

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université SAAD DAHLEB-Blida 1



Institut d'architecture et d'urbanisme
Département d'architecture
Mémoire de master en architecture
P.F.E

Option : architecture et habitat

Thème

Le tourisme culturel aux Sahara :
Consolidation d'un parcours touristique et création d'un pôle culturel

Cas d'étude : la ville Tamentit

Présenté par :

- Sallah Aicha
- Adel Achwak

Encadré(e)s par:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| • Dr. Arch. AIT SAADI Mohamed Hocine | Encadrant | Université Blida -01- |
| • Mr. SEDOUD Ali | Encadrant | Université Blida -01- |
| • Mlle. BOUCHOUCHA Nour El Houda | Encadrante | Université Blida -01- |
| • Mr. ABDELAOUI Abdelmalek | Encadrant | Université Blida -01- |

Devant le jury :

- | | | |
|----------------------------|------------------|-----------------------|
| Mr. DERDER Mustapha | Président | Université Blida -01- |
| Mr. CHAOUATI Ali | Examineur | Université Blida -01- |

Année universitaire : 2024/2025

Remerciement

- ❖ *En préambule à ce projet, nous remercions ALLAH qui nous aide et nous a donné la patience et le courage durant ces longues années d'étude.*

La réalisation de ce mémoire a été une aventure humaine riche, rendue possible grâce au soutien précieux de nombreuses personnes. Sans leur présence, leur aide et leurs encouragements, cette tâche aurait été bien plus ardue.

Il est donc pour nous un devoir sincère d'exprimer toute notre reconnaissance.

- ❖ *Nous souhaitons avant tout adresser nos profonds remerciements à nos encadreur Monsieur Sedoud Ali, et Madame Bouchoucha Nour El Houda, Monsieur l'Architect Foufik Boulghebar pour leurs suivi, leurs remarques et leurs orientations qui nous ont permis de mener à bien ce travail. Merci de ce que Nous avons appris de vous, votre direction a été une riche expérience à la fois humaine, académique et scientifique.*
- ❖ *Nous tenons à remercier très chaleureusement notre encadreur, Dr Archi. AIT SAADI Mohamed Hocine, de Nous avoir encadré, un grand merci pour son aide précieuse, sa supervision bienveillante et sa patience, pour son temps qu'il nous a consacré et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter nos réflexions.*
- ❖ *Nous adressons nos sincères remerciements à tous nos professeurs Mr Chaouatti Ali, Mr ZEDDAM Redha, Dr Foufa, Mme Aguenini Amira, Mme Sabrina et ainsi que Mr Ben hammouche , Monsieur Abdlaoui Abdelmalek, , et monsieur Saidi ...pour leurs enseignements dépensés durant notre cursus universitaire, ainsi que pour leurs aides et leurs suivis.*
- ❖ *Pour conclure, nous souhaitons adresser notre remerciement à tout personne ceux qui, de près ou de loin, a contribué à la réalisation de ce travail.*

Dédicace

Avec l'expression de ma reconnaissance, je dédie ce modeste travail à ceux qui quels que soient les Termes embrasses, je n'arriverais jamais à leur exprimer mon amour sincère.

A la femme qui a souffert sans me laisser souffrir, qui n'a jamais dit mon âmes exigence et qui n'a épargné aucun effort pour me rendre heureuse : mon adorable mère "Mira".

A l'homme, mon précieux offre du dieu, qui doit ma vie, ma réussite et mon tout respect : mon chère père "Ramdane".

A mes chères sœurs "Besma, Rym, Safaa, Maroua, Hiba" qui n'ont cessé de m'encourager et soutenir tout au long de mes études. Que dieu les protège et leurs offre la chance et le bonheur.

À mon petit neveu "Ousseid" qui a ajouté de la joie à notre famille, qu'Allah le conserve.

A tous mes amis qui m'ont toujours encouragé et à qui je souhaite plus de succès."

A mon binôme et ma copine " Adel Achwak" pour son soutien morale, sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet

A tous les voisins et les amis que j'ai connus jusqu'à maintenant, merci pour leurs amours et leurs encouragements.

Sallah Aicha

Merci infiniment...

Dédicace

Je dédie ce travail, fruit de plusieurs années d'efforts, de sacrifices et de persévérance, à toutes les personnes qui ont été à mes côtés et m'ont soutenu, chacun à sa manière, dans ce parcours. À ma chère famille et mes amies, pilier fondamental de ma vie.

À mes parents, « Adel Walid » « Benazzouz Manel » source inépuisable de courage et de motivation. Vous avez été mes repères dans les moments de doute, ma force dans les instants de faiblesse, et mes premiers soutiens dans chaque étape de ma vie. Votre amour, vos sacrifices silencieux et votre patience sont les véritables fondations de cette réussite.

À mes grands-pères et mes grands-mères, que Dieu les garde ou les accueille dans Sa miséricorde. Vous êtes mes racines, les gardiens de mes valeurs, et vos prières m'ont toujours accompagné, même à distance. Votre sagesse et votre amour continuent de me guider.

À mes frères, « Wael » « Wassim » « Raef » « Anes » compagnons fidèles de route. Avec vous, j'ai appris la solidarité, la force et l'humilité. Merci pour vos encouragements, votre humour, vos paroles rassurantes et votre présence authentique.

À mes oncles et tantes, pour leurs mots rassurants, leurs gestes généreux et leur fierté discrète. Merci pour votre affection et pour toujours avoir cru en moi.

À mes cousins et cousines, avec qui j'ai grandi, partagé tant de souvenirs, et trouvé une forme unique de fraternité. Vous avez été pour moi un équilibre entre vie personnelle et ambition académique. Merci pour les moments de partage, de motivation, et pour avoir toujours cru en mes capacités surtout pour mes meilleures « Hiba » et « Meriem »

À mes amis, ces compagnons de route, de rires, de fatigue, de stress... et de réussite. Vous avez rendu cette aventure plus légère par vos encouragements, vos conseils, vos blagues. Un grand merci pour votre amitié sincère et constante.

À « Ikram » Ma meilleure amie, ma sœur d'âme. Tu as été une épaule solide, une oreille attentive, un rire au milieu des larmes. On a partagé des nuits blanches, des confidences, des peurs, des rêves... Merci d'avoir marché à mes côtés avec loyauté, patience et amour.

À « Samah », Ta joie de vivre, ton humour et ton énergie ont souvent été un baume pour le cœur. Merci pour tous ces instants où tu m'as aidée à sourire, même lorsque j'étais épuisée. Tu es ma dixième sœur

À « Souhila », même si la distance ou le temps nous sépare parfois, tu restes dans mon cœur. Ta présence à certains moments clés a compté plus que tu ne peux l'imaginer.

Pour chaque instant de doute surmonté, chaque effort silencieux, et chaque victoire invisible aux yeux des autres. Ce mémoire témoigne de ma persévérance et de ma force intérieure. Je suis fière du chemin parcouru et de mon engagement à avancer toujours plus loin. Merci à moi, pour ne jamais avoir abandonné.

À ma binôme « Sallah Aicha », merci pour ta collaboration précieuse, ta patience et ton soutien constant tout au long de ce travail.

À toutes les personnes qui embellissent ma vie par leur amour, leur bienveillance.

Adel achwak

Merci du fond du cœur...

Résumé :

Ce mémoire de fin d'étude explore les objectifs conceptuels d'un projet culturel dans un environnement saharien, en prenant en compte les spécificités de l'enseignement de conception et de la discipline architecturale. Le but de ce mémoire mise en relation des repères de conception et la matérialisation d'une idée conceptuelle pour ce projet architectural, qui on est guidée par les hypothèses et les objectifs de notre formation, ainsi que l'option en architecture saharienne.

Les régions de Sahara algérien sont des régions de milieu arides caractérisent par des conditions environnementales extrêmes. Elles regorgent d'un potentiel naturel et culturel important. A travers les âges et les siècles les habitants du Sahara ont toujours s'adapter aux contraintes climatiques par une architecture traditionnel local : l'architecture ksourienne.

L'architecture ksourienne représente d'un mode de construction durable, par leur technique leur matériaux locaux respecte l'équilibre naturel et son organisation sociale favorise la cohésion communautaire. Aujourd'hui cette architecture incarne une véritable leçon pour le développement durable en montrant qu'il est possible de bâtir en harmonie avec la nature et les besoins des générations futur.

Dans le but de revitaliser le tourisme culturel et de préserver l'identité, on a choisi la ville Tamentit pour y concevoir un projet s'enracine dans la culture historique de Tamentit en s'appuyant sur la valeur symbolique et culturelles de ses ksour, qui incarnent la mémoire de lieu vivante de la région.

Mots clés :

Le Sahara algérien, Tamentit, le tourisme, la culture, l'identité, développement durable,

Pôle culturel, musée....

Abstract :

This final thesis explores the conceptual objectives of a cultural project in a Saharan environment, taking into account the specific aspects of design education and architectural discipline. The aim of this thesis is to link design benchmarks and the materialization of a conceptual idea for this architectural project, which is guided by the hypotheses and objectives of our training, as well as the option in Saharan architecture.

The regions of the Algerian Sahara are arid regions characterized by extreme environmental conditions. They are full of significant natural and cultural potential. Throughout the ages and centuries, the inhabitants of the Sahara have always adapted to climate constraints through traditional local architecture: Ksourian architecture.

Ksouriene architecture represents a mode of sustainable construction, by their technique their local materials respect the natural balance and its social organization promotes community cohesion. Today this architecture embodies a true lesson for sustainable development by showing that it is possible to build in harmony with nature and the needs of future generations.

With the aim of revitalizing cultural tourism and preserving identity, we chose the city of Tamentit to design a project rooted in the historical culture of Tamentit based on the symbolic and cultural value of its ksour, who embody the living memory of the region..

Key word:

The Algerian Sahara, Tamentit, tourism, culture, identity, sustainable development,
Cultural center, museum....

ملخص:

في ظل التحولات المناخية والثقافية المتسارعة التي تعرفها مناطقنا الصحراوية، تبرز الحاجة الملحة الى مشاريع معمارية تجمع بين الحفاظ على الهوية المحلية وتحقيق تنمية مستدامة تراعي البيئة.

لا يمكن الحديث عن مستقبل عمراني متوازن في الجنوب دون العودة الى الجذور، وفهم الحكمة التي تحملها العمارة التقليدية، وعلى رأسها العمارة القصرية.

من هذا المنطق يأتي موضوع مذكرة تخرجنا بتعريف مشرونا كمحاولة لإعادة قراءة هذا التراث المعماري العريق، ليس فقط بوصفه ماضي يجب حفظه، بل كمنظومة فكرية وعمرانية قادرة على الهام حلول معاصرة تراعي الانسان، والمكان والزمان.

لقد اخترنا مدينة تمنطيط، باعتبارها خزاناً لذاكرة حضارية وفضاء يحمل رمزية قوية في النسيج العمراني وثقافي الصحراوي، من أجل تنشيط السياحة الثقافية والحفاظ على الهوية، اخترنا مدينة تمنطيط لتصميم مشروع يستمد جذوره من الثقافة التاريخية لتمنطيط، يعتمد على القيمة الرمزية والثقافية لقصورها التي تجسد الذاكرة الحية للمنطقة.

الكلمات المفتاحية:

صحراء الجزائرية، تمنطيط، السياحة، الثقافة، الهوية، تطور المستدام، قطب الثقافي، متحف...

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS

DEDICACES

RESUME

ABSTRACT

ملخص

LISTE DE FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Chapitre Introduction général

I.1. Introduction.....	1
I.2 Problématique général.....	1
I.3. Problématiques spécifiques	2
I.4. Hypothèses.....	3
I.5. Objectifs	3
I.6. Structure de mémoire.....	3
I.7.Methodologie de recherche.....	4

Chapitre II : Etat d'Art

II.1 Introduction	7
II.2. L'architecture dans les zones arides	7
II 2.1. Les zones arides.....	7
II 2.2. Caractéristiques du climat aride	8
II 2.3 . La diversité de paysage de zone aride en Algérie.....	8
II 2.4 .Type d'architecture sur les zones arides	11
II.2.5.Définition d'architecture vernaculaire	11
II.2.6 .L'architecture traditionnelle des Ksour	12

II.2.6.1. Définition de Ksar :.....	12
II.2.6.2. Type de ksour	12
II.2.6.3. Les Ksour Sahariens	13
II.2.6.4 Exemples emblématiques :.....	13
II.2.6.5 Caractéristiques des ksour d'Adrar	14
II.2.6.6. Techniques de construction traditionnelles.....	15
II.2.6.7 Lecture technique " Kser" matériaux	15
II.2.6.8 Enjeux de conservation du patrimoine architectural vernaculaire.....	16
II.3 Le tourisme	16
II.3.1 Le tourisme saharien.....	16
II.3.2 Les types de tourisme dans le sud d'Algérie.....	17
II.3.3 Tourisme culturel	20
II.3.4. La charte internationale du tourisme culturel.....	20
II.3.5. Le circuit touristique.....	21
II.4 La culture.....	22
II.4.2 Coutumes et traditions.....	22
II.4.7 Les différents concepts, de la mise en valeur du patrimoine	23
II.4.8 différent type de patrimoine.....	24
II.4.9 projet culturel	25
II.4.9.1 Définition de Musée.....	25
II.4.9.2 Muséologie.....	25
II.4.9.3 Classifications des musées.....	25
II.4.9.4 Le musée en Algérie.....	27
II.4.9.5 les exigences d'un musée.....	28

II.4.9.6 programmes quantitatif d'un musée régional.....	32
II. 5 Le développement durable.....	33
II.5.1 Définition et origines du développement durable.....	33
II.5.2 Principes du développement durable.....	33
II.5.3 Les concept architectural sur le développement durable appliqués dans le contexte du sud de l'Algérie.....	34
II.6 Analyse d'exemples	35
II.6.1 Critère de choix	35
II.6.2 Exemple 1 : la ville Ghardaïa.....	35
II.6.3 Exemple 2 : Le projet Siwa.....	36
II.6.3 Exemples 3 : Project AlUla Discover the world's largest living museum.....	38
II.6.4 Exemples 4 : Musée de la Nubie.....	39
II.6.5. Exemples 5 : Le musée de la romanité de Portzamparc.....	41
II.7 SYNTHESE.....	43
Chapitre III : Cas d'étude	
III.1. Région touât.....	46
III.1.1 Présentation de la région touât.....	46
III.1.2 Situation géographique.....	46
III.1.3 Descriptif de relief et paysage.....	46
III.1.4 L'histoire de la région touât.....	47
III.1.5 Les tradition et patrimoine culturel.....	48
III.1.6 Importance de région touât par rapport à l'Algérie.....	51
III.2. La wilaya adrar.....	51
III.2.1 Présentation de la wilaya adrar.....	51
III.2.2 Caractéristique climatique.....	51

III.2.3 La division administrative de wilaya adrar.....	53
III.2.4 La wilaya adrar selon le SNAT2030.....	53
III.3. La ville Tamentit.....	55
III.3.1 Présentation de la ville Tamentit.....	55
III.3.2 Situation géographiques.....	55
III.3.4 Géomorphologies de la ville.....	56
III.3.5 Histoire et développement de la ville Tamentit.....	56
III.3.6 synthèse annalyse diachronique.....	60
III.3.8 analyse synchronique de ville Tamentit.....	61
III.3.9 Schéma de problématiques de ville Tamentit.....	69
III.3.10 Schéma des actions de ville Tamentit.....	70
II.4.L'air d'étude.....	71
III.4.1 Présentation de l'axe d'intervention.....	71
III.4.2 Annalyse le tissu traditionnel de Tamentit.....	71
II4.3.Schéma de structure d'air d'intervention.....	75
Conclusion.....	77
Références bibliographiques.....	79

Annexes

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : : Schéma de méthode de Travail	5
Figure 2 : La carte des zones arides	7
Figure 3 : Les regs de désert	9
Figure 4 : Les ergs de désert	9
Figure5 : les djebels.....	10
Figure 6 : Oasis	10
Figure 7 : Les hamada	10
Figure 8 : les éléments de l'architecture vernaculaire.	11
Figure 9 : la pierre	15
Figure 10 : mortier de chaux	15
Figure 11 : planché traditionnel	15
Figure 12 : photo de 4*4 dans le sud algérien.....	17
Figure 13 : ALGERIAN SAHARA	18
Figure14 :Of The Best Activities in Dubai Wanderlust Chronicles Travel Bloc.....	18
Figure15 : vue de ksar a adrar	18
Figure 16 : 4 jours d'excursion dans le désert du Maroc.....	19
Figure 17 : Adrar - Tamentit	19
Figure 18 : une prière à Ghardaïa	19
Figure 19 : carte circuit touristique de région adrar.....	21
Figure 20 : TAGUELLA.....	22
Figure 21 : fêtes sur ksar tamentit.....	22
Figure 22 : La poterie noire de Tamentit	23

Figure 23 : Musée national des beaux-arts d'Alger	26
Figure 24: Musée Msheireb Qatar	26
Figure 25 :Big Sandy héritage centre Etats-Unis	26
Figure 26 : Musée d'Archéologie nationale à Saint-Germain-en-Laye	26
Figure 27: Musée des Beaux-Arts de Dijon France	26
Figure 28 : Le British Museum (Londres).....	26
Figure 29 : Musée de science naturelle Bruxelles.....	26
Figure 30 : Musée Victoria & Albert (Islande).....	27
Figure 31 : Schéma de ruban	28
Figure 32 : Musée du Milwaukee, USA	28
Figure 33 : Vue de salle exposition	28
Figure 34 : Schéma de pilier développement durable	33
Figure 35 : Situation de ville Ghardaïa	35
Figure 36 : Ville Ghardaïa	35
Figure 37 : vue de place souk artisanal sur Ghardaïa	35
Figure 38 : Situation de ville siwa	36
Figure 39 : Vue de projet siwa	37
Figure 40 : Situation géographique AIULA.....	38
Figure 41 : Vue de projet AIULA.....	38
Figure 42 : Musée de la Nubie.....	39
Figure 43 : Situation la musée de Nubie.....	39
Figure 44 : Façade de musée la Nubie.....	39
Figure 45 : la coupe de musée la Nubie.....	40
Figure 46 : Coupe axonométrie de musée la Nubie.....	40

Figure 47 : plan d'étages de musée la Nubie.....	40
Figure 48 : Situation musée la romanité de Portzamparc.....	41
Figure 49 : plan situation de musée la romanité de Portzamparc.....	42
Figure 50 : vue de salle exposition de musée la romanité de Portzamparc.....	42
Figure 51 : Musée la romanité de Portzamparc.....	42
Figure 52 : situation géographique de région Touât.....	46
Figure 53 : carte morphologique de région Touât.....	47
Figure 54 : ksar Tamansakht.....	48
Figure 55 : ksar Tamentit.....	48
Figure 56 : la mosquée scheik bel kbir de ville adrar.....	48
Figure 57 : la mosquée de ville Tamentit.....	48
Figure 58 : Schéma d'une foggara dans une oasis.....	49
Figure 59 : Foggara.....	49
Figure 60 : La poterie des femmes de Tamentit.....	50
Figure 61 : Danse des gens Tamentit.....	50
Figure 62 : Plat traditionnel Touât.....	50
Figure 63 : Situation géographique de ville Tamentit.....	51
Figure 64 : Evaluation administrative de wilaya adrar selon le territoire.....	53
Figure 65 : carte des villes de développement du sud.....	54
Figure 66 : situation géographique de ville Tamentit.....	55
Figure 67 : géomorphologies de ville Tamentit.....	56
Figure 68 : carte de première formation ksar.....	57
Figure 69 : carte de développement de ksar.....	58
Figure 70 : carte période de nouvelle extension de ville.....	59

Figure 71 : carte d'état actuel de ville Tamentit.....	60
Figure 72 : carte croissances de ville tamentit.....	61
Figure 73 : carte hiérarchisation des parcours.....	62
Figure 74 : carte des nœuds.....	63
Figure 75 : carte des équipements.....	64
Figure 76 : carte d'affectation de sol.....	65
Figure 77 : le style berbère sur ksour tamentit.....	67
Figure 78 : le style néo-soudanais.....	67
Figure 79 : carte des permanences.....	68
Figure 80 : schéma des problématiques.....	69
Figure 81 : schéma des actions.....	70
Figure 82 : schéma de l'axes d'intervention.....	71
Figure 83 : schéma de système d'irrigation de ksour tamentit.....	72
Figure 84 : carte d'élément naturel de site intervention.....	72
Figure 85 : carte d'hiérarchie de parcours.....	73
Figure 86 : carte d'Etat de fais de ksar tamentit.....	74
Figure 87 : carte état de cadre bâti.....	75
Figure 88 : schéma de structure d'air d'intervention.....	75
Figure 89 : délimitation de secteur sauvegarder ksour tamentit.....	Annexe E
Figure 90 : PDAU de la commune tamentit, plan des zones a pos.....	AnnexeE

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : les paysages existants dans les zones aride en Algérie	10
Tableau II : les caractéristiques des ksour Tamentit	14
Tableau III : les caractéristiques physique des ksour	15
Tableau IV : les matériaux des ksour	16
Tableau V : les types de tourisme	19
Tableau VI : Costume et tradition culturelle sur région adrar	23
Tableau VII : Types de musée selon l'échelles	26
Tableau VIII : Types de musée selon l'exposition	26
Tableau IX : Catégories de musée en Algérie	27
Tableau X : Types de schéma d'organisation de musée.....	28
Tableau XI : Les exigences de mussé.....	31
Tableau XII : Programmes quantitatif d'un musée régional.....	32
Tableau XIII : Programmes descriptif d'un musée La Nubie	40
Tableau XIV : Costumes de Touat.....	50
Tableau XV : la moyenne de Température moyenne mensuelle (2010-2020).....	51
Tableau XVI : Variations mensuelles des précipitations (2010-2020).....	52
Tableau XVII : Les moyennes mensuelles de la vitesse du vent (2010-2020).....	52
Tableau XVIII : Les moyennes mensuelles d'humidité relative de l'air (2010-2020).....	53

Chapitre I :

Introduction Général

Chapitre Introductif

I.1. Introduction :

Le désert est l'un des milieux naturels les plus captivants et vitaux de notre planète. Il abrite un écosystème exceptionnel, riche en ressources naturelles et culturelles. Cependant, cet environnement singulier impose des défis considérables aux constructions humaines, nécessitant à la fois le respect de ses écosystèmes fragiles et une adaptation aux conditions climatiques extrêmes. L'architecture saharienne reflète cette complexité, en conciliant tradition et innovation, en Algérie, le Sahara occupe une grande partie du territoire national. Le tourisme culturel dans le désert algérien représente une opportunité de développement stratégique, notamment dans le cadre de la politique nationale de développement touristique mise en place par le SNAT 2030. Le Sud du pays, riche en patrimoine naturel et historique, bénéficie d'un encouragement croissant pour attirer les visiteurs. Cependant, malgré ces initiatives, des défis subsistent, notamment le respect du code du tourisme et l'adaptation aux spécificités culturelles et sociales du pays. L'essor de ces destinations repose sur une approche équilibrée entre préservation du patrimoine, développement économique et intégration des populations locales dans l'offre touristique. Ce mémoire explore les enjeux et les perspectives du tourisme culturel en milieu désertique

C'est pourquoi nous nous sommes intéressées à étudier le tourisme culturel dans une des régions arides : Touât, en particulier, offre un potentiel considérable qui était longtemps une région 1^{er} destination de désert algérien par le pôle Touat Gourara, tel que les traditions, leurs coutumes, leur artisanat, actuellement parmi des défis de région tout à fait indépendante un tourisme qui se base sur leur patrimoine leur culture pour répondre aux exigences de tourisme saharien, découvertes

L'objectif de cette recherche est de contribuer à une meilleure compréhension des enjeux du tourisme culturel dans le Sahara algérien, tout en proposant des projets architecturaux conformes au caractère des sites sahariens et respectant leur caractéristique culturelle et naturelle tout en préservant l'identité.

I.2 Problématique générale :

La wilaya d'Adrar est l'une des plus importantes régions du sud de l'Algérie, grâce à son emplacement géographique unique et ses ressources naturelles abondantes, ce qui en fait une destination touristique incontournable au cœur du Sahara. D'après le journal AJSP de politique de tourisme de région Touât, La wilaya d'Adrar accueille environ 20 000 visiteurs par an, incluant des touristes nationaux et internationaux. Cela montre l'importance du

Chapitre Introductif

tourisme saharien algérien. Cependant, avec le découpage administratif de l'Algérie, les activités touristiques ont été réparties entre d'autres wilayas, La wilaya d'Adrar était un pôle touristique fascinant selon le SDAT 2025, mais après la séparation de Timimoune de la région, elle a perdu une source de revenu touristique. Néanmoins, la région Touât conserve un grand potentiel dans le domaine du tourisme saharien, qui pourrait jouer un rôle crucial dans le développement économique local. Ainsi, à travers notre problématique nous souhaitons redonner à la région cette force touristique.

Cette réflexion nous conduit à poser une question essentielle face à la montée de tourisme durable :

- **Quels types de projets permettraient de revitaliser l'activité touristique, économique et culturelle de la région Touât ?**
- **Comment la région peut-elle allier la valorisation de son patrimoine culturel et historique avec le développement de son secteur touristique ?**

I.3. Problématiques spécifiques :

La ville Tamentit participe grandement à la richesse du Touât à travers ses oasis, ses paysages uniques, son patrimoine architectural et culturel, ainsi que le savoir-faire de ses habitants. Historiquement, elle constitue un capital important et l'une des plus anciennes localités de la région d'Adrar, abritant certains des plus vieux ksour. Ce patrimoine d'une grande valeur risque de se perdre, alors qu'il mériterait d'être préservé, mis en valeur et présenté comme reflet de l'identité culturelle de la région.

Bien qu'il représente un atout majeur pour le développement du tourisme culturel, Tamentit subit actuellement des transformations liées au changement des modes de vie, à la dégradation progressive de ses ksour et à la perte d'interactivité entre les habitants et leur environnement patrimonial. Ces évolutions menacent la transmission des savoirs traditionnels et la continuité de pratiques ancestrales. Il devient donc urgent de mettre en place des actions de sauvegarde, de restauration et de valorisation, afin de préserver cette richesse pour les générations futures et d'en faire un levier durable de développement local.

Notre recherche s'intéresse plus précisément au d'un pôle culturel qui est une source de développement touristique local œuvrant et consolidation d'une promenade de ses ksour anciennes à préserver la culture et le patrimoine d'un pays, d'une nation ou d'une région Ces

Chapitre introductif

constatations nous amènent à soulever un certain nombre d'interrogations Susceptibles d'apporter des problématiques spécifiques de travail suivantes :

- **Comment la préservation et la mise en valeur du patrimoine architectural du Ksar de Tamentit peuvent-elles contribuer au développement durable et à l'attractivité touristique de la région ?**
- **De quelle manière répondre aux besoins des habitants et des visiteurs tout en respect la culture et en tenant compte du climat ?**

I.4. Hypothèses :

Pour répondre aux interrogations abordées dans la problématique précédente, nous proposons deux scénarios suivants :

1. La création d'un pôle culturel pourrait constituer une solution optimale pour revitaliser l'économie de la ville Tamentit, dynamiser le tourisme de région, tout en assurant la préservation de la culture, de l'identité locale et le développement durable de la ville.
2. Le réaménagement d'un parcours touristique important va assurer la connexion entre le ksar et le pôle par des activités culturelles et artistiques, telles que l'organisation de festivals, d'expositions et de spectacles traditionnels, peut attirer des touristes intéressés par la culture locale de ksar Tamentit Cela nécessite la collaboration entre les acteurs locaux, les artistes et les artisans pour créer une offre attrayante et authentique.

I.5. Objectifs :

Notre travail de recherche a impliqué l'élaboration des objectifs suivants :

- Soutenir de secteur touristique d'Adrar de manière durable et respectueuse la culture.
- Renforcer l'identités locale de ville Tamentit tout en mettant l'accent sur la préserver le patrimoine et protection d'environnement traditionnel de ses ksour.
- Favoriser un espace d'échanges entre les visiteurs et la population local a fin de partages leurs costume, leur tradition, et leur culture.

I.6. Structure de mémoire :

Notre travail est reparti en trois chapitres :

- ✓ Le premier chapitre est chapitre introductive comporte :

Chapitre Introductif

- ✚ L'introduction sur le désert et s'attache au tourisme culturel dans le Sahara algérien dans cette vaste étendue désertique, mettant en lumière ses richesses, son potentiel de développement et les enjeux liés à sa valorisation.
 - ✚ La région Touat, riche en histoire et les traditions, cherche à développer d'un pôle attractif de wilaya adrar. Cependant, cela nécessite d'intégration d'architecture tout en préservant la culture, l'identité et adapte à environnement aride
 - ✚ La problématique générale identifie que
- ✓ Le deuxième chapitre est chapitres d'état de l'art expose :
 - ✚ Les concepts et des définitions associés au sujet simplifie la progression du projet et aide à repérer les angles pertinents, comme les zones arides, tourisme culturel, les ksour et développement durable. Ainsi que Des analyses illustratives sont effectuées en relation avec la problématique étudiée ainsi que les solutions recommandées
 - ✓ Le troisième chapitre est chapitre cas d'étude consacré :
 - ✚ La présentation de la région Touât et suivie d'une présentation de la ville Tamentit (sa situation et les éléments physiques, naturels et culturels), suivie d'une analyse diachronique et synchronique. Ensuite, nous examinerons la structure voire et les fonctions de la ville Tamentit. Ensuite, nous présenterons le site et la région choisie, en expliquant son importance. Enfin, nous élaborerons un schéma de structure et un plan d'aménagement, puis nous concevrons un projet architectural.
 - ✓ Ce travail est clôturé par une conclusion générale

I.7. Methodologie de recherche :

Notre initiation à la recherche repose sur une méthodologie basée sur une approche en trois Parties, qui comprend :

Une analyse urbaine et historique

Nous avons commencé par réaliser une analyse approfondie de la situation actuelle de ville Tamentit, en mettant l'accent sur son évolution urbaine, son histoire et les périodes clés de son développement. Nous avons utilisé des approches telles que l'analyse typo-morphologique, et les concepts développés par Kevin Lynch, pour comprendre la structure urbaine de la ville et son évolution au fil du temps.

Chapitre introductif

Une analyse architecturale

Nous entreprendrons un processus en trois étapes visant à élaborer des scénarios de développement et à créer une vision future Tamentit. Cette démarche nous permettra de planifier les actions nécessaires pour façonner la ville de demain de manière cohérente et souhaitable.

Les trois étapes de ce processus consisteront à :

- ✓ Schéma de structure :

Schéma de structure primaire sur lequel y'aura la géométrie du site avec les structures et les actions principales et les intentions d'aménagement sur un plan de composition urbaine général

- ✓ Plan d'aménagement :

Pour répondre à nos intentions urbaines et répondre à notre problématique.

- ✓ Projet architecturale :

Un projet a échelle ponctuelle avec des dimensions sociales économique culturelles touristique et un plan de masse les différents plans ainsi que les façades, les coupes, 3D...

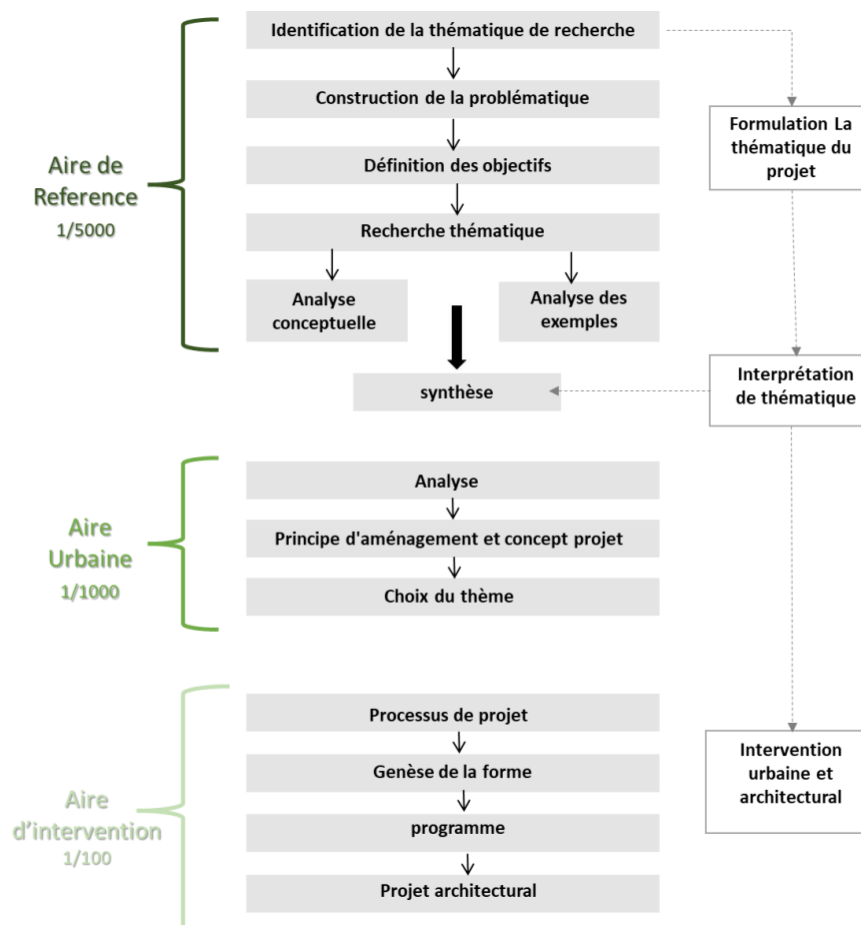


Figure : schéma de méthode de Travail

Source : traites par les auteurs

Chapitre II :

Etat d'art

II.1 Introduction

Dans le but de mettre en lumière le rôle fondamental de la culture dans les dynamiques sociales et économiques, ainsi que son influence déterminante sur le développement durable, notre mémoire consacre un chapitre à l'état de l'art. Ce chapitre vise également à souligner la richesse du patrimoine culturel de « **Tamentit** », tout en identifiant les conditions favorables à sa valorisation. Il se structure autour de deux grandes parties distinctes, permettant d'analyser à la fois les fondements théoriques et les réalités locales.

La première partie est articulée autour de trois chapitres, chacun explorant diverses références théoriques en lien avec les notions fondamentales de notre problématique et de notre sujet de recherche. Elle traite notamment l'architecture dans les zones arides, du tourisme culturel, ainsi que des enjeux du développement durable.

La deuxième partie se concentre sur l'analyse d'exemples concrets et de réalisations architecturales en lien direct avec notre thématique. Elle porte notamment sur Musée de la Nubie, Musée du Souk el Fassi (Marrakech, Maroc), Le musée de la romanité de Portzamparc

II.2. L'architecture dans les zones arides :

II 2.1 Les zones arides :

Les milieux arides sont des zones où règne un climat désertique ou semi désertique. On le rencontre dans les régions subtropicales d'Afrique, d'Asie central et occidentale. Elles sont situées généralement entre les latitudes 15 et 35 au nord et sud l'équateur (**Fitch et Branch, 1960**) (**Givoni 1980**)

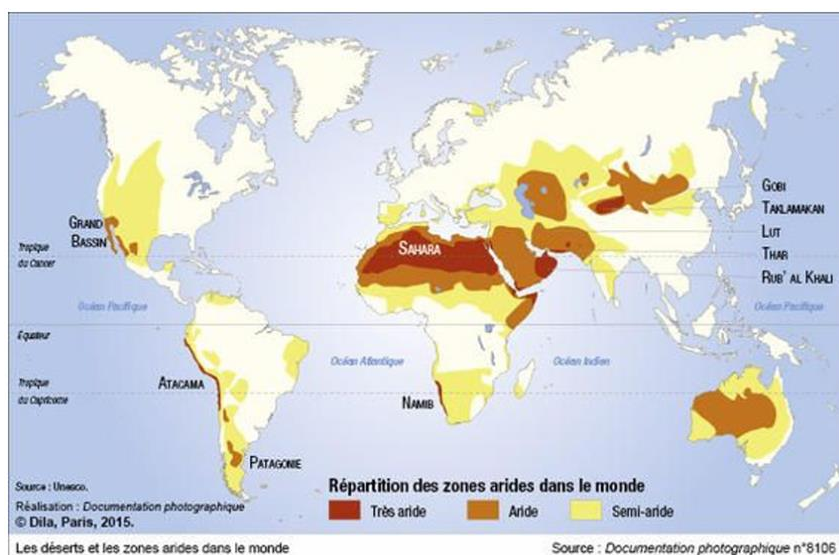


Figure 2 : carte des zones arides

Source : <https://www.ird.fr/la-bibliotheque-scientifique>

II 2.2 Caractéristiques du climat aride :

Les principales caractéristiques de milieux arides sont :

- ❖ Hautes intensités des radiations solaires
- ❖ Températures d'airs diurne très élevées
- ❖ Contraste entre les températures diurnes et nocturnes du fait de la clarté du ciel et les vents froids auxquels ces zones sont souvent sujettes
- ❖ Basse humidité et faibles précipitations
- ❖ Vent sable entraînent un environnement poussiéreux

Ces caractéristiques climatiques se manifestent comme source d'inconfort pour les habitants de ces régions. Afin d'y améliorer les conditions de vie il faut adopter plusieurs stratégies se rapportant à la protection contre les effets de ces paramètres climatiques. Essentiellement en périodes de forte chaleur. **(Fardeheb et schoen, 1988)** ceci implique sur les paramètres suivants :

- ❖ Radiations solaires
- ❖ Températures de l'air
- ❖ Vitesse de l'air

En Algérie, les zones arides présentent près de 95% du territoire national dont 80% dans le domaine hyperaride où la pluviométrie ne dépasse plus 100 mm Plus de 95% des sols de ces zones sont soit calcaires, soit gypseux, soit sal sodiques (Halitim, 1988).

II 2.3 La diversité de paysage de zone aride en Algérie

La diversité paysagère dans les régions arides repose sur deux aspects fondamentaux : d'une part, la richesse des éléments qui composent le paysage, en particulier les formations géomorphologiques ; d'autre part, leur visibilité directe, rendue possible par l'absence ou la rareté de la couverture végétale. Parmi les formes paysagères les plus caractéristiques de ces zones figurent notamment :



Figure 3 : Les regs de désert

https://www.flickr.com/photos/banco_imagenes_geologicas/5014122738

a) Les Regs :

Les regs sont des étendues désertiques typiques des zones arides et semi-arides, composées de terrains caillouteux, rocaillieux ou parfois sablonneux. Ils se distinguent par leurs surfaces planes ou légèrement ondulées, formées par l'accumulation de dépôts alluviaux ou issus de l'érosion.



Figure 4: les ergs de desert .

Source : <https://www.easyvoyage.com/algerie/les-grands-ergs-83>

b) Les Ergs :

Les ergs sont des formations géomorphologiques typiques des déserts arides, constituées de vastes étendues de dunes de sable, souvent modelées en croissant ou en pyramide. Façonnées par l'action continue des vents dominants, ces dunes donnent naissance à des paysages mouvants et spectaculaires, en perpétuelle transformation.



Figure5 : les djebels

Source : <https://kiliman.info/vpechatleniya/neveroyatnye-peyzazhi-i-naskalnye-risunki-tassilin-adzher-alzhir>

c) Les Djebels :

Les djebels désignent des massifs montagneux situés dans les régions arides et semi-arides. Ils se distinguent par leurs reliefs irréguliers, composés de crêtes abruptes, de vallées encaissées et d'une grande diversité de formations rocheuses, témoignant d'une géologie complexe et ancienne.



Figure 6 : oasis

sources : <https://fr.starsinsider.com/travel/324726/les-plus-belles-oasis-du-monde-entier>

d) Les oasis :

Les oasis sont des enclaves de verdure au cœur des déserts arides, rendues fertiles grâce à la présence d'eaux souterraines. Elles permettent non seulement le développement de la végétation, mais aussi l'établissement de communautés humaines, formant ainsi de véritables havres de vie dans un environnement autrement inhospitalier.



Figure 7: hamada sources : <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/geologie-hamada-14282/>

e) Les Hamada :

Les hamadas sont des plateaux rocheux caractéristiques des environnements désertiques arides. Constitués de roches dures et peu sensibles à l'érosion, ils forment des étendues planes, arides et quasiment dépourvues de végétation, où la surface est souvent couverte de pierres et de graviers.

Tableau I: les paysages existants dans les zones aride en Algérie

II 2.4. Type d'architecture sur les zones arides :

L'architecture dans la zone aride comme le Sahara algérien illustre une approche ingénieuse visant à permettre à l'homme de coexister harmonieusement avec un environnement rude. En s'adaptant aux contraintes imposées par chaleur accablante, le faible taux d'humidité et les ressources limitées l'architecture combine des solutions traditionnelles pour créer des espaces habitables et cela découle de ce qu'on appelle l'architecture vernaculaire.

II.2.5.Définition d'architecture vernaculaire :

Le terme « vernaculaire » Étymologiquement, le vernaculaire vient du mot latin vernaculus qui signifie indigène ou domestique "

D'après L'Encyclopédie de l'architecture vernaculaire du monde Définie comme étant l'architecture des gens, l'architecture sans architecte, faisant appel aux matériaux disponibles sur place et mettant en œuvre des techniques traditionnelles (par opposition à l'architecture pour les gens, l'architecture d'architecte).

Selon la Charte du Patrimoine Bâti vernaculaire <<< L'architecture vernaculaire s'exprime autant en milieu rural qu'en milieu urbain et inclut tout autant des bâtiments individuels, des ensembles, des paysages urbains ou ruraux. Habituellement, l'architecture vernaculaire se comprend dans un contexte environnemental et culturel particulier à chaque région. Ses manifestations reflètent, dans leur diversité, les différents groupes ethniques et socioéconomiques.

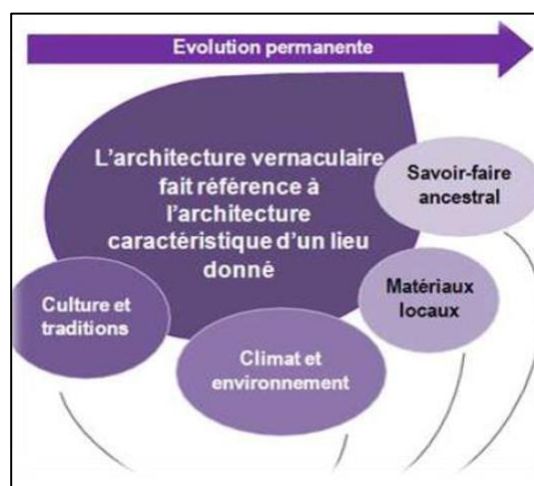


Figure 8 : éléments de l'architecture vernaculaire.

Source : Rapport réalisé par NOMADEIS, Bâti vernaculaire et développement urbain durable, Mai 2012, p. 8.

L'architecture vernaculaire en Algérie représente un héritage culturel riche, chaque région a développé son propre modèle d'habitat :

- ❖ L'habitat médinois dans le nord comme la casbah
- ❖ L'habitat kabyle en Kabylie adapte aux montagnes
- ❖ L'habitat Chaoui dans les Aurès au mode de vie semi nomade
- ❖ L'habitat ksourienne dans le sud

Notre recherche s'intéresse sur l'habitat ksourien de Sahara algérien

II.2.6 L'architecture traditionnelle 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. Cet habitat exprime les contraintes environnementales et les valeurs civilisationnelles locales. 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

La fonction du ksar est essentiellement agricole. À l'origine, c'est un grenier collectif qui sert de lieu d'ensilage des céréales, des olives, des produits de bétail, c'est aussi un lieu sûr où les objets de valeur sont bien en sécurité. Parmi les causes qui nous permettent d'énoncer cette hypothèse de la fonctionnalité du ksar : le fait que la région du sud-ouest algérien et le Sahara en général sont soumis à une aridité climatique aggravée par l'irrégularité pluviométrique qui ne laisse pas de place à une sécurité alimentaire continue et qui fait du ksar un moyen de conservation sécurisé

II.2.6.1 définition de Ksar :

Le mot se prononce « gsar ». C'est une altération phonique de la racine arabe qasr qui désigne ce qui est court, limité. C'est à dire un espace limité, auquel n'a accès qu'une certaine catégorie de groupes sociaux. C'est un espace confiné et réservé, limité à l'usage de certains. Le ksar (pl. ksour) est un grenier, mieux encore un ensemble de greniers bien ajustés

II.2.6.2 Type de ksour :

Selon Marc COTE, il est possible de distinguer les ksour du point de vue social:

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

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

II.2.6.3. Les Ksour Sahariens :

Le ksar Saharien est constitué de trois entités distinctes : un espace habité (habitation d'ici-bas, un terroir et un espace de la mort ou habitation de l'au-delà). C'est une occupation agglomérée spécifique, caractérisée par une forme urbaine traditionnelle fortifiée. Les constructions obéissent à la même architecture, il s'agit d'un ensemble de maisons réparties sur un rez-de-chaussée ou rarement un étage autour d'une cour intérieure. Le ksar se présente ainsi : c'est une forme compacte, de couleur terre, horizontale, directement en relation avec un espace vert, la palmeraie, le terroir. La forme s'organise selon un principe où l'on distingue différentes échelles d'appropriation de l'environnement:

l'édifice : habitation ou édifice public.

l'unité urbaine : association de plusieurs édifices organisés le long d'un axe (zkak) ou autour d'une place (rahba), définissant une unité autonome appropriative par le groupe

la cité (ksar) : l'ensemble des entités en articulations structurées, hiérarchisées, faisant émerger un centre qui identifie l'échelle habitée par la communauté

le territoire : l'ensemble des ksour implantés (généralement) selon des principes morphologiques communs, partageant une succession d'événements signifiants (histoire), définissent, une fois en relation d'échange, un champ d'appropriation pour la population de la région

II.2.6.4 L'implantation de ksour

II.2.6.5 Exemples emblématiques

1. Ksour du Maghreb (ex. Ksar de Ouadane, Chinguetti - Mauritanie)

- Fortifications en pierre ou en terre.
- Centres caravaniers importants.
- Présence de bibliothèques anciennes.

2. Ghardaïa et la Vallée du M'zab (Algérie)

- Classée au patrimoine mondial de l'UNESCO.
- Architecture communautaire et religieuse (ibadite).
- Maisons cubiques, minarets coniques.

3. Tombouctou (Mali)

- Mosquées en banco : Djingareyber, Sankoré, Sidi Yahia.
- Ville intellectuelle et spirituelle de l'islam.
- Manuscrits anciens conservés dans des bibliothèques privées.

4. Ghadamès (Libye)

- Surnommée "la perle du désert".
- Maisons à plusieurs niveaux, ruelles couvertes.
- Usage ingénieux de la lumière et de la ventilation.

II.2.6.6 Caractéristiques des ksour d'Adrar

Architecture traditionnelle	Organisation spatiale	Fonctionnalité
Les ksour sont généralement bâtis en terre crue, un matériau abondant dans la région, qui offre une isolation thermique efficace, essentielle pour faire face aux températures extrêmes du désert. Les murs épais et les toits plats sont des éléments distinctifs de cette architecture	Ces villages fortifiés sont souvent organisés autour d'une place centrale, avec des ruelles étroites et sinueuses qui permettent de maximiser l'ombre et de minimiser l'impact du vent. Les habitations sont généralement disposées de manière compacte, reflétant une organisation sociale communautaire.	Outre leur rôle de protection contre les invasions, les ksour servaient également de centres de commerce et de culture. Certains d'entre eux abritaient des marchés, des mosquées et des écoles coraniques, jouant ainsi un rôle central dans la vie quotidienne des habitants

Tableau II: les caractéristiques des ksour

<i>La forme</i>	<i>Les tours</i>	<i>Système d'irrigation</i>
Les maison sont cubiques Réduisant ainsi la surface exposée au soleil et limitant les pertes de chaleur	Poste de garde et de réservoir d'eau	Systèmes sophistiqués de canaux et des puits permettaient de gérer de manière optimale les ressource en eau

Tableau III: les caractéristiques physique des ksour

II.2.6.7. Techniques de construction traditionnelles

- Pisé : Terre comprimée entre des coffrages.
- Adobe (banco) : Briques séchées au soleil.
- Palmes et bois de palmier : Pour les toitures ou les ombrières.

II.2.6.8 Lecture technique " Kser" matériaux

 Figure 9 : la pierre Source : https://fr.scribd.com/presentation/395773118/Maison-Ksourienne	 Figure 10 : mortier de chaux Source : https://fr.scribd.com/presentation/395773118/Maison-Ksourienne	 Figure 11 : planché traditionnel Source : https://fr.scribd.com/presentation/395773118/Maison-Ksourienne
La pierre : - Pour la pierre de maçonnerie les murs porteuses - Pour les revêtements au sol, il est utilisé la pierre plate d'une épaisseur de 5 cm.	Le mortier de chaux : utilisé comme enduit des murs, des sols et des terrasses. Ces matériaux assurent une très bonne adhésion à la maçonnerie de pierre et une homogénéité de la texture qui s'intègre parfaitement au paysage naturel et au climat locale.	La planché traditionnel : Pose sur la maçonnerie des poutres en tronc de palmier, traité selon la technique traditionnelle en matière de séchage, coupe, traitement contre les mites, etc. - Réalisation des voûtains en pierre et mortier de chaux entre les poutres. - Pose d'une couche de terre argileuse d'une épaisseur de 15 cm. - Pose d'une couche de mortier de

		chaux de 05 cm. - Fouetter la surface du mortier à l'aide de palmes pour damer l'ouvrage
--	--	---

Tableau IV: les matériaux des ksour

II.2.6.9 Enjeux de conservation du patrimoine architectural vernaculaire

Abandon et exode rural : Les jeunes quittent les villages pour les villes.

Érosion, vents, pluies : Dégradation naturelle des bâtiments.

Conflits et instabilité : Détruisent ou rendent inaccessibles certains sites.

Dans les zones arides, le tourisme culturel peut jouer un rôle central dans la valorisation d'un mode de vie façonné par des siècles d'adaptation à un environnement difficile. Ces territoires offrent un paysage culturel rare, où l'architecture en terre, les oasis, les anciens ksour et les traditions orales témoignent d'une histoire riche et méconnue. Le climat rigoureux a forgé des communautés résilientes, dont les pratiques agricoles, artisanales et sociales représentent un patrimoine immatériel précieux. En attirant les visiteurs curieux de découvrir cette authenticité, le tourisme culturel permet non seulement de dynamiser l'économie locale, mais aussi de renforcer la fierté des habitants envers leur héritage. Cependant, pour que cette forme de tourisme soit durable, elle doit être pensée avec une approche respectueuse de l'environnement fragile des zones arides, en privilégiant des initiatives à petite échelle, participatives et axées sur la préservation du patrimoine.

II.3 Le tourisme

II.3.1 Le tourisme saharien

Le Sahara, avec ses paysages majestueux, son silence immuable et son riche patrimoine culturel, constitue un territoire d'exception propice au développement d'un tourisme alternatif, en rupture avec les circuits conventionnels. Le tourisme saharien se distingue par son approche immersive, centrée sur l'expérience du désert, la découverte des modes de vie traditionnels, et la rencontre avec un patrimoine bâti singulier, souvent issu d'une adaptation fine aux contraintes climatiques extrêmes.

Dans ce cadre, l'architecture occupe une place centrale. Le patrimoine vernaculaire ksour, oasis, habitations troglodytiques, foggaras, mosquées en terre crue incarne une richesse

matérielle et immatérielle à forte valeur identitaire. Il témoigne de savoir-faire ancestraux en matière de construction durable, d'adaptation bioclimatique et d'intégration au paysage. Ces éléments architecturaux et culturels constituent des ressources précieuses que le tourisme peut contribuer à préserver, valoriser et transmettre.

Lorsqu'il est envisagé de manière responsable, le développement du tourisme saharien peut devenir un vecteur de dynamisation économique locale, de réactivation des métiers artisanaux et de revitalisation des filières liées à la réhabilitation patrimoniale. Il ouvre également la voie à une production architecturale contemporaine inspirée des principes du bâti traditionnel. Ce type de tourisme, respectueux des milieux fragiles et des communautés locales, s'inscrit dans une logique de durabilité.

II.3.4 Les types de tourisme dans le sud d'Algérie

Le sud de l'Algérie propose une diversité de formes de tourisme, adaptées à ses caractéristiques désertiques et à son patrimoine culturel unique. Voici quelques-uns des types de tourisme caractéristiques de cette région :



Figure 12: photo de 4*4 dans le sud algérien.

Source : <https://fr.wallpaper.mob.org/gallery/tag=tassili%20n'ajjer/>

a) Tourisme naturel :

Le pays présente une grande variété de paysages naturels, allant du désert du Sahara aux montagnes du Hoggar, en passant par les côtes méditerranéennes et les oasis. Les passionnés de nature peuvent s'adonner à la randonnée, à l'observation des oiseaux, au camping et à l'exploration des parcs nationaux.



Figure 13 : ALGERIAN SAHARA
SkyscraperCity Forum

b) Tourisme désertique :

Le Sahara algérien représente une destination privilégiée pour les passionnés d'aventure et de paysages désertiques. Les voyageurs ont l'opportunité de partir en excursions à dos de dromadaire, en 4x4 ou à pied à travers les vastes dunes de sable, de passer des nuits étoilées dans des camps traditionnels et de découvrir les oasis luxuriantes au cœur du désert



Figure 14: Of The Best Activities in Dubai -
Wanderlust Chronicles Travel Blog

c) Tourisme culinaire :

Les passionnés de gastronomie auront l'occasion de savourer la cuisine algérienne, un mélange savoureux d'influences berbères, arabes et méditerranéennes. Les plats traditionnels, tels que le couscous, le tajine, les pâtisseries et le thé à la menthe, offrent une véritable immersion dans la culture culinaire du pays.



Figure 15 : vue de ksar a adrar
Algerije, Sahara | Around the world in 80 days,
Scenic, Gallery

d) Tourisme culturel :

L'Algérie abrite un patrimoine culturel et historique d'une grande richesse, offrant aux visiteurs une multitude de sites archéologiques, de villes historiques et de musées. Ils peuvent ainsi découvrir les ruines romaines, la Casbah d'Alger, les vestiges berbères, ainsi que des musées qui témoignent de l'histoire fascinante du pays.



Figure 16 : 4 jours d'excursion dans le désert du Maroc au départ de Marrakech par

e) Tourisme de photographie :

Les paysages désertiques, les dunes de sable, les oasis et les couchers de soleil saisissants du sud de l'Algérie en font un véritable paradis pour les photographes. Les visiteurs peuvent immortaliser des vues imprenables de ce paysage exceptionnel.



Figure 17: Adrar - Tamentit 04 | That's Tamentit, a little village 10 k...

f) Tourisme religieux :

L'Algérie regorge de sites religieux majeurs, tels que la Grande Mosquée d'Alger, la mosquée de la Koutoubia à Tlemcen, les zaouïas soufies, ainsi que divers lieux de pèlerinage.



Figure 18:une prière à Ghardaïa. Source : https://www.pinterest.com/pin/586453182_715966591/

g) Tourisme éducatif :

Le sud de l'Algérie propose de nombreuses opportunités d'apprentissage pour les voyageurs passionnés par l'histoire, la culture, la géologie, l'archéologie et la géographie de la région. Grâce à des visites guidées, des conférences et des échanges avec des experts locaux, il est possible d'approfondir ses connaissances sur ces sujets fascinant

Tableau V : les types de tourisme

II.2. Tourisme culturel :

Le tourisme culturel puise également dans les valeurs patrimoniales associées aux réalisations historiques d'une région, d'une région ou d'un pays. Il peut s'agir de valeurs immatérielles telles que des activités artistiques et traditionnelles (artisanat, agriculture, architecture) ou d'éléments plus physiques liés à l'expérience historique : alors principalement des vestiges archéologiques ou des éléments importants collectés dans les musées. Les valeurs culturelles qui peuvent également être relevées en termes de développement touristique peuvent également concerner l'art contemporain

La charte internationale du tourisme culturel :

Selon la charte Internationale du tourisme culturel adoptée par ICOMOS20 : «Le tourisme est porteur d'avantages pour les communautés d'accueil et leur procure des moyens importants et des justifications pour prendre en charge et maintenir leur patrimoine et leurs pratiques culturelles. La participation et la coopération entre les communautés d'accueil représentatives, les conservateurs, les opérateurs touristiques, les propriétaires privés, les responsables politiques, les concepteurs et les gestionnaires des programmes de planification, et les gestionnaires de sites sont nécessaires pour mettre en œuvre une industrie touristique durable et favoriser la protection des ressources patrimoniales pour les générations futures. »

Cette charte établit des objectifs du tourisme culturel que l'on peut résumer comme suit :

- ✚ Encourager et faciliter le travail de ceux qui participent à la conservation et à la gestion du patrimoine afin de le rendre plus accessible aux communautés d'accueil et aux visiteurs.
- ✚ Encourager et faciliter le travail de l'industrie touristique pour promouvoir et gérer le tourisme dans le respect et la mise en valeur du patrimoine et des cultures vivantes des communautés d'accueil.
- ✚ Encourager et faciliter le dialogue entre les responsables du patrimoine et ceux des industries du tourisme afin de mieux faire comprendre l'importance et la fragilité des ensembles patrimoniaux, des collections, des cultures vivantes dans le souci de les sauvegarder à long terme.
- ✚ Encourager ceux qui proposent des programmes et des politiques afin de développer des projets précis et mesurables, et des stratégies qui touchent à la présentation et l'interprétation des ensembles patrimoniaux et des activités culturelles dans le contexte de leur protection et de leur conservation.

- ✚ Encourager l'ensemble des initiatives de l'ICOMOS, des autres organisations internationales et des industries touristiques qui visent à améliorer les conditions de gestion et de conservation du patrimoine.
- ✚ Encourager les contributions de tous les responsables agissant dans les domaines du patrimoine et du tourisme et qui permettront d'atteindre ces objectifs.

Le circuit touristique :

Concept du Circuit Touristique Un trajet en boucle à suivre le long d'un circuit pittoresque, axé sur une thématique distinctive et qui relie un certain nombre de sites touristiques évocateurs et ouvert aux visiteurs.

Le circuit touristique de région adrar :

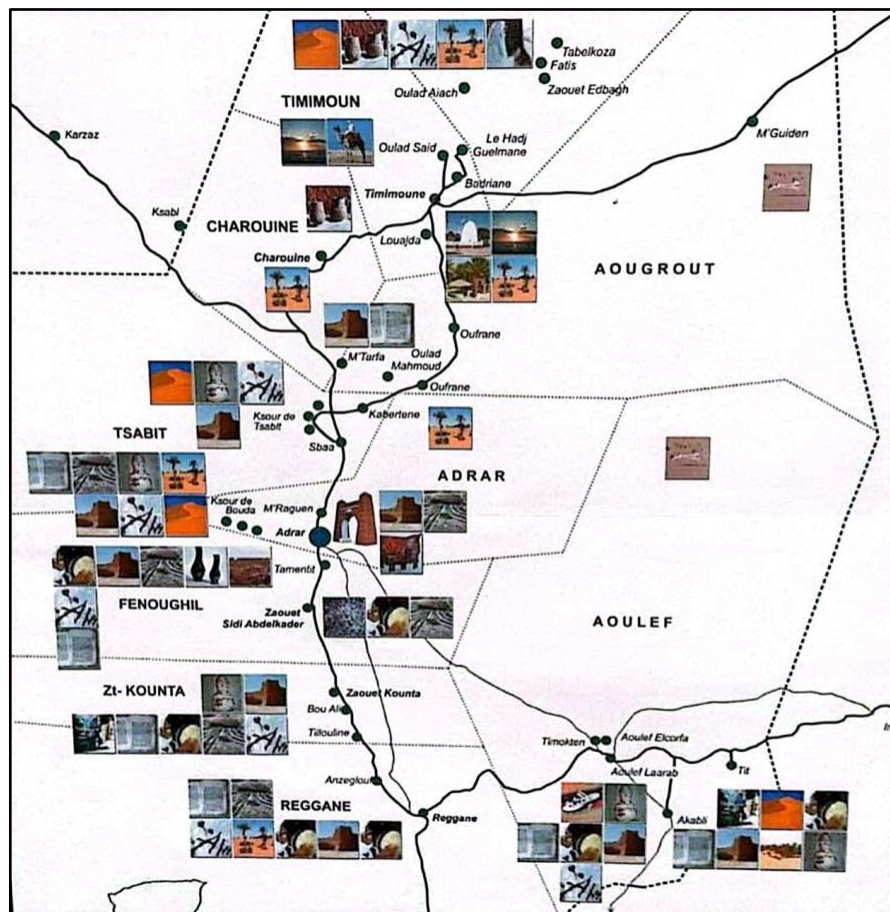


Figure 19 : carte circuit touristique de région adrar

Source : <https://ad规划.mta.gov.dz/fr/sites-touristiques>

<https://www.instagram.com/p/CFhXWq0FLBr>

Le tourisme dans les zones arides connaît un intérêt croissant grâce à ses paysages uniques et son authenticité. Ce développement ne saurait être complet sans une attention particulière portée à la culture locale, qui constitue le cœur de l'expérience vécue par les visiteurs

II.4 La culture :

Ensemble des connaissances qu'on a acquises dans un ou plusieurs domaines. Posséder une bonne culture littéraire, philosophique, scientifique, technologique, artistique, musicale, cinématographique, etc. Culture générale, ensemble de connaissances fondamentales s'étendant sur des domaines variés, histoire, littérature, philosophie, arts, droit, sciences, techniques, etc., et permettant à la fois les associations d'idées et l'exercice du jugement. C'est un homme d'une vaste culture. Un homme sans culture. Il a une solide culture classique, fondée principalement sur les littératures du passé, ce qu'on appelait naguère les humanités. Une culture encyclopédique, étendue et variée. Une culture livresque, telle qu'on l'a acquise par les lectures, mais sans expérience personnelle ni adaptation aux réalités. Une culture d'autodidacte, que l'on s'est faite soi-même, sans être dirigé par des maîtres.

II.4.2 Coutumes et traditions

L'hospitalité saharien  Figure 20 : TAGUELLA. Source : https://www.instagram.com/said_ayyoub/	L'hospitalité est une valeur centrale dans la culture d'Adrar. Les habitants accueillent les visiteurs avec générosité, en leur offrant des dattes, du lait et des repas traditionnels comme la "chekhchoukha" et le "taguella" (pain cuit dans le sable).
Mariages traditionnels  Figure 21: fêtes sur ksar tamentit. Source : https://www.instagram.com/said_ayyoub/	Les cérémonies de mariage sont des événements festifs, souvent célébrés sur plusieurs jours, avec des chants, des danses et des habits traditionnels. Les femmes portent des robes brodées et les hommes, des vêtements traditionnels comme la gandoura et le burnous
Mawlid (anniversaire du Prophète)	Cet événement religieux est célébré chaque année avec des prières, des chants religieux

	(madih) et des lectures de poèmes en hommage au prophète Mohammed
Les cérémonies de la récolte des dattes	Les oasis de la région produisent des dattes de qualité. La récolte des dattes est une fête où les habitants se rassemblent pour cueillir et partager les fruits, accompagnés de chants et de musique.
Artisanat et produits locaux  Figure 22: La poterie noire de Tamentit Source : https://au-nom-de-la-memoire.blogspot.com/2022/10/artisanat-algerien-	L'artisanat traditionnel est bien développé, notamment la poterie, la fabrication de bijoux, et le tissage de tapis. Ces objets artisanaux reflètent l'identité culturelle et l'histoire de la région.

Tableau VI : costume et tradition culturelle sur région adrar



Voici une illustration représentant les traditions culturelles de la région d'Adrar, en Algérie, mettant en valeur l'architecture, les tenues traditionnelles et l'ambiance festive de la région saharienne.

II.4.7 Les différents concepts, de la mise en valeur du patrimoine :

Les différents termes d'opération d'intervention sur un édifice à forte valeur patrimoniale sont des opérations distinctes les uns des autres en fonction des objectifs, des mesures et des actions qu'elles englobent. Le choix d'intervenir avec l'une des approches relève de nombreux facteurs : techniques, économiques, sociales, historiques et esthétiques. Ceci dit, il est utile

d'éclaircir les terminologies de base pour éviter toute confusion et aider à préciser l'intervention adéquate à notre cas d'étude.

La rénovation: « Constitue une intervention profonde sur le tissu urbain avec destruction d'immeubles vétustes et leurs reconstruction. Cette opération peut être motivée par la mauvaise qualité des bâtiments, leurs inadaptations ou leurs insuffisantes occupations du sol. L'objectif de ces opérations est d'accorder des tissus avec les normes minimales d'hygiène, et de concrétiser la nouvelle conception de la ville ».

La restructuration: C'est une opération radicale consistant à réorganiser ou à réaménager un ensemble devenu inadapté. Elle autorise : démolition, changement de «trame, typologie du tissu, des fonctions dominantes » et la modernisation du tissu. L'objectif des restructurations est d'améliorer le fonctionnement de la ville.

La réhabilitation: Vise à la revalorisation du cadre bâti et spatial des zones dégradé, sans modification de leurs caractères et leurs environnements socio-économique. C'est une opération moins radicale que la rénovation. Elle autorise : « Restauration des bâtisses, démolition des bâtisses irrécupérables jugées sans valeurs. Rénovation et modernisation du bâti existant, les opérations de curetage, délocalisation des activités nuisibles, injection d'équipements manquant et des activités offrants des emplois».

II.4.8 différent type de patrimoine

Patrimoine culturel: ensemble des biens publics ou privés qui présentent un intérêt artistique, esthétique, historique, scientifique ou technique.

Patrimoine culturel immatériel : ensemble des pratiques sociales, des représentations, des connaissances et des savoir-faire qui font partie du patrimoine culturel d'une communauté. (Il comprend les rituels, les arts du spectacle, l'artisanat traditionnel, les traditions et expressions orales.)

Patrimoine héréditaire: désigne l'ensemble des biens, droits, dettes et obligations qu'une personne transmet à ses héritiers après son décès. Il peut inclure des biens matériels (comme une maison, de l'argent, des terres) et immatériels (comme des droits d'auteur ou des dettes).

Patrimoine mondial ou de l'humanité : patrimoine, matériel (culturel et naturel) et immatériel (traditions et pratiques culturelles), présentant un intérêt universel. (L'Unesco œuvre à la sauvegarde et à la mise en valeur du patrimoine mondial.)

Patrimoine technologique : ensemble des technologies maîtrisées par l'entreprise, qu'elles soient déjà exploitées ou non.

II.4.9 projet culturel :

II.4.9.1 Definition de Musée :

L'encyclopédie Encarta 2009 : Musée : (du grec mouseion, «temple des muses») : lieu de mémoire et de rencontre privilégié entre des œuvres choisies et rassemblées en collections, et un public.

Dictionnaire Petit Robert :

Qualifie le musée comme un établissement dans lequel sont rassemblées et classées des collections d'objets présentant un intérêt historique, technique, scientifique, artistique, en vue de leur conservation et de leur présentation au public.

Définitions architecturales :

« Le musée est une institution permanente, sans but lucratif, au service de la société et de son développement, ouverte au public, faisant des recherches concernant les témoins matériels de l'homme et de son environnement acquiert ceux-là, les conserve, les communique et notamment, les expose à des fins d'étude, d'éducation et de délectation »
ICOM (Conseil international des musées)

II.4.9.2 Muséologie

Étymologiquement parlant la muséologie est « l'étude de musée », d'après Georges Henri Rivière : « une science appliquée, la science de musée. Elle en étudie l'histoire, les formes spécifiques de recherche et de conservation physique, de présentation, d'animation et de diffusion, d'organisation et de fonctionnement » (André Desvallées, François Mairesse, 2010)

II.4.9.3 Classifications des musées :

Les musées peuvent être classifiés selon des différents critères (échelle, exposition, type de parcours)

Selon l'échelle :

Musée national	Musée régional	Musée a échelle de quartier
 Figure 23 Musée national des beaux-arts d'Alger	 Figure 24 Musée Msheireb Qatar Source : https://www.regencyholidays.com	 Figure 25 Big Sandy héritage centre Etats-Unis Source : https://fr.wikipedia.org

Tableau VII : Types de musée selon l'échelles

Selon l'exposition :

Musée d'archéologie	Musée d'Art	Musée d'histoire	Musée de science
 Figure 26 Musée d'Archéologie nationale à Saint-Germain-en-Laye Source : https://adresses-incontournables.madame-lefigaro.f Ces musées présentent des objets du passé, découverts lors de fouilles archéologiques. Ils nous permettent de mieux comprendre les civilisations	 Figure 27 Musée des Beaux-Arts de Dijon France Source : https://www.arts-in-the-city.com Ils exposent des œuvres d'art, de toutes les époques et de tous les styles. On y trouve des peintures, des sculptures, des installations.	 Figure 28 Le British Museum (Londres) Source : https://izinomade.com/musees-londres Ces musées retracent l'histoire de l'humanité, d'une région ou d'un pays. Ils présentent des objets, des documents et des œuvres d'art liés à ces périodes.	 Figure 29 Musée de science naturelle Bruxelles Source : www.belgiumview.com Ils exposent des objets et des expériences scientifiques, permettant au public de mieux comprendre le monde qui nous entoure

Tableau VIII : Types de musée selon l'exposition

II.4.9.4 Le musée en Algérie :

En Algérie, selon le décret exécutif « N° 07-160 du 27 mai 2007 fixant les conditions de Création des musées, leurs missions, organisation et fonctionnement »

Le musée « toute institution permanente disposant de collections culturelles et/ou scientifiques composées de biens dont la conservation et la présentation revêtent un intérêt public et organisées en vue de la connaissance, de l'éducation, de la culture et de la délectation » (Art. 3.) (Normalisation des infrastructures et équipements culturels, 2008)

Catégorie	Musée national	Musée régional	Musée local
Surfaces minimale	5500m ²	1670 m ²	675 m ²
	Classé en tant que tel par la valeur des collections du point de vue historique, artistique, culturel et scientifique	Un musée abritant des collections relatives à l'histoire, aux arts, traditions et métiers artisanaux provenant de la région	

Tableau IX: Catégories de musée en Algérie

Et par rapport ces catégories, le musée est caractérisé par 03 fonctions majeurs, aux-que la doivent correspondre trois types d'espaces :

- Espace ouvert pour l'accueil
- Espace semi ouvert pour la présentation
- Espace fermé pour la conservation (conservation, le stockage et l'entretien des éléments).

Les visiteurs doivent choisir leur itinéraire selon leur curiosité et leur compétence...le musée aussi distingue par autre des types suivants :

Linière

Cette solution permet de guider le visiteur sans qu'il s'en rende compte, mais a pour inconvénient d'obliger le visiteur à parcourir toute l'exposition,



Figure 30 : Musée Victoria & Albert (Islande)

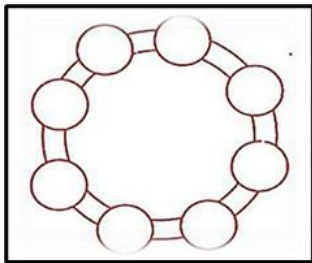
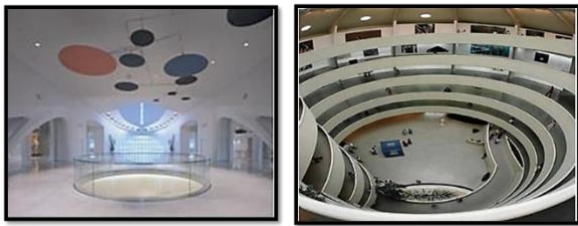
Ruban Cette solution permet de guider le visiteur sans qu'il s'en rende compte. Exemple : Guggenheim, New York	 Figure 31 : schéma de ruban Source Neufert 2010
Type Circulaire Dans ce genre de musée, l'espace central structure et, desserve les espaces d'expositions alentours, offrant plus de lumière zénithale, à travers l'atrium.	 Figure 32 :Musée du Milwaukee, USA Source Microsoft Encarta 2009)
Type labyrinthe Ce type de musée est composé d'un grand nombre de pièces de telle manière que l'on retrouve très difficilement les salles d'expositions.	 Figure 33 : vue de salle exposition Source : http://musée.type.archi.fr

Tableau X : types de schéma d'organisation de musée

II.2.9.5 les exigences d'un musée :

Accueil des publics : relation avec extérieurs • Des fléchages aires de stationnement • Dégagement d'espaces permettent aux visiteurs d'accéder
Réception : situé au niveau de la rue ou jardin, son espace public à s'ouvrir directement sur extérieur • Aires de repos, des vestiaires, des installations sanitaires, des panneaux, des écrans, • Des tables d'information, un comptoir hôtesse, un centre de documentation général, • Librairie, restaurant et cafeteria
Accueil spécifique : accueil générale, des dispositions spécifiques pour 3 catégories (Les groupes adultes, scolaires et les handicapés physique) • Plusieurs aires regroupement et d'attente, facilités pour passages et conférenciers,

- Un local servant les salles d'attente, de repos et travail

Exposition :

- Présentation claire, esthétique et compréhensible.
- Utilisation de vitrines, éclairages adaptés, socles, panneaux explicatifs.
- Respect du thème ou de la chronologie historique.

2. Protection et sécurité

- Conditions de lumière, température et humidité contrôlées pour préserver les objets sensibles (manuscrits, tissus, peintures...).
- Systèmes de sécurité contre le vol ou les dégradations.
- Surveillance discrète mais efficace.

3. Pédagogie et médiation culturelle

- Fiches explicatives, cartels (petites plaques d'informations), panneaux.
- Audioguides, visites guidées, ateliers pédagogiques pour les scolaires.
- Activités interactives (écrans, maquettes, réalité virtuelle...).

4. Renouvellement et dynamisme

- Expositions temporaires pour attirer différents publics.
- Scénographie modernisée régulièrement.
- Collaboration avec d'autres musées pour échanger des collections.

5. Protection et sécurité

- Conditions de lumière, température et humidité contrôlées pour préserver les objets sensibles (manuscrits, tissus, peintures...).
- Systèmes de sécurité contre le vol ou les dégradations.
- ✓ Surveillance discrète mais efficace.

Sécurité :**1. Sécurité des œuvres**

- ✓ Systèmes de surveillance : caméras de vidéosurveillance, alarmes anti-intrusion.
- ✓ Vitrines sécurisées : pour les objets fragiles ou précieux.
- ✓ Contrôle du climat : température, humidité, lumière contrôlées pour éviter la détérioration.
- ✓ Transport sécurisé : conditions strictes lors du déplacement ou du prêt d'une œuvre.

2. Sécurité des lieux

- ✓ Contrôle des accès : entrées surveillées, détecteurs de métaux si nécessaire.
- ✓ Plans d'évacuation : en cas d'incendie ou d'urgence.
- ✓ Agents de sécurité : présence discrète mais constante dans les salles.
- ✓ Systèmes anti-incendie : détecteurs de fumée, extincteurs, parfois systèmes anti-feu sans eau (pour ne pas endommager les œuvres).

3. Sécurité des visiteurs et du personnel

- ✓ Signalétique claire : issues de secours, consignes en cas d'urgence.
- ✓ Formation du personnel : aux premiers secours, à la gestion des situations d'urgence.
- ✓ Surveillance des flux de visiteurs : pour éviter les bousculades ou les accidents

Animation :

1. Accessibilité pour tous les publics :

Il est essentiel d'adapter les animations à différents profils de visiteurs : enfants, familles, scolaires, adultes, seniors ou personnes en situation de handicap.

2. Interactivité :

Une animation réussie implique souvent la participation active du public. Ateliers, visites guidées participatives, dispositifs numériques interactifs... autant d'outils qui favorisent l'implication du visiteur.

3. Créativité et innovation :

Pour se démarquer et renouveler l'expérience muséale, les animations doivent faire preuve d'originalité, que ce soit par leur forme, leur approche artistique ou l'usage des technologies.

4. Logistique et sécurité :

L'organisation d'animations implique aussi des contraintes techniques : gestion des flux de visiteurs, adaptation des espaces, sécurité des œuvres et des participants.

Recherche :

1. Exigences scientifiques et patrimoniales

- ✓ Conservation des collections : assurer la préservation à long terme des œuvres et objets grâce à des conditions climatiques contrôlées (température, humidité, lumière, etc.).
- ✓ Inventaire et documentation : chaque pièce doit être soigneusement répertoriée, cataloguée et documentée pour des raisons scientifiques, juridiques et de gestion.
- ✓ Authenticité et provenance : le musée doit garantir l'origine légale et la traçabilité de ses acquisitions.

2. Exigences éducatives et culturelles

- ✓ Médiation culturelle : proposer des contenus accessibles et compréhensibles à tous les publics (panneaux explicatifs, visites guidées, ateliers pédagogiques...).
- ✓ Animation : offrir des activités engageantes et interactives pour valoriser les collections et éveiller l'intérêt du public.
- ✓ Accessibilité : adapter les parcours et les outils aux besoins spécifiques (langue, handicap, âge...).

3. Exigences architecturales et techniques

- ✓ Aménagement des espaces : organiser la circulation des visiteurs de manière fluide et sécurisée.
- ✓ Sécurité des œuvres et des personnes : dispositifs anti-vol, alarmes, vidéosurveillance, personnel formé.
- ✓ Conformité aux normes : respect des réglementations en matière de sécurité incendie, accessibilité, normes muséographiques, etc.

4. Exigences administratives et éthiques

- ✓ Gestion professionnelle : encadrement par une équipe compétente (conservateurs, médiateurs, régisseurs...).
- ✓ Financement durable : budget équilibré provenant de sources publiques, privées ou d'autofinancement (billetterie, mécénat, boutiques...).
- ✓ Éthique muséale : respect des principes de transparence, neutralité scientifique et respect des cultures représentées.

Gestion :**1. Gestion administrative et financière**

- ✓ Élaboration du budget : Le musée doit planifier ses ressources et ses dépenses (salaires, entretien, acquisitions, expositions, animations...).
- ✓ Recherche de financements : Subventions publiques, mécénat, partenariats privés, billetterie, boutique ou café, sont autant de sources à mobiliser.
- ✓ Transparence et contrôle : Tenue de comptes clairs, audits réguliers, respect des réglementations financières et administratives.

2. Gestion des ressources humaines

- ✓ Recrutement du personnel : Le musée mobilise divers profils (conservateurs, régisseurs, médiateurs, chargés de communication, agents d'accueil, techniciens...).
- ✓ Formation continue : Les équipes doivent être formées aux évolutions technologiques, muséographiques ou en matière d'accueil du public.
- ✓ Organisation du travail : Mise en place d'emplois du temps adaptés aux horaires d'ouverture, aux événements ou aux pics de fréquentation.

3. Gestion des collections

- ✓ Inventaire et catalogage : Suivi rigoureux des œuvres, mise à jour des bases de données.
- ✓ Conservation préventive : Gestion des conditions environnementales, des restaurations nécessaires, et des risques liés à la manipulation des œuvres.
- ✓ Acquisitions et prêts : Gestion juridique et logistique des entrées et sorties d'œuvres (achats, dons, expositions temporaires...).

4. Gestion du public et des services

- ✓ Expérience visiteurs : Organisation des flux, signalétique claire, services adaptés (audioguides, applications, médiateurs...).
- ✓ Accessibilité et inclusion : Prise en compte des publics en situation de handicap ou éloignés de la culture.
- ✓ Évaluation de la fréquentation : Statistiques, enquêtes de satisfaction, analyses de l'impact des expositions et animations.

5. Gestion stratégique et communication

- ✓ Définition d'un projet culturel : Vision à long terme, objectifs éducatifs, artistiques ou scientifiques.
- ✓ Communication et marketing : Promotion des expositions, relation presse, stratégie digitale, animation des réseaux sociaux.
- ✓ Relations institutionnelles et partenariats : Coopération avec d'autres musées, institutions culturelles, collectivités locales, écoles, etc.

Tableau XI: Les exigences de musée

II.2.9.6 programmes quantitatif d'un musée régional :

Programme	Surfaces
Accueil :	289 m²
– Hall de dégagement	120
– Accueil général du public	50
– Accueil groupe et scolaire	30
– Billetterie	10
– Boutique	15
– Cafétéria	25
– Vestiaires	15
– Sanitaires publics	15
– Infirmerie	09
Animation :	139 m²
– Ateliers d'animation	64
– Rangement	15
– Terrasse extérieure	60
Exposition :	200 m²
– Exposition temporaire	80
– Exposition permanente	120
Conservation :	164 m²
– Ateliers	64
– Reserve	100
Bibliothèque :	195 m²
- Gestion et banque de prêt	20
- Lecture/rayonnages enfant/ Adultes/périodiques	80
- Multimédias/audio	35
- Rangement bibliothèque	60
Salle conférence pour 100 places	200 m²
Gestion de musée	135 m²
Locaux techniques	50 m²
Circulation	218 m²
Totales de surfaces	1590 m²

Tableau XII : Programmes quantitatif d'un musée régional

Sources : Normalisation des infrastructures et équipements culturels, 2008DECRET
EXÉCUTIF N° 07-160 DU 27 MAI 2007

II. 5 Le développement durable :

Depuis toujours, l'humanité fait face à des défis à la fois complexes et stimulants. Qu'il s'agisse de science, de technologie, d'économie, de politique ou d'environnement, notre monde en perpétuelle transformation offre d'innombrables opportunités, mais aussi des problèmes pressants à résoudre. Aujourd'hui, nous nous trouvons à un moment décisif de notre histoire, où l'importance de la durabilité, de l'innovation et de la coopération s'impose de manière évidente.

Au centre de cette réflexion se trouve le concept de développement durable. Il représente une vision de l'avenir qui vise à satisfaire les besoins des générations actuelles sans compromettre ceux des générations futures. Cette démarche globale souligne l'interdépendance étroite entre les sphères économique, sociale et environnementale.

II.5.1 Définition et origines du développement durable

Le développement durable désigne un mode de développement qui vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. Il repose sur un équilibre entre trois dimensions fondamentales : l'économie, le social et l'environnement.

Ce concept a émergé dans les années 1980, mais il a été véritablement popularisé en 1987 avec le rapport Brundtland, publié par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU. Ce rapport a jeté les bases d'une nouvelle vision du progrès, plus respectueuse des limites écologiques et plus soucieuse de l'équité sociale à long terme.

II.5.2 Principes du développement durable

- ✓ La protection de l'environnement
- ✓ La responsabilité
- ✓ La solidarité
- ✓ Le principe de précaution

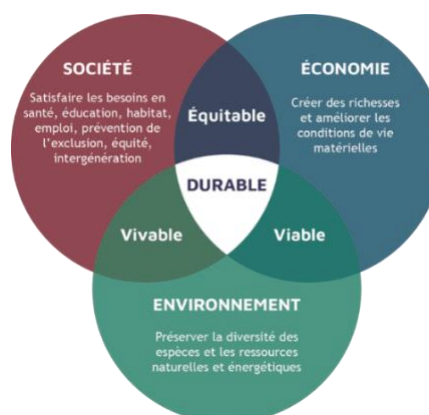


Figure 34 : Schéma de pilier développement durable

Source : <https://www.hellocarbo.com/blog/reduire/3-piliers-du-developpement-durable/>

II.5.3 Les concept architectural sur le développement durable appliqués dans le contexte du sud de l'Algérie

Le Sud de l'Algérie, marqué par un climat saharien aride, impose des contraintes environnementales fortes : chaleur extrême, ensoleillement intense, rareté de l'eau. L'architecture durable dans cette région puise à la fois dans les savoirs traditionnels et dans les techniques contemporaines pour proposer des solutions adaptées et respectueuses de l'environnement.

A) Énergie renouvelable :

L'intégration des énergies renouvelables dans l'architecture constitue un pilier essentiel du développement durable. Dans le sud de l'Algérie, où le soleil brille intensément tout au long de l'année, l'installation de panneaux solaires – qu'ils soient photovoltaïques ou thermiques – représente une solution particulièrement adaptée. Ces technologies permettent de produire de l'électricité et de la chaleur de manière propre et locale. En exploitant cette ressource naturelle abondante, les bâtiments peuvent réduire leur dépendance aux énergies fossiles, tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

B) Utilisation des matériaux locaux :

Le recours à des matériaux locaux et durables permet de diminuer significativement l'empreinte carbone liée au transport des matériaux de construction. Des ressources telles que la pierre, la terre crue ou encore le bois provenant de la région peuvent être utilisées de façon responsable, tout en valorisant les savoir-faire traditionnels. Cette approche contribue non seulement à une construction plus écologique, mais aussi à la préservation du patrimoine architectural local.

C) Intégration paysagère :

L'intégration harmonieuse des bâtiments dans leur environnement naturel constitue un élément fondamental de l'architecture durable. Grâce à des techniques d'aménagement paysager adaptées, il est possible de concevoir des constructions qui s'insèrent avec esthétisme et respect dans le paysage, tout en préservant les spécificités écologiques du site. Dans le sud de l'Algérie, ces principes sont mis en œuvre pour développer des bâtiments et des espaces urbains à la fois économes en énergie, respectueux de l'environnement et adaptés aux conditions climatiques locales. L'objectif est de favoriser un développement urbain

durable, d'améliorer la qualité de vie des populations et de protéger les ressources naturelles en minimisant l'empreinte écologique.

II.6 Analyse d'exemples :

II.6.1 Critère de choix :

- Projets adapter au climat désertique est architecture identitaire de lieu (solution technique)
- Projets ont un relation avec d'un tissu traditionnel patrimoine
- Et touche modernité fonctionnel intégration des activités modernes

Notion de « circuit touristique sur ksar » :

II.6.2 Exemple 1 : La ville de Ghardaïa :

Ghardaïa, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, est une destination touristique hors du commun. Grâce à son architecture classique, sa riche histoire et son cadre saharien, ce circuit est indispensable pour les passionnés de culture et d'exploration.



Figure 35 : Situation de ville Ghardaïa

Source : https://www.researchgate.net/figure/Situation-de-la-ville-de-Ghardaia_



Figure 36 : ville Ghardaïa

Source : <https://www.lechodusud.com/post/le-budget-pour-vivre-%C3%A0-gharda%C3%A0-un-guide-complet>



Figure 37: vue de place souk artisanal sur Ghardaïa

Source : <https://vano-voyages.com/circuits/circuit-ghardaia/>

Patrimoine architectural et historique

La ville est réputée pour ses ksour fortifiés, en particulier **Beni Isguen, Melika, Bou Noura et El Atteuf**.

L'architecture mozabite, caractérisée par ses rues étroites et son urbanisme vertical, offre une plongée immersive dans cet univers.

Il est incontournable de visiter la mosquée centrale de Gaza et les souks traditionnels, qui sont des sites emblématiques.

Expérience culturelle et artisanale

- Les visiteurs peuvent explorer le **souk de Ghardaïa**, réputé pour son artisanat local (tapis, bijoux en argent, poterie).
- Le **musée folklorique** présente des objets anciens et des éléments de la culture mozabite.
- Les festivals et événements locaux permettent de découvrir la musique et les traditions sahariennes.

Tourisme écologique et désertique

- La **palmeraie de Ghardaïa** est un exemple de gestion durable des ressources en eau.
- Les excursions dans le **Sahara** incluent des randonnées à dos de chameau et des nuits sous les étoiles.
- Les oasis environnantes, comme **Zelfana**, offrent des sources thermales naturelles

Notion d'un projet revitalisation de ksour :

II.6.3 Exemple 2 : Le projet Siwa Oasis di Siwa Actions for a Sustainable Development implique plusieurs aspects, notamment la durabilité, l'adaptation aux conditions locales, et la valorisation du patrimoine architectural et culturel.

- L'oasis de Siwa, localisée à l'ouest de l'Égypte, est un lieu unique qui combine des enjeux environnementaux et socioculturels. L'objectif du projet est de favoriser un développement qui prend en compte l'équilibre écologique, tout en protégeant les structures traditionnelles de l'oasis.

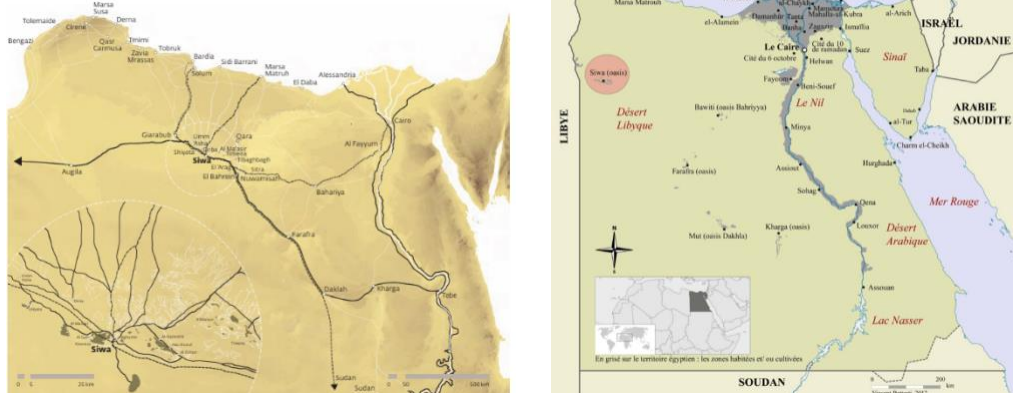


Figure 38 : Situation de ville siwa

Source : https://www.academia.edu/10075270/Siwa_Oasis_Actions_for_a_sustainable_development
<https://www.researchgate.net/figure/Carre-de-situation-de-loasis-de-Siwa-en-Egypte>

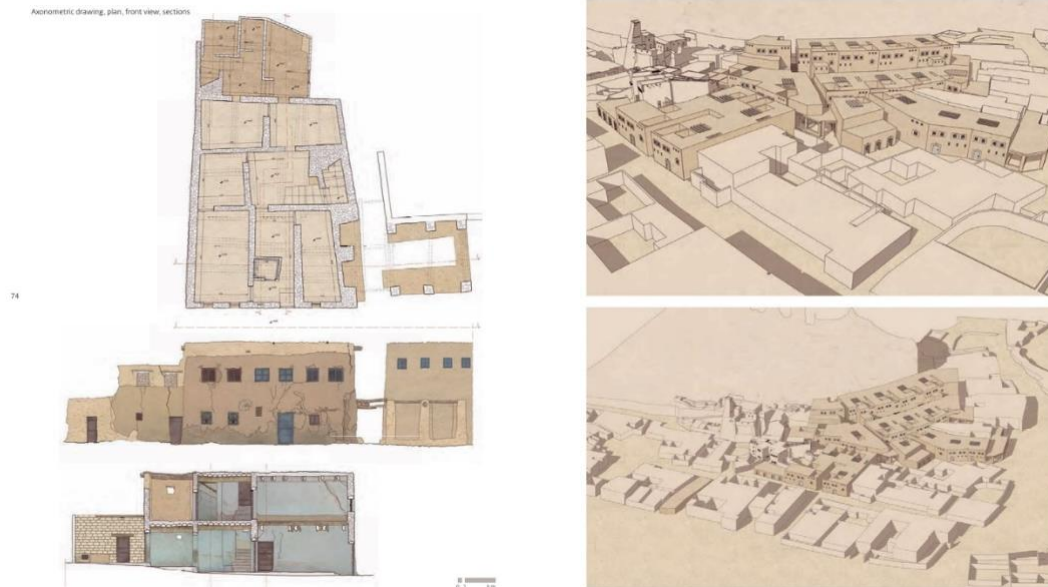


Figure 39 : vue de projet siwa

Source : [https://www.academia.edu/10075270/Siwa Oasis Actions for a sustainable development](https://www.academia.edu/10075270/Siwa_Oasis_Actions_for_a_sustainable_development)

Programmes mise en place :

- ✚ **Matériaux et techniques de construction** ; L'utilisation de matériaux locaux—principalement la terre et le sel de l'oasis (kershef)—garantit une empreinte écologique minimale et une adaptation parfaite au climat.
- ✚ **Planification urbaine durable** : Les nouvelles constructions s'inscrivent dans une logique d'urbanisme qui respecte la structure existante de l'oasis et évite l'étalement incontrôlé.
- ✚ **Restauration scientifique Les méthodes** : de conservation des bâtiments traditionnels reposent sur une approche historique et technique précise, évitant les reconstructions inappropriées qui nuiraient à leur authenticité.

Conséquence planifiée :

- **Préservation culturelle** : le projet renforce l'identité locale et évite l'uniformisation architecturale.
- **Durabilité environnementale** : une meilleure gestion des ressources naturelles, notamment de l'eau.
- **Valorisation touristique** : amélioration du potentiel économique de Siwa via un tourisme respectueux et enraciné dans la culture locale.

Synthèse :

Le projet Oasis Siwa représente donc un exemple à suivre pour les actions en milieu oasien et pourrait fournir des orientations favorables pour Tamentit, vu les connexions climatiques et culturelles.

Notion « pole cultural »

II.6.3 Exemples 3 : Project AlUla Discover the world's largest living museum

Implantation urbaine :

Située dans la vallée d'AlUla Saudia , une région connue pour ses paysages désertiques spectaculaires et ses sites archéologiques. Est un pôle culturel qui met en valeur l'histoire, la culture et l'environnement naturel unique de la région, tout en offrant des espaces de détente et de loisirs pour les visiteurs.



Figure 40 : situation géographique ALUA

Source : <https://travelbulletin.com.au/articles/arabias->



Figure 41 : Vue de projet ALULA

Source : <https://www.independent.co.uk/alula/alula-five-districts-living-museum>

Activités et Installations :

- Musées et Expositions : Espaces dédiés à l'histoire et à l'archéologie de la région, avec des expositions interactives et des artefacts anciens. Jardins Botaniques et Parcs :
- Zones vertes où les visiteurs peuvent se détendre, comprenant des plantes indigènes et des installations artistiques.
- Espaces de Détente : Cafés, restaurants, et salons en plein air offrant des vues imprenables sur le désert.
- Événements Culturels : Festivals, concerts et ateliers qui célèbrent la culture locale

Notion de musée sur désert :

II.6.4 Exemples 4 :Musée de la Nubie

Introduction : Lorsque le nouveau barrage d'Assouan été construit en 1970 et que le lac Nasser a enseveli certains des principaux sites où vivaient les Nubiens, l'UNESCO et le gouvernement égyptien ont conclu un accord pour la construction du musée de la Nubie, destiné à préserver l'ancienne culture nubienne dans les vestiges archéologiques et



Figure 42 : Musée de la Nubie

Source : <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian->

à maintenir son héritage Sa construction a

commencé en 1986 et a duré plus de 10 ans :

le 23 novembre 1997, il a été inauguré dans la ville d'Assouan Le musée occupe un très grand espace de 50 000 m² sur trois étages



Figure 43 : Situation musée de la Nubie

Source : <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian-museum/>

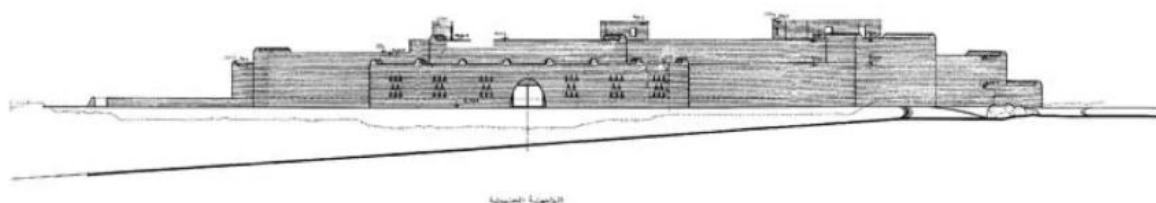


Figure 44 : façades de musée la Nubie

Source : <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian-museum/>

Programme des espaces sur le musée :

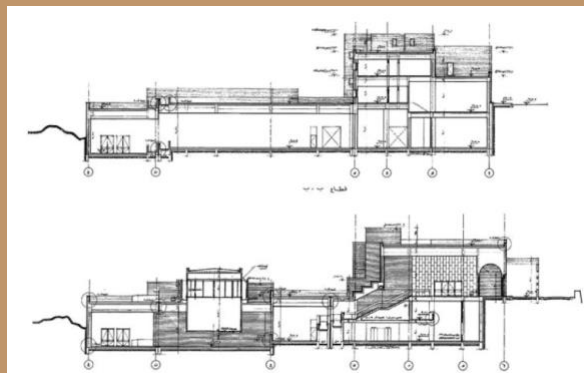


Figure 45 : La coupe de musée

Source : <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian-museum/>

Sous-sol :

- Salle d'exposition principale
- Les ateliers
- Laboratoires de restauration
- Un théâtre ouvert
- Centres d'accueil
- Du magazine d'antiquités



Figure 46 : coupe axonométrie de musée

Source : <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian-museum/>

Rez-de-chaussée

- l'entrée principale
- une autre salle d'exposition
- une salle VIP
- un auditorium
- les bureaux administratifs du musée

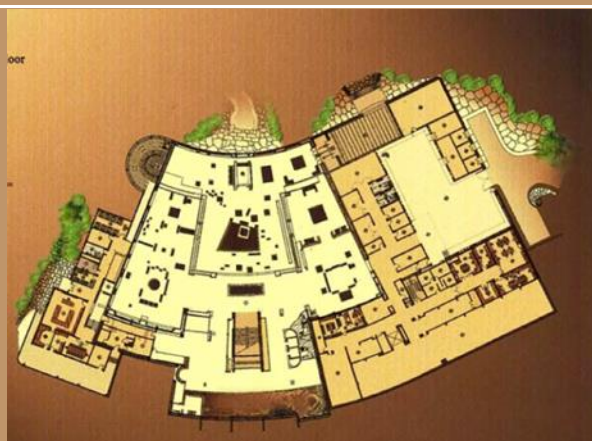


Figure 47: plan étage de musée

Source : <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian-museum/>

À l'étage

- Cafétéria
- Bibliothèque
- salles de photographie et de microfilms.

Tableau XIII : Programmes descriptif d'un musée la Nubie

La notion d'un musée sur un environnement vivant et patrimonial :

II.6.5. Exemples 5 : Le musée de la romanité de Portzamparc

Situation :

Face à des arènes romaines et l'amphithéâtre de Nîmes, traversé par les vestiges archéologiques romains, une proposition réussie de Portzamparc dans le but d'articuler les deux architectures séparées par plus de deux mille ans d'histoire.

Le musée se situe sur l'ancienne limite qui sépare la ville médiévale de la ville moderne.



Figure 48 : Situation musée la romanité de Portzamparc

Source : <https://www.archdaily.com/896316/musee-de-la-romanite-de-nimes-2portzamparc>

Objectifs du projet :

- ✓ Un musée ouvert sur la ville, qui permette de découvrir le nouveau jardin archéologique.
- ✓ Un musée qui permette de découvrir la richesse patrimoniale de la ville de Nîmes.
- ✓ Renforcer le lien entre une population du XXI^{ème} siècle et sa richesse passée romain.
- ✓ Expliquer le patrimoine antique de la ville, le découvrir et de le comprendre à travers des espaces d'exposition.

Les concepts :

La transparence : créer une articulation dedans dehors à travers des façades vitrées.

Mémoire de lieu : réinterprétation des vestiges archéologiques romains par un nouveau jardin archéologique ouvert aux publiques.

Le parcours : il est matérialisé par le passage qui mène vers le jardin Archéologique



Figure 49 : plan situation de musée la romanité de Portzamparc

Source : <https://www.archdaily.com/896316/musee-de->



Figure 50 : vue de salle exposition de musée la romanité de Portzamparc

Source : <https://www.archdaily.com/896316/musee-de-la-romanite-de-nimes-2portzamparc>

Synthèse :

L'exemple du musée de la Romanité de Portzamparc, nous a permis de voir comment on peut intégrer le site archéologique dans un environnement vivant et patrimonial. Et comment pouvoir le valoriser à travers cette intégration.



Figure 51 : Musée la romanité de Portzamparc

Source : <https://www.archdaily.com/896316/musee-de->

II.7 SYNTHESE :

Les zones arides se caractérisent par un climat sec, de très faibles précipitations et de fortes amplitudes thermiques. L'architecture y joue un rôle essentiel pour assurer le confort thermique. La flore s'adapte à ces conditions grâce à des stratégies telles que le stockage de l'eau, des racines profondes ou des feuilles réduites. Les paysages sont variés : dunes, regs, hamadas, montagnes. En Algérie, cette diversité géomorphologique est accentuée par la rareté de la végétation.

Les sociétés vivant dans ces zones ont développé des techniques traditionnelles et modernes (foggaras, irrigation, élevage) pour faire face aux contraintes climatiques. Le tourisme durable émerge comme une alternative économique en valorisant la culture et le patrimoine local. L'architecture saharienne s'adapte au climat (ensoleillement, vent, humidité) pour offrir un confort optimal, en jouant sur la forme, l'orientation et les matériaux des bâtiments. L'architecture vernaculaire en est un parfait exemple.

Le tourisme saharien en Algérie met en valeur les paysages désertiques, le patrimoine architectural et les savoir-faire traditionnels, dans une approche à la fois durable et immersive. L'architecture y occupe une place centrale, alliant adaptation climatique et valorisation culturelle. La géographie du tourisme permet de mieux comprendre la structuration de cet espace en pleine expansion. L'Algérie possède un fort potentiel touristique dans le Sahara, notamment à travers différents types de tourisme : culturel, écologique, ethnographique, d'aventure et patrimonial.

Le patrimoine architectural saharien reflète des savoir-faire ancestraux adaptés aux contraintes du désert, à travers l'usage de matériaux comme le pisé, le banco ou la pierre. Des sites comme les ksour d'Adrar, Ghardaïa, Tombouctou ou Ghadamès témoignent d'une richesse culturelle, religieuse et urbaine. Ce patrimoine, menacé par l'exode rural, l'érosion ou les conflits, nécessite des actions de réhabilitation, de rénovation ou de restructuration. Il regroupe différents types de patrimoine : culturel, immatériel, technologique, héréditaire et mondial.

La culture saharienne d'Adrar est riche et diversifiée. Elle repose sur l'hospitalité, la transmission des savoirs et la préservation des coutumes. Les fêtes religieuses, les mariages et la récolte des dattes rythment la vie communautaire, accompagnés de chants, danses et repas

traditionnels. L'artisanat local (bijoux, poterie, tapis) exprime l'identité culturelle et historique de la région. Les tenues traditionnelles portées lors des célébrations renforcent cette fierté culturelle, attirant les visiteurs en quête d'authenticité et de patrimoine vivant.

Ce chapitre nous conduit à affirmer que le parcours muséal est un élément essentiel pour mettre en valeur les œuvres exposées. Il doit offrir au public une expérience à la fois agréable, immersive et didactique.

- ✓ La lumière naturelle, en tant que matière vivante de l'espace, doit être maîtrisée pour répondre aux besoins d'un musée et de ses usagers.
- ✓ Elle doit résoudre les problématiques d'éclairage liées à l'exposition, tout en préservant les œuvres.
- ✓ Ainsi, l'usage de la lumière naturelle dans la conception muséale doit garantir un niveau d'éclairage suffisant, particulièrement le long du parcours et sur les zones d'exposition.
- ✓ Il est essentiel d'éviter l'éblouissement, qui peut nuire au confort visuel et causer la dégradation des objets exposés.

Le développement durable vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre ceux des générations futures, en conciliant les dimensions économiques, sociales et environnementales. Dans le sud de l'Algérie, cela se traduit par une architecture adaptée au climat saharien, intégrant l'énergie solaire, des matériaux locaux et des techniques traditionnelles. L'intégration paysagère et l'architecture bioclimatique permettent d'optimiser le confort tout en réduisant l'impact écologique. Ces approches allient innovation et héritage culturel. L'objectif est de favoriser un développement harmonieux, respectueux des ressources et des équilibres naturels.

Chapitre III :

Cas d'étude

III.1. Région touât :

III.1.1 présentation de la région touât :

Le Touat, est un groupe d'oasis du Sahara algérien, et une région fascinante qui a joué un rôle crucial dans les échanges transsahariens. Ses villes fortifiées, ses palmeraies verdoyantes et son architecture traditionnelle en pisé témoignent d'un riche patrimoine culturel. Le terme "Touat" tire ses origines de la langue berbère, signifiant "localité habitée". Cette région se distingue par sa diversité ethnique, comprenant des Subsahariens, des Berbères, des Harratines et des Arabes.

III.1.2 situation géographique :

La région de Touat se situe dans la partie occidentale dans le sud-ouest de l'Algérie, plus Précisément dans la province d'Adrar. Elle se trouve à Environ 1 300 kilomètres au sud-ouest de la capitale Alger.

Elle est entourée par d'autres régions telles que :

- Le Tidikelt à l'est,
- Le Gourara au nord-est,
- Le Tanezrouft à l'ouest.

Les villes principales de la région de Touat incluent :

Adrar, Reggan

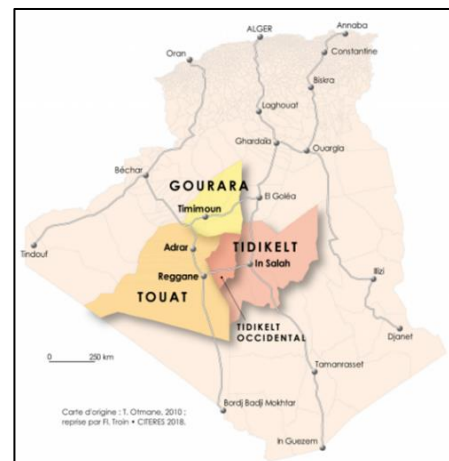


Figure 52 : situation géographique de région touat

Source : <https://journals.openedition.org>

III.1.3 descriptif de relief et paysage :

Les villes et oasis du Touat sont implantées le long de l'oued Messaoud et de la route nationale, selon une orientation nord-ouest - sud-est. Parmi les principales localités du Touat figurent : Adrar, Bouda, Tamentit, Zaouiet, Kounta, Sali et Reggan.

Région touât s'étend sur environ 220 km. Elle présente un paysage désertique typique, caractérisé par :

- Le plateau de TADEMAÏT dans l'ouest,
- Le Grand Erg dans le NORD,
- La série de dunes de (AOUGROUTE) dans le NORD,
- (L'Erg de Chèche) dans le SUD-OUEST et Sebkha de SUD

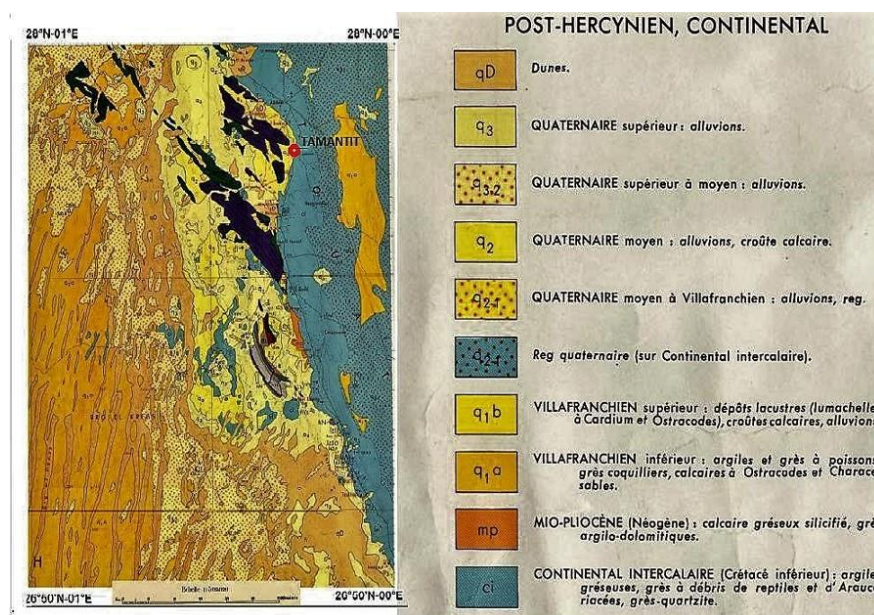


Figure 53 : carte morphologique de région Touât
Source : Agence Nationale des Ressource Hydrique 2017

III.1.4 l'histoire de la région touât :

« De puits en puits sur le tracé des frères Maqqari, ces innovateurs en commerce du désert qui convoient sous leur coupe à travers les contées historiques du Tafilalet, du Touat, des mines de Taghaza aux cent puits d'Arouane et enfin Tombouctou où le sel s'échangeait à son pesant d'or ». (BRIXI, 2013)

Il s'agit d'un extrait de l'auteur précité et intitulé : « La route du sel de Tlemcen au Bilad Essoudane ». En effet, qui fût pendant plusieurs siècles une étape importante de la route du sel et de l'or, qui reliait le port de Honaïne (Tlemcen) aux régions subsahariennes telles le Sénégal et la Haute Volta (l'actuelle Burkina Faso). Les origines du peuplement du Touat remontent à la préhistoire. On y a retrouvé des traces d'occupation humaine datant de plusieurs millénaires. Cependant, c'est à partir du XIV^e siècle que la région connaîtra un essor considérable grâce à sa position géographique stratégique. Fondé par les Berbères, Elle était également un point clé sur la route des caravanes transsahariennes, favorisant les échanges commerciaux et culturels entre le Maghreb occidental (notamment Tlemcen) à l'Afrique subsaharienne (Tombouctou), de différentes dynasties les Almoravides, les Almohades et les Zianides. La colonisation française a profondément modifié le paysage économique et social de la région, notamment en exploitant ses ressources naturelles.

Aujourd'hui, la région de Touat conserve des vestiges de son passé historique, tels que des ksour (villages fortifiés) et des mosquées anciennes. Elle est également un centre de production de gaz naturel, contribuant à l'économie de l'Algérie.

III.1.5 les tradition et patrimoine culturel sur Touât :

La région de Touat en Algérie est riche en traditions et en patrimoine culturel et architectural, Témoins de son histoire millénaire

Au niveau architectural :

Les ksour : Ces villages fortifiés en pisé, véritables prouesses architecturales, sont emblématiques du Touat. Leurs murs épais, leurs ruelles étroites et leurs maisons traditionnelles offrent une protection contre les éléments naturels et les éventuelles attaques.



Figure 54 : ksar Tamansakht

Source : <https://www.edivali.com/annuaire/ksar->



Figure 55 : ksar Tamentit

Source : <https://www.gettyimages.com>

La mosquée : Au cœur de chaque ksar, la mosquée est un lieu de culte mais aussi un centre de la vie sociale et culturelle. Son architecture, souvent sobre et élégante, reflète l'importance de la religion dans la vie des habitants.



Figure 56: la mosquée sheik bel kbir de ville adrar

Source : <https://www.istockphoto.com>



Figure 57: la mosquée de ville Tamentit

Source : <https://www.istockphoto.com>

Les foggaras : Cette région est constituée d'un chapelet d'oasis, alimentée par des exutoires naturels de la nappe affleurant à la surface du sol. La foggara est un système composé, à son tour, de deux ensembles d'éléments : le captage et la distribution. Le captage est constitué par une galerie horizontale et souterraine réalisée à même l'aquifère qui ont pour rôle de drainer les eaux par gravité vers un endroit plus bas où l'eau émerge à la surface du sol. C'est à ce niveau que l'Oasis est installée. L'ouvrage drainant a une légère pente régulière de 2 à 3% sur une longueur de 2 à 15 km et une largeur de 1 m seulement, permettant à un individu de s'y glisser pour les travaux périodiques de curage et d'entretien. Sur l'axe horizontal, la galerie est ponctuée par des puits verticaux espacés de 10 à 15m. Ces derniers ont servi à la réalisation de la galerie et permettent son aération et son entretien. La profondeur des puits (5 à 10m) et la longueur de la foggara dépendent du rapport du niveau piézométrique de la nappe et de la topographie du terrain. En surface, les bouches d'aération jalonnent le trajet de la foggara entre l'amont et l'aval, se terminant par le bassin de réception et le répartiteur (Kasria).

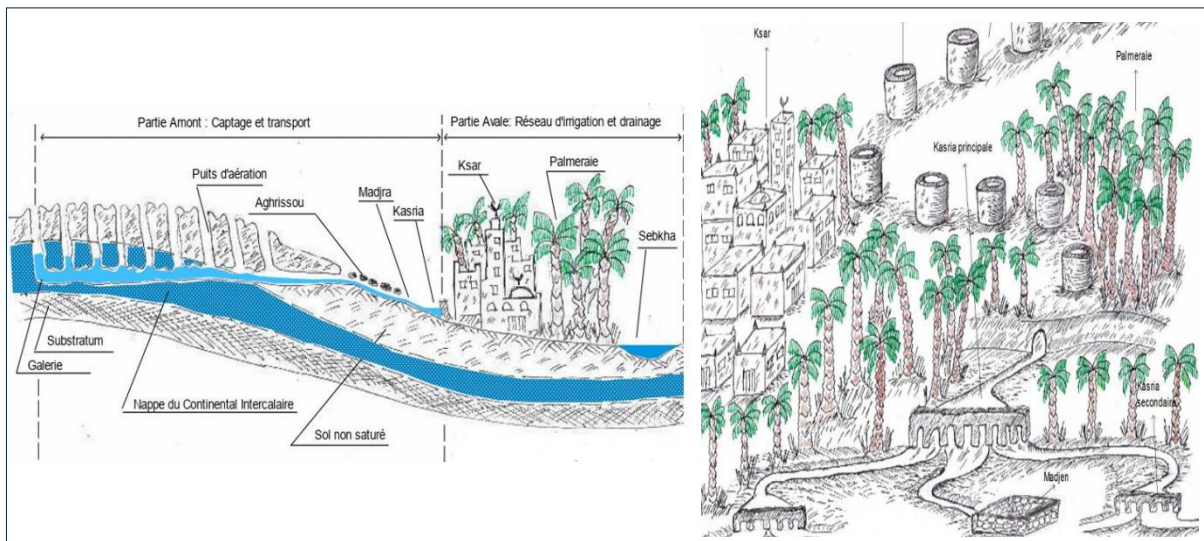


Figure 58: Schéma d'une foggara dans une oasis

Source : Remini, 2016



Figure 59: Foggara

Source : <https://www.google.com/maps/tamentit>

Au niveau culturel (Des traditions ancestrales) :

L'artisanat : Le Touat est réputé pour son artisanat de qualité. Les artisans locaux perpétuent des techniques ancestrales pour créer des objets utilitaires et décoratifs, tels que des tapis, des poteries, des bijoux et des objets en cuir.



Figure 60 : La poterie des femmes de Tamentit

Source : <https://www.instagram.com/galerie.dz>

La musique et la danse : La musique et la danse sont des éléments fondamentaux de la culture touatie. Les chants traditionnels et les instruments de musique, comme le bendir et le gimbri, accompagnent les fêtes et les cérémonies.



Figure 61 : Danse des gens Tamentit

Source : <https://www.instagram.com/galerie.dz>

La cuisine : La cuisine touatie est riche et variée, basée sur des produits locaux comme les dattes, le miel, les céréales et les légumes. Les plats traditionnels sont souvent préparés lors de grandes occasions et partagés en communauté



Figure 62: plat traditionnel Touât

Source :

https://www.instagram.com/said_ayyoub

Tableau XIV : Costumes de Touat

III.1.6 importance de région touât par rapport à l'Algérie :

Le Touat constitue un pilier de l'identité algérienne. Son riche patrimoine culturel, architectural et historique, incarné par les ksour et les foggaras, en fait un joyau du patrimoine national. Cette région a joué un rôle central dans les échanges transsahariens, façonnant ainsi une culture métissée et unique. Et aussi elle revêt une dimension économique et environnementale cruciale pour l'Algérie. Ses ressources naturelles, notamment en matière d'énergie solaire et d'eau souterraine, offrent des perspectives de développement durable. De plus, l'agriculture oasienne, pratiquée depuis des siècles, contribue à la sécurité alimentaire et à la préservation des écosystèmes fragiles du Sahara.

III.2. La wilaya adrar :

III.2.1 présentations de la wilaya adrar :

La wilaya d'Adrar, située dans le sud-ouest de l'Algérie, sa région Touât. Elle s'étend sur une superficie d'environ 427368 km²,

Elle limite par :

- La wilaya Timimoune au nord
- La wilaya Bordj Badji Mokhtar au sud
- La wilaya Ain Salah à l'est
- La wilaya Tamanrasset au sud-est
- La wilaya Beni abbés au sud -ouest
- La wilaya Tindouf au nord -ouest



Figure 63 : situation géographique de ville Tamentit

Source : <https://www.wilaya-adrar.dz/tamentit>

III.2.2 Caractéristique climatique :

Températures : Adrar connaît des températures élevées tout au long de l'année. Les étés sont extrêmement chauds, à partir des données de la station météorologique d'INRA d'Adrar pour la période allant de 2010 à 2020. L'analyse des données de températures moyennes mensuelles montre que le mois le plus chaud est le mois de Juillet pendant les 10 ans, avec une température moyenne de 36,67°C, et le mois le plus froid est le mois de Janvier, avec une température moyenne de 14,35°C.

Mois	Jan.	Fiv.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Aou.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
T °C	14,35	16,11	20,75	25,82	30,10	32,21	36,67	36,44	33,75	26,94	19,57	14,64
Moy												

Tableau XV :la moyenne de Température moyenne mensuelle (2010-2020)

Source : l'Institut National des Recherches Agricoles d'Adrar, 2021

Précipitation : Les précipitations sont rares dans la région d'Adrar, avec une moyenne annuelle très faible. Les pluies se produisent principalement pendant les mois d'hiver, mais elles restent généralement sporadiques et de faible intensité. Les précipitations annuelles sont souvent inférieures à 100 mm

Précipitation (mm/mois)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Moy
Jan.			2,1		0,8				7,3			0,92
Fév.	7					1			0,3			0,75
Mar.		2,6					3	0,6			1,7	0,56
Avr.			1,7						1,7		17	1,85
Mai	1,1				0,1			1,5			0,6	0,3
Juin					0,7							0,06
Jui.					0,5			0,15				0,06
Aou.					3,3	10,05						1,21
Sep.	1,2			0,2					33			3,12
Oct.	1,2	0,25	5,2							0,7		0,66
Nov.					5,55				3,3			0,8
Déc.								5,5				0,5
Total Annuel	10.5	2.9	9	0,2	11	11.1	3,0	7.8	45.6	0,7	19,3	10,9

Tableau XVI : Variations mensuelles des précipitations (2010-2020)

Source : l'Institut National des Recherches Agricoles d'Adrar, 2021

Vents : Les vents peuvent être un facteur important, la région d'Adrar Plus ventée du Sahara algérien, notamment le long de l'axe Beni Abbes - Adrar, jusqu'à la dépression de Reggan. (SLIMANI ET AL 2019). Les vents du nord, comme le sirocco, peuvent apporter des températures élevées et du sable du désert. Les vents du sud, comme le chergui, sont plus frais mais peuvent également transporter du sable et provoquer des tempêtes de sable.

Mois	Jan.	Fiv.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Aou.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitesse (Km/h)	11,5	12,79	13,94	13,73	14,79	13,11	15,97	15,62	14,37	13,3	11,69	14,01

Tableau XVII : Les moyennes mensuelles de la vitesse du vent (2010-2020)

Source : l'Institut National des Recherches Agricoles d'Adrar, 2021

Humidité : L'humidité relative est généralement faible dans la région, en raison du climat désertique. Les niveaux d'humidité peuvent varier, mais en général, l'air est sec et aride. La ville d'Adrar présente un climat désertique caractérisé par des étés très chauds, des hivers doux, un ensoleillement abondant et des précipitations rares. La région offre un environnement typiquement saharien, avec des températures élevées et un faible taux d'humidité.

Mois	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Aou.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
HR%	49	44	40	33	31	27	27	32	35	39	50	59

Tableau XVIII : Les moyennes mensuelles d'humidité relative de l'air (2010-2020)

Source : l'Institut National des Recherches Agricoles d'Adrar, 2021

III.2.3 la division administrative de wilaya adrar :

La wilaya d'Adrar a été créée en 1974 en séparant une partie de l'ancienne wilaya de la Saoura. En 2019, une nouvelle délimitation administrative a modifié le découpage de la wilaya d'Adrar, avec la naissance des wilayas de Timimoune et Bordj Badji Mokhtar.

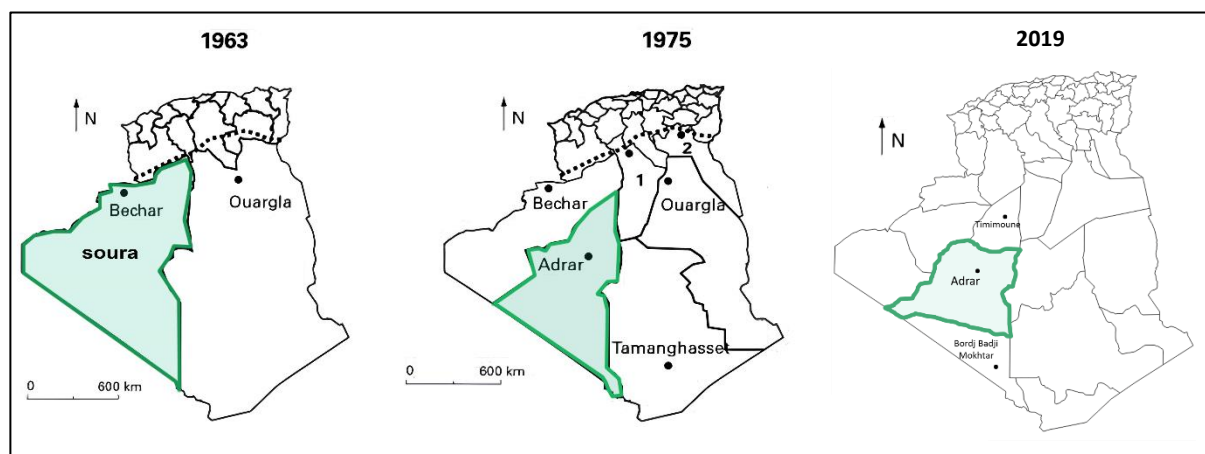


Figure 64 : Evaluation administrative de wilaya adrar selon le territoire

Source : Bendjelid, J.-C. Brûlé, J. Fontaine (2004) traite par les auteurs

III.2.4 la wilaya adrar selon le SNAT 2030 :

Selon le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) 2030 en Algérie, la wilaya d'Adrar bénéficiera de mesures clés visant à promouvoir son développement harmonieux et durable. Voici les principaux points du plan :

Le développement des infrastructures : amélioration des routes et des voies de communication pour faciliter l'intégration d'Adrar au reste du territoire. Développement de zones industrielles et logistiques, notamment pour soutenir les activités pétrolières et gazières.

La Préservation du patrimoine culturel et touristique : promotion du tourisme saharien grâce aux ksour historiques, les sites archéologiques, aux paysages naturels (dunes, oasis) et au riche patrimoine culturel (fêtes locales, musique traditionnelle).

La diversification économique : en favorisant la création d'emplois dans divers secteurs tels que l'agriculture, l'industrie, le tourisme, les services, les nouvelles technologies.

Développement durable : le SNAT intègre des principes de développement durable, tels que la promotion de pratiques environnementales responsables, la gestion efficace des ressources naturelles, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la promotion des énergies renouvelables dans la planification d'Adrar. Les prochains développements actuels qui entraient d'être poché selon le SNAT 2030, la wilaya de Adrar va être un nouveau pôle économique avec une nouvelle Hiérarchie des parcours territoriaux on a :

- Vers Timimoune dans le nord par la route national N06
- Vers Borj Mokhtar (Mali) dans le sud
- Vers Ain Saleh et Niger dans l'ouest,
- Vers Mauritanie

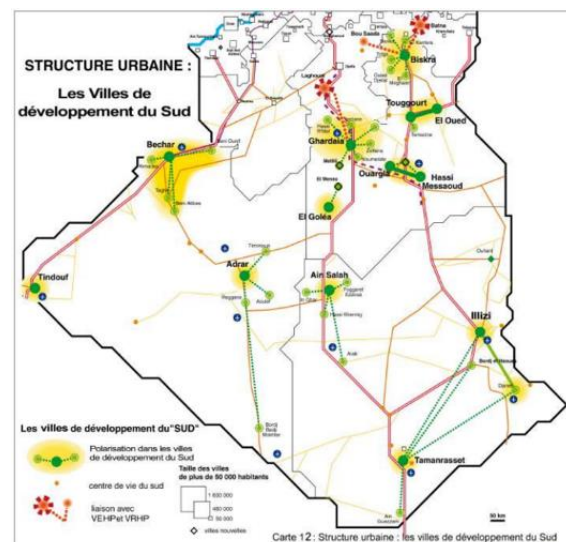


Figure 65 : carte des villes de développement du sud
Source : SNAT2030

III.3. La ville Tamentit :**III.3.1 présentations de la ville Tamentit :**

Notre étude porte sur la commune de Tamentit. Cette dernière est une très belle oasis, et de très vieux ksour, parmi les plus importantes et les plus anciennes. Tamentit est l'une des villes les plus importantes du Touat. Un véritable chef-d'œuvre de l'architecture saharienne, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2006. D'après le manuscrit "Bassit fi Akhbar Tamentit" (simples données sur Tamentit) de l'auteur Mohamed Benbaba Hida cité par l'auteur BEN SOUISSI (2016), Le nom de Tamentit proviendrait de « Tamen », qui veut dire en berbère "la profondeur", et « Tit » qui veut dire "l'œil", ou selon une autre version, "Amen" qui veut dire l'eau et "Tit" l'œil. Cette ville fortifiée a longtemps été Occupe un emplacement stratégique au cœur du vaste Touat et constitue une zone de transit pour les caravanes. Aujourd'hui, Tamentit continue de fasciner par son patrimoine architectural et sa position stratégique. Elle offre des opportunités de développement dans le tourisme culturel, la préservation du patrimoine.

III.3.2 situation géographique :

La ville de Tamentit est située au Sud-ouest à 10 km à Adrar, dans la daïra de Fenoughil sur la wilaya d'Adrar, et limitée par :

- Au nord par la commune de Aougrou
- Au Sud par la commune de Fenoughil
- À l'Est par la commune de Timekten
- À l'Ouest par les communes d'Adrar et Sbaa
-

La ville s'étend sur 6 937 km² et compte 12841 habitants

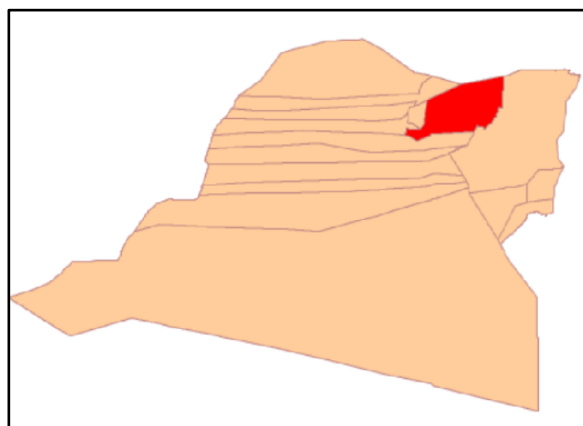


Figure 66: situation géographique de ville Tamentit
Source : <https://www.wilaya-adrar.dz/tamentit>

Depuis le dernier recensement de la population en 2022,

La densité de population est de 1,4 habitant par km

III.3.4 Géomorphologies de la ville :

La ville Tamentit Située à 234 mètres d'altitude,

Elle a pour coordonnées géographiques

Latitude : 27° 46' 0" nord,

Longitude : 0° 16' 0" ouest.

Tamentit est située à 4 km au sud-

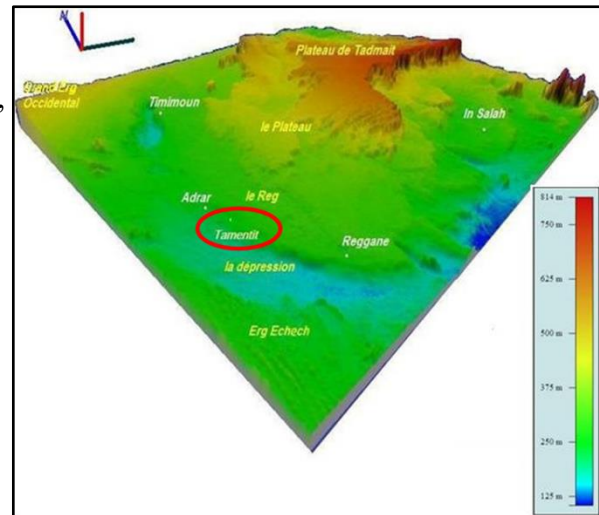


Figure 67 : géomorphologies de ville Tamentit

Source : BEN HAMZA M., 2013

III.3.5 Histoire de développement la ville Tamentit : (Benmeloud, W,2023) (Belhadj, M,2023)

Tamentit, souvent appelée la 'ville babylonienne', est une oasis qui a les siècles. Son histoire est intimement liée aux routes caravanières du désert, qui en faisaient un lieu de commerce et d'échanges florissant. Les vestiges archéologiques témoignent de la présence de différentes cultures voici les périodes principaux de développement :

1er Période geotilique (100 av JC) et période juive (100-600 après JC) :

Les habitats d'origine de la ville de Tamentit sont des berbères géotéline selon les historiens grecs et les romains comme Heroudelte et ce sont des citoyens blanc, ce genre des citoyens ont des voleurs d'or de l'ouest (l'Afrique de nord), après le 1er siècle (après JC), Tamentit a connu la visite de quelque éléments juifs à cause leur tuile d'après le capitaine romain Throuja et ils ont construit des ksour et colporter leurs religions dans la société originale. En 1205, dans le cadre des recherches françaises, ils ont trouvé une idole d'une forme revient à la période juive. Les données historiques prouvent que les ksars de Oulad Mimoun et Oulad Hamli ont été construits par les juives pendant la période de 2 à 6 après J.C et ce qui révèle ça c'est le temple juif dans le ksar de Oulad Hamli, ils ont retrouvé des sculptures en 517 JC. Le temple à était reconverti à une mosquée en 16ème siècle à la part des clans arabes qui habitaient Oulad Hamli

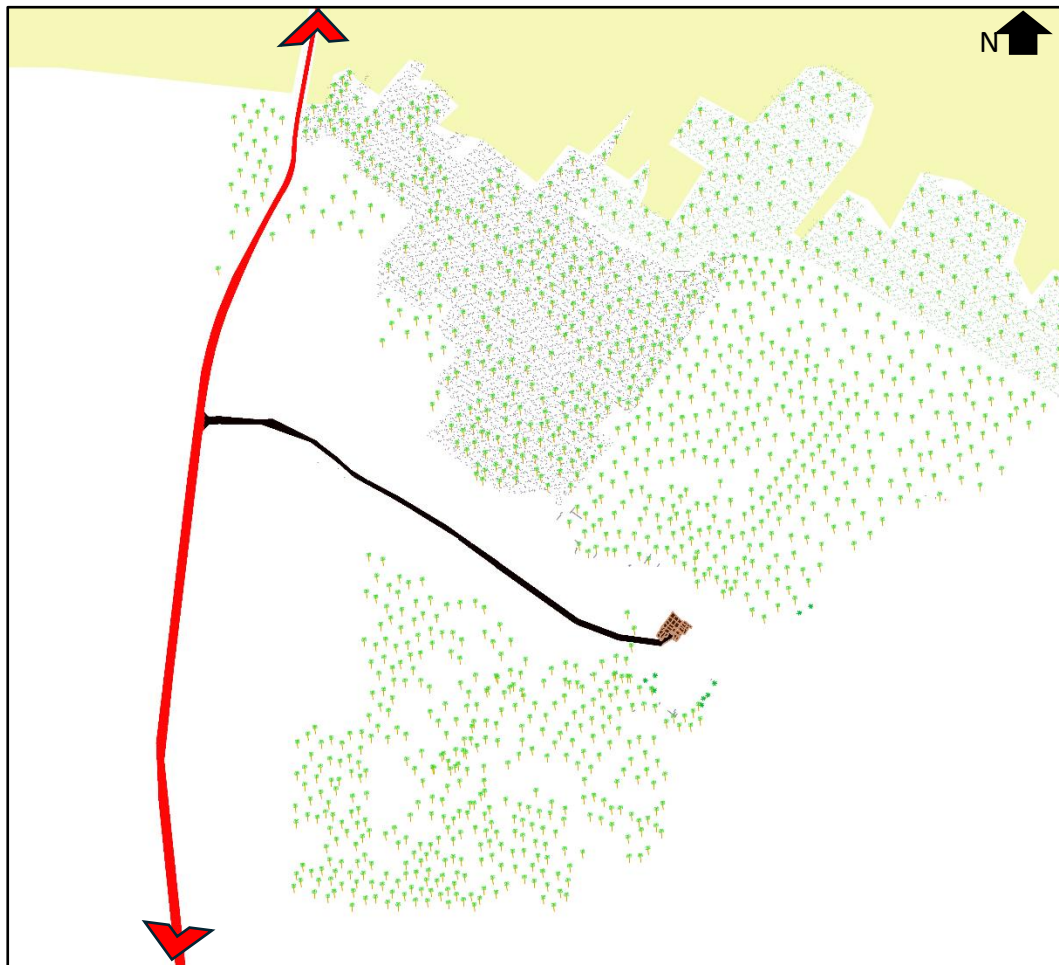


Figure 68 : carte de première formation ksar

Source : PDAU traite par les auteurs

Période de Zenâta (600-1050 JC) :

Ils ont fourré Touat en 618 JC, ils ont appartenu à Okba Ben Nafaa et ils ont installé à Tamentit pour le but de colporter l'islam

2eme période des Almoravides :

- **De 1146 à 1147** : la descente de peuplade D'ELLAMTOUNE ESANHAJI, OULED ELMALEKYUSEF BEN TACHFIN et ils sont parmi les Almoravides et ils ont construit le Ksar de Taylout, Oulad Yahya et foggara (HENOE).
- **De 1147 à 1316** : La construction de la Casbah par des peuplades d'OULED ISLAM et Ksar d'OULED MIMOUN, ce dernier était coulé par les sables dans l'Est du ksar et après Ksar OULED H'MALI et OULED DAOUDBEN OMAR lorsqu'ils construisaient leurs Ksour.

De 1316 à 1438 : la construction du Ksar d'OULED YAHIA, AGHMN AKBOR, Tahga et Toufaghi

Après 1479 : Cette période est connue par l'apparition de CHEIKH BEN

ABDELKRIM ELMGHLI de MAGHNIA –TLEMCEN, il a été installé à OULED

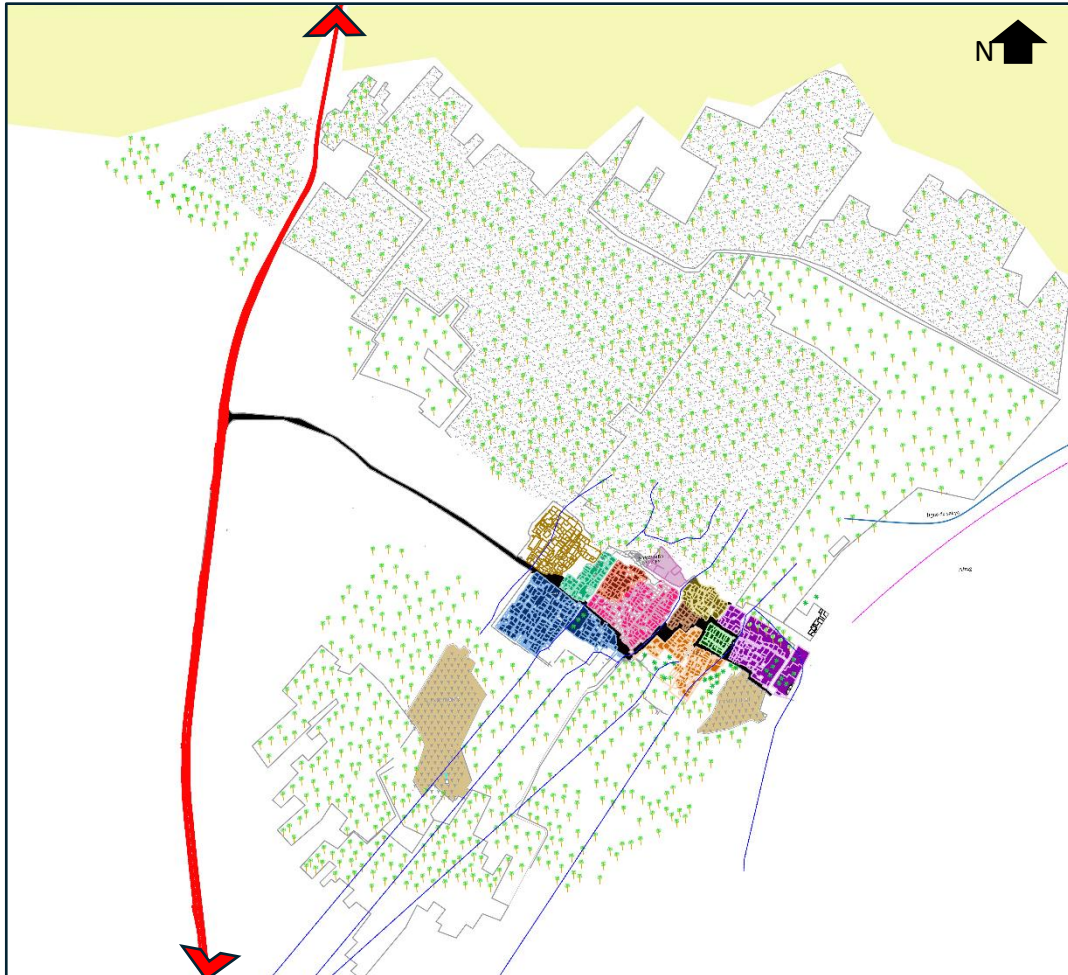


Figure 69 : carte de développement de ksar

Source : PDAU traite par les auteurs

Les 15^{ème}-16^{ème} siècles : la ville a connu un grand succès en considérant qu'elle est Une zone commerciale avec le mouvement de la colonisation

Après 1962 : la ville a connu un nouveau développement vers MOULAY EL-ARBI (Dar El Baladai, école, centre d'urgence) et après la construction d'un village entour de la route numéro 06 sur le côté Ouest

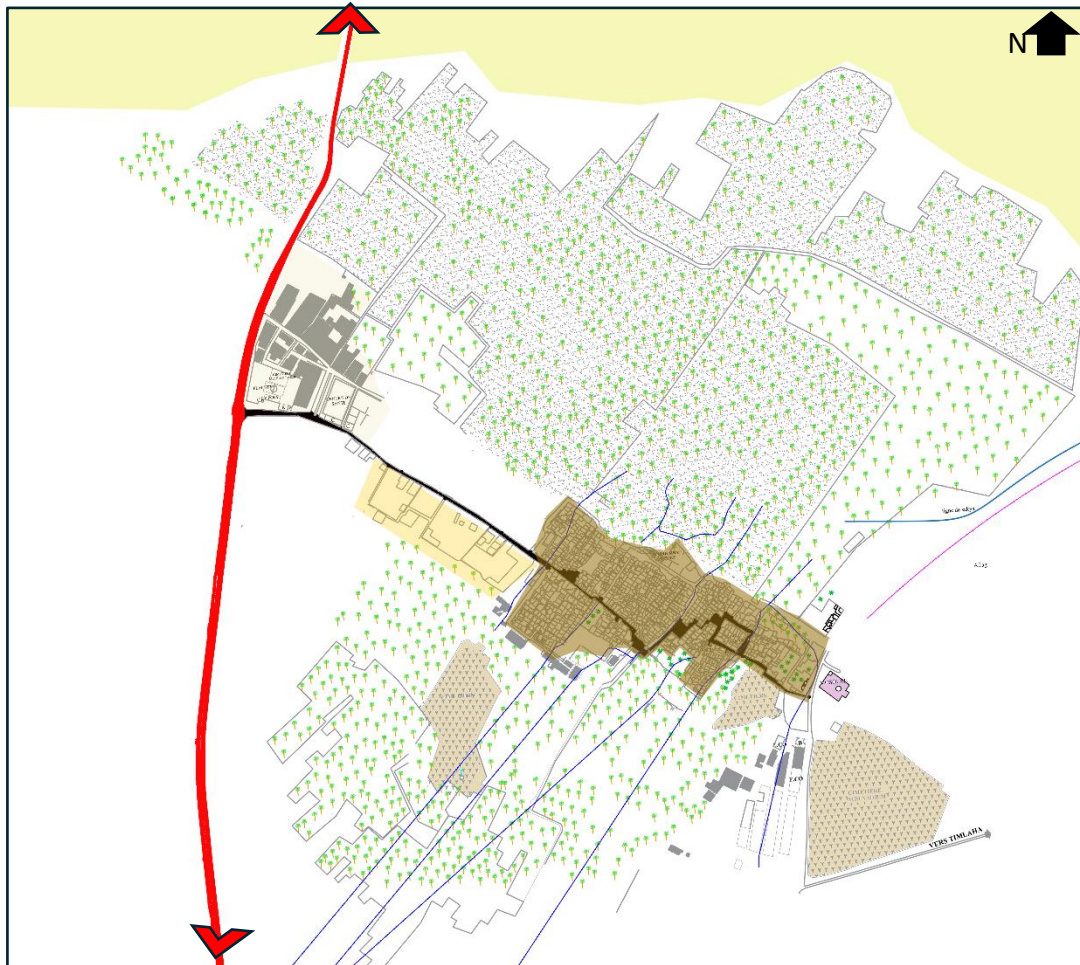


Figure 70 : carte période de nouvelle extension de ville

Source : PDAU traite par les auteurs

Jusqu'à nos jours :

L'extension vers l'est de la ville vers la route n 6 être une décision des autorités locales selon ces besoin de population telles que des cadres administratifs, santé, équipement services ...etc. la ville et à lui donner un paysage urbain axial par rapport le tissu traditionnel de ksar.

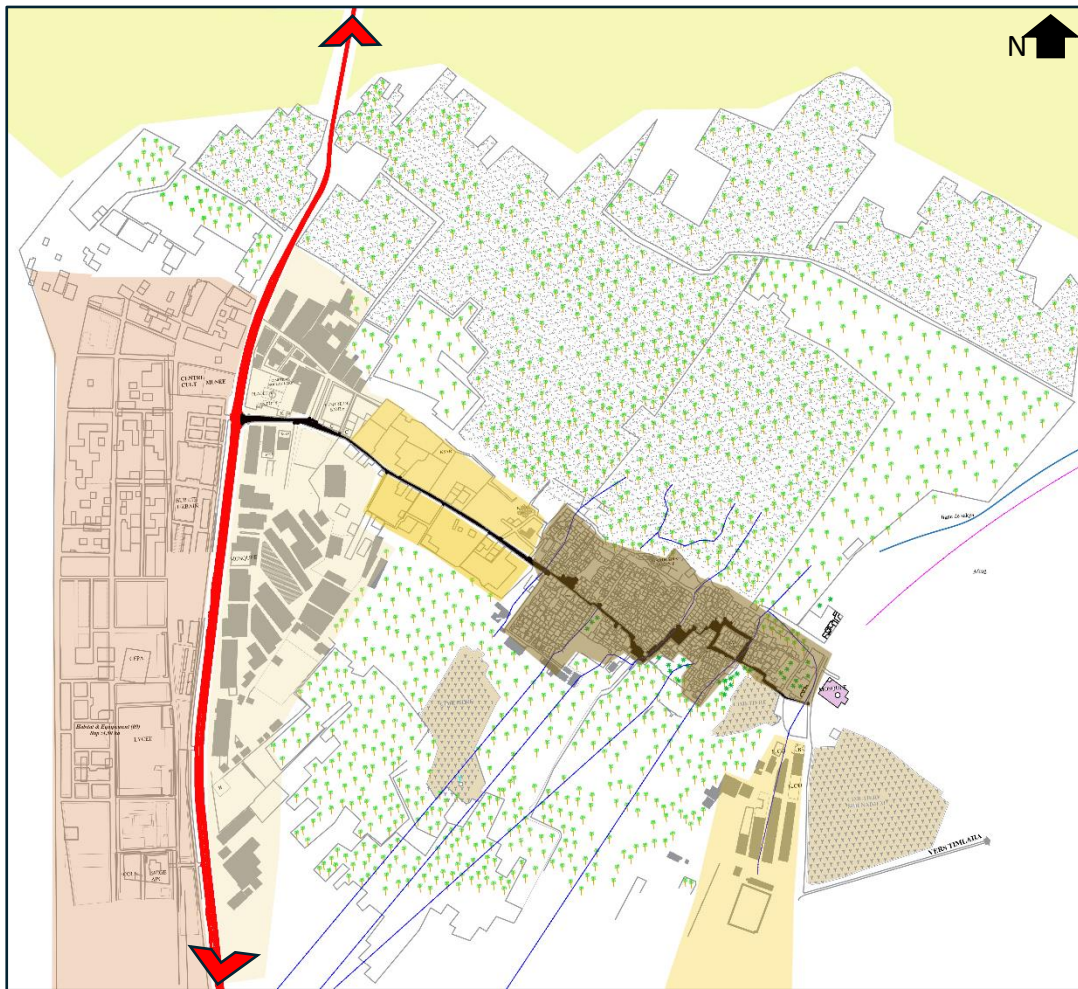


Figure 71 : carte d'état actuel de ville Tamentit

Source : PDAU traite par les auteurs

III.3.6 Synthèse analyse diachronique :

La croissance urbaine de la ville Tamentit peut être synthétisée en tenant compte des différents éléments suivants :

- Tamentit s'est détaché de ses anciens ksour pour créer une nouvelle ville de toutes pièces vers la route national 6 Axe de communication majeur considérant les ksour et la présence des terrain agricole et sebkha comme un obstacle à sa croissance
- Facilite les échanges économiques et culturel
- La crise du logement a conduit à une migration vers la nouvelle, entraînant la création de divers types d'habitats dans la ville tels que les ksour, les logements précaires, les logements sociaux,



Figure 72 : carte croissances de ville tamentit

Source : PDAU traite par les auteurs

III.4.8 analyse synchronique de ville tamentit ;

Hierarchisation des parcours :

Voies principales qui assurent la continuité entre les différentes agglomérations ; Ces routes sont souvent larges et comportent plusieurs voies de circulation pour permettre le passage des véhicules dans les deux sens. Comme La route nationale n°06 : qui relie tamentit aux villes de l'ouest et vient de Béchar vers la ville de Reggane. Elle joue un rôle important dans la structuration des côtés est et nord-est de la ville

Voies secondaires qui mènent aux quartiers et ksour ; Ces rues sont généralement plus étroites que les routes principales et comportent souvent une seule voie de circulation dans chaque direction parmi ces rues

Voies tertiaires qui assurent l'accessibilité aux quartiers et ksour. La structure des voiries du centre-ville d'Adrar est conçue pour assurer la circulation des différents modes de transport tout en assurant la sécurité des piétons, et des conducteurs.

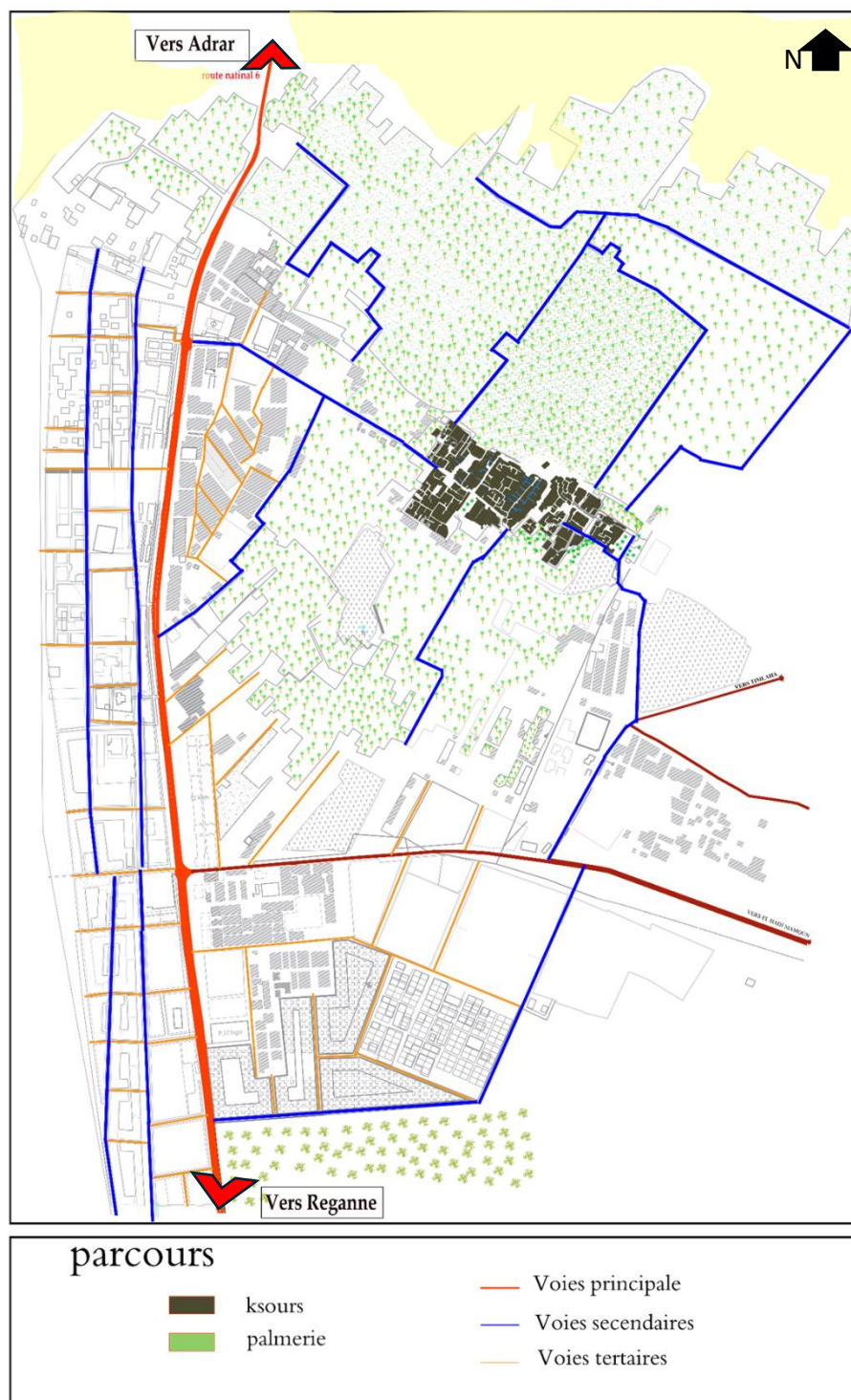


Figure 73 : carte hiérarchisation des parcours

Source : PDAU traite par les auteurs

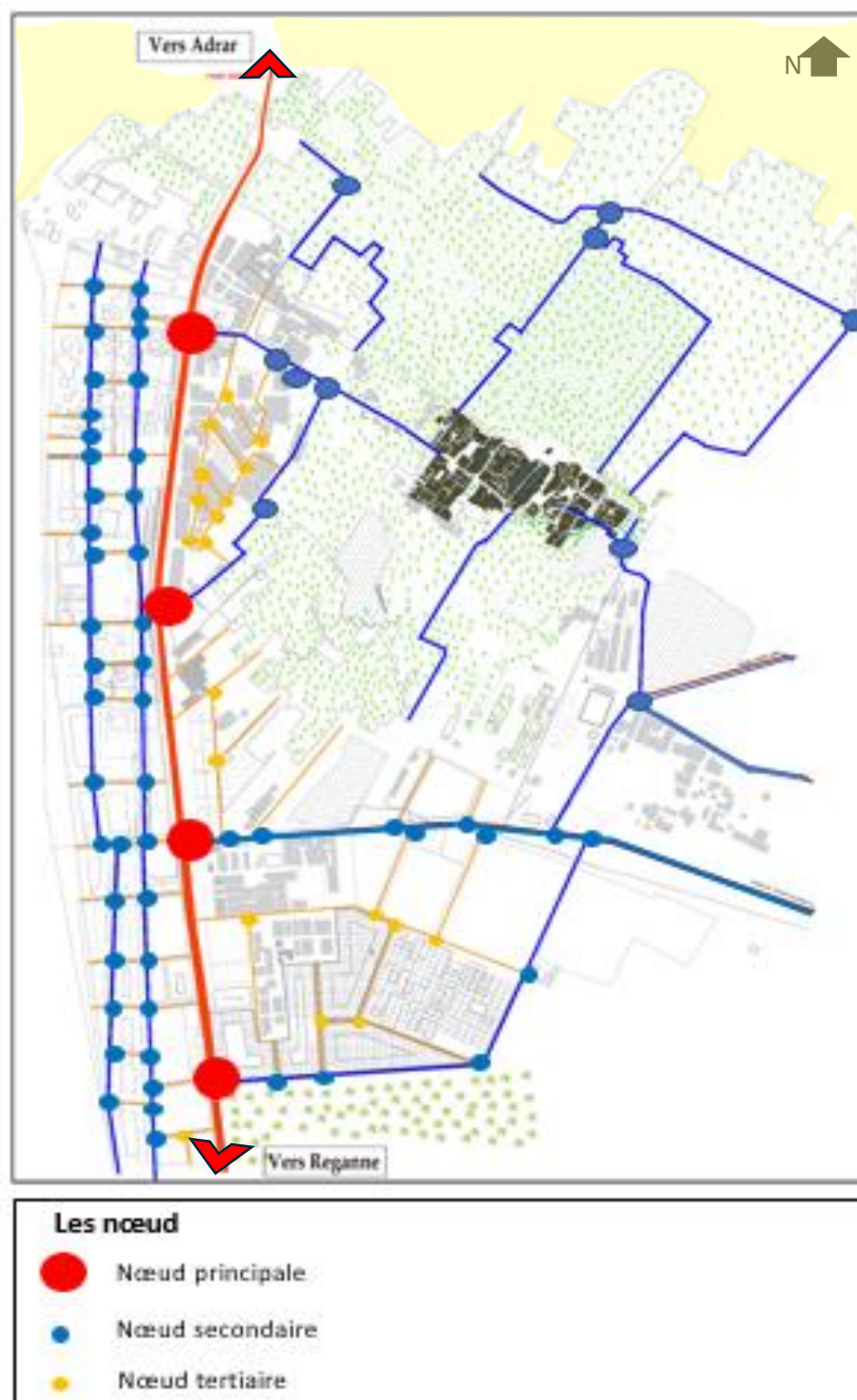


Figure 74 : carte des nœuds
Source : PDAU traite par les auteurs

Les équipements existants dans la ville :

La ville nouvelle de tamentit dispose des équipements pour répondre aux besoins des habitants. Voici quelques exemples d'équipements que l'on peut trouver :

- ✓ Equipement religieux
- ✓ Equipement administratives et services
- ✓ Equipement loisir et sportif
- ✓ Equipement culturel

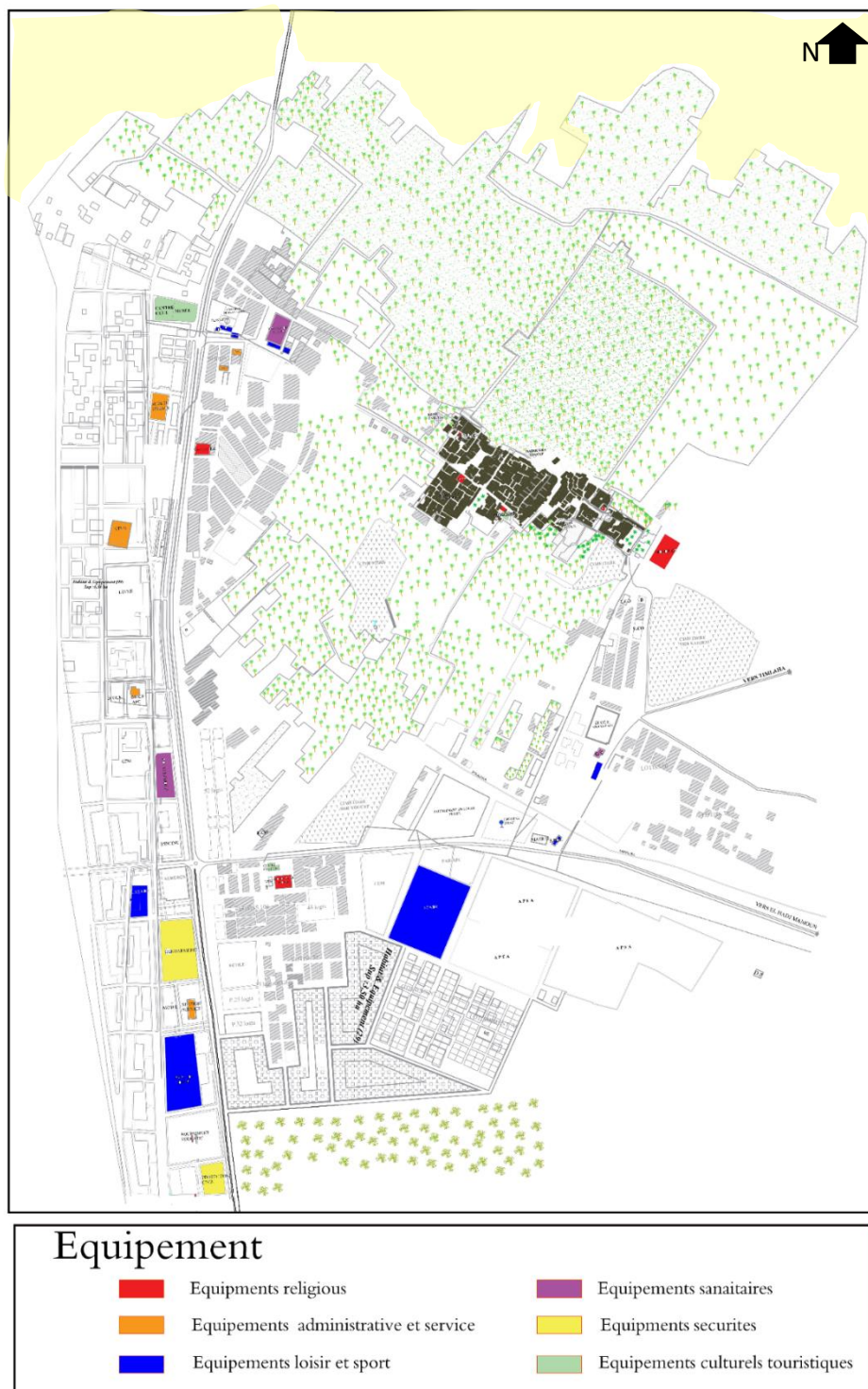


Figure 75 : carte des équipements

Source : PDAU traite par les auteurs

Affectation de sol :

Le programme s'attache à localiser les grands équipements, les zones mixtes et les zones d'habitat dont le groupement

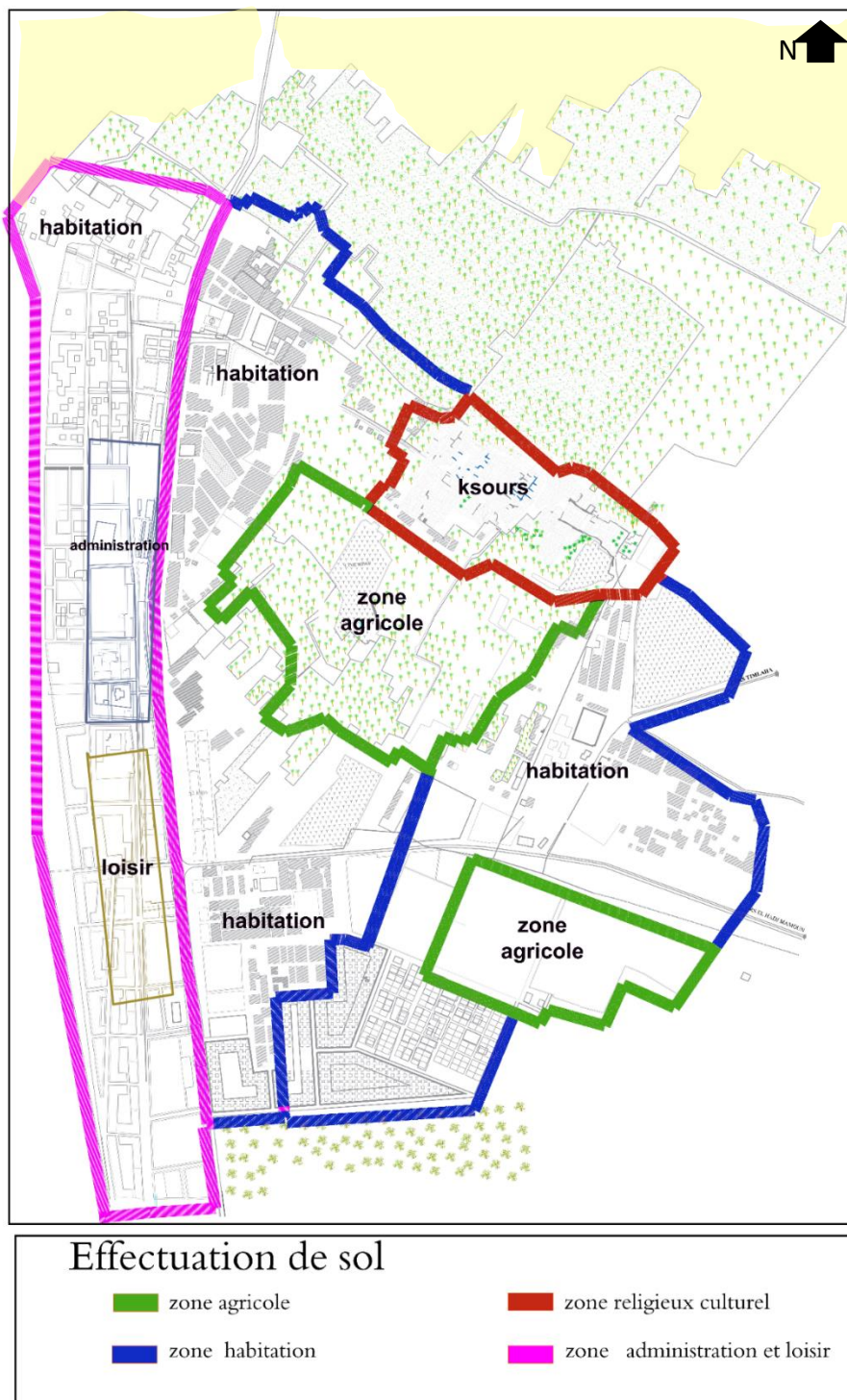


Figure 76 : carte d'affectation de sol

Source : PDAU traite par les auteurs

Synthèse :

La ville est divisée en deux parties distinctes : le tissu ancien et la ville nouvelle, reflétant ses différentes époques de développement.

Dans le tissu ancien, les ruelles et passages étroits forment un labyrinthe conçu pour offrir de l'ombre et protéger les habitants des vents du désert. Ces ruelles sinueuses, propices aux déplacements à pied ou à dos d'âne, témoignent de l'importance des interactions sociales et de la proximité dans la vie quotidienne. Le tissu ancien comprend également des zgeg, des canaux souterrains d'irrigation, essentiels pour l'approvisionnement en eau de la palmeraie et des jardins.

En contraste, la ville nouvelle présente un réseau viaire plus moderne et structuré, adapté à la circulation des véhicules contemporains et aux besoins de l'urbanisation croissante. Ici, les rues sont plus larges et rectilignes, facilitant le déplacement et l'accès aux différentes infrastructures urbaines telles que les écoles, les centres de santé et les marchés. Cette modernisation du réseau viaire permet d'assurer une meilleure connexion avec les autres villes et régions, favorisant ainsi le développement économique et social.

Lecture des styles architectural :

La ville tamentit En Algérie, présente des style architecturaux grâce a son histoire et sa culture locale voici les styles architecturaux dans la ville tamentit :

a) Le style berbère (ksourien) :

Le style berbère, également connu sou le nom de style ksourien, est un style architectural tradionnel qui émergé dans les oasis du sud de l'Algérie et d'autres région du Maghreb. Il caractérise par l'utilisation de matériaux locaux tel que la terre la pierre et le bois ainsi que par l'utilisation de technique de construction tradionnelles, dans la ville tamentit le style berbère est présent dans le tissu ancien, les ksour tamentit qui situes sur les oasis environnantes.

Les ksour ont une architecture distinctive avec des murs épais entre terre crue et des toits en terrasses. Ils sont construits selon un plan rectangulaire et ont souvent une cour central entourée de chambres, de greniers et de magasins. Les ksour sont souvent décorés de motifs géométriques et sculptures en relief, ainsi que de portes et de fenêtres en bois sculpté.

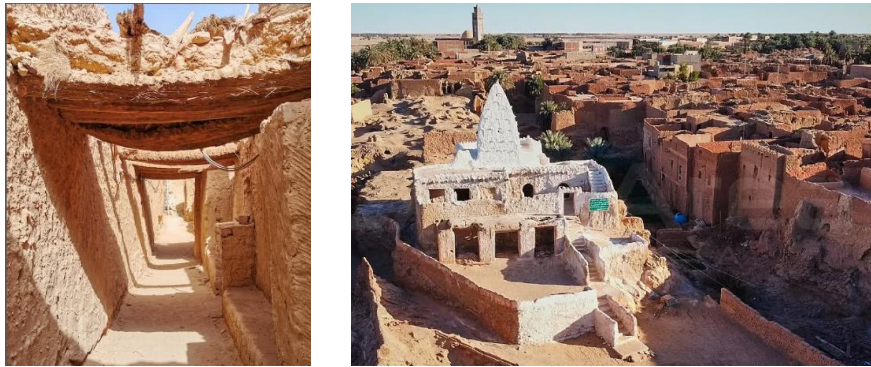


Figure 77 : le style berbère sur ksour tamentit

Source : <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/le-ksar-de-tamentit>

b) Le style néo soudanais :

Le style néo-soudanais est un mouvement architectural qui s'inspire du style soudanais traditionnel tout en y ajoutant des éléments modernes. Ce style a émergé au début du XXe siècle, lorsque les architectes ont commencé à s'intéresser aux formes et aux matériaux locaux de la région sahélo saharienne de l'Afrique. Le style néo-soudanais se caractérise par l'utilisation de matériaux modernes tels que béton, le verre et le métal, associés à des matériaux traditionnels tels que la terre, le bois et la paille. Les bâtiments style ont souvent des toits plats en béton, mais peuvent également avoir des toits en paille tressée.

Les bâtiments néo-soudanais ont généralement des formes simples et géométriques, avec des façades en relief et des motifs décoratifs inspirés de l'art traditionnel africain. Les fenêtres sont souvent plus de lumière naturelle et une meilleure ventilation. Le style néo-soudanais a été largement utilisé pour la construction de bâtiments publics, tels que les écoles, les hôpitaux et les gouvernements ainsi que pour les résidences privées. Ce style est particulièrement adapté aux conditions climatiques de la région sahélo-saharienne, où les matériaux traditionnels offrent une isolation thermique naturelle.



Figure 78: le style néo-soudanais

Source : https://www.instagram.com/p/CMSlj_morEe/

Les Permanences :

Tamentit est limitée au nord par sebkha .au l'est ksour et oasis, aussi les cimetières anciens de plusieurs côtés, la route national n 6 qui a constitué l'axe principal structurant de ville urbain, hey moulay arbi considérer le plus ancien quartier de ville.



Figure 79 : carte des permanences

Source : PDAU traite par les auteurs

III.3.9 Schéma de problématiques de ville tamentit :

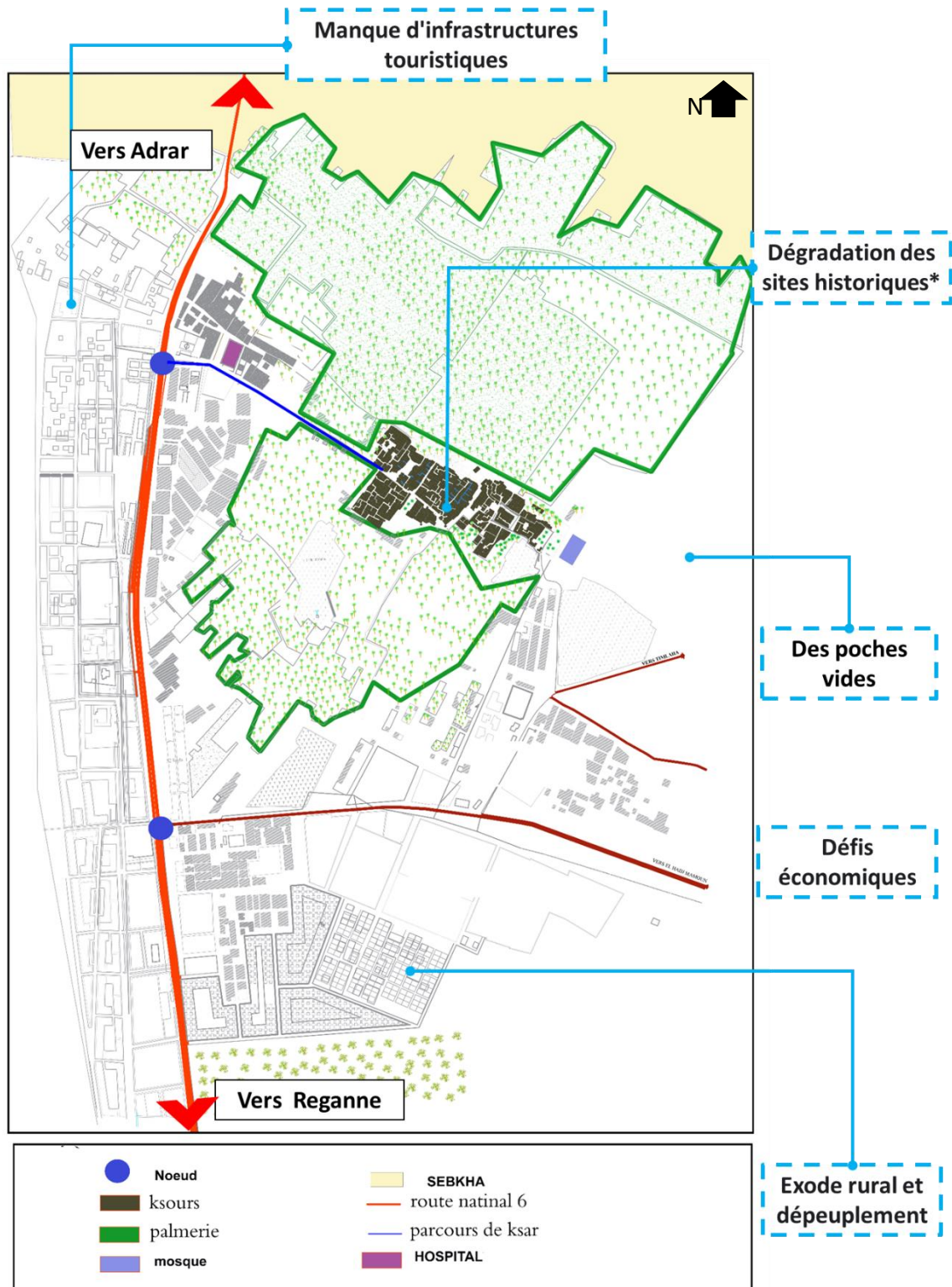


Figure 80 : schéma des problématiques

Source : PDAU traite par les auteurs

III.3.10 Schéma des actions de ville tamentit :

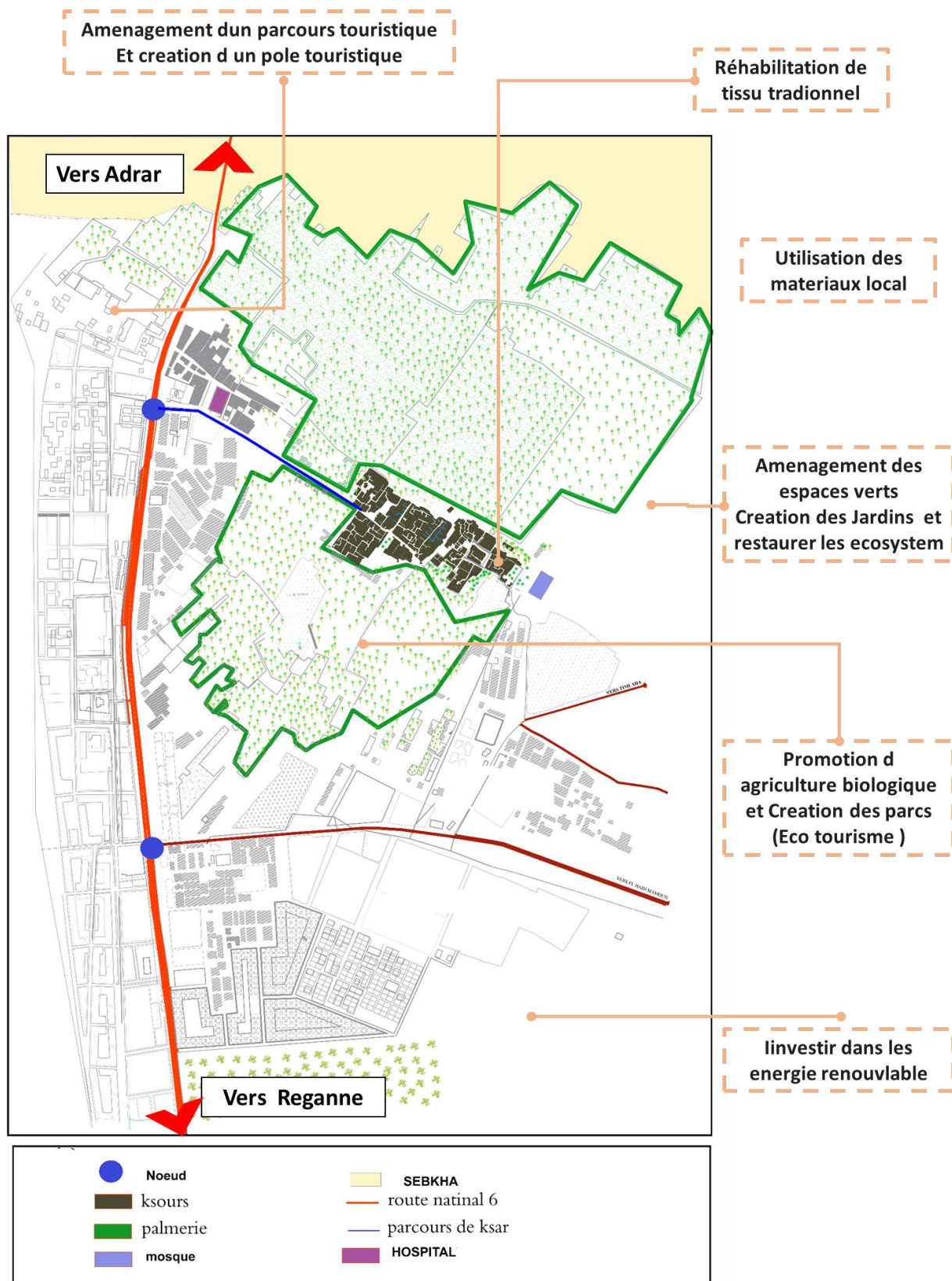


Figure 81: schéma des actions
Source : PDAU traite par les auteurs

III.4.L'air d'étude :

III.4.1 Présentation de l'axe d'intervention :

Après l'étude de la ville tamentit on a choisi comme airs d'étude parcourt ancien de tamentit et leur tissu traditionnel pour des divers raison :

- Leur grande valeur historique, patrimoine, et culturelle.
- L'accessibilité qui accordé par la route national n6
- Ses ksour qui représentent d'une richesse culturelle et sa forte valeur symbolique

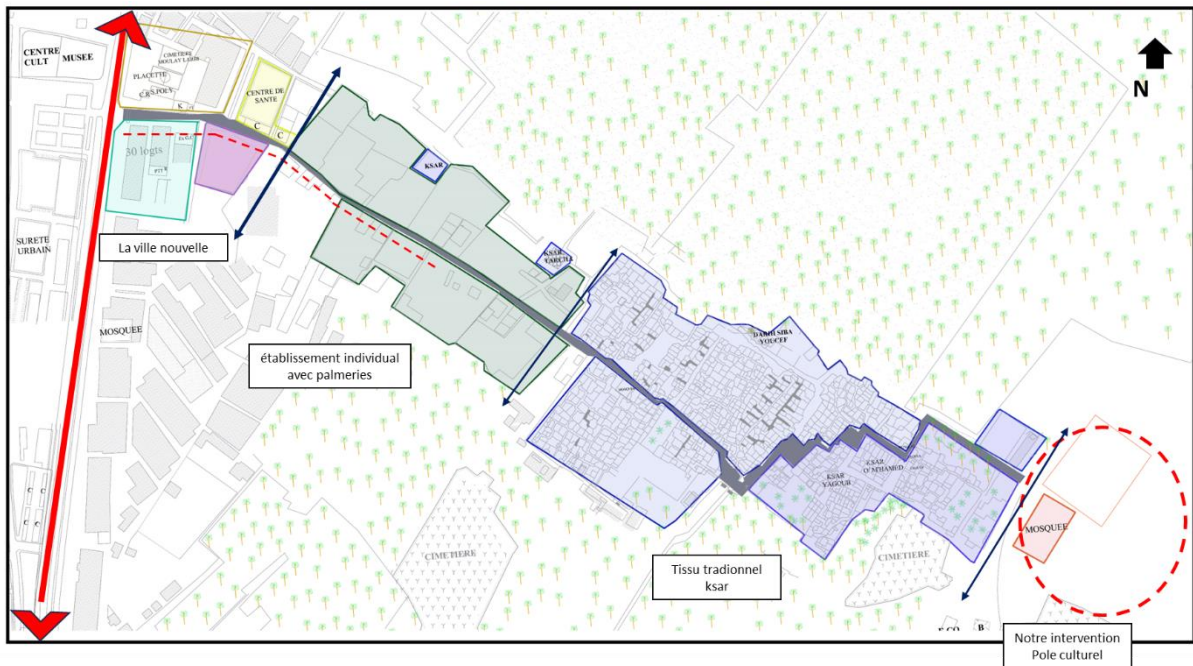


Figure 82 : schéma de l'axes d'intervention

Source : PDAU traite par les auteurs

L'axe d'intervention distingue par 3 séquences existant :

- La ville nouvelle qui distingue par un hôpital de la commune et quartier de hey moulay arbi
- Les établissements individuels avec Djnanat (palmeraies)
- Le tissu traditionnel ksar de tamentit
- À la fin de se axes le site d'intervention qui nous choisi

III.4.2 Annalyse le tissu traditionnel de tamentit :

Les éléments naturels :

Le tissu traditionnel de tamentit appartient des oasis a foggaras qui exploitent l'eau de la nappe souterraine.

Le ksar qui domine d'une quinzaine de mètres une dépression occupée par une sebkha. Cette limite géologique est un lieu d'habitation humaine, dans le cas de Tamentit (la sebkha fait un coude). Il est important de souligner que le site a grandement influencé l'implantation, car le ksar lui-même, est situé dans une sebkha et sans la présence de la roche en ce milieu l'implantation aurait été impossible à cause de la salinité du sol et de la remontée des eaux

Structure de foggara sur ksour : La distribution des eaux de la foggara va se faire d’est en ouest et que le ksar de tamentit a l’exception des autres qui du nord au sud sont situés à l’intersection de la faille de la plaine et du démarrage de la sebkha

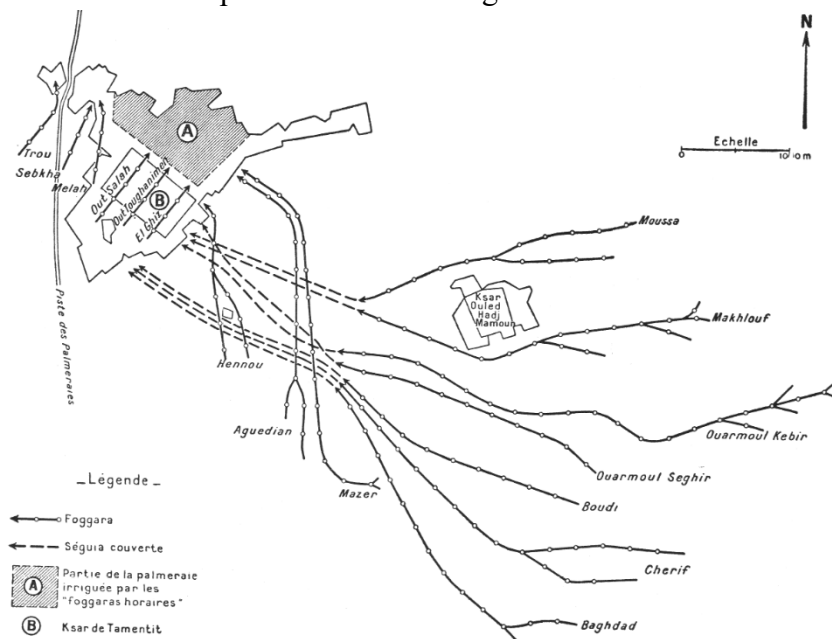


Figure 83 : schéma de système d'irrigation de ksour tamentit

Source : Irrigation et structure agraire à Tamentit, Robert, Capot Rey

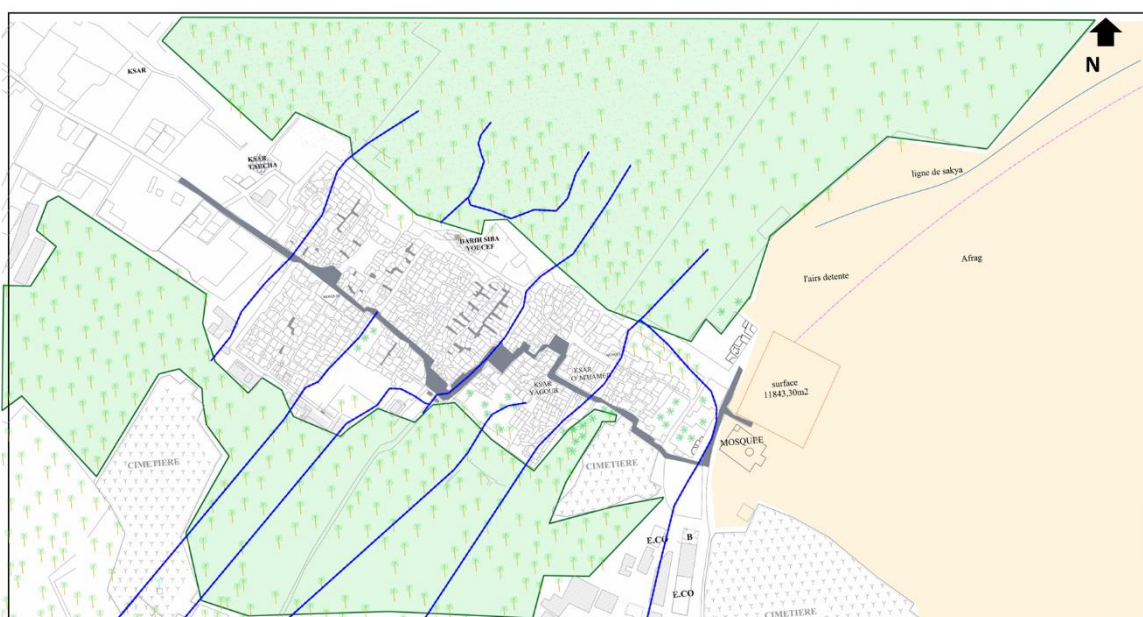


Figure 84 : carte d'élément naturel de site intervention

Source : PDAU traite par les auteurs

Système viaire du tissu traditionnel :

Le système compose par des parcours qui relie le système bâti, voici les différents types de parcours qui distinguent le tissu traditionnel :

Parcours principaux :

Il représente l'ancien axe de la ville qui mène vers le ksar, il passe par les plus grandes casbahs ainsi que par les plus importantes places communes celle du rahbat souk et ksar Oulad hmali ce parcours principal constitue une centralité par rapport à toute agglomération, d'ailleurs le long de ce dernier se trouvent toutes les activités et les mosquées et la medersa

Parcours d'implantation :

Les axes qui mènent au ksar du côté des vergers (oasis) ainsi que le parcours du souk qui émane du parcours principal

Parcours secondaires :

Se sont des parcours à l'intérieur de chaque casbah, Parfois couverts et parfois non couverts et se conduisent vers les zégags.

Zégags :

Est un parcours couvert se conduisant à la maison, il se caractérise par une entrée courte pour donner un peu de confidentialité. La protection contre les vents et la chaleur.

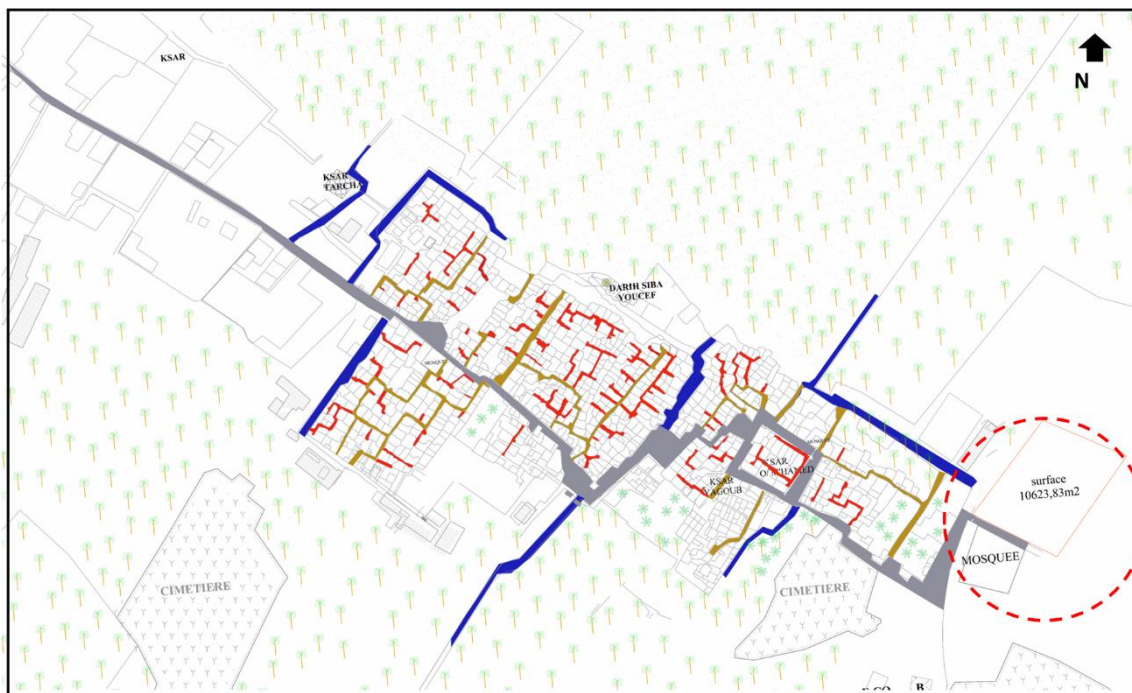


Figure 85 : carte d'hierarchie de parcours

Source : PDAU traitée par les auteurs

Etat de fait :

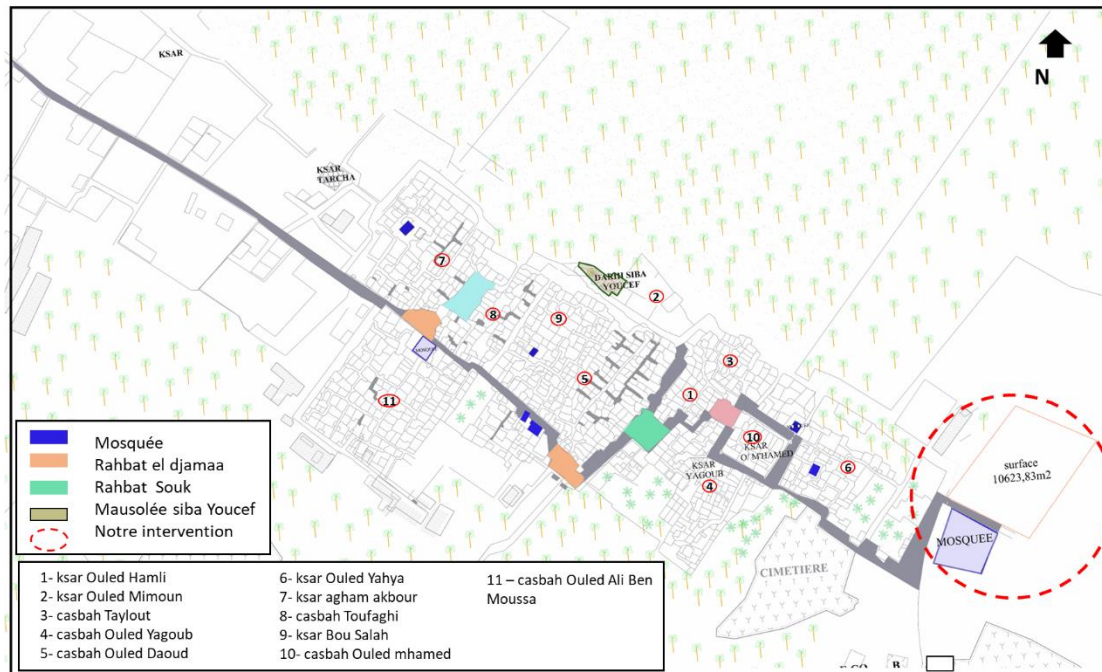


Figure 86 : carte d'Etat de fais de ksar tamentit

Source : PDAU traite par les auteurs

Eta du cadre bâti de ksour :

Est un système regroupement les masses structurées par la forme constructive qui est caractérisé par des fonctions (habitat, équipement), le ksar tamentit est compose des construction compactes et fermes pour des raisons sécurité.

Etat bâti sur le ksar contient :

Bati de bon état : Ce sont des anciennes maisons qui préserver architecture traditionnelle sur leurs matériaux de construction et l'architecture de terre qui dans la structure est stable.

Bati en mauvais état : c'est le bâti dont l'état est plus dégradé que le bâti en moyen état, ou en trouve les pathologies structurelles, il a besoin de travaux d'urgences.

Bati en ruine : c'est la partie la plus endommagée du ksar dans laquelle on se trouve présentée autant que traces.

Bati moderne :

Trouve sur extension de ksar se sont des bâtis précaires construire en béton. Ce sont des maisons qui démolir et reconstruire a béton armé



Figure 87 : carte état de cadre bâti

Source : PDAU traite par les auteurs

II4.3.Schéma de structure d'air d'intervention :

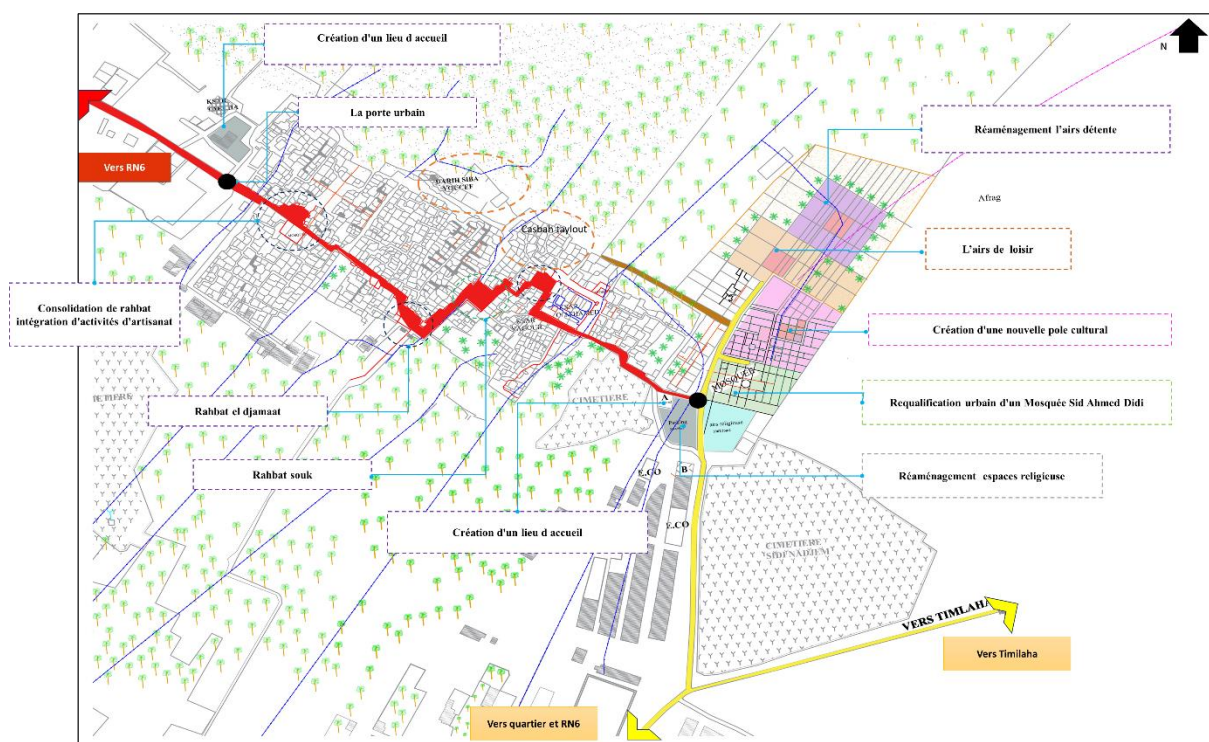


Figure 88 : schéma de structure d'air d'intervention

Source : PDAU traite par les auteurs

Conclusion

L'architecture saharienne, telle qu'elle s'exprime à Tamentit, constitue bien plus qu'un simple ensemble de formes bâties : elle incarne un héritage culturel pluriséculaire, fruit d'un savoir-faire vernaculaire minutieusement adapté aux contraintes climatiques et aux ressources locales du désert. Ce patrimoine, à la fois matériel à travers les techniques de construction en terre, les volumes compacts et les dispositifs bioclimatiques et immatériel par les pratiques sociales, les symboliques spatiales et les rites qui l'accompagnent témoigne d'une symbiose remarquable entre l'homme et son environnement.

Dans cette perspective, la création d'un pôle culturel tel qu'un musée à Tamentit ne relève pas uniquement d'une initiative architecturale, mais d'un projet de société ancré dans une volonté de valorisation et de transmission. Ce type d'équipement devient un outil stratégique pour préserver une identité architecturale menacée, tout en instaurant un espace de dialogue intergénérationnel et interculturel.

À la croisée des héritages passés et des aspirations futures, ce musée se veut un catalyseur de dynamisme local, un lieu où tradition et modernité cohabitent et se renforcent mutuellement. Il pourrait ainsi contribuer non seulement à la pérennité des savoirs ancestraux, mais aussi au développement d'un tourisme culturel responsable, participant activement au rayonnement de la région saharienne dans son ensemble.

Références bibliographiques

Ouvrages :

1. **H. Houben, H. Guillaud, 1995**, traite de construction en terre
2. **Bartini (Paul) ,2000**, le tourisme facteur de développement local, pug collection,
3. **BRIXI R,2013**,Route du Sel de Tlemcen au Bilad es Soudan.Ed.IBN KHALDOUN Tlemcen.163 p.
4. **Robert, Capot Rey, 1962** , Irrigation et structure agraire à Tamentit, pp. 223-233
5. **Nesson C, Rouvillois M, Brigol, J, 1974** , Oasis du Sahara algérien. Études de photo-interprétation, PP.745-747

Articles et journales :

Abdelnabi F , Le style architectural de la ville du désert et ses fonctions Sociale, Une lecture anthropospatiale des déficits de conscience (en fournissant un modèle)

Ait Saadi,M.H, Rahmni,B ,Farhi,A, 2015, le ksar de tiout algerie : la matrixe de la gestion de l'eau et de la protection de lenvironnement ,larhyss journal ISSN 1112-3680, n°24, Décembre 2015, pp. 243-261

Anoune H, Habbache F, juin 2019, Le tourisme durable : quelle perspectives au Sahara Algerian ? -pp 65-81

Bendjelid, J.-C. Brûlé, J. Fontaine ,2004 Mutations sociales et adaptation d'une paysannerie ksourienne du Touat : Ouled Hadj Mamoun (wilaya d'Adrar, Algérie)

Bouhanian B, Novembre 2010, Tamentit : Les Liens Onomastiques entre le Touat et l'Egypte Ancienne

El hakim M , 1997, Nubian Museum , The aga khan award for architecture

Échallier, J.-C. 1974 ,Villages désertés et structures agraires anciennes du Touat-Gourara (Sahara algérien)

Haj yheia F, janvier 2023, L'histoire des zones arides Activité humaine en zone aride : de la dégradation à la conservation puis à la restauration ?

Kerroum A, Mai 2023, Tmentit and its presence in the Algerian novel: the semiotics of the scene in the novel (aaoudo bi Allah) by Said BouTajine as an example

Si Amer N, 2015, Les villes kouriennes, Architectures et villes du désert ,Le cas des ksour présahariens :Laghouat, Adrar et Ghardaïa

REMINI B, ACHOUR B, 2016 the water supply of oisis by albian foggara : an irrigation system in degradation

Rapports et documents ;

1. Doc UNESCO 30e session du comité du patrimoine mondial 2006
2. La loi 01.20 du 12décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire, J.O n 77
3. Schéma Directeur d'Aménagement Touristique "SDAT 2025".
4. Schéma national d'aménagement de territoire "SNAT 2030".
5. l'Institut National des Recherches Agricoles d'Adrar, 2021
6. Agence Nationale des Ressource Hydrique 2017
7. Plan direction d'aménagement et d'urbanisme PDAU
8. Rapport réalisé par NOMADEIS, Bâti vernaculaire et développement urbain durable, Mai 2012, p. 8
9. Neufert 2010
10. Normalisation des infrastructures et équipements culturels, 2008 DECRET EXÉCUTIF N° 07-160 DU 27 MAI 2007
11. Cattalogue Siwa Oasis _Actions for a sustainable development 2011

Thèses et mémoires :

Abid k, juillet 2019, le vernaculaire et l'habitat dans les zone arides, impacte de la dimension urbain cas d'étude Touggourt (mémoire master université Biskra).

Bennadji A, Septembre 2014, Adaptation climatique ou culturelle en zones arides. Cas du sud-est algérien (thèse de doctorat).

Benhamadi A,2007 Tamentit Dar Thourath (Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur en Architecture. Université des Sciences et de la Technologie d'Oran).

BEN HAMZA M., 2013 ,Aperçu hydrogéologique et hydrochimique sur le système de captage traditionnel des eaux souterraines « foggara » dans la région d'Adrar., Mémoire Magister, Université Annaba ,

Chaoui L, Janvier 2017 la mise en tourisme du patrimoine culturel saharien- cas d'étude : la vallée du M'Zab (mémoire UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL)

Moussaoui. A, 1994, Logiques du sacré et modes d'organisation du sacré de l'espace dans le sud-ouest algérien, (thèse de doctorat), p.67, p. 370.

Khoudja A, Bouaziz F, 2019, Le texte comme espace de tolérance dans LE DERNIER JUIF DE TAMENTIT d'Amin Zaoui (Mémoire de master option littérateur et civilisation universite jijel)

Références sitographiques :

1. **Tayeb O, Abed B**, Les petites exploitations agricoles familiales dans les oasis occidentales du Sahara Algerian: état et <https://journals.openedition.org/emam/1488>
2. Images de foggara tamentit <https://www.google.com/maps/tamentit>
3. Le patrimoine algérien galerie.dz <https://www.instagram.com/galerie.dz>
4. **Said A**, la culture de tamentit https://www.instagram.com/said_ayyoub/
5. La géographie de wilaya adrar et commune tamentit <https://www.wilaya-adrar.dz/tamentit>
6. <https://www.gettyimages.com>
7. <https://www.edivali.com/annuaire/ksar-tamasakht->
8. <https://www.istockphoto.com>
9. <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/le-ksar-de-tamentit>
10. Plateforme de journal Algérien scientifique <https://asjp.cerist.dz/>
11. Plateforme de direction tourisme adrar <https://adrar.mta.gov.dz/accueil/>
12. Timimoun, Tamentit, Ouled Saïd... la magie des oasis [Adrar](https://www.djazairess.com/fr/horizons/180710)
<https://www.djazairess.com/fr/horizons/180710>
13. <https://adrar.mta.gov.dz/fr/sites-touristiques>
14. <https://au-nom-de-la-memoire.blogspot.com/2022/10/artisanat-algerien-la-poterie-noire->
[noire-](https://au-nom-de-la-memoire.blogspot.com/2022/10/artisanat-algerien-la-poterie-noire-)
15. https://www.pinterest.com/pin/586453182_715966591/
16. <https://www.hellocarbo.com/blog/reduire/3-piliers-du-developpement-durable/>
17. [https://www.academia.edu/10075270/Siwa_Oasis_Actions_for_a_sustainable_develo](https://www.academia.edu/10075270/Siwa_Oasis_Actions_for_a_sustainable_development)
[pment](https://www.academia.edu/10075270/Siwa_Oasis_Actions_for_a_sustainable_development)
18. <https://travelbulletin.com.au/articles/arabias-hidden-treasure/>

19. <https://www.independent.co.uk/alula/alula-five-districts-living-museum>
20. <https://fr.slideshare.net/slideshow/nubian-museum/14315933>
21. <https://www.archdaily.com/896316/musee-de-la-romanite-de-nimes-2portzamparc>

Annexes

Annexe A

A. La genèse de projet :

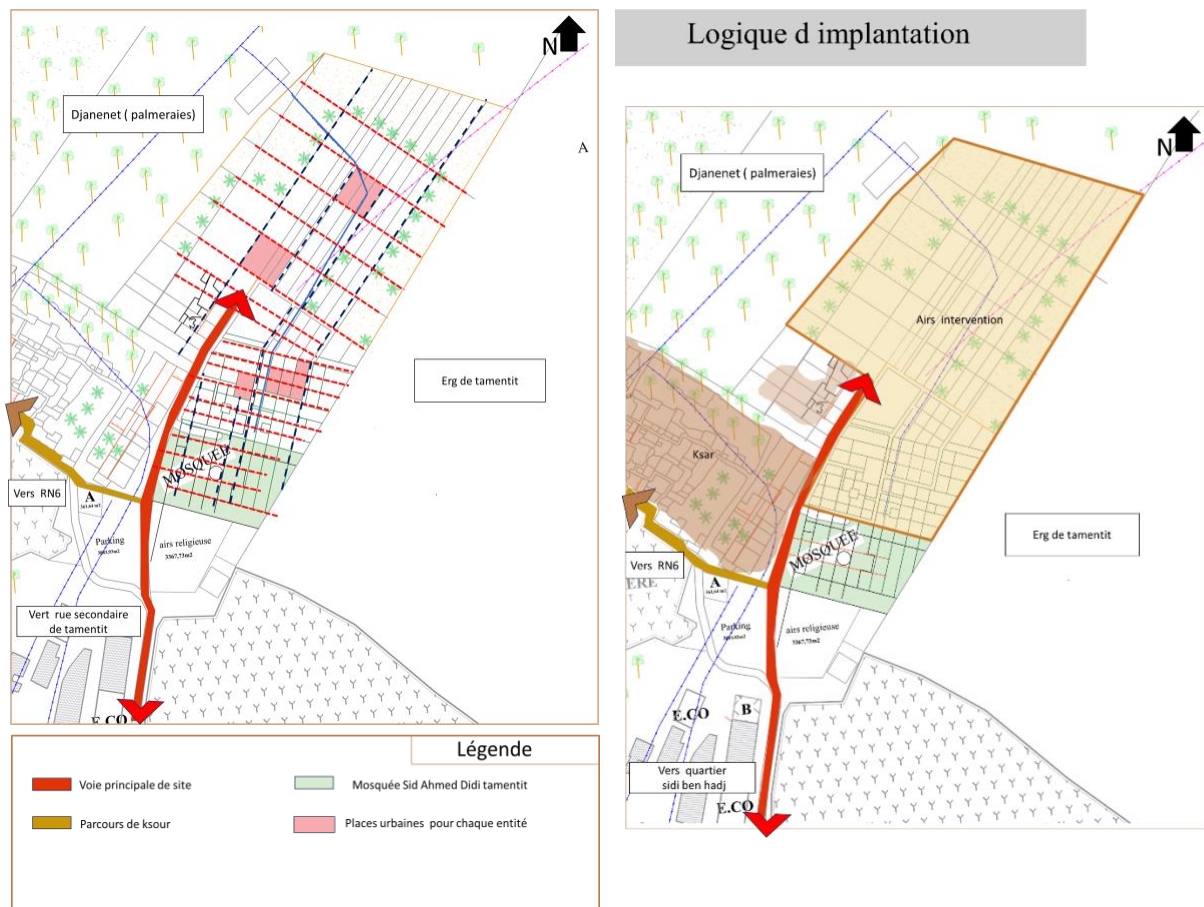


Schéma d 'implantation de projet

Voisi les étapes de genèse de projet :

- ✓ Prolongement parcours, parcellaires excitants et axes qui devise la mosquée
- ✓ On définit lotissement et des entités organisées autour d'un espace central qui représente la place publique organiser selon le principe de rahbat sur ksour
- ✓ Aménagement d'une Route incomplète situé dans la partie ouest de terrain et ça le long la mosquée qui mène vers la route communale de Tamentit et cela à cause de son importance qui donne une accessibilité directe au projet et aux différentes parcelles donner un point intersection principal qui assure la connections du site avec l'environnement

Annexe B

B. Le plan d'aménagement :

Un Pole culturel et airs détentes loisir , de 4 Hectares vise a créer de touristiques attractives et éducatifs, de différents types pour différentes catégories , dans le but de revitaliser le ksar en un espace urbain plus attractif et facile à traverser.

Légende :

1 . Dar rahba (Accueil et restauration)

2 . Administration

3 . Dar el Zaman (Exposition permanente de muse)

4 . Exposition temporaire de muse

5 . Dyar elhirfa (les ateliers)

6 . Auditorium

7 . Dar el 3ilm (bibliothèque)

8 . hanoute (boutique d'artisanat)

9 . Khaymet el Djamel (loisir)

Parcours véhicule

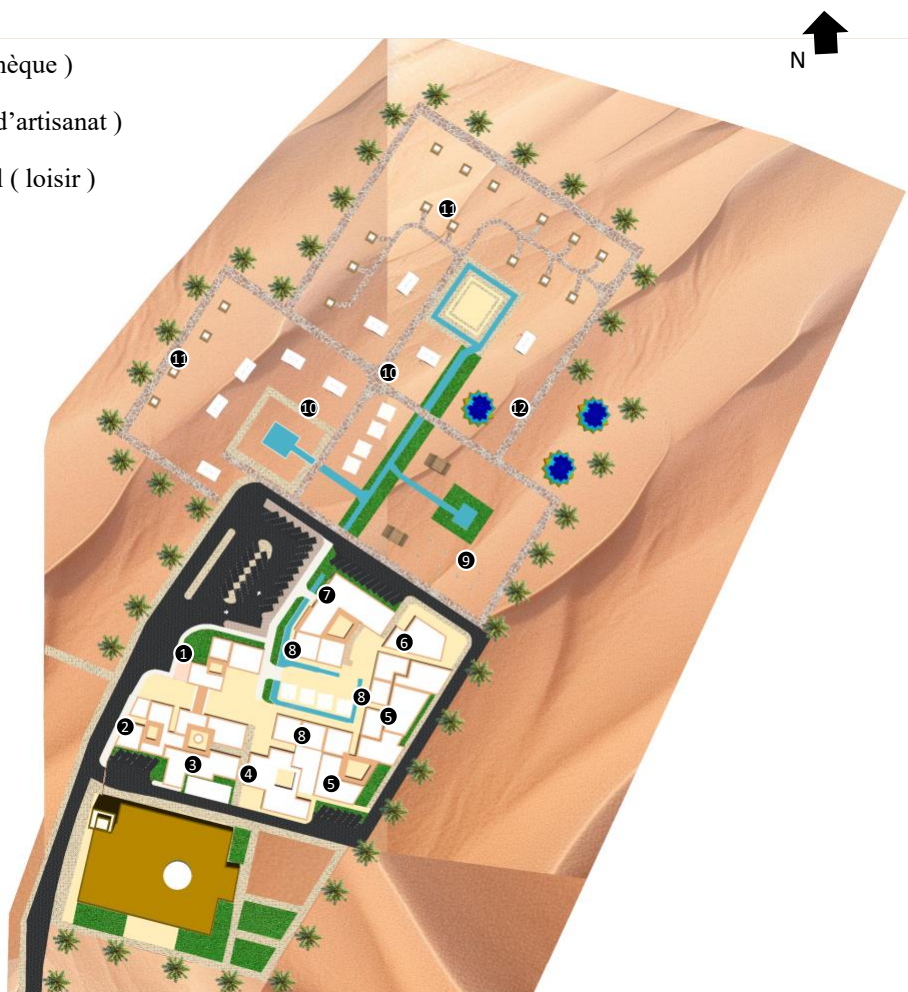
Parcours piétons

rahbat

Chemin d'airs détentes et loisirs

Espaces verts

L 'eau

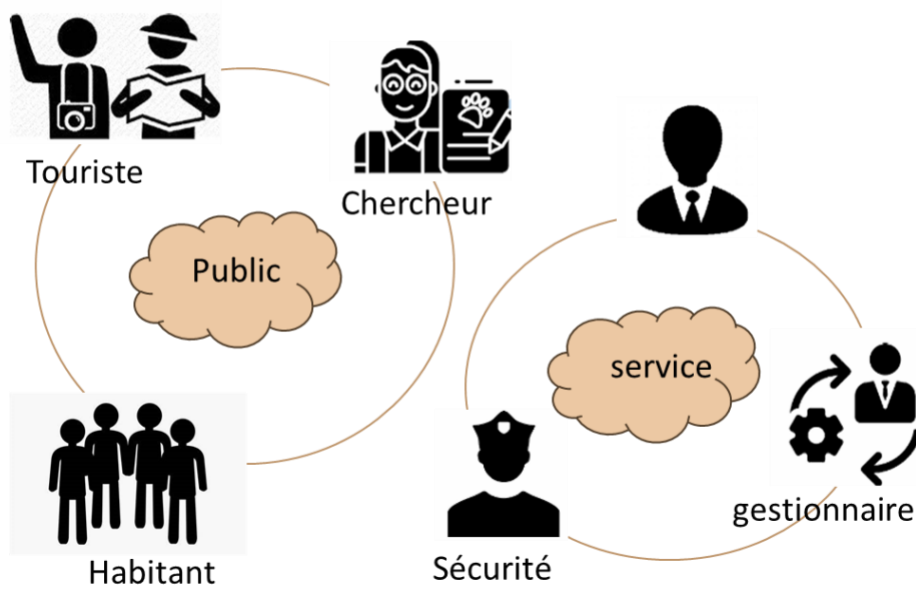


Plan d'amenagement

Annexe c :

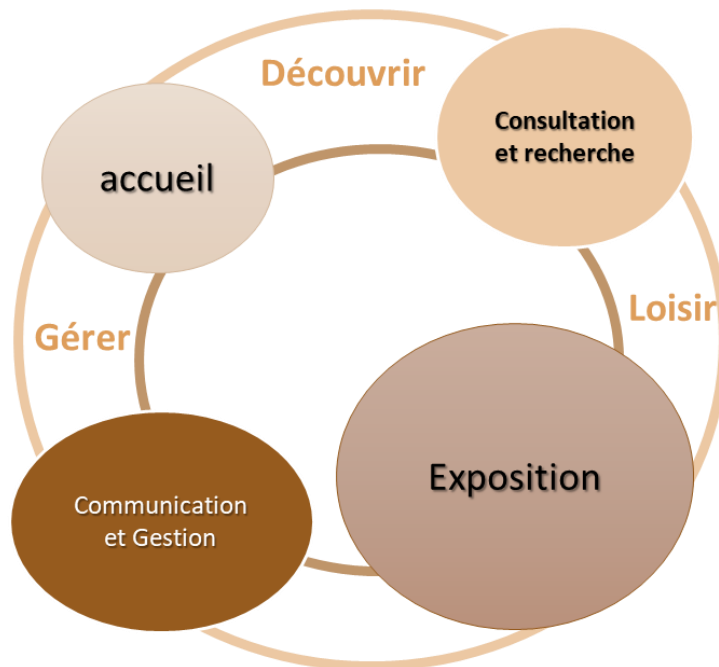
C. Programmation :

➤ usages :



Les different categories de usages

➤ Fonctions :



Schema des entites fonctional de projet

Programme de Pole culturel culturel

Entité	Espaces	Fonction / activité	Surfaces
Accueil	- Hall d'accueil - Réception - Coin d'attente	- Accueil/Accueillir - Réception/Réceptionner - Attente/Attendre	1128 m² 90 m² 87 m²
exposition	- Hall d'exposition permanente - Hall d'exposition temporaire - Stockage	- Exposition/Exposer - Circulation/exposition - Stocker	1485m² 205 m²
Communication et gestion	- Auditorium pour 250 places - Théâtre d'Enfant - Salle Audio-visuelle - Bureaux de Gestion - Administration - Salle de Réunion - Archive - Stockage - Sanitaires	- Conférence et animation/conférencier - Animation/Animer - Gestion/Gérer - Administration - Réunion/Se réunir - Archive/Archiver - Stockage/Stocker	500 306 m² 379 m² 157 m² 456 m² 135 m² 76 m² 90 m² 85 m²
Consultation et recherche	- Salle de Lecture - Zone de Rayonnage - Bureau de prêt - Laboratoires - Ateliers - Boutiques d'artisanat - Stockage - Sanitaires	- Consultation/Consulter - Rangement/Ranger les livres - Information/S'informer - Recherche et entretien - Vente - Stockage/Stocker	356 m² 400 m² 50 m² 85 m²
	Parking		1403,7
Total surfaces			11184,35

Programme quantitative de projet

Annexe D :

D. Matériaux de construction :

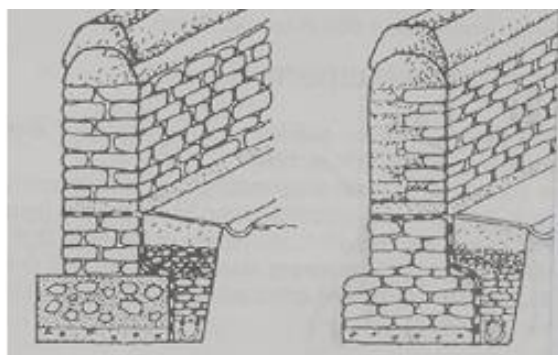
La pierre : - Pour la pierre de maçonnerie les murs porteurs.

- Pour les revêtements au sol, il est utilisé la pierre plate d'une épaisseur de 5 cm.

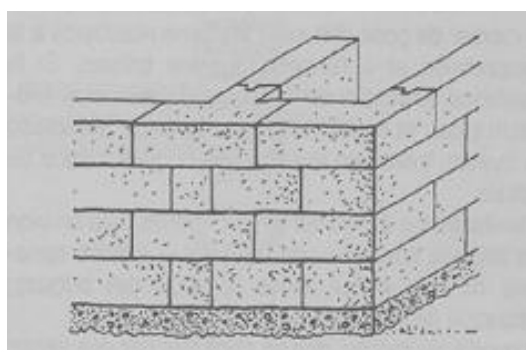
Le mortier de chaux : utilisé comme enduit des murs, des sols et des terrasses. Ces matériaux assurent une très bonne adhésion à la maçonnerie de pierre et une homogénéité de la texture qui s'intègre parfaitement au paysage naturel et au climat locale.

La planché traditionnel :- Pose sur la maçonnerie des poutres en tronc de palmier, traité selon la technique traditionnelle en matière de séchage, coupe, traitement contre les mites, etc. - Réalisation des voûtains en pierre et mortier de chaux entre les poutres. - Pose d'une couche de terre argileuse d'une épaisseur de 15 cm. - Pose d'une couche de mortier de chaux de 05 cm. - Fouetter la surface du mortier à l'aide de palmes pour damer l'ouvrage

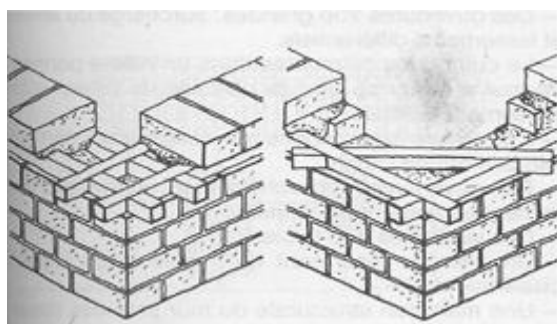
Du point de vue constructif et architectural : Nous préconisons les recommandations suivantes :
| La création d'un soubassement en pierre (H. Houben, H. Guillaud, 1995) ;
| La réalisation d'un parfait calpinage dans la maçonnerie des murs.
| Le Chaînage des murs pour renforcer les constructions et les stabiliser afin d'éviter leur désolidarisation. Les chaînages seront utilisés au niveau des angles, des hauts des murs, des planchers et des rives de toiture. (H. Houben, H. Guillaud, 1995).



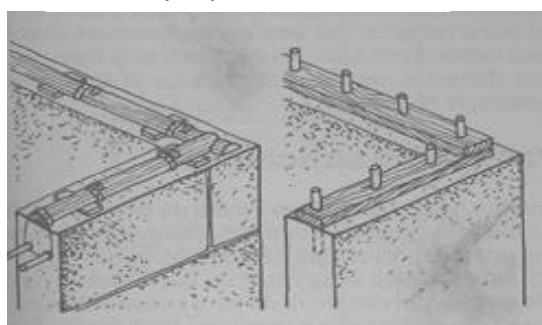
Soubassement en pierres.



Non superposition des



Chaînage des hauts des murs



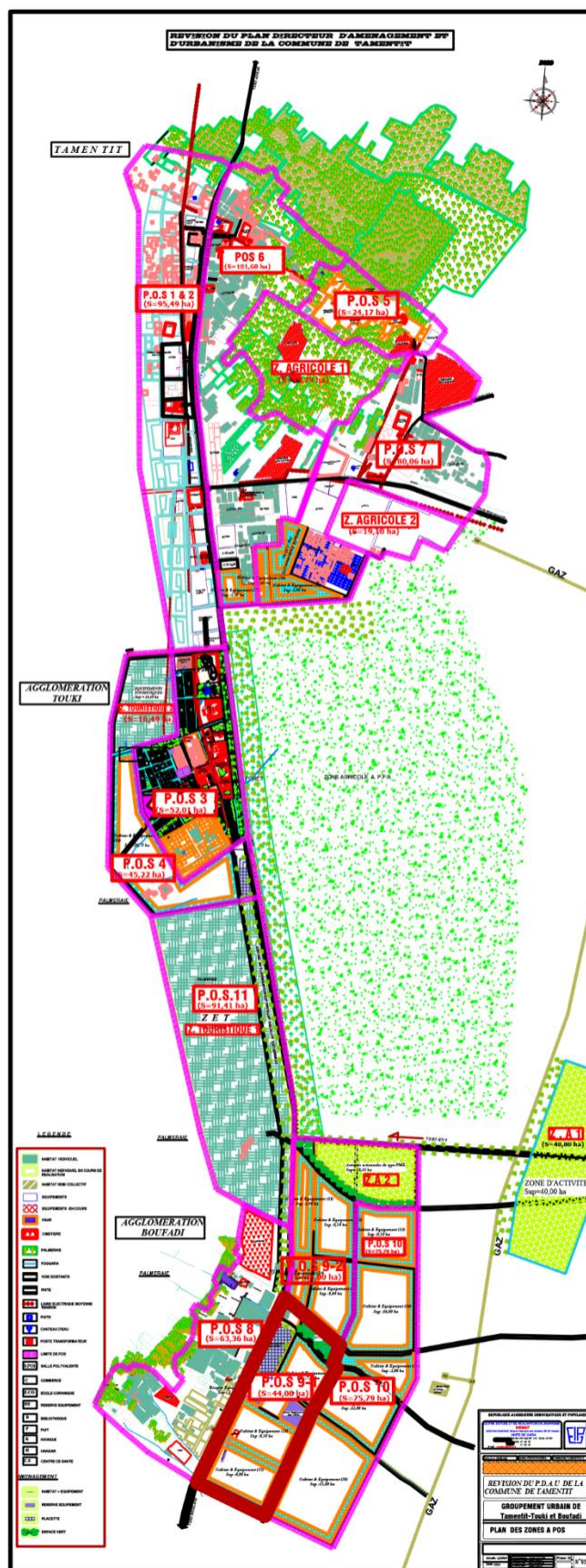


Figure 90 : PDAU de la commune tamentit, plan des zones a pos

Sources : centre d'étude et réalisation en urbanisme 2014