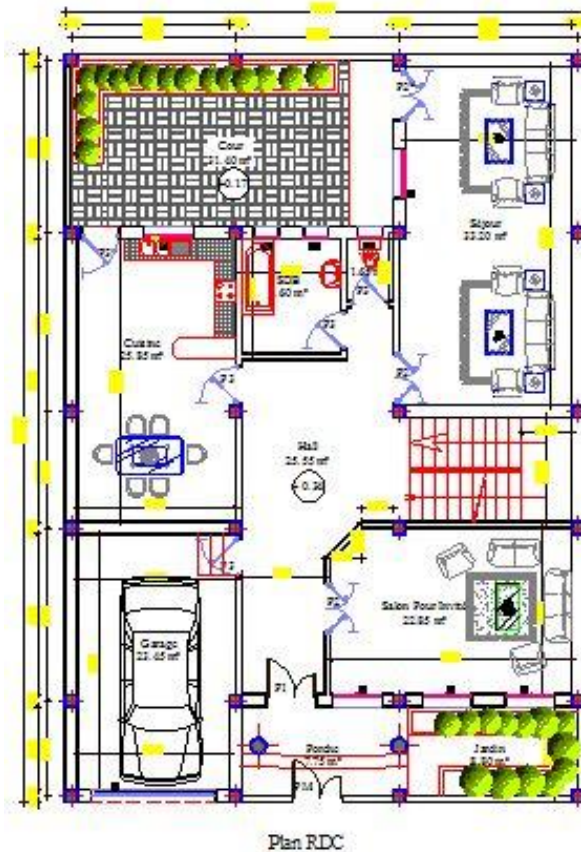
3.2. L'habitation individuelle dans la zone urbaine nouvelle de Négrine

Elle ressemble aux habitations des villes du Nord algérien et celles des villes des hauts plateaux dont l'organisation spatiale est faite selon un type standard (cf. Fig23)

Fig. 23. Organisation spatiale de l'habitation dans la zone urbaine nouvelle



Source : Auteur, 2020



Source : Auteur, 2020

3.3. Tableau récapitulatif comparant les deux unités d’habitation

Le tableau que nous présentons ici, représente une donnée complémentaire de l’étude du ksar de Négrine, à travers la comparaison entre la maison traditionnelle et la maison de la zone urbaine nouvelle en se basant sur des informations recueillies dans les enquêtes (cf. Annexe 1).

Tableau comparatif entre les deux types d’habitations

Critères	Les constructions dans le ksar de Négrine	Les nouvelles constructions dans la zone urbaine nouvelle
Implantation	Nord-Sud Compact Recherche de l’ombre Protection extérieure	Varié Eclaté / /
Forme	Compact Toits plats +coupoles Mur en terre Organique	Eclaté Toits plats + éclatés Mur en briques rouges et parpaings Rectangulaire, résultats de parcelles régulières

	Surface mur extérieur épaisse	Surface mur faible
Organisation spatiale	Puits de lumière : Patio Intérieur haut Hiérarchisation en clos et ouvert	/ Aspect climatique négligé au détriment de la lumière naturelle /
Enveloppe horizontale	Capacité d'accumuler la chaleur Couleur clair Elimination air chaud Matériaux massifs (à forte inertie thermique)	L'incapacité d'accumuler la chaleur Une mixité des matériaux
Enveloppe verticale	Capacité d'accumuler la chaleur Petites ouvertures Brises soleil Auvents Matériaux massifs (forte inertie thermique) Limitation de la ventilation pendant la journée pour limiter la pénétration de chaleur Importance de ventilation par voie thermique	Capacité d'accumuler la chaleur ouvertures moyennes ; Brises soleil Matériaux mixte (forte inertie thermique pour la pierre) et faible pour l'aggloméré en béton Limitation de la ventilation pendant la journée pour limiter la pénétration de chaleur Faiblesse de ventilation par voie thermique
Eléments architectoniques de références ou non existants ou utilisés	L'arc La colonne La coupole La voûte	L'arc La colonne La coupole
Système et techniques de construction utilisés (anciennes ou modernes)	Les murs porteurs Les toits en tronc de palmier Type d'ouverture (petit) Matériaux (terre, boue)	Système poteaux /poutres Plancher en corps creux 16 + 4 ou dalle pleine Type d'ouvertures (non étudiées : assez grandes qui font entrer de la chaleur)

Source : Auteur, 2020.

4. Analyse socio-spatiale de l'habitat dans la zone urbaine nouvelle

4.1. Recours à l'entretien semi-directif

La méthode et la démarche adoptées ont été en l'élaboration des enquêtes par le recours aux outils de l'entretien semi-directif, particulièrement, l'usage de l'enquête par questionnaire qui a représenté pour nous, un moyen pratique de collecte d'informations et un outil efficace de vérification des hypothèses et de validation des résultats. Une enquête par questionnaire constitue un vrai projet qui implique des objectifs clairs et une méthodologie.

En effet, pour notre cas, les objectifs du questionnaire suivent les objectifs généraux du présent travail de recherche, à savoir l'étude comparative sur la vieille ville « Ksar » et la nouvelle zone urbaine de Négrine. La conception du questionnaire est alors orientée vers la collecte des informations sur différents aspects que revêt la zone urbaine nouvelle de Négrine (cf. Annexes 1 et 2).

Les réponses attendues des différents interlocuteurs (habitants et responsables des services administratifs), nous ont, alors, permis une lecture plus objective et une compréhension du vécu dans cette ville, à des fins d'éventuelles recommandations architecturales.

Conformément aux questions posées et pour le cas des habitants de la zone urbaine nouvelle de Négrine, nous avons choisi d'interroger les responsables de familles dont leurs âges varient entre 30 à 60 ans, lesquels, il leur a été demandé une concertation élargie avec les membres majeurs de leurs familles pour que les réponses puissent être considérées comme représentatives. Néanmoins, sur les 100 formulaires distribués, seulement cinquante (50) qui nous ont été remis.

4.2. Résultats des enquêtes effectuées

Les questions socioculturelles, sont un moyen d'analyser la qualité spatiale de la maison de la zone urbaine nouvelle de Négrine face aux exigences de leur population en matière d'intimité et de la pérennité des traditions dont la référence est la maison de l'ancienne ville de Négrine : le « ksar ».

Les questions relatives à la nouvelle architecture nous montrent que la majorité des habitants (90 %) sont contre cette architecture vue qu'elle a marginalisé leur identité (leur appartenance au Sahara), elle ne va pas avec leur tradition surtout au niveau du confort extérieur (types de façades : grands baies vitrés, les entrées. l'objectif de cette population était toujours d'intérioriser l'extérieur) malgré la fourniture du confort intérieur et la durabilité des matériaux utilisés.

Quant à l'organisation des autres espaces, nous avons relevé que la totalité des réponses suggérant un réaménagement ou modification qui concernent soit des extensions, ou un agrandissement de la cour ou même la réduction des ouvertures.

La répartition du nouveau quartier ne répond pas aux ambitions des sujets (représentant 70 % des réponses des personnes enquêtées). Ils la refusent vue qu'elle ne réalise pas la cohérence sociale. Il est à noter que le reste d'échantillon n'a formulé aucun avis. Ce qui confirme l'une de nos hypothèses à savoir que les nouvelles techniques architecturales offrent un confort intérieur en marginalisant notre identité saharienne et nos traditions.

Les réponses relatives au niveau de ventilation naturelle de la maison en été, indiquent que 89 % des sujets sont insatisfaits. Ceci s'explique par l'absence de la cour ou à cause de sa petite surface quand elle existe) et les grandes baies vitrées à travers desquelles l'air circule grâce au gradient de températures entre les milieux intérieurs et extérieurs. Cependant, les occupants de ce genre d'habitations ne les ouvrent pas à cause de leurs traditions.

Les nouveaux matériaux de construction comme le monocouche, la dalle de sol, ou les revêtements de mur (la faïence), ou alors les peintures isolantes utilisées dans les façades extérieures, sont un point intéressant pour ces habitants vue que la plupart approuvent que ces matériaux soient plus durables et leurs offrent un confort intérieur assez remarquable.

4.3. Recommandations

Parmi les recommandations à proposer pour ce genre de situation en vue de la remédier est de concevoir des plans de masse urbains compacts et, en même temps, avec des formes organiques voire même régulières, tout en restant fidèle aux mêmes principes des anciens plans de masse des ksars afin de bénéficier du maximum d'ombre et de mieux s'intégrer dans l'environnement immédiat et local.

Ajouté à cela, l'étude sérieuse des orientations des habitations et toute forme de construction permet de minimiser et de faire face à l'influence des vents de sable.

Quant au style architectural à promouvoir, il doit permettre la conciliation entre les anciennes organisations spatiales et celles modernes et l'interprétation de l'identité locale manifestée dans les façades où les couleurs choisies forment une partie prenante pour ce genre de ville et son architecture.

Le système moderne de construction à base de poteau – poutre, par exemple, facilite l'intégration des formes géométriques qui doivent être inspirées de l'ancien

style architectural existant qui identifie la ville saharienne et sa société locale. Les matériaux de construction dont leur choix doit être bien fondé et étudié, viennent couronner cette démarche tout en se focalisant sur l'isolation thermique.

N.B. Ces recommandations ont été prises en considération dans la conception du projet dans le cadre du PFE (cf. Annexe 4).

Conclusion

L'analyse de ces enquêtes menées ont permis, d'un côté, de repérer les éléments contre-productifs qui ne répondent pas aux ambitions des habitants concernés comme l'usage des de larges ouvertures (fenêtres) qui posent un problème de transmission de flux de chaleur important et d'intimité, contrairement, à l'ouverture placée au plafond du patio qui est vivement recommandée. Aussi, le recours aux matériaux qui absorbent la chaleur et nous donnent la sensation de fraîcheur sont, également, les bienvenus.

De l'autre côté, cette analyse signale les caractéristiques des habitations aptes à une atmosphère intérieure du confort pour l'être humain. En d'autres termes, il s'agit de réaliser de l'habitat en harmonie avec le climat et ses habitants, qui prend, également, en charge leurs traditions et leurs confort intérieur et extérieur.

Conclusion

Générale

Conclusion générale

A travers notre étude de recherche, nous avons essayé de répondre à la problématique posée qui se traduit par les ambitions d'une population cherchant à garder, conserver ses traditions et son style de vie, mais, en même temps, elle aspire pour des qualités de vie urbaine dont jouie une ville côtière ou celle des hauts plateaux en Algérie.

Cette recherche montre comment s'est façonnée la zone nouvelle urbaine de Négrine, loin du style architectural ancien, fort présent dans la vieille ville sachant qu'elle a été réalisé à la base, par un style et techniques de construction moderne.

En prenant en considération les insuffisances et les avantages de chaque type d'architecture, ceci contribue à réaliser un projet, plus au moins, acceptable qui satisfait les habitants dans cette partie de la ville de Négrine.

Car les constructions nouvelles dans cette ville, particulièrement, dans la nouvelle ville (les extensions urbaines), ont eu des conséquences sociales (changement spatial des traditions), environnementales (durabilité et l'intégration à l'environnement) et architecturales importantes (ruptures au niveau du style, aspect, forme et rythme et dans la typologie des constructions existantes).

L'invasion du type de construction primaire (de structure à poteaux-poutres) dans les constructions contemporaines au Sud algérien, a bouleversé, non seulement, l'image harmonieuse de l'intégration des constructions avec le site. Mais il a brisé la durabilité environnementale en marginalisant les formes souples et merveilleuses et a fini par perturber la vie sociale des habitants.

Fournir un confort extérieur et intérieur à ces habitants en conservant leur mode de vie, leurs traditions et leur style architectural, est un bienfait qui ne peut se faire sans la conciliation pertinente entre l'architecture ancienne et moderne.

Bibliographie

Bibliographie

1. Ouvrages

1. P. Leroy, avec la participation de R. Dizain et J-F. Saigault, IAURIF - 6.05.2005 – septembre 2005.
2. J. Blayac : « Le pays des N'emmanchas à l'Est des monts Aurès », 1899.
3. Sous-préfecture de Tébessa, Archive national 1961.
4. A. Ravéreau: « Le M'Zab, une leçon d'architecture », Paris, Sindbad, 1981, (nouvelle édition : Arles, Actes Sud / Sindbad, 2003).
5. CNRTL, définition architecture, archive 1972.
6. R. Sidi Boumediene et L. Veirier : « Le Sahara des cultures et des peuples », étude réalisée à la demande de l'UNESCO, Paris, Avril 2003.
7. Ecole nationale supérieure d'architecture de Toulouse, Document soumis au droit d'auteur.

2. Mémoires de recherche

1. N. Ben El Bahri : « Rénovation d'une habitation traditionnelle », Mémoire de fin d'études pour l'obtention de Master, université virtuelle de Tunis, 2014.
2. M. Chabi. & M. Dahli : « Le patrimoine : Un référent pour le renouvellement urbain, Cas des ksour du M'Zab », 2009.
3. L. El-Wakil : « Un avenir pour Nouveau Gourna », Département d'Histoire de l'Art, Faculté des Lettres, Université de Genève, Mar 29, 2017.
4. M. Bouali-Messahel : « Tafilelt comme projet communautaire pour la sauvegarde de la vallée du M'Zab », Centre de recherches sur l'habitat, UMR La vue (CNRS, 7218), ENSA Paris Val de Seine, 2018.

3. Articles

1. www.researchgate.net / article scientifique publié le 22-11-2006.
2. P. Trauchessec : « L'interprétation de l'architecture vernaculaire par les architectes », Séminaire en Architecture, Environnement, Paysage -, 2015.
3. E. Mercer : « Architecture vernaculaire en Angleterre », Colloque, 1979.
4. M. A. Djeradi : « L'architecture ksourienne (Algérie) entre signes et signifiants, in https://www.pierreseche.com/AV_2012_ameur_djeradi.htm, Sep 26, 2012.

5. P. Oliver : « Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World », Compre rendu dans l'architecture vernaculaire, tome 21, 1997.
6. R. Moussaoui : « La ville d'Oran et le quartier de Sidi El Houari, nouveaux enjeux urbains », Direction de la Culture, wilaya d'Oran, 2008. «
7. H. Guillaud : « Tradition et modernité des cultures constructives d'architecture de terre », Panorama mondial et enjeux actuels sur la recherche, la formation, la documentation et la normalisation, 01./06/2018.
8. Ministère de l'Environnement : « Administration éco-responsable », brochure, In www.équipement.gouv.fr.

4. Documents officiels

1. URBACO : « Révision du PDAU de la commune de Négrine », 2014.

5. Sites web

1. www.scribbr.fr/methodologie/differentes-methodes-de-recherche/
2. www.pierreseche.com/recension_10.html).
3. yandex.ru/tutor/subject/tag/problems/?ege_number_id=187&tag_id=19.
4. www.pierreseche.com/AV_2012_ameur_djeradi.htm).
5. www.pnst.cerist.dz/detail.php?id=890375.
6. books.google.com/books?id=4Nd9wlxHqFIC.
7. www.darchitectures.com/les-caracteristiques-de-architecture-moderne-a4770.html.
8. www.équipement.gouv.fr.
9. r.21-bal.com/istoriya/5349/index.html.
10. archive-ouverte.unige.ch/unige:4084/ATTACHMENT01.
11. lelwakil.blog.tdg.ch/archive/2010/10/09/ahmed-abdel-radi-10-ans-de-bons-et-loyaux-services-en-faveur.html.
12. [whc.unesco.org/fr/activites/637/fr.wikipedia.org/wiki/Sultanat_mamelouk_\(Le_Caire\)](http://whc.unesco.org/fr/activites/637/fr.wikipedia.org/wiki/Sultanat_mamelouk_(Le_Caire)).
13. slideplayer.fr/slide/1136125/
14. prezi.com/_gnwxet3vbsp/hassan-fathy/
15. ar.21-bal.com/istoriya/5349/index.html.
16. www.dknews-dz.com/article/93093-ksours-negrine-de-tebessa-un-patrimoine-materiel-temoin-du-genie-architectural-local.html.

Liste des figures ,tableaux et planches

Liste de figure

Fig. 01	Schéma de principe de l'architecture vernaculaire	Page 17
Fig.02	Village de Taghit sur les rives d Oued Zouzfana	Page 19
Fig.03	Taghith	Page 19
Fig.04	Taghit, Bechar, Algeria. Oasis. Sahara Desert. Oasis. Le vieux "Ksar" Taghit Batna Algérie.	Page 21
Fig.05	Photos de quelques ksour	Page 23
Fig.06	La future « Tour Granite » à la Défense, Nanterre (1992).	Page 27
Fig.07	Le quartier de New Gourna (une mosquée, un théâtre, un marché et des habitations)	Page 31
Fig.08	Les voûtes du marché et l'entrée principale du Nouveau Gourna avec le pigeonnier juste après leur achèvement	Page 34
Fig.09	Les assistants d'Hassan Fathy, au centre de l'image entourés des Gournis sur les coupoles de terre	Page 34
Fig.10	Les utopies d'Hassan Fathy	Page 36
Fig. 11	An original Fathy structure in New Gourna	Page 37
Fig. 12	A modified Fathy structure	Page 37
Fig. 13	Réinterprétation d'éléments symboliques des anciens ksour : la porte urbaine, la tour de gué ou le puits.	Page 40
Fig. 14	La compacité de la Médina de Nafta (Tunisie) /La compacité du ksar de Tafilelt	Page 42
Fig. 15	L'ombre entre les anciens et le nouveau quartier de Tafilelt	Page 43
Fig. 16	répartition spatial de logement	Page 47
Fig. 17	L'éco ville de l'émirat d'Abou Dhabi Situation : à proximité de l'aéroport international de l'émirat.	Page 47
Fig. 18	Stratégies de conception – Bâtiments	Page 48
Fig. 19	La localisation de Masar city	Page 49
Fig. 20	Les formes de construction	Page 59
Fig. 21	L'effet du ravinement par les chaabas du site.	Page 64
Fig.22	Organigramme spatial de l'habitation dans le « Ksar »	Page 69
Fig.23	Organisation spatiale de l'habitation dans la zone urbaine nouvelle	Page 70

Listes des planches

Planche 01	Plan de situation de nwe gourna	Page 32
Planche 02	Plan de masse de new gourna	Page 32
Planche 03	Esquisse d'Hassan Fathy pour l'extension touristique de Nouveau Gourna (1980) en Egypte	Page 33
Planche 04	Modèle des logements à El-Gourna Egypte	Page 35
Planche 05	Plan de situation de ksar de tafilet	Page 38
Planche 06	Plan du RDC avec vues sur le séjour et le chebek, la cuisine, la cour et l'entrée.	Page 45
Planche 07	Plan du R+1 avec vues sur le séjour et, la couverture de la cour	Page 45
Palanche 08	Plan des façades	Page 45
Planche 09	Révision du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme de la commune de Négrin	Page 65
Planche 10	Plan de situation de négrin	Page 66
Planche 11	Limite de PDAU de Négrin	Page 66
Planche 12	Plan de masse de Négrine	Page 67

Liste des tableaux

Tableau 01	Les impacts du projet de Tafilet	Page 40
Tableau 02	Tableau comparatif entre les deux types d'habitations	Page 71

Listes des cartes

Carte 01	Situation de Négrine dans la willaya de Tébessa	Page 53
Carte 02	Carte des ruelles principales	Page 57

Annexes

Annexe 1 : Entretien avec les habitants de la zone urbaine nouvelle de Négrine dans la wilaya de Tébessa.

Cet entretien a été conçu en questionnaire pour les habitants de la zone urbaine nouvelle de Négrine. Il a pour objectif de cibler les insuffisances de cette nouvelle construction, identifier leurs besoins sur le plan architectural ou socioculturel et mieux cerner la problématique de la recherche et par la suite, les causes des transformations opérées en pointant du doigt les intentions des habitants concernés et leurs attentes.

Ce questionnaire renfermant 10 questions, a été destiné aux habitants de la zone urbaine nouvelle de Négrine, l'échantillon a renfermé 100 enquêtés dont leur tranche d'âges varie entre 30 ans et 60 ans.

1- Informations générales personnelles

Nom : _____ Prénom : _____

Statut socio-professionnel : _____

Age : _____

2- Identification du lieu d'habitation

Vous êtes : Propriétaire Locataire

Nombre de personnes à charge et par logement et leurs âges : _____

Type de votre habitation : **F2 - F3 - F4** ou **F5** ?

Depuis quand vous l'avez occupé : _____

Adresse de votre habitation : _____

3- Appropriation des espaces d'habitation et son environnement par leurs occupants

1- Appréciez-vous la répartition spatiale et fonctionnelle dans votre nouveau quartier (la zone urbaine nouvelle) comparée à celle qui était dans le « ksar » de Négrine ? Pourquoi ?

Oui

Non

.....
.....

Annexes

2- La situation de votre maison vous procure-t-elle le même sentiment d'appartenance à votre quartier ou à votre environnement (du point de vue architectural également) ?

Oui

Non

3- La distribution des espaces de votre nouvelle maison s'adapte-t-elle avec votre mode de vie?

Oui

Non

Si non, où réside le problème ?

.....
.....

4- Les nouveaux logements procurent-ils les mêmes sensations d'intimité que celles vécues dans votre ancienne habitation, plus précisément, au niveau de la répartition spatiale ?

Oui

Non

5- Comment trouvez-vous votre maison pendant l'été en termes de confort thermique ? Et pourquoi ?

Oui

Non

.....
.....

6- Avez-vous modifié votre mode de vie dans votre nouvelle maison (les nouvelles techniques et l'organisation spatiale) comparé à votre ancienne demeure ?

Oui

Non

7- Avez-vous effectué des réaménagements ou des changements dans votre nouvelle demeure ?

Oui

Non

Si oui, lesquels ?

.....
.....

Annexes

8- Quels sont les causes qui vous ont poussé à faire ces changements ?

.....
.....

09- Que pensez-vous des nouveaux matériaux de construction utilisés dans les habitations nouvelles ?

.....

10- Quelles sont vos ambitions en cas où vous bénéficiez d'un nouveau projet ?

.....
.....
.....

*Merci pour l'intérêt accordé au questionnaire
ARAR Oussama - Etudiant Univ. Tébessa*

Annexe 2 : Entretien avec les responsables des services administratifs de Négrine (SU, SLEP et service Technique d'APC) et dans la wilaya de Tébessa.

Cet interview à l'intention d'aborder les questions qui relatent aux principes de d'organisation de la zone urbaine nouvelle de Négrine et les programmes d'habitat qu'elle a bénéficié et les éléments clefs de la conception spatio-fonctionnelle des unités d'habitations et leur système de construction.

Maître d'ouvrage : SU / SLEP / service technique APC d'El Eulma

Nom :

Prénom :

Fonction :

Poste de responsabilité :

Nombre d'années d'expérience :

Profil :

- 1- Comment a été sélectionné le site pour l'implantation de la nouvelle zone urbaine de Négrine ? Quels sont ses avantages ?
- 2- Sur quelles bases a été définie l'organisation spatio-fonctionnelle de la nouvelle zone urbaine de Négrine ? En d'autres termes, Quels sont les principes d'organisation du nouveau tissu urbain projeté ?
- 3- De quoi se compose le programme prévu dans le POS concerné ?
- 4- En matière d'habitat, qu'est-ce qui a été prévu pour cette zone urbaine nouvelle de Négrine ?
- 5- En matière de références architecturales locales, est-ce que les références architecturales identitaires de Négrine comme celles du « Ksar », par exemple, ont-elles-été prises en considération dans ces nouveaux programmes d'habitat (espace public, privé, logement collectif, individuel) ?
- 6- Comment ont été définis les types de logements et leurs organisations spatio-fonctionnels et est-ce que les conditions climatiques locales ont été prises en considération dans leur conception et réalisation ?
- 7- Il y a eu le recours au système de construction moderne pour ces programmes, comment ce choix a été décidé ? Et en quoi consiste, précisément, ce système ?
- 8- Avez-vous quelque chose à ajouter ?

Merci pour l'intérêt accordé au questionnaire

ARAR Oussama - Etudiant Univ. Tébessa

Annexe 3 : Les 14 cibles de Haute Qualité Environnementale du Bâtiment (HQE)

Les 14 cibles définies par l'association HQE ont pour objet de permettre au maître d'ouvrage de structurer ses objectifs. Sa méthode s'appuie à la fois sur l'organisation (le management) et les objectifs à atteindre. L'objectif est d'associer tous les acteurs du bâtiment pour enrichir le contenu (exigences, évolution, etc.) sur la base des retours d'expérience.

Le but n'est pas d'atteindre une exigence maximale dans toutes les cibles mais d'hierarchiser ces cibles en fonction du contexte (terrain, destination du bâtiment) et des caractéristiques du projet.

Le maître d'ouvrage classe les différentes cibles HQE, énoncées ci-dessous, selon trois catégories :

- ✓ Cible très performante : le concepteur du bâtiment étudie et propose différentes solutions techniques économiquement viables et au-delà de la pratique classique, pour appuyer la performance de cette cible.
- ✓ Cible performante : le concepteur s'attache à la qualité des solutions proposées afin d'atteindre une performance supérieure à la réglementation et/ou à la pratique classique.
- ✓ Cible de base : le concepteur veille à la conformité réglementaire et/ou à l'application des règles de bonnes pratiques.

Le maître d'ouvrage peut choisir 3 ou 4 cibles sur lesquelles sera concentré un maximum d'efforts.

Donc, Les 14 cibles en question sont énumérées de la manière suivante :

A- Maitriser les impacts sur l'environnement extérieur

Eco-construction

1. Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
2. Choix intégré des procédés et produits de construction
3. Chantier à faibles nuisances

Eco-gestion

4. Gestion de l'énergie
5. Gestion de l'eau
6. Gestion des déchets d'activité
7. Gestion de l'entretien et de la maintenance

B- Créer un environnement intérieur satisfaisant

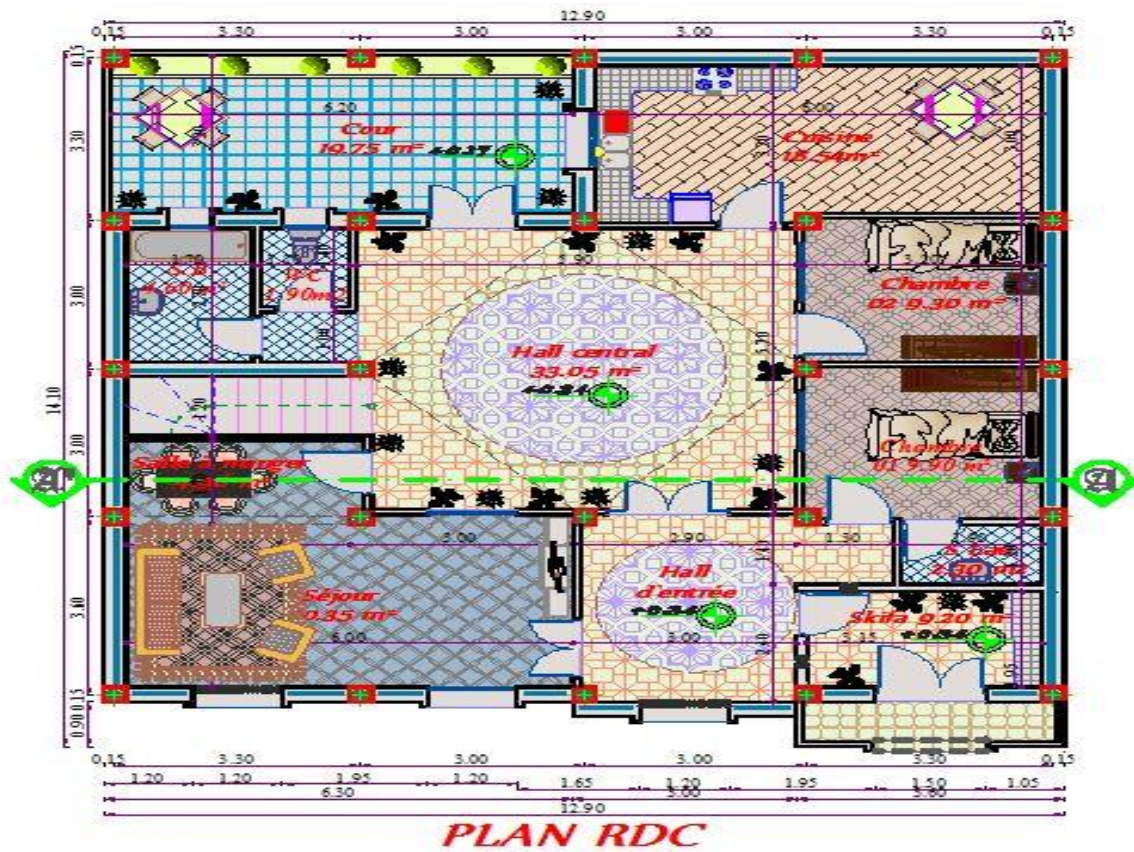
Confort

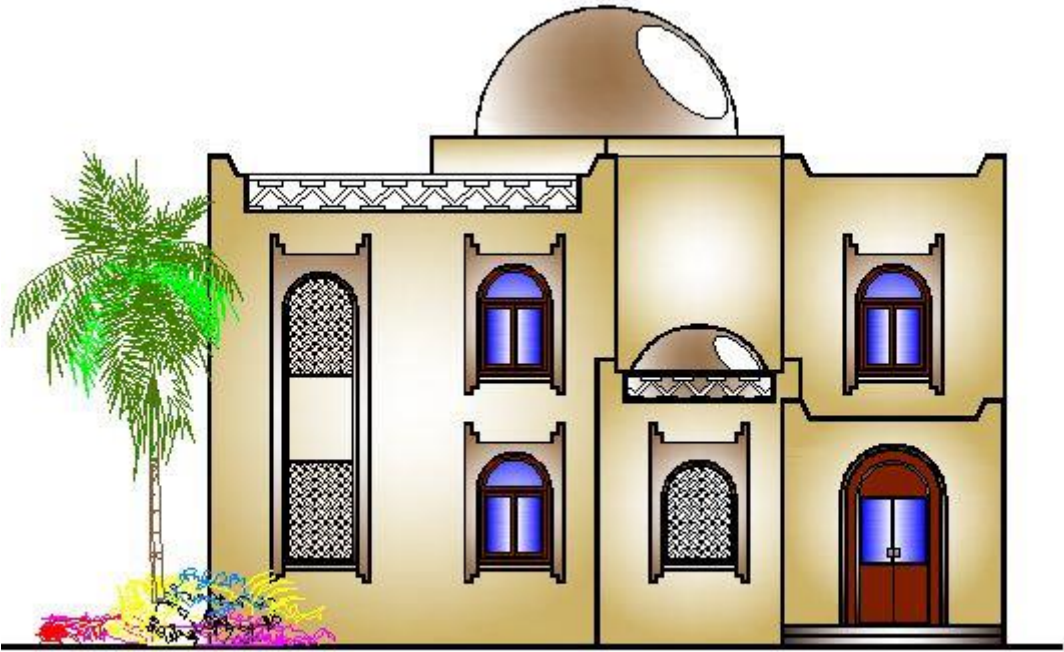
- 8. Confort hygrothermique
- 9. Confort acoustique
- 10. Confort visuel
- 11. Confort olfactif

Santé

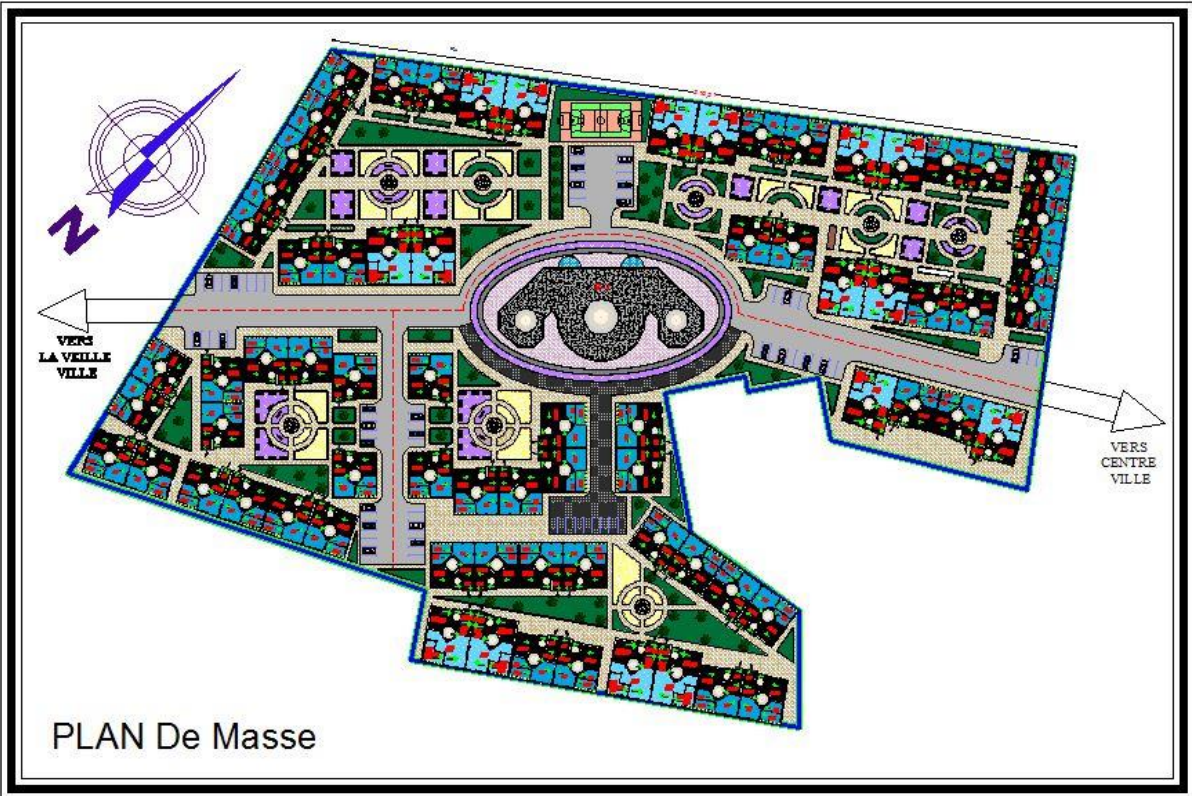
- 12. Qualité sanitaire des espaces
- 13. Qualité sanitaire de l'air
- 14. Qualité sanitaire de l'eau

Source : Association HQE de France.





FACADE PRINCIPALE



PLAN De Masse

Résumés

Résumés

Résumé

Le Sahara, berceau des établissements humains anciens datant de plusieurs siècles, voire de plusieurs millénaires, représente un territoire de patrimoine d'une richesse incomparable. Au regard des défis qu'impose un tel milieu pour son occupation, vu la nature à la fois fragile et contraignantes, les ksour et les oasis sont le reflet de l'ingéniosité de l'homme dans l'édification d'une habitabilité de ces territoires.

Négrine, cette ville saharienne, a été marquée par le divorce entre l'ancien et le nouveau style architectural dont ce dernier s'est répandu de manière importante dans la zone urbaine nouvelle de cette ville, située sur l'axe urbain important de la ville qui la relie au « ksar » de la ville.

Ce style nouveau s'est fondé sur des techniques modernes et des matériaux de construction différents de l'ancien, ressemblant beaucoup plus à ceux des villes des hauts plateaux ou côtières, sans aucune conciliation entre les deux entités urbaines (la zone urbaine nouvelle et le « ksar ») ne serait-ce que sur le plan urbanistique.

De l'autre côté, la vieille ville de Négrine qu'est le « ksar » se caractérise par son style architectural purement saharien et ses matériaux de construction et/ou sa compacité urbaine qui s'intègrent et s'adaptent aux conditions particulières de sa région, contrairement à la zone urbaine nouvelle de la ville.

De ce fait, cette situation a suscité notre attention et s'est transformée, peu à peu, en un thème de recherche dont sa problématique reste posée dans la sphère scientifique.

Ce travail de recherche tente de comprendre comment s'est forgée la zone urbaine nouvelle de la ville de Négrine loin des références et styles architecturaux anciens originaux et identitaires, fort présents dans la vieille ville « ksar » tout en recherchant les éléments du bien-fondé d'une conciliation entre ces deux composantes urbaines majeures.

Mots-clés : 1- Négrine, 2- Authenticité, 3- Modernité, 4- Style architectural, 5- Conciliation.

Abstract

The Sahara, the cradle of ancient human settlements for centuries, even millennia, is an area of heritage of incomparable richness. In view of the challenges such as the hot weather and the fragile nature characterizing this region, creating ksours and oasis reflect the ingenuity of the man in these territories.

Negrine, this Saharan city, is marked by the divorce between the old and new architectural style of which the latter has spread significantly in the new urban area of this city, located on the important urban axis of the city which connects it to the old city known by the « Ksar ».

This new style is based on new architectural type and modern techniques with building materials different from what characterize the old city of Negrine. It makes the new urban area of this city looking like much more as cities of the high plateaus or of the coast, without any conciliation between the town urban entities (the new urban area and the « Ksar ») if only in terms of the urban planning.

On the other side, the old town of Negrine was characterized by its purely Saharan architectural style, its construction materials and its urban compactness which integrates and adapt to the particular conditions of its region, unlike the new urban area of the same city.

As a result, this situation has kept our attention and has gradually turned into a research theme whose problematic remains posed in the scientific sphere.

This research attempts to understand how the new urban area of Negrine city was forged, far from the original and distinctive old architectural references and style, strongly present in the old city « Ksar » and to look for the merit elements of conciliation between these two major urban components.

Keywords: 1- Negrine, 2- Authenticity, 3- Modernity, 4- Architectural style, 5- Conciliation.

المخلص

شكلت الصحراء مهد المستوطنات البشرية القديمة لعدة قرون، ومجالاً غنياً بالتراث، وبالنظر لما يتميز به هذا المجال من تحديات للاستيطان، كالمناخ الحار و الطبيعة الهشة، فإن تشييد القصور والواحات يعكس مدى براعة الانسان في تجاوزها.

تتميز مدينة نقرين الصحراوية، بانفصال بين الطراز المعماري القديم والجديد، إذ انتشر هذا الأخير بشكل كبير في المنطقة العمرانية الجديدة لهذه المدينة، خاصة وأنها تقع على المحور العمراني الهام للمدينة والذي يربطها بـ "قصر" المدينة القديمة.

فقد اعتمد هذا النمط الجديد على نمط عمراني و تقنيات حديثة و كذا مواد بناء مختلفة عن ما تميزت به المدينة القديمة أو ما يعرف "بالقصر"، فقد أصبح وجه المنطقة العمرانية الجديدة لمدينة نقرين يشبه إلى حد كبير، مدن الهضاب المرتفعة أو المدن الساحلية، دون أن يكون هناك أي توافق بين المنطقة العمرانية الجديدة و "القصر" حتى ولو من ناحية تخطيط المدن على سبيل الحصر.

من جانب آخر، تميزت مدينة نقرين القديمة، بطابعها المعماري الصحراوي المحلي وموادها الإنشائية و تماسكها الحضري الذي يندمج ويتكيف مع الظروف الخاصة بالمنطقة، عكس المنطقة الحضرية الجديدة لنفس المدينة.

ونتيجة لذلك، فقد أثارت هذه الوضعية فضولنا العلمي لتتحول تدريجياً إلى موضوع بحثي هام، الذي لا زالت إشكاليته مطروحة في الدوائر العلمية.

و بالتالي، يهدف هذا البحث إلى فهم كيفية تشكل المنطقة العمرانية الجديدة لمدينة نقرين، بعيداً عن المراجع والأساليب المعمارية القديمة الأصيلة والمميزة للمدينة القديمة "القصر"، التي تكون هويتها، وإيجاد العناصر الجديرة التي تسمح بالمزج بين هذين المكونين الحضريين الرئيسيين.

الكلمات المفتاحية: 1- نقرين، 2- الأصالة، 3- الحداثة، 4- الطراز المعماري، 5- التوافق.