

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

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou

Faculté du Génie de la Construction

Mémoire de projet de master 2 en

Architecture

Option : Architecture ville et patrimoine

Atelier : Requalification urbaine : patrimoine ambience et projets



**INTITULE : : Un centre d'interprétation de la culture et de l'Architecture pour
réconcilier la ville de Dellys avec son histoire.**

Présenté par :

Mlle DJAROUN Silya

Mlle SACI Sara

Encadré par :

M^{me}.LAOUES SOUAD

Session Juin 2019

Résumé

Dellys une ville d'art et d'histoire a vu défiler sur son territoire millénaire riche de son potentiel naturel, une succession de civilisations. Ces derniers ont engendré un éventail patrimonial large et diversifié.

L'emblème de la ville réside dans la particularité de son architecture vernaculaire et coloniale, ses valeurs culturels et ses magnifiques paysages pittoresques.

Cependant, cette ville tend à perdre de sa consistance culturelle de plus en plus au vu de la dégradation récurrente et irréversible de son patrimoine bâti d'une part et la délinquance de ses valeurs culturelles lié au savoir-faire, l'art ...etc. d'autre part. Les conséquences de cette situation portent malheureusement atteinte fortement à l'identité local et à la structure originelle.

Nous tenterons à travers ce travail de contribuer à un temps soit peu, avec des actions de préservation et de valorisation du patrimoine culturel de Dellys, ceci dans l'objectif de réhabiliter et préservé l'identité locale et promouvoir l'aspect culturel et touristique de la ville et de son interface ville -mer.

Nos propositions de projet s'articulent autour de deux aspect principaux culturel et naturel associé avec les exigences d'un programme architectural pouvons répondre aux préoccupations de requalification et de renouvellement du centre historique de la ville de Dellys et la dynamisation de son interface avec la mer.

Le projet se veut réconciliateur entre le nouveau et l'ancien alliant sensibilisation, préservation à une démarche de renouvellement.

Mots clés : Dellys, requalification, patrimoine vernaculaire, requalification urbaine, poches urbaines.

Table des matières

Remercîments	I
Dédicaces	II
Résumé	III
Sommaire	IV
Introduction à l’option	V

Chapitre introductif

Introduction	1
Problématique générale	2
Problématique spécifique	2
Les hypothèses	2
Les objectifs	3
Méthodologie	4
Structure du mémoire	4

Chapitre I : Support théorique

Introduction	6
1. Généralité sur le patrimoine	7
1.1Catégorie du patrimoine	8
1.1.1Patrimoine naturel	8
1.1.2Patrimoine culture	8
1.1.2.1Patrimoine culturel immatériel.....	8
1.1.2.2Patrimoine culturel matériel	8
a. Patrimoine non bâti.....	8
b. Patrimoine bâti	8
b.1 patrimoine urbain	8
b.2 patrimoine architectural	8
b.2.1 le monument historique	9
b.2.2 ensemble historique	9
b.2.2.1 patrimoine archéologique	9
b.2.2.2 patrimoine vernaculaire	9
2. Protection du patrimoine vernaculaire	10
2.1 Les menaces qui pèsent sur le patrimoine vernaculaire	10
2.2 La nécessité de sauvegarder le patrimoine vernaculaire	11
2.3 La politique de protection du patrimoine vernaculaire	12
2.3.1 Le cadre législatif.....	13
a. niveau international	13
b. niveau national.....	14
2.3.2 Instruments d’urbanisme	15

2.3.3 Organisme de protection du patrimoine vernaculaire	16
3. L'architecture vernaculaire.....	16
3.1 Les contours de l'architecture vernaculaire	16
3.2 Les domaines de l'architecture vernaculaire.....	17
3.2.1 Les ressources (matérialité, climat,)	17
3.2.2 La culture (typologie, mise en œuvre, savoir-faire)	18
3.3 Environnement climatique comme déterminant des stratégies architectoniques vernaculaire.	20
3.4 L'architecture vernaculaire quand elle se heurte à la modernité.....	21
3.5 La ville historique comme patrimoine urbain.....	22
3.6 La médina, la ville historique arabe.....	22
3.7 La casbah comme exemple significatif de la médina.....	24
3.7.1 Caractéristique de la casbah.....	24
3.7.2 Typologie des maisons.....	24
a. Maison introvertie.....	24
b. Maison extravertie.....	25
3.7.3 Système viaire.....	25
3.7.4 Aménagement urbain.....	26
3.7.5 Composition de la maison.....	26
3.7.6 Façade.....	27
3.7.7 Système constructif.....	28
a. Infrastructure	28
b. Structure verticale	28
c. Structure flexible.....	29
4. La requalification des centres anciens.....	30
4.1 Généralité sur la requalification urbaine.....	30
4.2 Les objectifs de la requalification urbaine	30
4.3 La requalification des centres anciens.....	31
4.4 Les enjeux de la requalification des centres anciens	31
4.5 Les interventions induites par la requalification	31
4.5.1 La restauration	31
4.5.2 La revalorisation	32
4.5.3 La rénovation	32
4.5.4 La reconversion	32
4.5.5 La réhabilitation	32
a. La réhabilitation de l'architecture traditionnelle	32
b. Ambiances urbaines.....	33
4.6 Les friches comme opportunité de requalification des centres anciens.....	33
4.6.1 Notion de friches.....	33
4.6.2 Types de friches.....	34
4.6.3 La reconquête des friches dans le centre ancien, une opportunité de renouvellement de tissu anciens	34
4.6.4 Enjeux majeurs lié reconversion des friches	34
4.6.5 Valorisation de l'espace urbano-portuaire.....	35
5. Le tourisme comme un moyen de mise en valeur du patrimoine.....	36
Exemples de références.....	36

Conclusion.....	39
------------------------	-----------

Chapitre II : Approche contextuel

Introduction.....	40
--------------------------	-----------

1. Choix du site.....	40
------------------------------	-----------

2. Présentation de la ville.....	40
---	-----------

2.1. Situation de la ville.....	41
2.2. Limites de la ville.....	41
2.3. Réseau routier.....	41
2.4. Nœud.....	41
2.5. Réseau portuaire	42
2.6. Réseau hydraulique.....	42
2.7. Relief.....	43
2.8. Donnée climatique.....	43
2.9. Potentiels naturels.....	44
2.10. Risques.....	45
2.11. Lecture socio-économique.....	46

3. Lecture historique.....	47
-----------------------------------	-----------

3.1. La période Préhistorique	47
3.2. La venue des phéniciens.....	47
3.3. La domination romaine.....	48
3.4. La période Vandale et Byzantine.....	49
3.5. La période Arabo-musulmane.....	49
3.6. La période Turque.....	50
3.7. La période Française.....	50
3.8. Après 1962.....	52

4. Lecture analytique.....	52
-----------------------------------	-----------

4.1. L'extension des plateaux jardins.....	53
4.2. L'entité Tagdempt.....	54
4.3. La nouvelle ville : la ZHUN.....	54
4.4 Agglomérations secondaires, Azrou et Tizeghouine.....	55
4.5 Entités éparses.....	56
4.6 Entité intra-muros.....	56

5 PPMVSS de Delllys.....	57
---------------------------------	-----------

5.1 Les valeurs patrimoniales du secteur sauvegardé.....	58
5.1.1 Valeurs naturelles	58
5.1.2 Valeurs culturelles.....	58
5.1.2.1 Traces immatérielles	58
5.1.2.2 Traces matérielles.....	59
a. Valeurs urbaines.....	59
b. Valeurs architecturales.....	59

5.1.3 Valeurs bioclimatiques.....	60
5.1.4 Valeurs historiques et archéologiques	60
6. La casbah, le port et le cimetière comme périmètre d'intervention.....	61
6.1 Choix du périmètre d'intervention	61
6.2 Délimitation du périmètre d'intervention.....	63
6.3 Accessibilité vers le périmètre d'intervention.....	63
6.4 Les composants du périmètre d'intervention	64
6.4.1 Les falaises et le cimetière.....	64
6.4.2 Le port	65
6.4.3 Le tissu colonial.....	66
7. Entité de la basse casbah.....	68
7.1. Délimitation de la basse casbah	69
7.2. Structure urbaine de la basse casbah	69
7.3. Typologie de la maison.....	71
7.4. Matériaux de construction et système constructif.....	74
7.4.1 Les matériaux constructifs	74
7.4.2 Système constructif	76
Synthèse de diagnostic	81
Lecture perspective.....	83
Conclusion	84

Chapitre III : Approche architecturale

1. Analyse de l'assiette d'intervention	86
1.1 Aperçu historique.....	86
1.2 Situation	86
1.3 Environnement immédiat.....	87
1.4 Accessibilité	87
1.5 Forme et superficie	88
1.6 Relief.....	88
1.7 État des lieux.....	88
1.7.1 L'ex hôpital militaire.....	89
Synthèse	90
2. Support thématique	91
2-1 choix du thème	91
2-2 présentations du thème	91
2-2-1 la notion d'interprétation	91
2-2-2 bref historique	91
2-2-3 définition d'un centre d'interprétation	92
2-2-4 définition d'un centre d'interprétation d'architecture te du patrimoine	92

2 2-5 espaces d'un CIAP	93
2-2-6 le musée et le centre d'interprétation entre convergence et divergence	94
2-2-7 la médiation comme stratégie pour l'interprétation	94
2-2-8 Concepts de muséographie	96
Exemple de référence.....	98
2-3 Le programme qualitatif.....	108
3. Les concepts du projet	112
3-1 Concepts liés au contexte	112
3-2 concepts liés au thème.....	113
3-3 Concept lié à la bioclimatique.....	113
4. Genèse du projet	114
5. La description du projet.....	120
6. Système constructif et structurel du projet.....	124
6-1 Superstructure	124
6-2 L'infrastructure	127
6-3 Le second œuvre.....	128
Conclusion général	130
Bibliographie	
Annexes	

Introduction à l'option

Option : Architecture ville et patrimoine

Atelier : Requalification urbaine : Patrimoine ambiances et projets

L'option requalification et projet urbain est transcrite dans une démarche respectueuse du patrimoine comme ressource et donnée majeure pour la reconquête des espaces urbains. Ces derniers ont été soumis à des mutations au gré du temps, de l'histoire et tout particulièrement des systèmes économiques mis en place. Cette situation est d'autant plus observée depuis quelques décennies où le système industriel qui dominait depuis le XIX^e siècle, a subi de profondes transformations, voir effondrement pour céder la place au système qualifié de conséquence de post-industriel. A ces effets de bouleversement économique, se joignent les impératifs de compétitivité, d'attractivité et de métropolisation pour voir les villes se transformer avec des conséquences spatiales visibles, engendrant souvent des espaces déchus, en déshérence, les friches. Ces espaces souvent dégradés, en perte de leur usage et leur fonction, constituent un enjeu socio-économique et des lieux en quête de reconversion et de réutilisation.

La requalification dans le cadre d'un projet urbain de ces espaces, sera orchestrée par des interventions fondées sur l'identification des qualités à valoriser et les ressources patrimoniales caractérisant ces sites. Celles-ci connaissent de plus en plus de regain d'intérêt pour être de véritable enjeu dans l'opération de requalification favorisant l'attractivité, et le caractère paysager.

Notre option peut aussi bien porter sur les centres historique véritable terreau culturel d'où l'on pourrait puiser cette qualité spatiale disparue, que sur les espaces plus contemporains tels les ensembles d'habitat collectifs (les ZHUN...), l'espace portuaire ancien ainsi que les friches industrielle, militaires...etc.

La reconquête effective de ces espaces, requière des interventions spécifiques, à la recherche d'un meilleur cadre de vie. Le projet se veut intégré à une dimension socio culturelle forte pour promouvoir un renouvellement urbain respectueux du patrimoine, répondre aux exigences d'un nouveau mode de vie moderne, favoriser l'attractivité et par la même l'image de la ville et assurer la pérennité identitaire.

L'objectif est de répondre à ces préoccupations avec un projet urbain comme outil opérationnel à même de traduire les aspects socio-culturels et environnementaux du site et devenir le catalyseur d'un processus de dynamisme urbain, de renouveau, de convivialité et de mixité sociale.

Dans une pensée novatrice, Patrick Geddes définit la ville comme « organisme vivant », « une structure mêlée » où s'interconnectent ses immeubles et ses espaces publics, où le choix d'intervention de requalification est qualifié par l'auteur de « chirurgie conservatrice ». Il assimile ainsi le renouvellement urbain à un renouvellement cellulaire d'où la réplication de l'espace urbain.

Le projet de requalification favorise le caractère culturel et historique du lieu, la continuité, la perméabilité, l'attractivité, le confort, la sécurité, la mobilité, l'accessibilité, la mixité et cohésion sociale, la durabilité, l'adaptation et flexibilité des espaces et une ergonomie spatiale.

Le projet architectural sera un outil de conciliation entre la ville et l'architecture dans la traduction complète ou partielle des concepts liés aux objectifs de l'opération de requalification. Il participe ainsi à la conception d'une image nouvelle de la ville en s'appuyant sur les données du contexte tout particulièrement les ressources patrimoniales culturelles, environnementales et paysagères. Le projet peut intégrer des formes nouvelles dans un lieu de mémoire avec la capacité à transformer la ville pour renouveler son image d'une part et réinventer son espace par des articulations « Plugger » d'autre part.

L'enseignante

M^{me} Laoues Souad

Introduction

Chaque ville porte en elle, dès sa fondation et à chaque moment de son évolution, l’empreinte et les traces des différentes civilisations qui y ont succédé. L’ensemble de ces traces forment un précieux héritage qui la singularise et font son emblème et représente son support identitaire qui fait office de passerelles de transmissions de savoirs, de pratiques et des savoir-faire.

A l’aube du mouvement moderne, aux débuts du XXème siècle, l’idée de « tabula rasa » prône par opposition au passé en mettant à l’écart l’expérience humaine millénaire des villes.

Dellys n’est pas en reste, une ville avec une histoire de plus de deux millénaires qui a vu défiler sur son territoire de nombreuses civilisations et de marquants événements, qui ont fait d’elle un recueil de richesses patrimoniales autant culturelles (matérielles, immatérielles) que naturelles.

Cependant, cette ville pittoresque assiste au florilège de son caractère historique dû au bouleversement structurel et morphologique qui a induit une hétérogénéité de l’ensemble. Les conséquences sont la distorsion urbaine, le dysfonctionnement des tissus notamment entre l’ancien et le nouveau. Ces centres historiques sont alors isolés, marginalisés induisant la gentrification menaçant la pérennité des ressources patrimoniales. Ceci s’ajoute aux phénomènes naturels (séisme, climats ...etc.) et anthropiques (urbanisation anarchique, introduction de nouveaux matériaux et système constructif inadapté...etc.).

Mais ce qui a plus marqué les centres anciens c’est l’abandon du centre historique à la recherche de meilleures commodités laissant ce dernier en état de friche et de dégradation avancée, au profit d’un nouveau quartier mal structuré, envahi par le béton et en désaccord avec les valeurs que comporte ce centre ancien additionné au phénomène de l’éclatement urbain non contrôlé.

Cette situation de déliquescence des vieux centres a déclenché la prise de conscience envers ce legs du passé ; ou la mise en place d’une législation dont le PPMVSS comme instrument de protection et de mise en valeur des centres anciens. Cette prise de conscience a permis aux états de plébisciter les chartes et la convention à l’échelle internationale. En réponse à cela, il y a eu un regain d’intérêt pour les centres historiques qui subissent des opérations de mise à niveau mais surtout une protection avec de nouvelles qualifications. Il s’agit d’une nouvelle manière de les connecter à d’autres entités de la ville, de les rendre viables et de les redynamiser avec une meilleure attractivité et vécu.

Notre travail de recherche s’inscrit dans le cadre de la requalification et la réhabilitation du cœur originel de la ville de Dellys et de ses valeurs. La récupération des poches urbaines se présente comme une opportunité de renouvellement urbain pour la redynamisation du centre ancien pour les incontournables enjeux socioculturels et économiques que présente cette démarche pour rehausser l’économie locale.

Problématique générale

Dellys, est une ville côtière avec des ressources naturelles et patrimoniales exceptionnelles, susceptible de rehausser son économie et d'en faire un pôle attractif en termes de tourisme culturel. Malheureusement, la ville présente beaucoup de difficulté et de faiblesses. Ces derniers portent principalement sur la rupture urbaine entre les différentes entités qui la composent, la négligence de son patrimoine traditionnel donnant naissance à des sites abandonnés malgré leurs valeurs historiques (casbah, tissu colonial). A ceci s'ajoute toutes les situations de déséquilibre fonctionnel et un constat de carences en termes de prise en charge de son patrimoine qui est l'objet de son attractivité touristique ainsi que des structures dédiées à la vocation de la ville côtière historique.

A l'issue de ce constat, le questionnement pourrait se décliner comme suit :

-Comment peut-on réconcilier les différentes entités de la ville sur le plan spatiale et fonctionnel et requalifier les espaces urbains en puisant de ces ressources naturelles et patrimoniales et enfin pouvoir faire de Dellys la destination alternative avec la meilleure image ?

-comment parvenir à redynamiser, revaloriser le centre ancien tout en préservant ses valeurs identitaires, culturelles, historiques afin de participer à une nouvelle dynamique urbaine durable ?

Problématique spécifique

Le centre historique de Dellys dispose de valeurs paysagères exceptionnelles alliant les valeurs culturelles de la casbah et les valeurs de ses composants naturels. Malheureusement, ces liens de mémoires de toute la région demeurent sans intérêt et perd de sa consistance tous les jours un peu plus.

Des espaces jadis vivants et structurants, sont aujourd'hui réduits au silence et parfois en ruine notamment au niveau de la casbah. D'autres espaces sont abandonnés en friches alors qu'ils occupaient la position de centralité dans la trame urbaine (le port inadapté et inapproprié pour le développement de la ville, des bâtiments inoccupés représentant aucun intérêt pour l'image ou l'occupation du centre urbain ...).

La réflexion pourrait aboutir aux questionnements suivants :

-Comment saisir l'opportunité des friches présentes dans le centre originel de Dellys, pour un projet pouvant redynamiser et revitaliser le centre ancien dans le respect de son environnement naturel, culturel et des valeurs multiples qu'il recèle. Et peut-il répondre à un tourisme culturel, balnéaire et durable ?

-De quelle solution architecturale peut-on envisager pour réconcilier des parties de ce centre historique au niveau du site de l'ex hôpital militaire ? Quelle reconversion peut-on reconsidérer pour

ce site afin de garantir sa redynamisation autant que lieu d'échange d'expression et manifestation et la centralité de la ville par excellence ?

Hypothèses

La lecture des caractéristiques multiples et les ressources patrimoniales de la ville de Dellys seraient à même d'évaluer les valeurs et les constituants pouvant impulser une redynamisation et revitalisations du centre anciens en totale connexion avec le reste des entités urbaine.

-la reconquête de son interface ville/mer pourrait suggérer une profonde cohésion entre la ville (casbah, centre colonial) et sa zone portuaire.

-un projet avec un programme polyfonctionnel dédié à la sensibilisation, connaissances et la promotion du patrimoine vernaculaire de Dellys constituerait l'élément fédérateur et réconciliateur entre l'héritage du passé et le présent, promoteur d'une modernité et d'un désir d'attractivité.

-Un centre d'interprétation d'architecture et de patrimoine pourrait traduire ce besoin de transmission des caractéristiques multiples et singulières de l'architecture vernaculaire et de savoir-faire inhérent à la casbah de Dellys.

Les objectifs

Réussir une attractivité urbaine et touristique de la ville, en puisant de ces ressources naturelles et culturelles, matérielles et immatérielles pour en faire un pôle attrayant à l'échelle nationale voir même l'échelle du bassin méditerranéen et d'en faire un lieu de mémoire, d'échange social, économique et culturel.

Assurer une interconnexion urbaine en faisant de la friche militaire :

- Un centre de déploiement d'efforts et d'idée et d'action pour la préservation et la valorisation des valeurs de la casbah ;
- Une zone tampon pouvant assurer la connexion dynamique entre le tissu anciens, le centre colonial et la zone portuaire.

Réconcilier l'habitant avec son contexte naturel, son architecture traditionnelle et ses traditions par les promotions des lieux d'échange social, culturel dans l'optique d'assurer un enracinement identitaire et une cohésion sociale.

Conjuguer toutes les ressources patrimoniales, naturelles et culturelles par un projet urbain cohérent, complémentaire et surtout respectueux de son environnement naturel (mer, forêt) et pittoresque.

Méthodologie

Pour tenir de réponse à notre problématique dans l'optique d'atteindre nos objectifs, nous allons adopter la démarche suivante

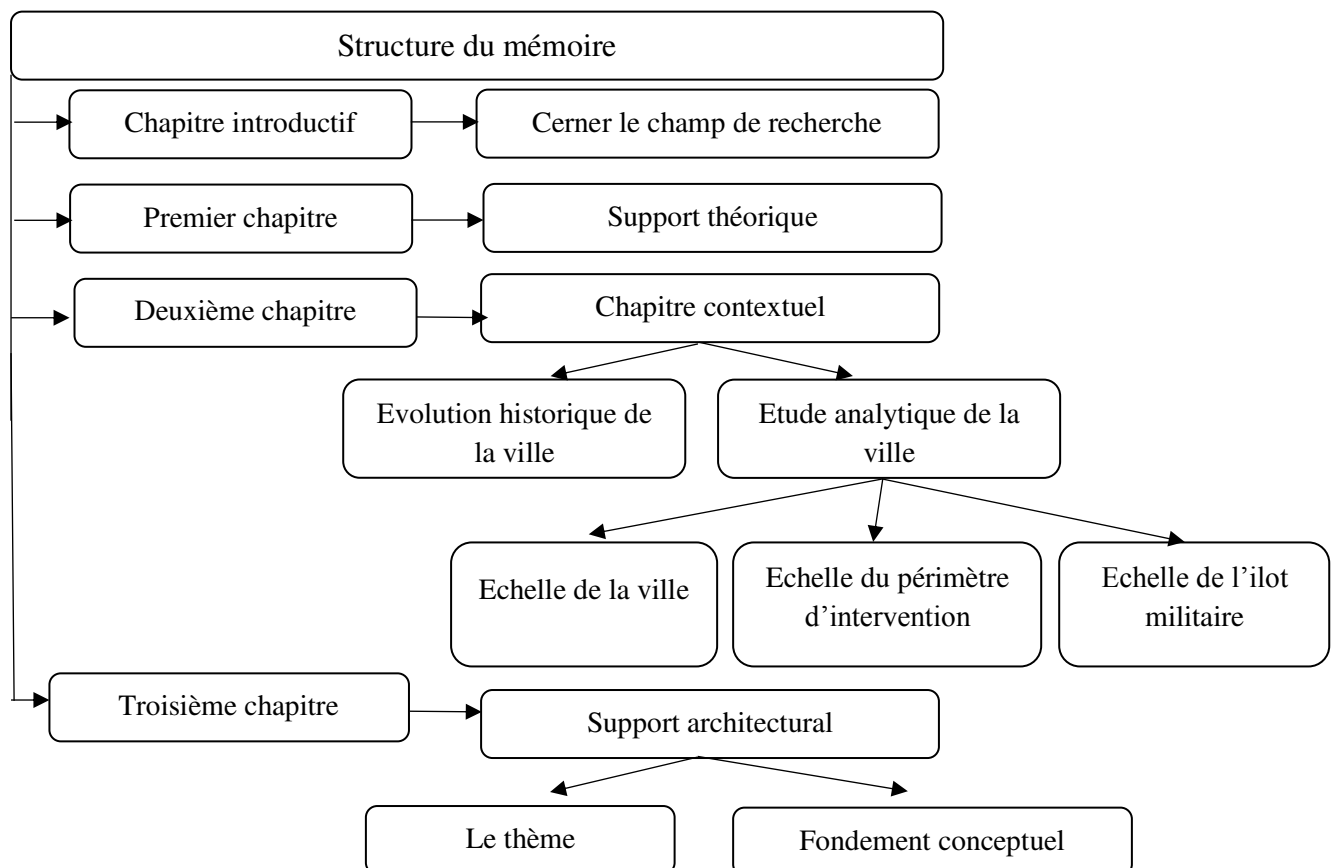
Le support théorique qui va servir d'assise pour comprendre et appréhender la place d'un patrimoine vernaculaire dans les catégories multiples et nombreuses de la notion du patrimoine.

Une notion qui a évolué et progressé pour atteindre aujourd'hui cet éventail pluriel. Celui-ci est devenu une véritable opportunité pour requalifier les centres anciens à la recherche d'une nouvelle image attractive.

Le cas d'étude : abordé par les différentes lectures pouvons-nous permettre d'aboutir à la synthèse des lectures : carences, faiblesses et atout opportunité qui caractérisent Dellys pour essayer d'envisager des solutions urbaines et architecturales. Celle-ci sera à même de revitaliser son centre historique et attribuer certaines de ces parties à l'abondant à d'autres usages approprié et adéquat, à la recherche d'un meilleur cadre de vie et pour une meilleure attractivité effective.

Enfin, l'ensemble des études ainsi élaboré permettrait de tirer des concepts et solutions pour répondre aux préoccupations architecturales. Cette dernière est recherchée pour concevoir un projet de cohésion entre les entités du centre historique et réinterprétation des aspects et valeurs de l'architecture vernaculaire dans la continuité urbaine de celle-ci, à travers la découverte de chaque composant.

Structure du mémoire



Introduction

La notion du patrimoine ainsi que son usage ont fait l'objet d'un long récit. Cette notion a évolué à travers le temps. Aujourd'hui, elle fait objet d'un intérêt croissant en raison des enjeux de plus en plus complexes qui y sont associés. En effet, il participe à l'affirmation de l'identité d'un territoire et constitue un repère face aux mutations socioéconomiques accélérées que nous vivons actuellement. Additionnée au fait qu'il soit un vecteur de développement durable, cette richesse représente un facteur de développement économique, social et culturel.

Les villes historiques recueil de richesses patrimoniales, ont connu diverses mutations qui ne cessent de transformer son tissu. Les centres anciens qui étaient jadis, des espaces centraux et structurant sont aujourd'hui livré à eu même. Une situation de déliquescence accéléré par le phénomène de gentrification et d'abondant de ces derniers au détriment des quartiers nouveau à la recherche de nouvelle commodité et un meilleur cadre de vie.

Cet héritage de la passée peut s'avérer très fragile face aux menaces naturelles et anthropiques qui guettent sa pérennité provoquant une perte irréversible pour l'humanité.

La réflexion urbaine d'aujourd'hui tend à répondre à cette problématique par la reconquête de ces centres anciens, leur requalification et leurs régénérations afin de promouvoir une attractivité touristique, dans le cadre de la mise en valeurs et la vulgarisation des richesses patrimoniales qu'il véhicule.

Dans notre cas d'études la ville de Dellys, à l'instar des villes algérienne côtière, est marquée par le legs de successions de plusieurs civilisations et un centre historique avec une architecture traditionnelle exceptionnel par le fait de ses nombreuses valeurs architecturales, bioclimatiques et urbaines. Un centre fondateur en état de dégradation perpétuelle, qui tend à perde de sa consistance patrimoniale au détriment de nouveaux centres qui ne respectent pas ce bagage patrimonial.

1. Généralité sur le patrimoine

Le sens historique de la notion du patrimoine renvoie à la notion d'héritage, le mot patrimoine vient du latin « patrimonium »¹ qui signifie littéralement « l'héritage du père ».²

Le périmètre de définition de cette notion a évolué pour désigner « tout objet ou ensemble, matériel ou immatériel, reconnu et approprié collectivement pour sa valeur de témoignage et de mémoire historique et méritant d'être protégé, conservé et mis en valeur. »³

François Choay a défini cette notion comme étant « un bien, l'héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain. Il désigne un fonds destiné à la jouissance d'une communauté élargie aux dimensions planétaires et constitué par l'accumulation continue d'une diversité d'objets que rassemble leur commune appartenance au passé, œuvre et chefs-d'œuvre des beaux- arts et des arts appliqués, travaux et produits de tous les savoirs et savoir- faire des humains »⁴

En général, cette notion constitue tous les biens matériels qu'un individu tient par héritage, de ses ascendants et qu'il transmet à ses descendants qui peut être d'ordre naturel, culturel, historique communs à une collectivité sociale. Elle incarne la recherche d'une continuité en formant un lien entre le passé le présent et le futur, et elle présente un enracinement identitaire dans l'espace et dans le temps.

Le patrimoine contribue à

- La revalorisation continue des cultures et des identités.
- Constitue un véhicule considérable pour la transmission de l'expertise, des compétences et des connaissances entre les générations.
- Enrichir le capital social et contribuer à soutenir la cohésion sociale et territoriale
- Propulser la ville vers un développement économique local durable.

1.1. Les Catégorisation du patrimoine

1.1.1. Patrimoine naturel

Présente « Les sites naturels ou les zones naturelles strictement délimitées, qui ont une valeur exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle. »



Figure 1 parc national de Los Glaciares en Argentine.

Source : site de l'UNESCO, Actualisé (22-121-2018)

¹Dictionnaire Larousse, www.larousse.fr, actualisé (2-21-2018)

² Ibid.

³ Le Groupe-Conseil sur la politique du patrimoine culturel du Québec, 2000.pdf, p20

⁴ Françoise CHOAY, « l'allégorie du patrimoine » Edition du seuil ,1992 actualisé en 2007, p9,

1.1.2. Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel regroupe l'ensemble des biens hérités, matériels ou immatériels, ayant une valeur artistique et/ou historique.

1.1.2.1. Patrimoine culturel immatériel

Elle fait référence à l'ensemble des connaissances, des représentations sociales, des savoirs-faires, des compétences techniques, les expressions vivantes héritées de nos ancêtres qui représentent un rattachement à l'identité culturelle, comme : Les traditions orales, les pratiques sociales, rituels et événements festifs...etc.



Figure 2 : Idhebbalen
Source : aitenzar.unblog.fr
actualisé (22-12-2018).

1.1.2.2. Patrimoine culturel matériel

Patrimoine culturel matériel se définit comme l'ensemble des biens, matériels, ayant une importance artistique et/ou historique, et qui appartiennent à une collectivité qui transmet le témoignage de la culture des civilisations de nos ancêtres, il peut être :

a. Le patrimoine non bâti

Les créations artistiques, les sculptures, les œuvres de culture populaire, les archives ...etc.



Figure 3:mémorial des martyrs
Source : www.flickr.com

b. Le patrimoine bâti : les constructions, les éléments et les structures archéologiques...etc.

b.1.Patrimoine urbain

La notion du patrimoine urbain comprend « tous tissus, prestigieux ou non, des villes, sites traditionnels préindustriels et du XIX^{ème} siècle, et tend à englober de façon plus générale tous les tissus urbains fortement structurés »⁵, caractérisé par la notion de l'ensemble et par la cohérence.

b.2.Patrimoine architectural

Le patrimoine architectural est l'ensemble des constructions humaines héritées du passé ayant une grande valeur grâce à la transcription expressive de l'histoire des époques, civilisations ou événements du passé. Ce patrimoine se concrétise essentiellement par les monuments et les ensembles historiques



Figure 4 : Arc de Triomphe consacré à perpétuer le souvenir des victoires françaises.
Source : www.paris-arc-de-triomphe.fr

⁵François Choay, opcit, p41

b.2.1. Le monument historique

« La notion de monument historique comprend toute création architecturale isolée dans un site urbain ou rural qui porte témoignage d'une civilisation particulière, d'une évolution significative ou d'un événement historique ».

b.2.2 Les ensembles historiques

Tout groupement de construction constituant une agglomération, qui par son homogénéité comme par son unité architecturale et esthétique, présente un intérêt historique, archéologique ou artistique. Il représente un exemple de l'environnement bâti créé par l'homme, pour l'homme et à son échelle⁶.

b.2.2.1 Le patrimoine archéologique

Constitue tous les vestiges ou traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel⁷.

b.2.2.2 Le patrimoine vernaculaire

Le patrimoine vernaculaire, définie l'ensemble des constructions « reconnu comme une création caractéristique et pittoresque de la société »⁸, témoignant de la vie quotidienne dans le passé.

Ce patrimoine englobe les l'héritage matérielles (habitats, fontaine...) ainsi que l'héritage immatériel (coutume, chant, langage ...).

« Le patrimoine vernaculaire ne comprend pas seulement les formes et les matériaux des bâtiments, structures et des lieux, mais également leur sont reliés ». ⁹



Figure 6 : Ensemble historique Santa Coloma, en Andorre
Source : Site de l'UNESCO, Actualisé (22-12-2018).



Figure 7 les vestiges de la basilique, Tizirt
Source : Pinterest. Actualisé le 22-12-2018



Figure 8 : les immeubles de la cité antique Shibām
Source : Site de l'UNESCO, Actualisé (22-12-2018).

⁶ Cours de Mme N. Baloul (2017-2018), module patrimoine, le département d'architecture, université mouloud Mammeri, p.25

⁷ Pilat patrimoine, site www.pilat-patrimoines.fr

⁸ Charte internationale sur la conservation et la restauration, charte du patrimoine bâti vernaculaire (1999), Ratifiée par la 12^e Assemblée Générale de ICOMOS, au Mexique, octobre 1999.p.33.

⁹ Ibid.p34.

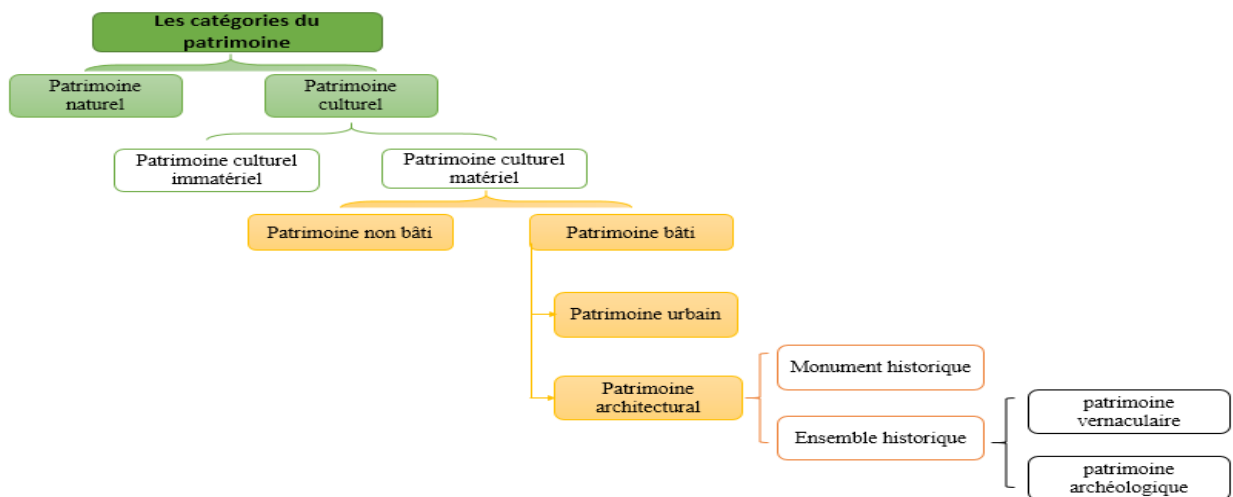


Figure 9: schéma illustrant les différentes catégories du patrimoine
Source : Auteurs.

2. la protection du patrimoine vernaculaire

2.1 Les menaces qui pèsent sur le patrimoine vernaculaire

Les risques et menaces qui pèsent sur le patrimoine émanent principalement des pressions venant de son environnement naturel, social ou économique.

• Les désastres naturels

Les inondations, le séisme et autre effets climatiques occasionnent parfois des dommages irréversibles au patrimoine vernaculaire (effondrement des constructions sous le séisme, dégradation des matériaux sous l'effet du climat ...).

• L'effet démographique

Ces derniers décennies, l'humanité a connu une croissance démographique foudroyante, qui a entraîné une densification mal maîtrisée et anarchique des tissus urbains, un phénomène qui a engendré un délaissement du patrimoine vernaculaire qui ne répond plus aux commodités d'aujourd'hui et qui en suite laissé en ruine ou démoli par soucis d'étalement urbain.

• Développement urbain

La pression du développement rapide et continue de l'urbanisme cause :

✓ Une altération de la cohérence architectural (nouveaux matériaux, nouvelle technique de construction ...) et l'abondons des matériaux traditionnel vue leur



Figure 10: la casbah de Dellys après le séisme de 2003
Source : Auteurs



Figure 11: altération de la cohérence architecturale
Source : www.open-édition.com

indisponibilité dans les centres urbains ce qui augmente les frais de construction ajouté au manque de la main d'œuvre qualifié.

✓ Une altération de la cohérence urbanistique par les transformations urbaines (gentrification, le renouvellement urbain...)

Ce phénomène engendre la perte de l'authenticité historique et l'intégrité voire même la disparition de l'architecture vernaculaire.

- **Manque d'entretien ou abandon et carence d'une politique de conservation**

Ce problème peut être lié de l'absence de législation de protection adéquate ou à des systèmes de gestion et des plans inappropriés et qui ne respecte guère ce patrimoine accélérant ainsi sa détérioration.

- **Comportements collectifs et sociaux**

Le phénomène de l'exode rural et l'abandons des centres anciens fuyant l'instabilité social qui y sont lié (la pauvreté, le besoin de logement ...) au profit d'une vie meilleur en termes de commodité et d'opportunité, dans les centres villes.

- **Les conflits armés et les guerres**

Un phénomène qui rase l'identité du pays, par la suppression de son patrimoine soit matérielle ou immatérielle.

1.1 La nécessité de sauvegarder le patrimoine vernaculaire¹⁰

La nécessité de sauvegarder le patrimoine s'est imposée au fil des décennies, après la prise de conscience de son importance sociale, économique et environnementale.



Figure 12: la cité antique de Palmyre détruite durant le conflit armé en Syrie.
Source : www.non-stop-zaping.com/ (actualisé le 02.01.2019)

- **Le support identitaire garant de la cohésion social**

La modernité se focalise sur la recherche d'une esthétique basée sur la rationalité, l'hygiène et la fonctionnalité avec l'idéologie de la table rase, appliquée aux ensembles urbains anciens, un concept qui a entraîné des bouleversements qui ont radicalement changer l'image des villes entraînant la perte de son identité et sa cohésion social.

La sauvegarde du patrimoine vernaculaire permet à la société la réappropriation de sa mémoire, sa connaissance « favorise le respect de l'identité et permet de se situer dans le temps et de se repérer face aux mutations rapides de la société »¹¹. Ce support identitaire est le garant de cohésion sociale et un enjeu pour le développement durable.

¹⁰ Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte du développement durable : cas d'étude de la ville de Bejaia, réalisé par Mme Benazzouz Karima, UMMTO département d'architecture, p.10.

• Un potentiel économique

Le patrimoine en générale et le vernaculaire en particulier est reconnu comme un instrument de développement économique notamment par

- la génération de l'offre d'emploi dans le domaine de la requalification et la réhabilitation des sites anciens : leurs entretiens, la formation de mains d'œuvre qualifiée, ainsi que l'utilisation des matières premières locales qui minimise le transport des matériaux et par conséquent minimise les frais et la complexité du projet.
- le tourisme, un facteur d'attractivité, qui est un moyen majeur de la mise en valeur du patrimoine à travers ; l'artisanat, promotion de l'hôtellerie et de l'accueil touristique, commerce...etc.
- Les investissements permettant de générer des revenus et qui vont contribuer au développement local.

• Une approche environnementale

Le vernaculaire est par excellence durable car elle répond aux trois piliers de développement durable et recèle par son approche et ses techniques, de réels enseignements pour concevoir une architecture plus respectueuse de son environnement et des équilibres écologiques.

1.2 La politique de protection du patrimoine vernaculaire

« Reconnu comme une création caractéristique et pittoresque »¹² le patrimoine vernaculaire est un symbole de fierté car il reflète « l'expression fondamentale de la culture d'une collectivité, de ses relations avec son territoire »¹³

La protection du patrimoine vernaculaire « est un processus en évolution nécessitant des changements et une adaptation constante en réponse aux contraintes sociales et environnementales »¹⁴d'aujourd'hui.

Le principe de ce processus est un cercle vertueux : connaître, sauvegarder, valoriser pour au bout du compte : prendre plaisir à habiter le territoire et accueillir.

Les mesures de cette orientation sont encadrées par deux objectifs opérationnels :

➤ Sauvegarder le patrimoine vernaculaire

Il s'agit de la prise de conscience de la responsabilité envers les générations futures de la transmission de cet héritage dans les meilleures conditions possible.

Selon les recommandations concernant la sauvegarde des ensembles historiques ou traditionnels de l'UNESCO à Nairobi en 1976, la sauvegarde est définie comme étant « l'identification, la

¹¹ Ibid.

¹² La charte de protection du patrimoine bâti vernaculaire, Mexique 1999

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

protection, la conservation, la restauration, la réhabilitation, l'entretien et la revitalisation des ensembles historiques ou traditionnels et de leur environnement ». ¹⁵

L'enjeu d'une telle action est de pouvoir trouver un point d'équilibre entre la sauvegarde du bâti ancien, les traditions, les valeurs que ce patrimoine transmet et son intégration et son adaptation aux contraintes sociales, environnementales afin d'assurer son utilité et sa pérennité.

➤ **Valoriser et promouvoir le patrimoine vernaculaire**

La valorisation consiste à :

- faire connaître le patrimoine à un large public et le sensibiliser à son intérêt.
- le mettre en valeur afin de favoriser l'attractivité du territoire et l'activité touristique durable, dans le respect de l'authenticité de ce patrimoine et de l'environnement.

L'enjeu de cette attractivité sur le plan social est de renforcer la cohésion sociale et l'enracinement identitaire, quant au plan économique c'est de bénéficier des retombées économiques induites par les activités touristiques afin de contribuer au développement économique local.

2.3.1 Le cadre législatif

➤ **La prise en charge du patrimoine vernaculaire au niveau international**

Aujourd'hui, la valeur de la notion du patrimoine s'est amplifiée et elle est devenue le support d'identification de chaque pays.

La prise de conscience du patrimoine a pris une nouvelle vision à l'échelle Universelle, ce qui a mené à la naissance de multiples organisations afin d'élaborer des tentatives d'orientations pour la conservation et la préservation du patrimoine. Ces tentatives régies selon plusieurs formes chartes (charte d'Athènes, de Venise...), organisme (UNESCO, ICOMOS...) et conventions

- **Charte du patrimoine bâti vernaculaire** ratifiée par la 12^{ème} assemblée générale de l'ICOMOS, au Mexique en octobre 1999.

✓ **Principes généraux**

- L'appréciation et l'efficacité de la protection du patrimoine vernaculaire dépendent de l'engagement et du soutien de la collectivité, de son utilisation et de son entretien continu.
- La préservation et la protection du mode de vie traditionnels par les moyens législatifs, administratifs et financiers à leur disposition et de les transmettre aux générations futures.

➤ **Les principes de conservation édictés par la charte**

- La conservation du patrimoine bâti vernaculaire doit être menée par des spécialistes de diverses disciplines, qui reconnaissent le caractère inévitable du changement et du développement et le besoin de respecter l'identité culturelle de la collectivité ;

¹⁵ Unesco, bibliothèque numérique, site <https://unesdoc.unesco.org> actualisé (23-12-2018).

- Les interventions contemporaines doivent respecter les valeurs culturelles et le caractère traditionnel de cet héritage ;
- Le patrimoine vernaculaire s'exprime rarement par des constructions isolées donc son maintien et sa préservation se fait en prenant en compte l'ensemble ;
- Prendre en compte l'intégration du patrimoine vernaculaire dans le paysage culturel.
- La prise en compte des valeurs intangibles de ce patrimoine (traditions, langue ...).¹⁶

➤ **La prise en charge du patrimoine vernaculaire au niveau national**

Les premiers jalons d'une démarche de mise en valeurs patrimoniale en Algérie est introduite par les explorations scientifiques dans les années 1840,1841,1842 qui consiste à des missions confiées « à une équipe de savants ayant pour tâche d'effectuer l'inventaire méthodique du pays sous divers »¹⁷ dirigé par l'architecte Bonaventure-Amable Ravoisié et la visite de Napoléon III en 1860.

• **La législation algérienne**

• **Décret n° 83-684 du 26 Novembre 1983**

Fixe les conditions d'intervention sur les tissus urbains existants, les modalités de construction et d'habitat à proximité des sites historiques dans la zone urbaine.

▪ **Article 41 de la loi n° 98-04 du 15 Juin 1998 érigeant la notion de secteur sauvegardé**

Le secteur sauvegardé est défini comme étant : « les ensembles immobiliers urbains ou ruraux tels que les Casbah, Médinas, Ksour, villages et agglomérations traditionnelles caractérisés par leur prédominance de zone d'habitat et qui par leur homogénéité et leur unité architecturale et esthétique, présentent un intérêt historique, architectural, artistique ou traditionnel de nature à en justifier la protection, la restauration, la réhabilitation et la mise en valeur ». ¹⁸

▪ **Décret exécutif du 05 Octobre 2003.**

Instauration du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS).

▪ **Décret exécutif n° 11-01 au 5 janvier 2011**

Modifiant et complétant le décret exécutif n° 03-324 5 octobre 2003 portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS).

¹⁶ Charte internationale sur la conservation et la restauration, charte du patrimoine bâti vernaculaire (1999), Ratifiée par la 12^e Assemblée Générale de ICOMOS, au Mexique, octobre 1999.p.35.

¹⁷ Oulebsir, Nabila ; « La découverte des monuments de l'Algérie. ». Figures de l'orientalisme en architecture, Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée Année 1994.

¹⁸ JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 44 articles n°43, la Loi n° 98- 04 du 15 juin 1998, p.8.

2.3.2 Les instruments d'urbanisme

➤ **Plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés PPSMVSS**

L'établissement du PPSMVSS est édicté par le **décret exécutif n° 03-324 du 5 octobre 2003**, modifié et complété par le **décret exécutif 11-01 du 5 janvier 2011**.

Plan Permanent de Mise en Valeur des Secteurs Sauvegardés se présente comme un outil de gestion et de protection du patrimoine culturel bâti et urbain, dans le but de préservation des valeurs historiques, culturelles et architecturales.

Il fixe les règles et les servitudes d'utilisation des sols qui doivent comporter l'indication des immeubles qui ne doivent pas faire l'objet de démolition ou de modification ou dont la démolition ou la modification sera imposée.

Le PPSMVSS édicte les mesures particulières de protection, notamment celles relatives aux biens culturels immobiliers inscrits sur l'inventaire supplémentaire, en instance de classement ou classées, situés dans le secteur sauvegardé

➤ **Contenue du PPSMVSS**

➤ **Un rapport de représentation** met en évidence l'état actuel des valeurs pour lesquelles il est établi.

➤ **Un règlement** fixe les règles générales d'utilisation des sols et les servitudes, ainsi que les opérations envisagées dans le cadre de la mise en valeur.

➤ **Des annexes** qui comprennent les documents graphiques qui font apparaître les conditions fixées dans le règlement et font ressortir les zones homogènes. Elles comprennent également les pièces écrites sur la liste non-limitative qui devra contenir notamment ; le plan de situation dont l'échelle est compris entre 1/2000 et 1/5000, et un levé topographique avec échelle 1/500 au 1/1000.

➤ **Objectifs**

Les objectifs, le contenu ainsi que le phasage du PPSMVSS sont cadrés par le décret exécutif n° 03-324 du 5 octobre 2003 portant modalités d'établissement du PPSMVSS :

- Fixer les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols qui doivent comporter l'indication des immeubles qui ne doivent pas faire l'objet de démolition ou de modification ou dont la démolition ou la modification seraient imposées.
- Fixer les conditions architecturales selon lesquelles sont assurées la conservation des immeubles et du cadre urbain.
- Edicter les mesures particulières de protection, notamment celles relatives aux biens culturels immobiliers classés ou en instance de classement, situés dans le secteur sauvegardé.

2.3.3 Organisme de protection du patrimoine

➤ L'Agence Nationale des Secteurs Sauvegardés ANSS

C'est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du Ministère de la Culture. Elle a été créée par décret exécutif n° 11-02 du 05 janvier 2011.

Sa mission principale est d'assurer la mise en oeuvre des plans permanents de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés à l'échelle nationale.

3. L'architecture vernaculaire

« Le mot vernaculaire provient du latin *vernaculus* qui signifie « indigène, domestique », et verna fait plus particulièrement référence aux « esclaves nés dans la maison », le mot vernaculaire est donc employé pour qualifier quelque chose de propre à un pays et/ou à une population. »¹⁹

Dans son acception courante, le mot suggère quelque chose de rustique, de fait maison, de traditionnel. Dans un contexte architectural, il désigne l'habitat traditionnel de campagne ou de petite ville. Ses définitions courantes font généralement penser que l'habitat vernaculaire est conçu par un artisan, non par un architecte, qu'il est construit avec les techniques et les matériaux du cru, et en fonction de l'environnement local : climat, traditions, économie... un tel habitat ne prétend pas à un grand raffinement de style. Il reste fidèle aux formes locales, et admet rarement des innovations étrangères à la région.²⁰

Une architecture vernaculaire désigne les constructions façonnées par l'homme en utilisant la somme des connaissances accumulées, en harmonie avec la culture et l'environnement et en rapport avec l'aire géographique, son territoire et ses habitants.

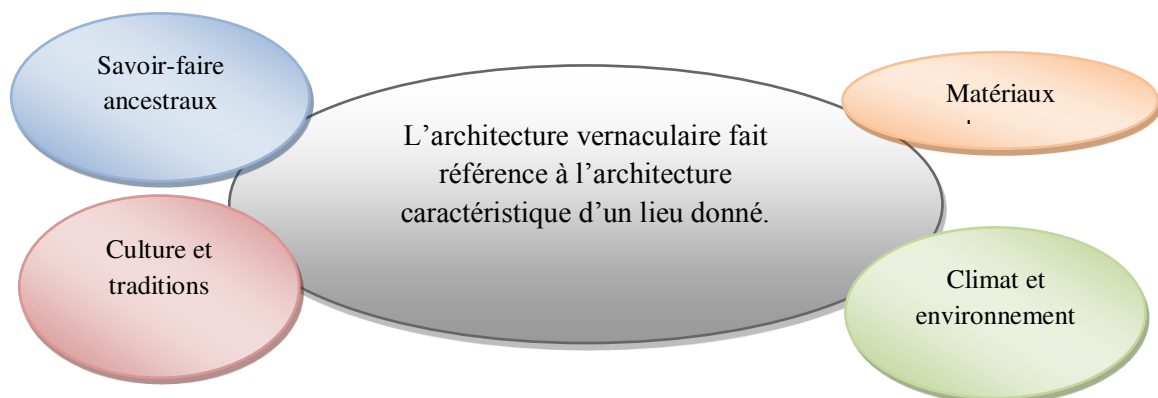


Figure 13: les caractéristiques de l'architecture vernaculaire
Source : Auteurs

¹⁹ Rapport final, Nomadéis, Mai 2012, « Bâti vernaculaire et développement urbain durable », p.7

²⁰ John BRINCKRHOFF JAQCKSON, 2003, « A la découverte du paysage vernaculaire », Arles, Édition Acte du Sud, p.175

3.1 Les contours de l'architecture vernaculaire

3.1.1 Architecture populaire ou primitive

L'architecture populaire ou primitive sont relativement semblables pour admettre de les définir ensemble. Ce sont les termes les plus proches du vernaculaire.

L'architecture populaire est celle du peuple, où un individu, à l'aide d'une collaboration, construit sa propre maison, de cette collaboration né un échange, qui au fil des générations, se transforme en savoir.

C'est ce savoir populaire ou primitif qui caractérise l'architecture vernaculaire d'une population ou d'un territoire, il concerne souvent les ressources en matériaux, le climat, les techniques de mise en œuvre... Il donne une identité culturelle à l'architecture. La nuance entre populaire et vernaculaire réside dans le fait que le savoir populaire devient culturel lorsqu'il s'agit d'architecture vernaculaire.

3.1.2 Architecture rurale

C'est celle produite à la campagne, l'architecture rurale avait réservée son savoir-faire, son bon sens car elle n'a pas été touchée, dans un premier temps, par la mutation industrielle. Le vernaculaire peut tout aussi bien se retrouver en ville qu'à la campagne.

3.1.3 Architecture anonyme ou sans architectes

« Une architecture sans maîtres » résulte de « l'exercice de l'intelligence humaine confrontée à la nécessité ».²¹ Non créée par des spécialistes mais par l'activité « spontanée et continue des communautés »²²

L'architecture sans architectes est donc une architecture non codifiée, relatant l'art de construire, qui n'est pas sous l'influence de la pensée théorique des architectes.

3.2 Les domaines de l'architecture vernaculaire

L'architecture vernaculaire est inscrite dans un territoire, elle appartient à celui-ci. Il y a donc une notion d'identité qui est essentielle. Celle-ci est le résultat d'un processus de conception qui prend en compte l'utilisation des ressources et de la culture locales qui sont les caractéristiques importantes qui permettent de définir le vernaculaire. Ce sont ces deux champs d'action qui donnent une identité à l'architecture d'une population et lui donne son caractère vernaculaire.

3.2.1 Les ressources (matérialité, climat, site)

Dans la conception vernaculaire, Les ressources jouent un rôle majeur il s'agit de les utiliser et de s'y adapter. Cela comprend :

-la matérialité qui provient du site

²¹ Bernard Rudofsky, « architecture without architects » publié en 1964, traduit en français en 1980.

²² Ibid.

-la façon dont on tire parti du climat et comment on s'en protège : l'orientation, la densité de l'ensemble... etc.

- Le site qui inclut la topographie, l'hydrographie, la géologie des sols...etc. sont autant d'éléments environnementaux qui influencent la conception d'un bâtiment.

Dans la construction vernaculaire il s'agit d'utiliser toutes ces ressources ou de s'y adapter.

3.2.2 La culture (typologie, mise en œuvre, savoir-faire)

Les constructions vernaculaires prennent aussi en compte des facteurs socioculturels (les modes de vie d'une communauté, les croyances, les traditions ...etc.). Cela se traduit par la typologie des bâtiments, la mise en œuvre des matériaux, ou encore le savoir-faire. Certains champs d'action, qui sont propres à l'utilisation des ressources, comme la matérialité ou l'orientation par exemple, ont aussi un rôle culturel, représentatif d'une communauté.

Dans l'architecture vernaculaire, l'identité serait le résultat de l'exploitation des ressources naturelles et du savoir culturel.²³

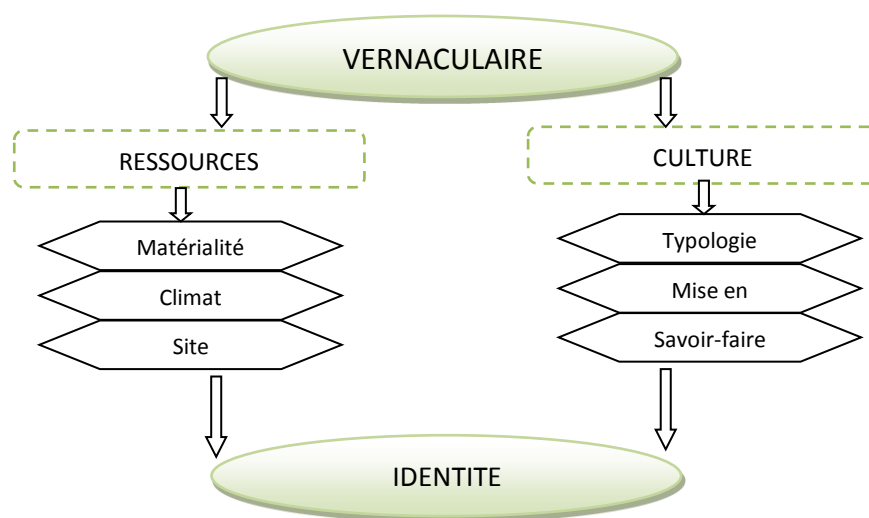


Figure 14 : Schéma de principe de l'architecture vernaculaire

Source : Auteurs

3.2.1 L'architecture vernaculaire et notion de la durabilité

L'architecture vernaculaire est un exemple qui a de la valeur, par définition, elle est forcément durable²⁴ car elle répond aux trois piliers de développement durable.

- **Dimension sociale :**

L'architecture vernaculaire s'inscrit au niveau social

- En valorisant les savoir-faire traditionnels et les connaissances locales.

²³ Pierrick Trauchessec. L'interprétation de l'architecture vernaculaire par les architectes, hall archives-ouvertes.fr PDF, 2014, p18

²⁴ Gonzalo Rodriguez. Modélisation de la réponse de l'architecture au climat local. Autre [cond-mat.other]. Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, 2013. Français.

- En les impliquant dans le projet les artisans régionaux, une démarche qui renforcer le rapport identitaire entre les habitants et renforce les liens sociaux.
- En gérant l'espace de manière à dynamiser les activités sociales et à renforcer la cohésion sociale et favoriser la vie communautaire.

Exemple : Tulous, Chine

Tulous sont des bâtisses traditionnelles chinoise en argile circulaire introvertie avec une organisation centralisé autour d'une cour avec un temple, construites dans un but défensif et pour permettre une vie communautaire. Tulous fonctionne comme une entité villageoise, qui se repartie en 5 étages pouvant accueillir jusqu'à 700 personnes.



Figure 15: Bâtisse de Toulos

Source : www.vernaculaire.com
actualisé (6-01-2019)

• Dimension environnementale

L'architecture vernaculaire se fonde dans son environnement,

- Les matériaux utilisés sont des matériaux naturels, renouvelables, recyclables ou biodégradables ce qui minimise l'impact de cette architecture sur l'environnement naturel et limite le transport de ces matériaux ainsi que la main d'œuvre.
- Utilisation des méthodes bioclimatiques passives, des techniques de constructions et des matériaux qui assurent un confort des habitants.
- L'adaptation au site naturel par une intégration qui laisse fondre la construction dans son environnement et s'adapte à ses contraintes (climat, site ...).

Exemple : la Casbah D'Alger

La casbah d'Alger, est un quartier historique inscrit au patrimoine mondial, elle est composée de maisons organisées autour d'un patio avec une fontaine et de la végétation au centre, une technique qui assure une bonne aération naturelle, une régulation thermique et une bonne climatisation en été. Les murs épais en moellons, assemblé avec du mortier de terre et avec un enduit de chaux, présentent des matériaux naturels qui assurent une isolation thermique et protège de l'agressivité du climat.

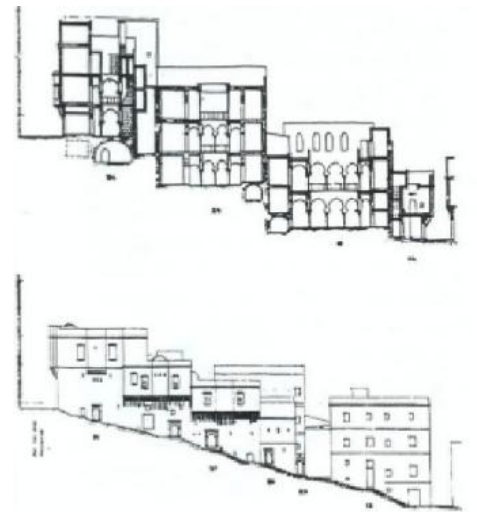


Figure 16 : Les constructions de la casbah qui fond dans leur contexte

Source : exposé sur la casbah d'Alger Slidshire.

La casbah s'adapte avec souplesse remarquable à un site accidenté avec une pente de 15°, à l'aide d'une intégration en cascade.

• Dimension économique

Cette architecture lutte contre la dépendance économique par le développement de filières de proximité, en encourageant la formation d'une main d'œuvre qualifiée et l'utilisation des matières premières locales qui minimise le transport de des matériaux et par conséquent minimise la main d'œuvre.

3.3 L'environnement climatique comme déterminant des stratégies architectoniques vernaculaires

Une stratégie architectonique correspond aux choix relatifs à la forme de la maison la plus adaptée aux contraintes de l'environnement climatique qui diffèrent selon les régions, par une stratégie de protection face à celle-ci.

Forme architectonique visible	Fonction de la forme architectonique
Toit plat (climats chauds et secs)	Réduire la surchauffe par l'exposition au rayonnement solaire
Volume compact des bâtiments (climats froids)	Réduire la perte de chaleur par l'exposition de l'enveloppe au froid
Toiture large et pentue (protéger de la pluie et du soleil).	Drainer les eaux de pluie, protéger du rayonnement solaire
Petites fenêtres (climats froids)	Réduire la perte de chaleur par des surfaces non isolées dans l'enveloppe
Maisons enterrées (se protéger du froid)	Assurer une température stable en profitant de l'inertie thermique de la terre.
Maisons surélevées (le climat chaud et humide)	Protéger la maison de l'humidité, permettre une bonne aération.

Figure 17: Fonction de la forme architectonique vernaculaire générée par le climat

Source : Gonzalo Rodriguez. Modélisation de la réponse de l'architecture au climat local.

Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, 2013.Hall archives-ouvertes.fr.PDF, p30.

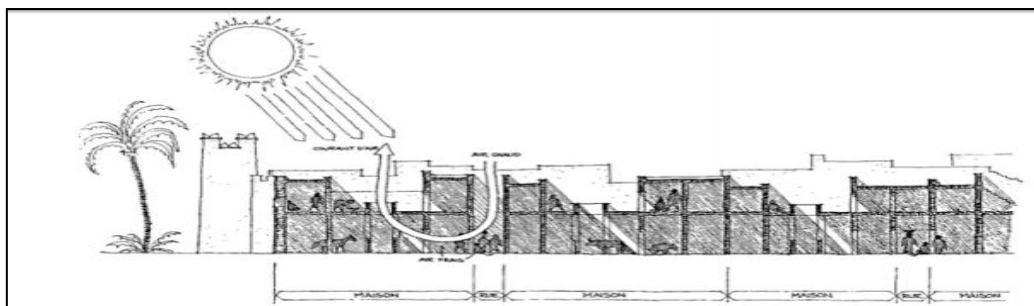


Figure 18 : La partie du Ksar exposée directement au rayonnement solaire est minimale, grâce aux toits terrasse.

Source : opcit. P.27.

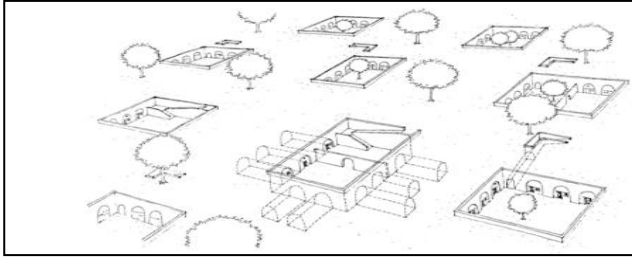


Figure 20: Habitations troglodytiques, Henan Chine.
Source: opcit. p28.



Figure 19: L'intérieur d'un habitat troglodytes en Chine
Source : www.chinatoday.com actualisé (le 06-01-2019).

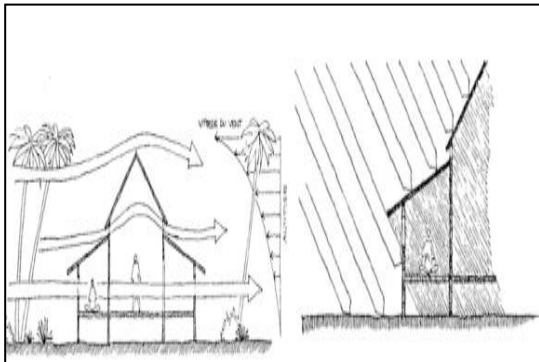


Figure 22: Les avant-toits et les pilotis mettent le plancher habitable à l'abri des pluies et le protègent du rayonnement solaire.
Source : opcit, p29



Figure 21: La maison traditionnelle Toraja
Source : www.ventdeface.com

3.4 L'architecture vernaculaire quand elle se heurte à la modernité

Le développement du bâti vernaculaire se heurte au rythme de croissance urbaine de la ville moderne qui est paradoxal à la logique longue et progressive d'enracinement du bâti vernaculaire

L'architecture vernaculaire est marginalisée par :

- Le manque de perspective et de planification urbaine qui gère cette croissance importante et continue de la population qui entraîne une croissance de ses besoins.
- Le manque de concrétisation au principe de la verticalité des constructions dans les cœurs urbains
- L'absence de matériaux de construction traditionnels, ajoutée à l'indisponibilité des matières premières dans les centres urbains, ce qui augmente les frais de construction et la complexité des projets.
- L'image de pauvreté associée à tort aux matériaux de constructions traditionnels.
- Le manque de la main d'œuvre qualifiée pour ce type de construction.

Mais cette architecture enseigne des savoirs-faires et des techniques qui apportent des réponses adaptées aux défis du développement urbain durable en s'adaptant au fur et à mesure aux contraintes sociales, environnementales et économiques auxquelles se confrontent la société.

- L'architecture vernaculaire présente un savoir et des techniques hérité du passé, il convient d'adapter cette architecture à notre époque afin d'assurer une pérennité de l'identité et des savoirs acquis.
- Réhabiliter les savoir-faire traditionnels afin d'apporter des réponses aux défis contemporains telles les techniques bioclimatiques passives, l'architecture durable ...etc.
- Enseigner les méthodes de construction vernaculaire qui mérite d'être sélectionner, étudier et d'être réintégrer dans l'architecture d'aujourd'hui afin d'assurer une pérennité de cette architecture.

3.5 La ville historique, comme patrimoine urbain vernaculaire

La ville historique représente la dimension historique et singulière d'un lieu et d'un contexte social, elle est considérée comme étant le noyau originel autour duquel les agglomérations se sont formées et comporte un patrimoine urbain et architectural remarquable.

Elles présentent « les villes grandes ou petites et les centres ou quartiers historiques, avec leur environnement naturel ou bâti, qui, outre leur qualité de document historique, expriment les valeurs propres aux civilisations urbaines traditionnelles. Or, celles-ci sont menacées de dégradation, de déstructuration voire de destruction, sous l'effet d'un mode d'urbanisation né à l'ère industrielle et qui atteint aujourd'hui universellement toutes les sociétés »²⁵

3.6 La médina, la ville historique Arabe

Les musulmans ont fait figure de bâtisseurs de villes. Ils ont élaboré un modèle urbain original, qui tient son caractère par l'association du réalisme et du spirituel.

IBN KHALDOUN décrit à son époque (14ème siècle) que le seul fait d'habiter la ville (Madîna) est synonyme de civilisation (El Umran el Hadari).

« La médina désigne la ville en arabe, se caractérise par une forte structure spatiale, fondée sur l'existence d'un centre, puissamment organisé autour de la mosquée, ou se concentre les principales activités économique et urbaines et politique »²⁶.

La médina manifeste un apparent désordre qui cache en réalité une forte hiérarchisation spatiale.

Les éléments structurants de la Médina sont :

- **Les quartiers** : sont des unités urbaines qui possèdent leurs identités, composées de plusieurs rues et impasses. Chaque quartier à ses propres équipements de base. La médina est divisée en plusieurs quartiers dont les limites se croisent sur la place centrale où est située la grande mosquée.

²⁵ Charte internationale pour la sauvegarde des villes historiques ; L'assemblée générale d'ICOMOS à Washington D.C. ; octobre 1987 ; P.1

²⁶ Institut du monde arabe, Ce numéro 22 de IMA exposition réalisé par la Direction des Actions culturelles Mohamed Métalsi, octobre 2002, p1, PDF

- **Les places :** jouent essentiellement le rôle de lieu de détente qui renforce la cohésion sociale en étant un espace pour les rencontres et la convivialité, lieu de festivités religieuses et de commerce divers.
- **Les rues :** Les ruelles et impasses remplissent le rôle de liaison entre les différentes composantes du quartier et le reste de la cité.
- **Les fortifications ou les remparts**
Comme délimitation pour la médina évoquant l'esprit d'introversion, qui assure sa sécurité et généralement percée par des portes.
- **La mosquée :** un équipement de culte central qui représente le cœur de la médina.
- **Le hammam :** un équipement typique de la Médina, localisé à côté de la grande mosquée et dans chaque quartier il est un signe de propreté physique et spirituelle.
- **Le palais :** un lieu de pouvoir localisé à une des parties principales de la médina.
- **Le souk :** un espace structurant à caractère commercial et économique, localisé sur les principales rues qui convergent vers la grande mosquée, il est généralement spécialisé.
- **Les fondouks :** des équipements d'accompagnements du souk et d'hébergement des commerçants et d'entreposage de marchandises, ils sont souvent localisés soit hors de la ville ou à l'extrémité de la cité.
- **La maison :** l'élément principal introvertie de la composition de la médina, organisé autour d'un patio.²⁷

3.6.1 Les caractéristiques des médinas

- la préservation de l'intimité :

Qui est un fait observé à plusieurs échelles allant de la maison au quartier, à la ville. Ce qui est visé par ce principe est la femme qui nécessite d'être protégée des yeux d'étrangers. Cette condition a été réalisée par plusieurs façons allant d'une hiérarchie des rues à la clôture de la maison.

- L'introversion

Tout, en apparence, paraît fermé. On observe une vie très dynamique à l'intérieur de la ville clôturée par d'immenses remparts qui englobent une vie sociale des plus florissantes à l'intérieur. Les groupements de maisons paraissent complètement isolés les uns des autres, mais qui, en réalité communiquent entre elles. La maison elle-même qui paraît désertée avec ses Facettes aveugles, est souvent le lieu d'une vie familiale des plus dynamiques.

²⁷ UNESCO, Médinas : sauvegarde sélective de l'habitat traditionnel, édition du centre du patrimoine mondial, n°9, Paris, décembre 1995, PDF

- la centralité

Le centre quant à lui réapparaît à plusieurs échelles de la Médina. Cette dernière d'ailleurs ne peut s'épanouir dans son organisation qu'autour d'un centre, qu'il soit religieux ou économique. Tout. La maison, quant à elle, a le cœur battant dans "Ouest-Ed-Dar".

- La hiérarchisation des rues

La classification obéit à une certaine hiérarchie, car plus la rue est large et bien éclairée elle est plus publique et plus sociable et plus elle est sombre et étroite, elle serait déserte et privée.

- La séparation entre commerce et résidence

La séparation est souvent très nette entre les fonctions destinées pour activités commerciales et les espaces résidentiels. On fait la grande coupure entre ce qui est public et ce qui est privé.

3.7 La casbah d'Alger, exemple significatif de la ville historique

C'est au beau milieu d'un des plus beaux sites maritimes de toute la Méditerranée que se dresse la célèbre Casbah d'Alger, un type unique de la ville islamique avec une architecture envoûtante.

La citadelle d'Alger, abrite depuis des siècles une médina historique, habitée depuis le 4^{-ème} J.-C. par les phéniciens.



Figure 23: la joyeuse citadelle d'Alger surplombant la mer.
Source : Wikipédia.

Situé sur le côté Ouest de la baie d'Alger, la citadelle se déploie sur une colline d'une pente moyenne de 15%, ou elle s'intègre avec souplesse et surplombant la mer.

La médina d'Alger un lieu de mémoire et d'histoire entouré de rempart qui recèle en elle une structure urbaine et un labyrinthe de voie hiérarchisé, des maisons introverties, de palais et des mosquées, d'une architecture remarquable.

Un héritage patrimonial qui figure sur la liste du patrimoine mondiale de l'Unesco depuis 1992.

3.7.1 Caractéristique de la casbah d'Alger

La configuration de la maison devait tenir compte de la position géographique de la parcelle au sein de l'îlot, de sa surface, de son orientation, de la pente du terrain ou de la rue, ainsi que du niveau de la maison ou de l'équipement demandé, et en fonction de la richesse du propriétaire

L'irrégularité des parcelles est rattrapée au niveau du « wast-al-dar » qui quel que soit la forme des parcelles est toujours quadrangulaire et tend à régulariser les formes des maisons.

3.7.2 Typologie des maisons de la casbah

a. La maison intravertie

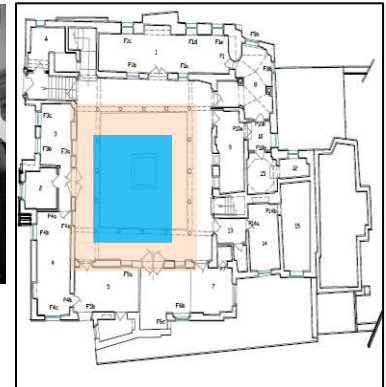
De ce type de maison se sont développées deux variantes :

La maison à « wast al dar » :

Structurée autour d'un espace central marqué par une galerie d'arcades appelé patio, sur lequel s'ouvrent tous les espaces habitables qui puisent de l'air et de la lumière naturel. Le patio jouit de décoration exceptionnelle alors que les façades extérieures sont aveugles.

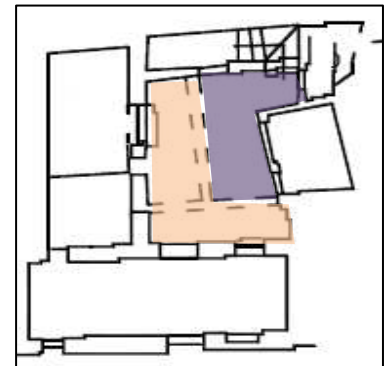


Patio
Galerie



La maison à « shebak » :

Maisons de petite dimension, elles sont organisées autour d'un wast al dar couvert ou semi couvert, qui prend air et lumière par un « shback » : réserve rectangulaire et protégé par des barreaux croisés ou en parallèle, toutes les chambres s'ouvrent sur le wast al dar avec ou sans galeries et sur un des côtés.



Shebak

B. La maison extravertie

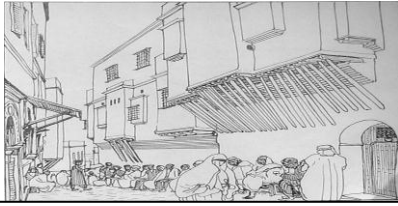
Où l'on observe l'inexistence de l'espace central (patio). Tous les espaces habitables sont éclairés et aérés depuis des ouvertures réalisées dans les façades extérieures. Ce type de maison est al alwi.

3.7.3 Système viaire ;

Le système viaire est hiérarchisé selon « le principe d'arbre » au fur et à mesure de leur pénétration dans les zones d'habitat, elles perdent leur fonction d'échange, leur dimension se réduit pour ne servir que de desserte aux maisons.

Système viaire

La rue « al tarik »



Elle constitue la rue principale de la ville, le long de laquelle s'échelonnaient les activités de production et d'échange

La ruelle « Al zenka »



Constitue la seconde hiérarchisation du système viaire avec des points de vente de produits de première nécessité ou à des locaux destinés aux activités artisanales.

L'impasse « al d'arb »



Ruelle plus étroite, elle aboutit toujours à la maison, c'est un espace privé qui appartient plus à la maison qu'à la ville.

3.7.4 Aménagement urbain

Le système viaire est animé par un ensemble d'aménagements urbains

Sabbat



Il résulte de l'imbrication de maisons entre elles.

Arcs en maçonnerie



Arcades qui embellissaient les rue et ruelles de la casbah

Fontaines



Élément d'animation de rues.

Bancs



Simple marches, une prolongation de seuil de maison ou boutiques

3.7.5 Composition de la maison de la Casbah

La maison avec Wast al dar est l'unité d'habitation la plus fréquente de la médina et elle se compose d'éléments importants

La skkifa : Élément de transition entre l'aire public (la rue) et l'espace privée (le patio), qui dispose de deux portes :

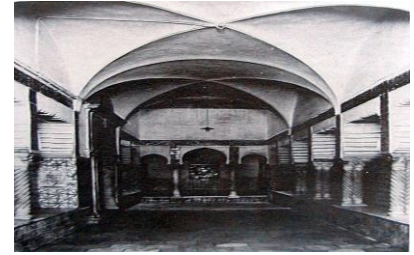
Bab al dar : séparation entre l'intérieur et l'extérieur.

Bab al fasl : séparation entre Skifa et wast al dar.

On y trouve aussi Doukana, un banc construit dans mur.



La driba est un couloir long et large, il devient un véritable salon comporte des niches en arcs avec accolades, colonnes doubles à fûts



Le patio ou le wast-al-dar, c'est le centre et l'entité structurante de la maison, ou on trouve la fontaine et une galerie d'arcade qui structure l'espace



La galerie assure le rôle de desserte vers des biout et marque la circulation au tour du patio



Le boyout sont de forme allongée, elles sont éclairées à partir de la cour et décoré avec une faillance sur les soubassements des murs et sur le cadre des fenêtres.



L'escalier qui mène à l'étage est recouvert de voûtes en berceau, les marches sont recouvertes de dalles de marbre



Stah : Chaque maison est couverte par une terrasse qui constitue l'espace privé réservé aux femmes pour profiter des belles journées du printemps et les belles soirées de l'été.



3.7.6 La façade

La façade des maisons traditionnelles est généralement aveugle, sobres avec une couleur blanche marqué avec des décorations par :

Des petites fenêtres carrées ou rectangulaires dotées de grilles, de niches et de quelques ouvertures d'aération.



Porte extérieure en bois, décorée avec un encadrement sculpté, avec serrures exécuté avec art



Encorbellements (le qbou) faisant saillie sur la rue Les saillies reposent sur les solivages que supportent des rondins placés en console.



3.7.7. Système constructif et matériaux utilisé :

Dans les constructions traditionnelles de la casbah, plusieurs matériaux sont utilisés et pour le système constructif et que pour les décorations.

La brique de terre, la pierre, la terre, le sable, la chaux, le bois, le marbre, le tuf, le fer et le gravier.

L'infrastructure

Les travaux établis par l'atelier Casbah sous l'égide de l'UNESCO durant les années 80 ont révélé que les fondations étaient réalisées par une maçonnerie en pierres liées avec du mortier à base de chaux et de terre.

²⁸Cet empattement existant sous les murs porteurs forme une semelle filante dont la largeur peut sensiblement atteindre le double de celle du mur²⁹



Figure 24: fondations en pierre.

a. La structure verticale

• Mur en brique de terre cuite

Les constructions (maisons) sont exécutées avec une structure en mur porteur à base de briques de terre peu cuites. Les appareillages de pierre double. la largeur des murs varient entre 40 cm ,50 cm et 70cm. Des murs composés de deux types de strates de briques. L'une disposée à plat sur

²⁸ Manuel des typologies architecturales, constructives et architectoniques, PPSMVSS de la Casbah d'Alger p.94

²⁹ Mémoire majester, madame

champs et l'autre disposée à 45° en épis ou renforcer avec un arc...etc. ensemble de techniques qui permettent renforcer les murs et de réduire les fissures en cas de séisme.

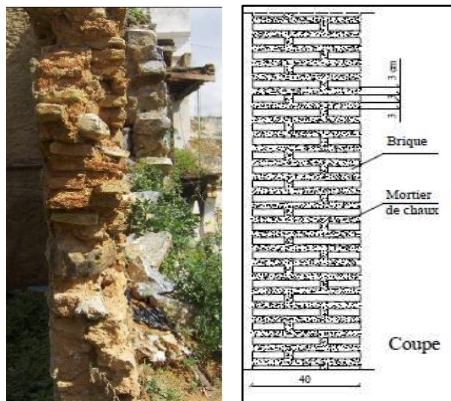


Figure 26: appareillage d'un mur en pierre cuite disposé avec un mortier en chaux.



Figure 25: appareillage en pierre disposé en inclinée

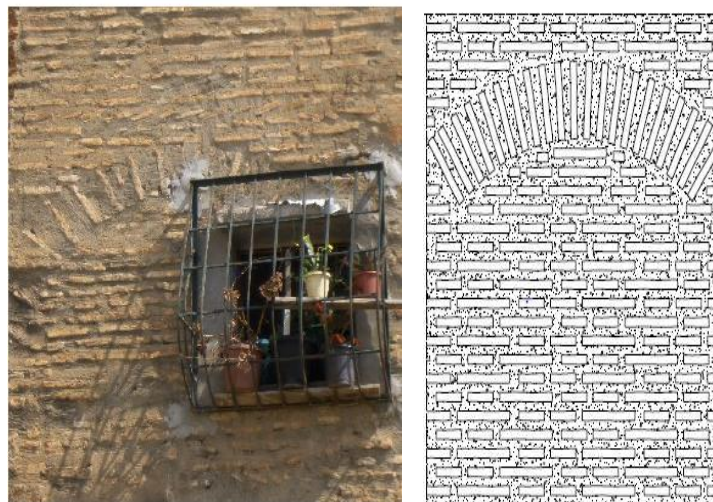


Figure 27: Mur renforcé par un arc de décharge

Source : Manuel des typologie architecturales, PPMVSS

- **Mur en pierre, ou mixte pierre et brique**

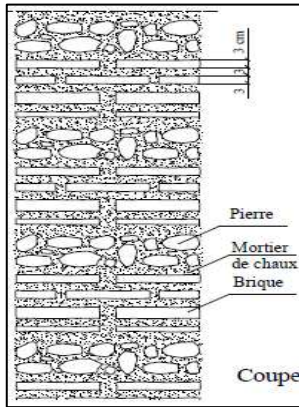


Figure 28: mur a majorité en brique

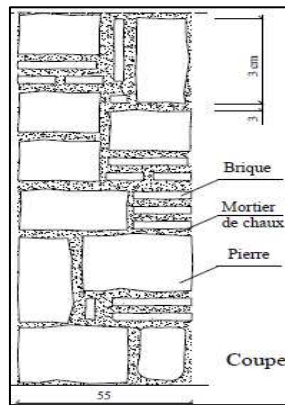


Figure 29: mur a majorité en pierre angulaire

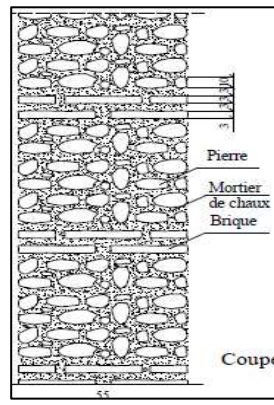


Figure 30: mur a majorité en moellon

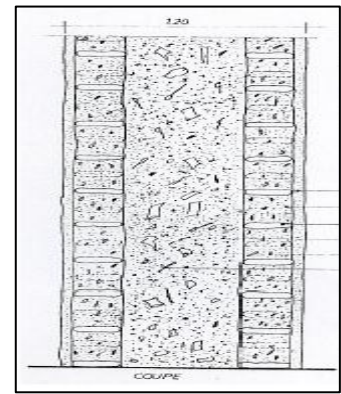


Figure 31: mur avec parement et mortier entre eux

Il existe des murs de mixtes composés de deux matériaux la brique (figure 29-30-31) et la pierre et des murs constitués de deux parements entre lesquels est damé un mortier à base de chaux, de terre, de pierrailles et de végétaux. Lorsque la chaux est à proportion importante, ce mortier est appelé béton romain ou béton almohade (figure 28).

La structure flexible (les arcatures) :

Elle est constituée d'un système d'arcature qui porte les coursives des galeries de wast al dar. Ce système sont composées de plusieurs éléments dont les colonnes et les arcades.

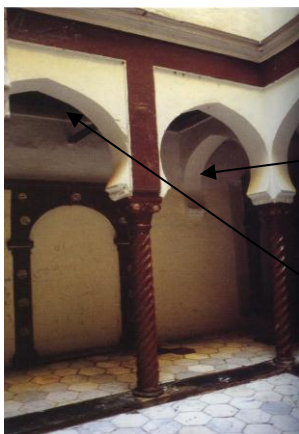


Figure 32: galerie d'arcades.

En général il y'a deux types d'arcs, l'arc en ogive et l'arc brisé outrepassé. Le premier est un élément de contreventement de la structure flexible Il raccorde la galerie aux murs porteurs. Le second compose cette façade de galerie. Ces arcs sont réalisés par des briques de terre dans une disposition de claveau rayonnant et donnant la forme de l'arc.

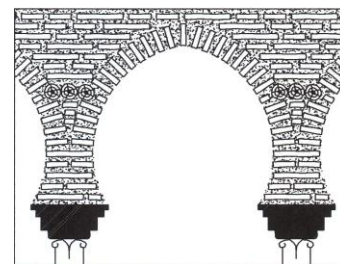


Figure 33: système constructif d'un arc brisé outre passé



Figure 34: arcade torsadée

Les colonnes les plus récurrentes dans le patrimoine mineur (maisons) sont :

- Les colonnes en forme de fût réalisées en tuf ou en marbre.
- Les colonnes torsadées réalisées en marbre

De forme circulaire ou octogonale, ces colonnes sont couronnées par des chapiteaux.

Constat

La casbah d'Alger recèle en elle une richesse dans le cadre d'une architecture minime avec des principes régis par une recherche de sécurité et une traduction d'une vie communautaire.

La casbah d'Alger comme notre cas d'étude la casbah d'Alger se rejoignent sur le respect de la nature (utilisation des matériaux locaux, l'utilisation des procédés passives et de l'homme qu'elle abrite.

4. La requalification des villes historiques

La requalification est une intervention urbaine qui a pour but d'améliorer les conditions de vie des habitants et essayer d'apporter en profondeur et de manière durable une transformation de l'image et de la perception de la zone d'intervention.

4.1. Généralité sur la requalification urbaine :

C'est une action de « redynamisation », « revitalisation » d'un quartier, ville ...

L'opération par laquelle on redonne de la qualité aux espaces urbains dégradés. Cette intervention sera fondée sur l'identification des qualités à valoriser et des ressources nécessaires pour restituer ou pour faire renaître des aptitudes et des qualités disparues qui caractérisent les espaces anciens ou plus contemporains dégradés

C'est une opération de repérage des qualités et des capacités humaines, urbaine, architectural, historique, paysagère... territoire, par des interventions architecturales et urbaines afin d'améliorer l'environnement urbain, optimiser l'utilisation du territoire et assurer sa rentabilité sur le plan urbain, social et économique.

4.2. Objectif de la requalification urbaine

Pour sa réussite la stratégie de requalification doit avoir des objectifs précis à atteindre. Cette opération a une approche globale, qui s'articule autour de plusieurs thèmes :

- La reconquête de l'esprit du quartier et de son identité
- L'aménagement urbain et la revitalisation des tissus urbains.
- Le respect du paysage culturel.
- La revalorisation des espaces publics.
- La redynamisation économique du quartier.
- Le renforcement de l'intégrité et la cohésion social.

4.3 La requalification des centres anciens

C'est une intervention sur les tissus anciens dégradés et en dysfonctionnement, en lui redonnant un nouvel élan afin de répondre aux besoins ainsi qu'aux exigences du moment en matière d'aménagements urbains, et afin de répondre aux principaux défis de nos jours enjeux de la poly fonctionnalité, les enjeux socio-économiques ainsi que les enjeux environnementaux.

4.4 Les enjeux de la requalification des sites anciens

- **Enjeux urbain** la réutilisation des espaces délaissés tout en mettant en avant leurs valeurs pittoresques afin de maintenir le support identitaire qu'elles véhiculent. Cette action permet de limiter l'urbanisation de nouveaux espaces et par ailleurs lutte contre un étalement urbain et contrecarrer les effets néfastes de la périurbanisation.
- **Enjeu économique** la mise en valeur de ses tissus anciens et la projection d'équipement complémentaire assure une attractivité urbaine qui rehausse l'économie locale.
- **Enjeu environnemental** permet de diminuer les pressions exercées par l'urbanisation sur l'environnement (qualité de l'air, milieux naturels...).
- **Enjeu social** le recyclage de l'habitat ancien permet de maintenir la cohésion sociale à l'opposé de la périurbanisation ainsi que l'intégrité de l'identité sociale.

4.5 Les interventions induites par la requalification

4.5.1 La restauration

La restauration est une intervention rigoureuse et scientifique de reconstitution qui a pour but de guérir le monument des dommages qu'il a subi au cours de sa vie à travers des actions qui respectent les valeurs d'usage originelles, les caractéristiques architecturales initiales, en utilisant les matériaux d'origine afin de lui redonner toute son ampleur.

Elle « doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentiques. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse »³⁰

4.5.2 La revalorisation

Action consistant en l'introduction des éléments physiques ou naturels pouvant mettre en valeur un édifice ou un quartier en améliorant l'esthétique, l'ambiance, ainsi que la facilité d'usage du tissu urbain.

4.5.3 Rénovation urbaine

Constitue une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeubles vétustes et la reconstruction sur le même site, d'immeubles de même nature sans modifier les valeurs principales de ce tissu urbain.

4.5.4 La reconversion urbaine

C'est un ensemble de travaux visant à transformer un local, un immeuble ou un quartier en lui rendant des caractéristiques qui s'adaptent à des conditions économiques, techniques, politiques. Elle remplit le besoin de production nouvelle confortable et durable.

³⁰ Charte de Venise - 1965, Stavy architectes, architecture et patrimoine, mémoire de recherche, mars 2015, p 14.

4.5.5 La réhabilitation

En général, elle désigne le réaménagement d'un bâtiment ou d'un lieu afin de répondre aux nouveaux besoins en améliorant son confort et son usage par une remise aux normes d'utilisations actuelles sans altérer ses valeurs patrimoniales. La réhabilitation « Renvoie à une pratique ancestrale d'amélioration et de renouvellement de la forme bâtie sur elle-même, qui accompagne l'évolution des façons d'occuper l'espace. On inclut dans cette acception les interventions qui s'efforcent de conformer un bâtiment à des usages qui se sont modifiés ou à des occupants qui ont changé ».³¹ La réhabilitation signifie le prolongement de la vie du bâtiment et du lieu.

4.5.5.1 La réhabilitation de l'architecture traditionnelle

Le concept de réhabilitation recouvre un vaste spectre d'interventions ayant pour objectif la récupération et la mise à jour d'une fonction perdue ou endommagée et implique l'amélioration du fait d'habiter en recherchant l'équilibre entre les aspects techniques, la préservation des valeurs patrimoniales et des critères d'équité sociale, d'efficacité économique et de préservation de l'environnement (les trois fondements de la durabilité).³²

4.5.5.2 Méthode réhabilitation :

La réhabilitation de l'architecture traditionnelle doit être resituée dans le cadre d'un processus de revitalisation et de régénération du territoire dans lequel elle s'intègre, soit dans un domaine urbain soit dans un domaine rural. Elle doit être comprise comme une intervention aussi bien sur l'environnement physique que sur la population qu'il héberge et les ambiances qu'il véhicule.

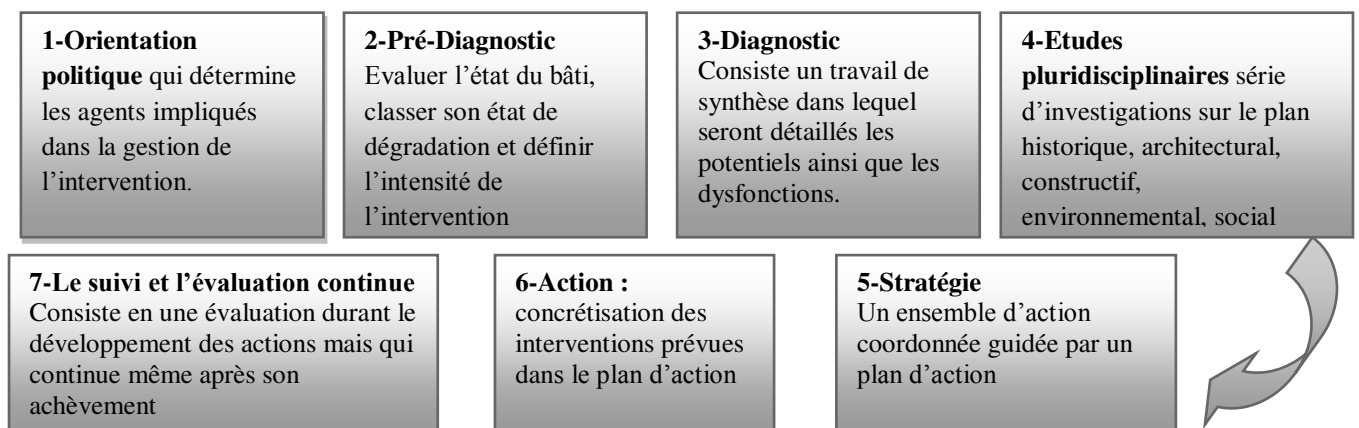


Figure 35: Méthode de réhabilitation selon Rehabimed

Source : Auteurs

³¹ Méthode Rehabimed pour la réhabilitation de l'architecture traditionnelle méditerranéenne, document de travail, 2005

³² Ibid.

4.5.5.3 Ambiances urbaines

L'ambiance en général représente « Atmosphère matérielle et morale qui environne une personne »³³.

Quant à l'ambiance urbaine elle présente la perception sensible de l'environnement urbain et architectural par l'utilisateur qui associe à l'ambiance générale d'un lieu ; les différents phénomènes physiques et sensibles qui se rattachent aux ambiances lumineuses, sonores, thermiques, olfactives...etc.

Elle est le résultat de l'interaction entre des formes sensibles, des formes spatiales et des formes sociales.

Dans le cas des centres anciens, l'ambiance urbaine joue un rôle important dans l'émersion du visiteur dans l'esprit des lieux ce qui rend la restitution de ses ambiances importantes dans la revalorisation de ce patrimoine.

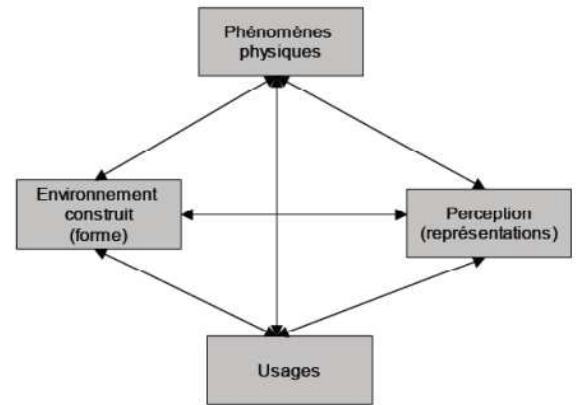


Figure 36: éléments constituant l'ambiance

Source : Gérard Hégron, Henry Torgue, Ambiances architecturales et urbaines, pdf, p1

4.6 La friche opportunité de requalification des centres anciens

4.6.1 Généralité sur les friches

L'origine du terme « friche » remonte au vocabulaire de l'agriculture qui désigne une terre inculte, mal située ou peu fertile, puis l'utilisation de ce terme a, peu à peu, connu une évolution sémantique. Aujourd'hui la friche se définit en tant que des terrains ou espaces qui ont perdu leurs fonction, leurs vocation et laissés à l'abandon, temporairement ou définitivement à la suite de l'arrêt d'une activité agricole, portuaire, industrielle, de service militaire Ces surfaces peuvent fournir l'opportunité de repenser l'aménagement du territoire et de refaire la ville sur elle-même³⁴

On peut cependant distinguer les friches selon leurs natures par exemple, terrain à l'abandon et/ou bâtiments vacants), leurs modes d'occupation antérieure (friche industrielle, portuaire, ferroviaire, militaire, ...).

³³ Jean-François Augoyard, Les ambiances : concepts fondamentaux et problématiques interdisciplinaires, PDF, p3

³⁴ Monsieur GEOFFROY DE MONCUI, (Juin 2015), CESER Centre-Val de Loire - Requalification des friches urbaines

4.6.2 Type de friche

- **La friche urbaine**

C'est un espace délaissé par une activité humaine antérieure ayant eu un impact fort, attendant un réemploi hypothétique, situé en périphérie ou au cœur de l'urbain.³⁵

- **La friche militaire**

Elle correspond à des espaces et bâtiments délaissés suite au départ de l'armée. Ces friches peuvent représenter de grands espaces bâtis et non bâtis.

- **Friche portuaire**

Présente un espace délaissé suite à l'arrêt de l'activité portuaire, ces friches sont caractérisées par leur surface immense, leur situation exceptionnelle au cœur de la ville et sur le front de mer.³⁶

4.6.3 La reconquête des friches, une opportunité de renouvellement du tissu urbain

La friche comme étant un espace délaissé présente une cicatrice dans le tissu urbain et qui peut être vue comme une dépréciation du paysage et une perte sur le plan esthétique. Cependant, la friche peut être considérée comme étant une opportunité à exploiter afin de reconquérir les terrains ou infrastructures sous-exploités et abandonnés qui représentent un potentiel non négligeable en termes de surfaces (réserves foncières) et en termes de situations constituant ainsi un potentiel de renouvellement et de développement.

4.6.4 Les enjeux majeurs liés à la reconversion de la friche

Les enjeux liés à la régénération des friches se déroulent à différentes échelles et s'inscrivent à la fois dans une logique globale d'amélioration de l'image de tissu urbain et de sa durabilité.

- **Un enjeu environnemental**

- La lutte contre l'étalement permet de limiter les déplacements et par conséquent limiter la pollution.
- Dépollution des friches.
- Limiter les consommations énergétiques en favorisant le recours aux énergies renouvelables (bâtiments basse consommation ou à énergie positive...).

- **Un enjeu social**

Inscrire des démarches et des projets visant à renforcer la cohésion et la mixité sociale (logements sociaux, espace de rencontre...).

³⁵Ibid. p13

³⁶ Maxime Soens, (août 2013) La reconquête des friches portuaires, une mutation paysagère de l'interface ville/port, École Nationale supérieure du paysage de Versailles, p9

• Un enjeu économique

La friche présente un atout pour susciter de nouvelles dynamiques de développement local, tout en donnant les moyens de renforcer la mixité fonctionnelle afin d'assurer un développement économique local.

• Un enjeu en termes d'urbanisme

Le traitement des friches permet de recoudre le tissu urbain, d'en renforcer la cohérence, et de lutter contre l'étalement urbain afin de réaliser un tissu urbain harmonieux.

• Un enjeu en termes de patrimoine

Profiter de l'aspect patrimonial de certaines friches, qu'elles soient du bâti ou non bâti. Leurs remises en valeur permettent de rétablir un lien mémoriel avec l'histoire afin de préserver le vécu le vécu des habitants.³⁷

4.7 L'interface ville mer

L'entité Urbano-portuaire désigne une surface allongée entre le tissu urbain et le port. Les villes et les ports se sont progressivement séparés en termes tant physique et fonctionnelle ce qui a conduit à sa dégradation et son délaissement au point de former de véritables friches intra-urbaines apparaissant comme des espaces à conquérir.³⁸

4.8 Valorisation de l'espace Urbano-portuaire

L'espace Urbano-portuaire forme une rupture entre deux structures importantes : structure urbaine et le port. Cependant, cet espace de transition est d'une extrême importance pour la ville en vue de : sa situation stratégique en front de mer offrant un potentiel naturel et paysager ; son activité à valeur économique qui constitue une fenêtre maritime pour la ville et un potentiel d'essor économique.

Afin de parvenir à recoudre cette rupture, on intervient avec traitement et un réaménagement qui atténue cette rupture :

- Rend le port plus lisible et lui permettre d'affirmer sa présence tout en le liant au reste de la ville.
- Réaménagement de zones tampons autour de cette zone portuaire pour favoriser son intégration avec la ville son attractivité social et économique et profiter du paysage maritime. En ouvrant la ville sur le port (aménagement de belvédère, d'espace de rencontre...etc.)

5. Le tourisme comme un moyen de mise en valeur du patrimoine.

Le tourisme et le patrimoine entreprend une relation forte ou les deux logiques se nourrissent l'une de l'autre.

³⁷ Monsieur GEOFFROY DE MONCUIT, (Juin 2015), CESER Centre-Val de Loire - Requalification des friches urbaines, p24

³⁸ L'interface Ville-Port, enjeu de réaménagement urbain en Méditerranée, l'exemple de Marseille, pdf

D'une part Le patrimoine est un facteur de développement de l'attractivité touristique ou sa mise en valeur représente une opportunité à saisir pour la survie et l'avenir économique.

D'autre part le tourisme est un moyen de mis en valeur et redynamisation du patrimoine ou il « demeure un des principaux véhicules d'échanges culturels, il est de plus en plus largement reconnu comme une force positive qui favorise la conservation du patrimoine ».³⁹

La notion de tourisme prend diffèrent catégories :

- **Le tourisme culturel** est une forme de tourisme qui a pour but de découvrir le patrimoine culturel d'une région et, par extension, le mode de vie de ses habitants.
- **Le tourisme durable** ou responsable est une philosophie inspirée du développement durable.il englobe toutes les formes du tourisme respectueuse de l'environnement et soucieuse du bien-être des populations hôtes. Il tient pleinement compte de ses impacts économique, sociaux et environnementaux actuels et future, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels et communautés d'accueil
- **L'écotourisme** représente des voyages conscients dans la nature, qui préservent l'environnement et soutiennent le bien-être des habitants locaux, il constitue une alternative qui peut instaurer une relation équilibrée et symbiotique entre la population et les acteurs locaux d'une part et les aires protégées, d'autre part.

Exemple 1 : requalification de la casbah Agghennaj.

1.Présentation

Tiznit est une médina du Sud du Maroc construite, sous l'ordre du sultan en 1882. Elle fut classée dès 1932 par les autorités coloniales françaises pour son caractère spectaculaire de cité saharienne bâtie en terre. L'entité marquante de la médina est la casbah Agghennaj, qui un lieu hautement symbolique, caserne militaire puis prison. Qui a fini par être déliassé.

Cependant, à partir de l'indépendance, la médina connaît un phénomène de délaissement dû à l'envahissement des lotissements et à la verticalisation selon des norme urbain standard qui efface les traces anciennes des quartiers historiques traditionnels,

2.Problématique du projet

La problématique énoncée, est celle de concilier entre les deux dynamiques contradictoires qui traverse la médian. D'une part des habitants animés par un désir de mémoire souhaitent conserver le



Tiznit, archives de Boumgou

Figure 37: Casbah Agghennaj

Source : www.archimedia.ma

actualisé le 07-01-2019

³⁹ Charte Internationale du tourisme culturel, <http://www.icomos.org/charters/tourism.pdf>

cadre historique (matériel et immatériel) de la médina. D'autre part, ils sont désireux de bénéficier d'un niveau de confort par la mise à disposition de commodités.

Face à cette problématique, il est pertinent de proposer un modèle de développement urbain qui constituerait une urbanité nouvelle pour la médina de Tiznit conciliant les deux aspects que sont le respect du patrimoine urbain et paysager avec un réel développement de services destinés aux habitants afin de faciliter et d'améliorer leur qualité de vie.

3.Objectifs du projet

- Dépasser l'opposition tradition et modernité, par un processus de mise à niveau adapté aux valeurs de la médina.
- Renforcer le capital spatial de la médina, par l'ensemble des infrastructures qui renforce et dynamiser l'activité économique.
- Améliorer le quotidien des habitants, en encourageant les acteurs de la société civile.

C'est un processus qui favorise la dimension symbolique des lieux en liant mémoire, environnement et paysage en utilisant des techniques traditionnelles dans leur singularité historique mais aussi dans une approche contemporaine éco-constructive.

4.Actions majeures de la requalification réalisée par l'architecte Salima Naji.

4.1La requalification de La casbah Agghennaj.

- Restauration des remparts, en utilisant les matériaux et des techniques locales le pisé est doublé d'un enduit aux chaux et d'un parement en pierre à sa base afin de garantir sa pérennité des remparts,
- La revalorisation par une ceinture verte autour des murailles



Figure 38: les remparts avant et après la restauration

Source : www.salimanaji.org, actualisé 07-01-2019

- Projection d'un musée qui contient des expositions intégrant les traditions locales en remplaçant la région dans son contexte historique.

4.2 Techniques utilisées

Le bâtiment est construit avec une enveloppe de pisé très épaisse, avec des ouvertures limitées, permettant une isolation maximale et afin d'éviter les remontées capillaires la solution adaptée est de faire des bases en béton armé et de pierre afin de bloquer les échanges avec le terrain.

- Revalorisation de la casbah par un Aménagement d'un théâtre de plein-air un projet concret qui lie le patrimoine

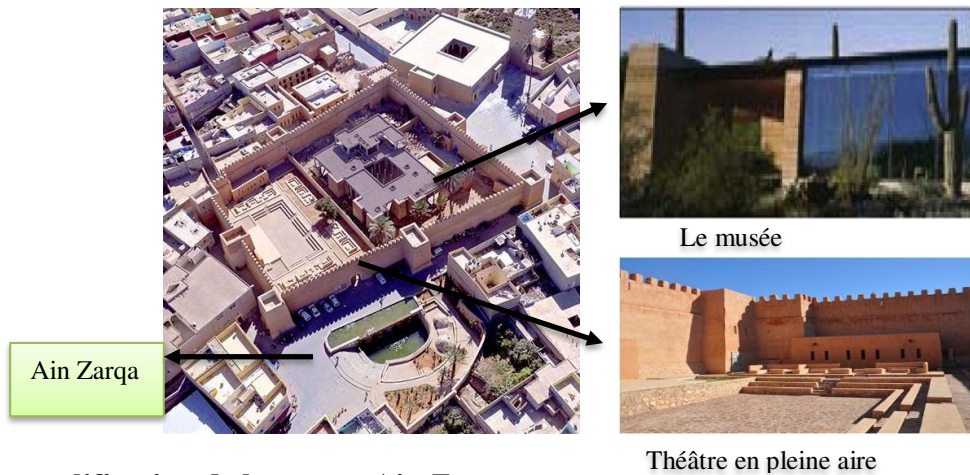


Figure 39: socle en béton sous le mur en pisé

Source : www.salimanaji.org
actualisé le 07-01-2019.

immatériel (chants, musiques, théâtre) et patrimoine matériel.

- Mise en valeur du projet et de la culture de la casbah à travers un cheminement culturel.



4.3 La requalification de la source Ain Zarqa

Les canaux d'acheminement des eaux de source sont réhabilités, avec l'emploi de matériaux locaux : la pierre, le pisé, la terre crue, avec un enduit de chaux.

Le bassin surplombé par la chute d'eau forme un espace rencontre magnifique qui permet aux habitants et visiteurs de renouer les contacts entre eux et entre leur histoire.



Figure 40: Aménagement de Ain Zarqa
Source : www.flickr.com actualisé le 07-01-2019.

Conclusion

Le patrimoine, un héritage qui tisse les liens entre le passé, le présent et le futur, c'est le support identitaire des peuples et le véhicule des savoirs et des savoir-faire ancestraux. Cette notion incarne des valeurs précieuses. La prise de conscience de ses valeurs et de ses enjeux a engendré une mobilisation au niveau national et international qui se traduit par :

- La sauvegarde à travers des interventions urbaines : réhabilitation, requalification.
- La mise en valeur par un tourisme dans le respect de l'environnement, de ses valeurs.

Dans ce chapitre, nous avons abordé cette notion et on s'est focalisé sur le patrimoine vernaculaire qui caractérise notre site, ainsi qu'aux différentes interventions sur celui-ci à savoir la requalification et la réhabilitation. Notre intérêt s'est porté aussi sur la relation qu'entreprend le patrimoine avec la notion de développement durable et sur la notion de friche comme étant une opportunité de requalification des centres anciens.

Notre aire d'intervention compte d'innombrables richesses d'ordre naturel, culturel aussi bien matériel qu'immatériel qui font son emblème et lui confèrent un caché pittoresque. Cependant, ces richesses vulnérables sont en état d'altération avancé dû à des facteurs anthropologiques et naturels (séisme de 2003).

Ce travail de recherche fait office d'une base référentiel afin de mieux cerner l'importance des données patrimoniales de notre cas d'étude et orienter la réflexion vers la préservation et de valorisation de ces données.

Introduction

La ville de Dellys est une ville qui regorge de potentiel naturel qui se conjugue entre mer, montagne et oueds, terres fertiles et forêts... ainsi que du potentiel culturel hérité des successions des civilisations qui ont laissés leurs traces matériels et immatériels. L'harmonie et la cohérence entre ces deux potentiels confèrent à Dellys un cachet historique, culturel, naturel exceptionnel. Aujourd'hui, la ville reste impuissante face à la disparition de ces valeurs, à cause de la dégradation avancée de son noyau historique face à son affaiblissement par les intempéries naturelles accentuées par la négligence des dellysiens, malgré les tentatives désespérées des autorités en classant ce noyau secteur sauvegardé.

1. Choix du site

Notre intérêt s'est porté sur la ville de Dellys pour l'ensemble de ses valeurs naturelles, culturelles, historiques qui font son emblème.

La ville recèle des opportunités de sa régénération par la requalification de son noyau historique, réhabilitation de son cadre bâti et la saisie de ses poches urbaines afin de faire revivre son patrimoine et le faire fondre dans la ville contemporaine.

2. Présentation de la ville

Dellys est une ville côtière située sur le littoral nord algérien nommé en tamazight Tadelles en arabe algérien dellse.¹ Elle occupe le statut de chef-lieu de

la daïra de Dellys. Le territoire de la commune s'étend sur une superficie de 5132 ha à travers lesquels est disséminée une population de 29492 habitants.²



Figure 1 : Vue panoramique sur la ville de Dellys
Source : Google Maps.

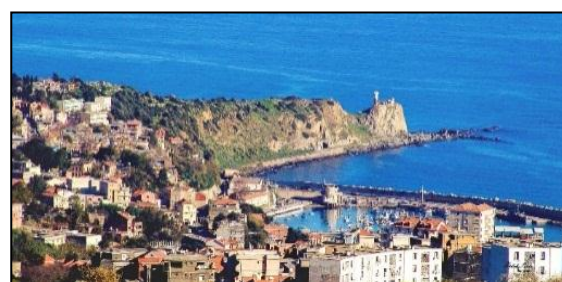


Figure 3: vue sur la ville de Dellys.
Source : www.delcampe-net actualisé 08-02-2019



Figure 2 : Situation de la ville de Dellys.
Source : Google Maps, traité par Auteurs.

¹ Rapport du PDAU, service d'urbanisme, la DUC Boumerdes.

² Le recensement général de la population et de l'habitat de 2008.

2.1 Situation de la ville

la commune de Dellys se situe à 60 de km à l'est de la wilaya de Boumerdes, à 49 km par rapport à Tizi-Ouzou et 105 Km à l'Est de la capitale Alger. Une position avoisinante aux grandes villes ce qui lui confère une importance stratégique et des liaisons fluides avec les grandes villes.

2.2 Limites de la ville

2.2.1 Limites administratives

La commune de Dellys est limitée

- Du côté Nord par : la mer Méditerranéenne.
- Du côté Sud par : la commune de Benchoud.
- Du coté Est par : la commune d'Afir.
- Du côté Ouest par : la commune de Sidi Daoud.

2.2.2 Limites naturelles

La commune de Dellys est limitée

- Du côté Nord par : la mer méditerranéenne.
- Du côté Sud par : des terres agricoles.
- Du coté Est par : Oued Oubay.
- Du côté ouest par : Oued Sébaou.

2.3 Réseau routier

• **La RN 24** qui présente un axe important qui parcourt de l'ouest vers l'est le littoral méditerranéen des 4 wilayas : Alger et Boumerdes du cotés Ouest, Tizi-Ouzou et Bejaia du côté Est.

• **La RN 25** qui relie Dellys à Naciria, Tizi-Ouzou et Bouira du côté Sud. Elle long l'oued Sébaou et permet la liaison de la RN 24 Nord à la RN12.

• **Le CW 154** qui relie la commune de Dellys à Bagheli et Taourga.



Figure 4 : Limites administratives.
Source : Google Maps, traitée par Auteurs.

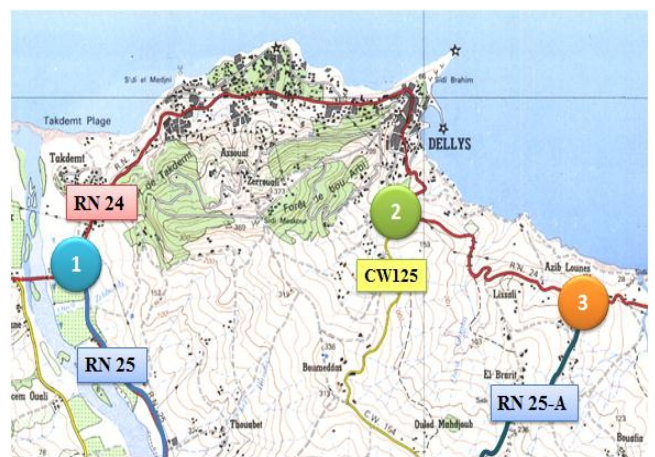


Figure 5: Carte de la voirie et les nœuds de la commune de Dellys.
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs.

2.4 Nœuds

Les différentes parties de ce périmètre seront articulés par 3 nœuds principaux. (Figure 5).

- **Nœud n°1** : entrée Ouest : Situé au croisement de la RN24 et RN25 en venant d'Alger.
- **Nœud n°2** : coté ZHUN, l'aménagement de ce nœud a pour but de marquer l'entrée de la ville à cet endroit et d'améliorer la liaison de la ZHUN au centre-ville.
- **Nœud n°3** : entrée Est : il marque l'entrée à la ville du coté Est en venant de Tigzirt.

On remarque :

- ♦ La présence de problème de hiérarchie des nœuds.
- ♦ Sous- dimensionnement, absence d'aménagements des nœuds qui cause une mauvaise orientation et des problèmes de circulation.

2.5 Réseau portuaire

La commune de Dellys contient un port de pêche et de commerce qui a été construit en 1850³ par les français. Il permet une relation par voie maritime, il est protégé du côté Nord-Ouest par le cap venant du prolongement rocheux.



Figure 6: Le port de Dellys

Source : www.delcampe-net actualisé 08-02-2019

2.6 Le réseau hydrographique

La commune de Dellys est dotée d'un réseau hydrographique dense (figure7), constitué essentiellement par deux oueds principaux qui sont d'un écoulement Sud-Nord pour déverser dans la mer méditerranéenne.

- **Oued Sébaou**, qui fait la limite Ouest de la commune avec un débit important en hiver et moins important en été.
- **Oued Oubay**, qui fait la limite Est de la commune avec un débit moyen en hiver et sec en été. Ainsi qu'un réseau secondaire qui regroupe oued Zebboja, oued Al Hamha, à l'Ouest, oued Gharaba à l'Est.

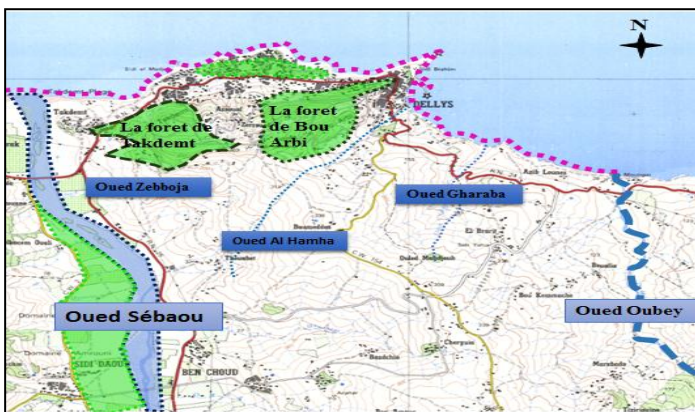


Figure 7 : Carte englobant les potentiels naturels de Dellys.

Source : Carte du PDAU traitée par l'auteur



Figure 8 : Terres agricoles proche d'Oued Sébaou.

Source : Google Maps.

³ Rapport du PDAU, La duc de boumerdes

2.7 Le relief

La commune de DELLYS est caractérisée par un relief mouvementé avec un aspect semi-montagneux. A l'Est de la commune, les versants de la crête descendent vers l'Oued Oubay, tandis qu'à l'Ouest les collines s'effacent progressivement jusqu'à la vallée de l'Oued Sébaou. (Figure14).

Zone 1 : pente de 5% à 10% terrains urbanisable, favorable a l'installation des voiries et réseaux divers.

Zone 2 : pente de 10% et 15% sont urbanisable sauf que l'installation des VRD sont couteuses.

Zone 3 : L'urbanisation des terrains dont la pente varie entre 15% et 20% nécessite des sommes considérables (réalisation des murs de soutènement).

Zone 4 : Les terrains dont la pente dépasse les 20% sont non urbanisables, car elle représente une barrière devant le développement urbain.



Figure 9 : Relief de Dellys.
Source : Google Earth, traité par Auteurs.



Figure 10: Coupe schématique du relief de Dellys.
Source : Google Earth, traitée par Auteurs.

2.8 Les données climatiques

2.8.1. Le climat

Le nord algérien est caractérisé par un climat méditerranéen avec une période froide et humide en hiver, et une période chaude et sèche durant l'été.

2.8.2. La température

Les données enregistrées par la station de Tizi-Ouzou montrent que la région de Dellys est caractérisée par une température moyenne annuelle de l'ordre de 17°C.

2.8.3. L'humidité

Le taux d'humidité de la région est élevé à cause de la proximité de la mer, avec un taux d'humidité de 98% durant l'hiver qui descend vers 57 % en été.

2.8.4. L'ensoleillement

La ville de Dellys est exposée au soleil surtout sur les versants avec une pente orientée est celle de la basse casbah.

2.8.5. La pluviométrie

Les précipitations sont en général insuffisantes et irrégulières le long de l'année avec une moyenne des précipitations supérieure à 700mm/an.

2.8.6. Les vents

Dellys est exposée au vent Ouest en automne et en hiver, cependant elle est protégée des vents sud-ouest par la barrière montagneuse et des vents nord par le cap de Dellys.

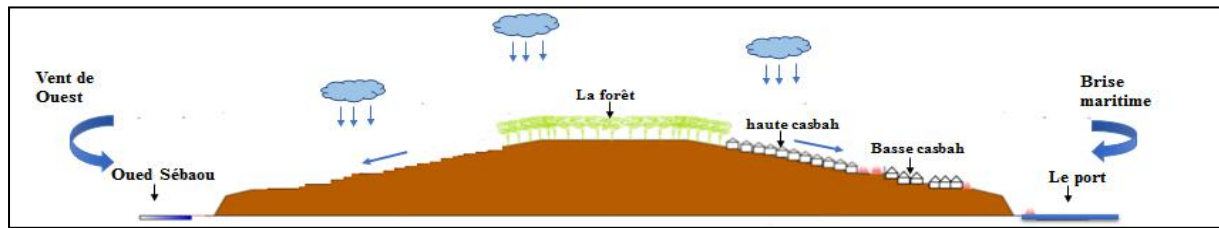


Figure 11: Coupe schématique des données climatiques.

Source : Auteurs.

2.9 Le potentiel naturel

Dellys présente un fort potentiel naturel avec :

2.9.1. La ligne côtière

De 200 km, qui offre de nombreuses plages comprises entre la mer et les falaises offrant des destinations exceptionnelles.



Figure 12: La ligne côtière de Dellys.

Source : <https://intymag.com/15-raisons-de-ne-surtout-pas-visiter-dellys>.

2.9.2. Potentiels forestiers

Deux forêts qui débordent de beauté naturelle et de biodiversité cependant il est mal exploité : boisement faible vue l'exploitation abusive de ses arbres ; non sécurisé : risque d'incendie et de pollution.

A. **La forêt de Bouarbi** qui est d'une surface de 74 ha

B. **La forêt de Tagdempt** d'une surface de 250 ha.⁴



Figure 13 : la forêt de Bouarbi.

Source : circonscription des forêts de Dellys. Page Facebook.

2.9.3. Les terres agricoles qui occupent 20% du domaine de la commune avec une surface de 1449.45 ha, qui s'étend sur les espaces limitrophes des oueds, dédié à la culture maraîchère, les céréales, les légumes secs...⁵(figures 11 ; 12)

2.10 Les risques

2.10.1 Zones instables

La commune de Dellys comporte des zones instables qui sont soumises à des règles de construction en vue de protéger la sécurité du citoyen.

A. Les zones instables et de glissements : le mouvement de masse du terrain, présente un risque

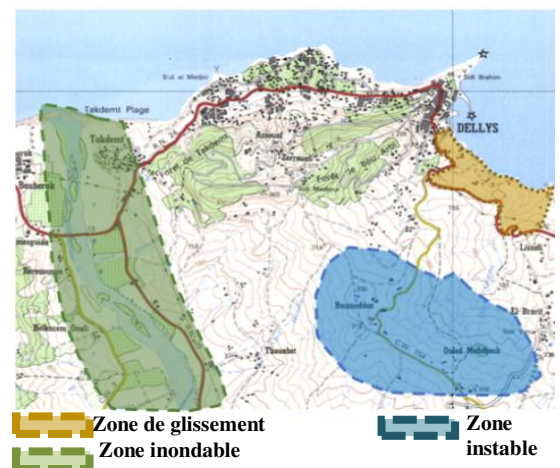


Figure 14: Aléas naturels.

Source : le PDAU de Dellys traité par Auteurs.

⁴ Ibid.

⁵ Rapport du PDAU de Dellys, Edition finale 2012 ; p10.

fatal, elle se localise dans la partie Nord-est et dans la partie Est de la ZHUN.

B. Les zones inondables : il s'agit des zones limitrophes des berges de l'Oued Sébaou et de l'Oued Oubay, ainsi que les autres cours d'eau.

2.10.2 Les risques parasismiques

Le nord algérien où se situe Dellys est classé selon les règles parasismiques algériennes comme étant une zone à forte activité sismique (ZONE III), par le Règlement Parasismiques Algériennes (RPA 99-2003). Cette zone est soumise à des règles de construction en vigueur, surtout après le séisme de Mai 2003 qui a occasionné beaucoup de dégâts humaines et matérielles et surtout sur le patrimoine bâti qui est un facteur majeur de sa dégradation.

Impact sur l'environnement

Actuellement sous l'effet de l'accroissement démographique et la multiplication des activités économiques, des problèmes liés à l'environnement se font sentir et s'aggrave de plus en plus.

- Le danger de la présence de la décharge publique sans couverture et non aménagée, qui se trouve au Sud-ouest de la ville proche de zone d'habitation.
- L'exploitation abusive le long de l'oued Sébaou.
- L'abattage excessif des arbres de la forêt et les risques d'incendie en été.
- Les problèmes de pollution : sur les plages dues au tourisme saisonnier, sur la casbah, dans les voies.



Figure 15 : pollution dans la Casbah.
Source : Auteurs.



Figure 16 : Décharge de Dellys.
Source : <http://www.communedellys.dz>



Figure 18 : Bénévolat de nettoyage des plages par l'association Defline.
Source : association Defline Dellys, page Facebook.

2.11 Lecture socio-économique

La ville de Dellys comprend 32 954 habitants dont 66.8% de la population se concentre dans l'agglomération du chef-lieu ce qui s'explique la concentration des équipements et de commodités de la vie, quant aux agglomérations secondaires, elles ont un volume de population relativement réduit (19%) par rapport au chef-lieu.

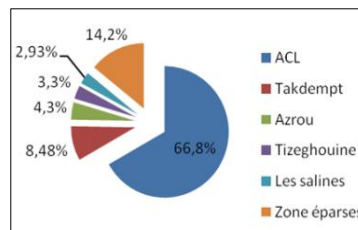


Figure 17: répartition de la population selon le RGPH
Source : Rapport écrit du PDAU

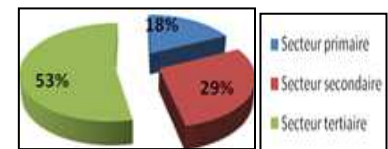


Figure 18: répartition de la population par secteur d'activité
Source : Rapport écrit du PDAU.

La population de Dellys est majoritairement jeune, dont presque la moitié de la catégorie actives se concentre dans le secteur tertiaire qui englobe : service, administration, tourisme et artisanat au profil de 18% dans le secteur primaire : l'agriculture malgré la présence d'un fort potentiels naturels (oued, terre fertile). (Figure20), avec un taux de chômage élevé 24%.

- La ville de Dellys possède une population jeune, ce qui implique le besoin des postes d'emplois, espaces de détente, de loisir et de culture
 - La nécessité de remédier à l'affaiblissement du secteur agricole afin d'assurer l'autosuffisance.

Synthèse partielle

La ville de Dellys présente un ensemble de données géostratégiques, sa situation sur la mer méditerranéenne laisse place à une structure paysager des plus attractive additionnée au caractère jeune et conviviale sa population. Des potentiels pouvant être exploités pour renforcer son image attractive dans une optique durable qui va rehausser son économie, dans le respect de la réglementation en vigueur et de son environnement.

3. Lecture historique de la ville

L'évolution et la croissance de la ville de DELLYS à travers l'histoire nous permet de comprendre la stratification des civilisations et leurs impacts sur la ville.

3.1 La période Préhistorique : (35 000 à 3 000 ans av. J.-C.).

Il est connu que la région de Dellys fut occupée par des hommes depuis la nuit des temps.

- En 1893, sur la propriété Adam, à 13 Km à l'Est la découverte d'une quantité d'objets préhistoriques (pointes de flèches, des racloirs, des percuteurs, etc., en silex noir).
- En 1900, découverte d'objet préhistorique (atelier de pierres taillées) situé à Tagdempt à 7 Km de l'ouest de Dellys.
- En 1912, M.C Viré découvrait sur le sommet d'un mamelon dominant Tagdempt une série de dolmens disposés en étages circulaires.⁶

3.2 La venue des phéniciens (12-13^e av J-C)

Les Phéniciens sont signalés sur le littoral africain dès le 12^e siècle avant notre ère, l'objectif de l'installation des phéniciens était pour des raisons commerciales.

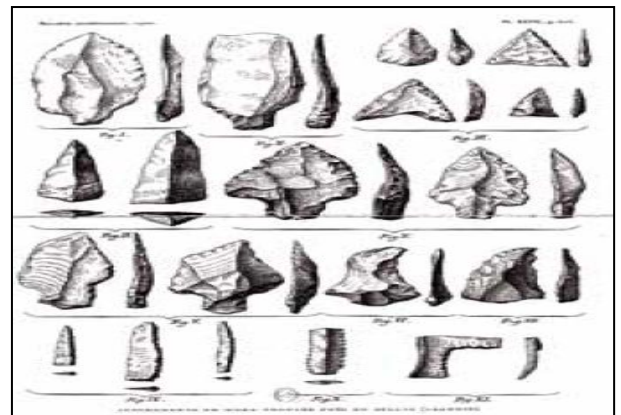


Figure 19: Pièces en silex trouvées aux alentours de Dellys.

Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de Dellys.

⁶ Dellys, petite monographie local, M A VISBECQ (directeur de l'école coloniale d'apprentissage).

Les faits historiques :

- La création du premier établissement humain par les Carthaginois sous le nom de Russukourou (CAP des poissons) qui constitue le débouché de la partie occidentale et centrale de la grande Kabylie.

« Ce premier établissement se trouve en amont des sources d'eaux, notamment celle de Ain Salem et se développe de façon préférentielle sur le versant Sud-est, épargnant les jardins, et bénéficiant d'une orientation favorable à l'ensoleillement et s'abritant des vents dominants ».⁷

Les faits urbains :

- La réalisation d'un escalier urbain, qui a été démolis pour la réalisation de chemin de fer.
- La découverte d'une stèle forte bien conservée par M. Viré en 1912.
- La découverte des tombes puniques et un tombeau rectangulaire sous 3m de terre de dimensions imposantes (4m de longueur sur 2.6m de largeur) lors des travaux de fondation de lycée technique en 1913.⁸

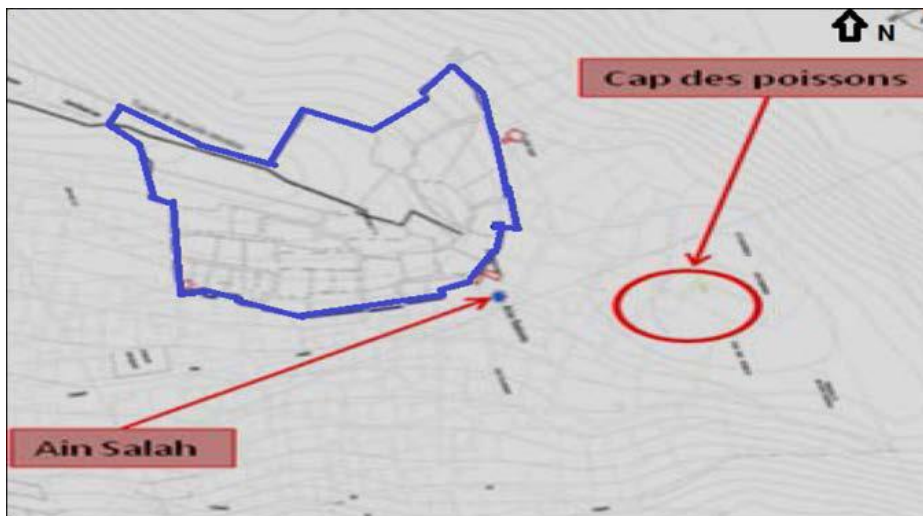


Figure 20: tracés de la période phénicienne
Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS

3.3 La domination romaine 146 avant J-C - 415

Après J-

Rome employait la force comme seul et unique moyen pour instaurer son pouvoir en Afrique du nord, Resecurus (le nom que les romains attribuèrent à la ville). La ville romaine de Resecurus fut fondée vers



Figure 21: Monuments romains
Source : [www.youtube.com/Dellys et sa Casbah](http://www.youtube.com/Dellys%20et%20sa%20Casbah) Algérie 2018.

⁷ Direction de la culture de la wilaya de Boumerdes mission ii: Anal PPSMVSS.

⁸ Dellys, petite monographie local, M A VISBECQ (directeur de l'école coloniale d'apprentissage).

l'an 42 après J.C. A cette époque, la ville se composait de deux agglomérations, l'une se trouvait à la place de la ville moderne, l'autre sur les lieux appelés aujourd'hui les jardins.

La présence romaine se traduit par :

- Les parcoures (la création de la voie littorale).
- Les établissements, création des remparts pour mieux contrôler leur territoire.
- L'installation d'un port en pointe.
- La découverte de quelques murs à fleur de terre dans les jardins du génie.
- Grâce à une forte relation entre le port et le village romain, la ville commençait à se développer. C'est à cette époque que fut construit le premier phare romain près de Beb-Ibhar (phare sidi Abdelkader)



Figure 22: l'établissement antique régulier
Source : Analyse historique et typologique et avant-projet du PPSMVSS.



Figure 25: Phare Sidi Abdelkader
Source : pinterest.fr



Figure 24: le rempart

Etablissement régulier antique : en connaissance des modes d'établissement antique romain et de leur ville planifiée, caractérisée par la régularité orthogonale et la modularité du tissu par rapport aux unités de mesures (pied romain, arpent...) et l'orientation du *cardo* ; chose vérifiée sur la partie de la Casbah allant de Ain Salem jusqu'à la Mosquée El Islah. En effet le tissu ici décrit présente une régularité et un ordre



Figure 26: La première extension.
Source : Analyse historique et typologique et avant-projet du PPSMVSS.

orthogonal, caractéristique des tissus planifiés, antique romain même sur un site en pente.

A cette époque la ville était développée selon deux extensions :

- **La première :** (dédoublage de la ville), une deuxième trame vient s'agréger à la première du côté sud-est doté d'une autre orientation et logique de lotissement (parcellaire), cette zone serait la première partie à accueillir le bâti spécial (équipement), ceci est attestée par le parcellaire de 1845 et l'existence de ruine d'une basilique sous l'ex-hôpital militaire, dans les jardins du génie.
- **La deuxième :** le tissu spécialisé, toujours régit par l'ordre orthogonal cette extension révèle des tracés assez variés en dimensions et orientations. Il se pourrait d'après les dimensions importantes du parcellaire de cette extension et l'implantation sur un versant exposé aux vents dominants qu'elle serait le lieu d'implantation du bâti spécial (thermes, temples ...).⁹

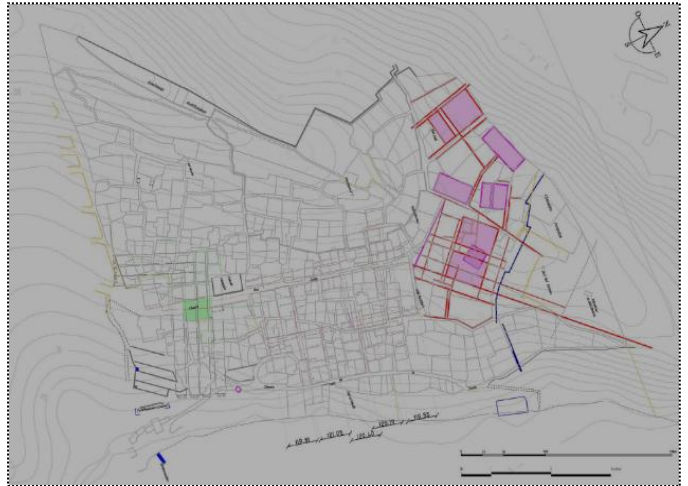


Figure 27: La deuxième extension.

Source : Analyse historique et typologique et avant-projet du PPSMVSS.

3.4 La période Vandale et Byzantine : (415-531) - (531-642)

Les faits historiques

- Les Vandales contribuent à la destruction du christianisme.
- Une période d'anarchie.
- Tracés de restructurations maladroits.

3.5 La période Arabo-musulmane : (642-1515)

Les faits historiques

Vers 703 les arabes et l'islam s'étendent sur la Berbère. En 1068, Dellys reçut à cette époque la première vague d'immigration Andalous et commença à subir leurs influences dans divers domaines.

Les faits urbains

- La maison à patio avec un puits dans la cours.

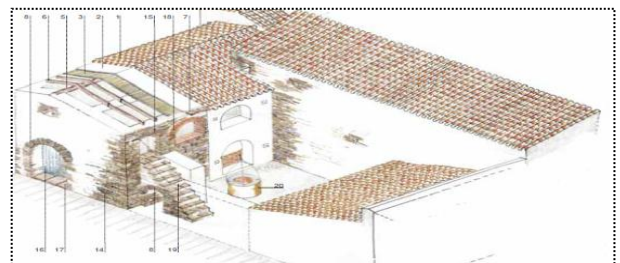


Figure 28: Exemple maison dellysienne.

Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de Dellys.

⁹ Direction de la culture de la wilaya de Boumerdes mission ii : Analyse historique et typologique et avant-projet du PPSMVSS.

- Le Riyad comme élément identitaire de la ville.
- Utilisation de la tuile canal pour la couverture.

3.6 La période Turque (1515-1830)

Les faits historiques

Deuxième vague d'immigration Andalous en 1609 qu'ils ont apportés leurs savoir-faire dans plusieurs domaines (architecture, agriculture, artisanat).

Les faits urbains

Une extension vers le nord-est et vers le nord-ouest pour la densification du tissu urbain.

3.7 La période Française (1844-1962)

Pendant la colonisation, Dellys possède la position du centre administratif et militaire le plus important près d'Alger. La ville alors édifiée selon les règles d'établissement colonial, par l'alignement, hiérarchisation des voies, des places et l'ordonnancement de l'ensemble des figures urbaines, cette période se caractérise par trois périodes qui sont :

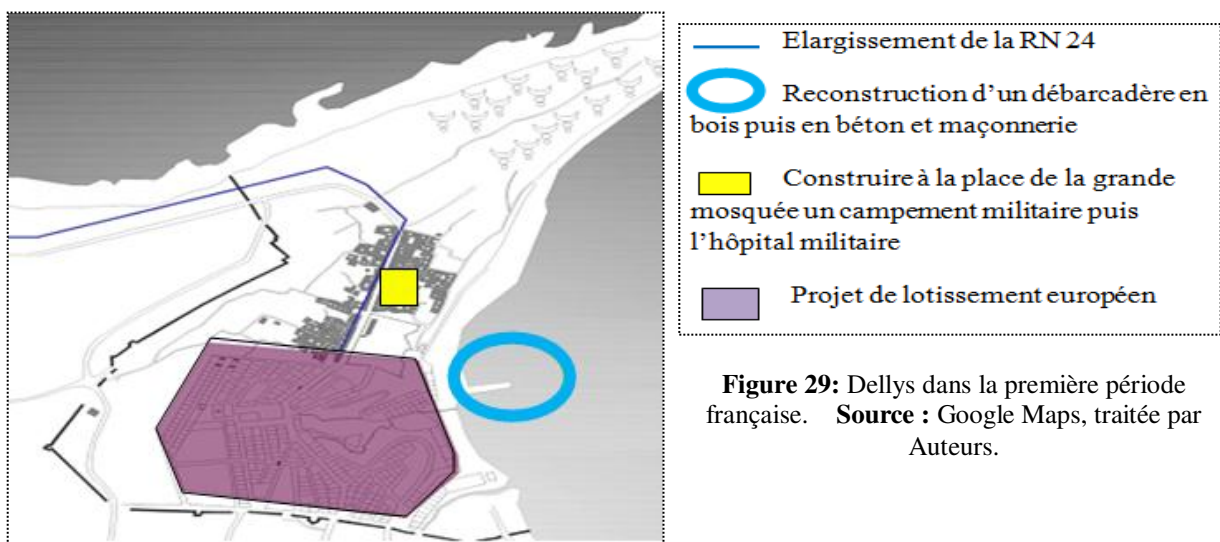


Figure 29: Dellys dans la première période française. **Source :** Google Maps, traitée par Auteurs.

La 1^{re} période (1844-1855)

Durant cette période la ville a connu d'importants travaux d'urbanisme tels que :

- La restauration partielle du parcours correspondant à la RN24 avec la démolition de quelques bâtisses de la casbah pour élargir cette dernière.
- Constructions des logements et des services administratifs.

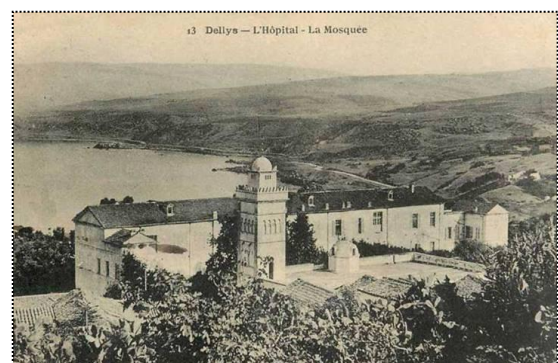


Figure 30: L'hôpital – la mosquée
Source : dellys.canalblog.com

- Construction de l'hôpital militaire, des locaux de stockage (en démolissant une partie de la ville) et la construction de l'hôtel beau rivage.
- La grande mosquée fut rasée pour accueillir le campement militaire puis à sa place s'éleva l'hôpital militaire (lieu stratégique entre la mer et proche de la ville arabe).
- Projet de lotissement européen établi en 1845 consiste en un dédoublement de la ville du côté sud et la création du quartier de la marine au-delà de l'enceinte antiques médiévale.
- La construction du port en 1850.

La 2ème période (1855-1922)

La deuxième opération effectuée est l'extension ou le dédoublement de la ville vers le sud suivant la limite de la casbah et qui correspond à l'ancien rempart. Ce dédoublement du centre historique va d'abord commencer par la création d'un nouveau rempart sur les tracés de l'ancien rempart romain percé par 7 portes.

Ensuite vient s'inscrire dedans un nouveau noyau ou le tracé des parcelles régulier au contraire du tracé organique de la Casbah, ce dernier est caractérisé par :

- La création d'un parcours centralisant au niveau de la ville européenne.
- La continuation de la RN24 comme le parcours centralisant.

La 3ème période (1922-1962) :

Elargissement du port et construction de la jetée et la création de la voie ferroviaire pour l'exploitation de la vallée.

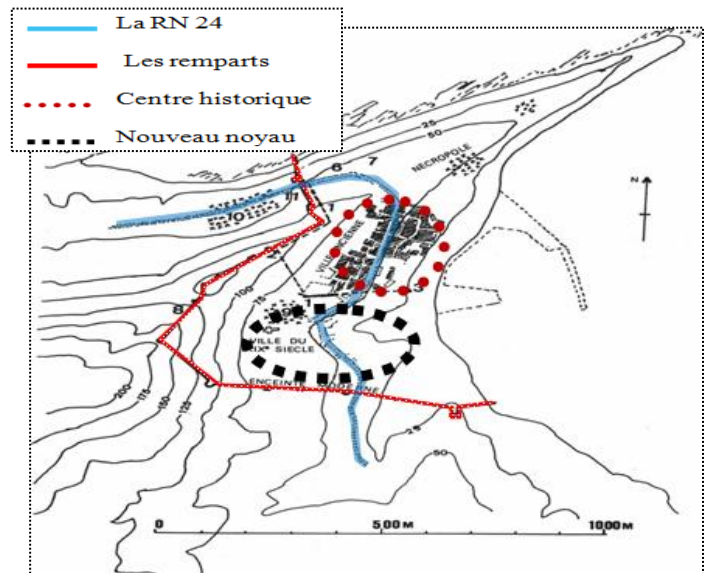


Figure 31: Plan de Dellys vers 1870.

Source : journals.openedition.org -5.png, Traitée par Auteurs.

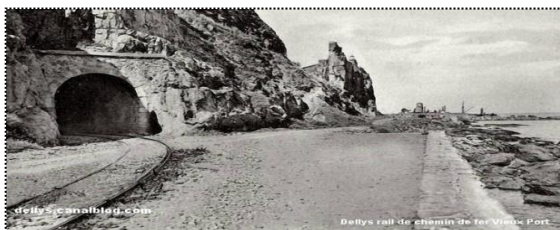


Figure 33: Rail de chemin de fer Vieux port.

Source : dellys.canalblog.com.



Figure 32: Vue prise de la jetée

Source : dellys.canalblog.com

Après 1962

Cette période est caractérisée par un énorme exode rural, tous les centres urbains deviennent alors des lieux privilégiés, ce qui engendre l'insuffisance de l'espace urbain existant par conséquence, l'étalement de la ville à l'extérieur des murailles du côté Ouest (les jardins).

- **La première extension** se fait le long de la RN 24 en allant vers Alger jusqu'à Tagdempt et vers Tizgirt jusqu'à Saline.

Une extension qui est aujourd'hui soumise à la pression urbanistique, dominée essentiellement par des équipements publics et des bâtiments à usage d'habitation (logements collectifs et maisons individuelles), cette zone présente un tissu en cours de consolidation.



Figure 34: Les deux extensions après 1962 à Dellys.
Source : Google Earth, traitée par Auteurs.

- **La deuxième extension** se fait le long de CW 154 en allant vers Taourga, caractérisée par un tissu planifié en lotissement, constitué de bâtiments, majoritairement à usage d'habitations, avec un faible indice de couverture de terrains, n'offrant pas les commodités d'un quartier ; ne favorisant pas la convivialité ; à l'image des nouvelles villes créées un peu partout au niveau national.

Synthèse

La ville de Dellys a connu de multiples interventions inhérentes aux différentes civilisations à travers le temps léguant des traces et des éléments de permanences sur le plan aussi bien culturel que social qui ont fait de ce centre historique un recueil de valeurs patrimoniales.

4. Lecture analytique de la ville de Dellys

La ville de Dellys s'étend sur un territoire composé d'entités diversifiées.

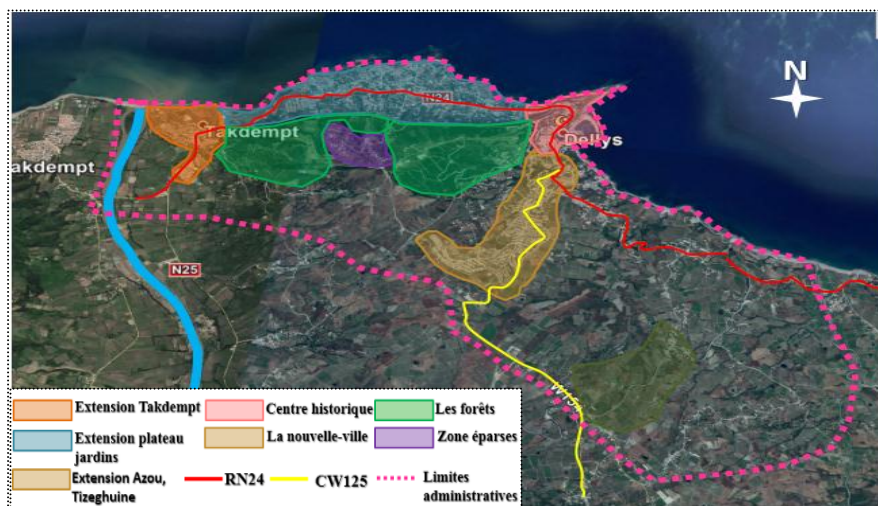


Figure 35: Entités composant la ville de Dellys
Source : Google Earth, traité par Auteurs.

4.1 L'extension des plateaux jardins

L'extension Ouest, s'étend sur le domaine littoral jusqu'à l'ouest de la ville. Elle se développe selon l'axe de la RN24 et l'ex voie ferrée.

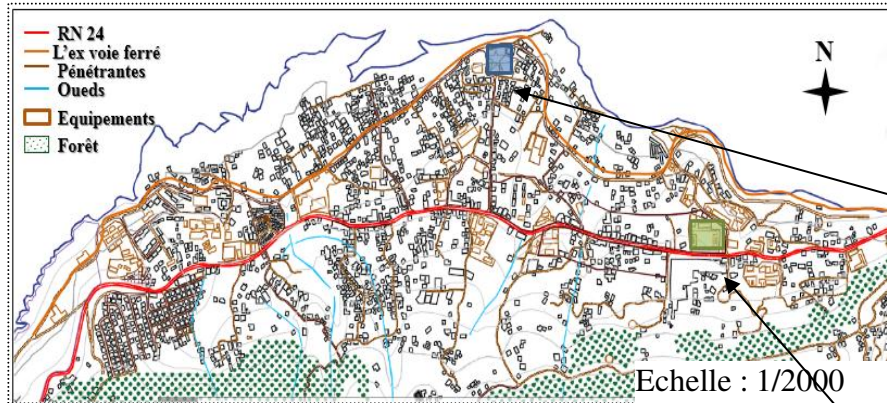


Figure 36: Structure urbaine de l'extension des plateaux jardins.

Source : Cartes du PDAU.



Figure 38: Tissu dense et anarchique incohérent, absence de toute structuration de l'espace.

Source : www.mapio.net



Figure 39: le stade de la ville

Source : Google Maps



Figure 37: Cap Benghut

Source : www.flickr.com

Caractérisé par :

- ◆ Une situation géostratégique dans la ville ;
- ◆ Un tissu dense, déstructuré, irrégulier régi par un étalement urbain linéaire le long des voies d'une manière incohérente et anarchique sans aucune structure préétablie ;
- ◆ Une absence totale de toute logique de développement urbain ce qui a porté atteinte à la gestion urbaine, le paysage urbain, architectural et environnemental ;
- ◆ Une structure fonctionnelle à dominance résidentielle avec un système bâti d'un gabarit et d'un style architectural qui varient d'une façon incohérente ceci a engendré l'absence de l'harmonie de la façade urbaine et une mauvaise lisibilité de l'espace.
- ◆ Structure urbaine à une dominance du bâti sur espaces publics



— Problème de circulation
— Problème dimensionnement des voies

Figure 40: problèmes de circulation, de stationnement, de dimensionnement sur la RN 24.

Source : Auteurs.

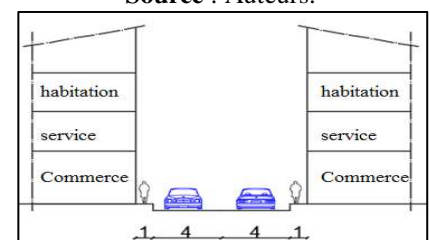


Figure 41: Coupe schématique de la RN 24.

Source : Auteurs.

(voies, placettes, jardin ...).

- ◆ Carence de desserte qui se fait par peu de pénétrantes qui se divergent de la RN 24 et de l'ex voie ferré selon un système non hiérarchisé.
- ◆ Saturation des deux axes : la RN 24 et l'ex voie ferré.
- ◆ Un système viaire incompétent, sous dimensionné.
- ◆ Un manque de respect de la réglementation en vigueur à savoir le prospect du bâti –rue.
- ◆ Absence d'espace de stationnement.

C'est l'ensemble de ces carences qui se répète sur l'ensemble des entités qui constitue la ville de Dellys à part le centre historique.

4.2 L'entité Takdempt

S'étend sur une superficie de 21.59 Ha à l'extrême ouest de la commune de Dellys, elle constitue la porte de la ville du côté ouest depuis le nœud 1 (figure 3), mais qui n'est malheureusement pas mise en valeur et non aménagée



Figure 43: L'organisation anarchique du tissu de Tagdempt.
Source : Carte du PDAU, traitée par Auteurs.



Figure 44: vue sur la façade urbaine incohérente Tagdempt.
Source : Google Maps.

malgré son importance.

Cette entité est caractérisée par :

- ◆ Présence d'habitats vétustes avec des soubassements commerciaux.
- ◆ Une façade urbaine dégradée causée par l'absence d'harmonie de traitement de ces façades ou parfois l'absence complet de finition.

4.3 La nouvelle ville : la ZHUN

C'est une extension en cours de construction suivant le CW 125 située sur la partie Est de la ville, elle vient comme réponse aux problèmes : d'exode rural et la

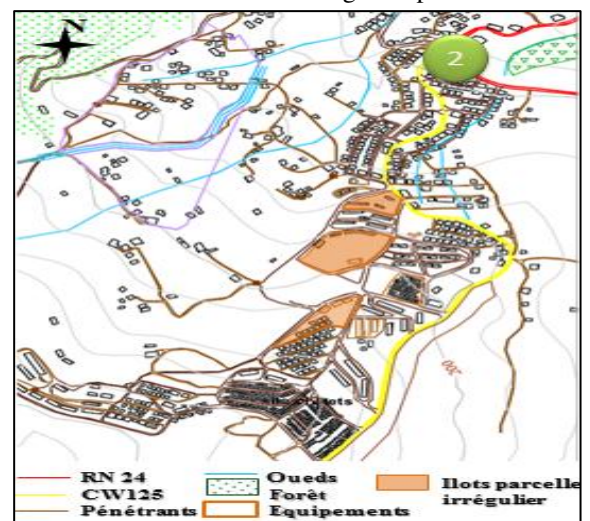


Figure 42: L'extension linéaire de nouvelle ville.
Source : Carte du PDAU, traitée par Auteurs.

saturation du centre-ville, caractérisée par :

- ◆ Le nœud 2 (figure 3) qui marque l'entrée de cette extension mais qui est non aménagé.
- ◆ Un tissu urbain structuré selon une trame irrégulière qui s'est développé d'une manière linéaire aux abords du CW125.
- ◆ Un système viaire qui converge de l'axe CW125 qui présente des carences d'organisation, et de dimensionnement et de circulation additionné à un manque d'espace de stationnement créant ainsi une saturation au niveau cette axe structurant.
- ◆ Une structuration illisible de l'espace urbain entre ilots, parcelles, bâtis, non bâtis, constitué essentiellement par des ilots parcelle destiné au lotissement d'habitat.
- ◆ Des lotissements organisés, sans espace extérieur d'accompagnement : parking, air de jeux, jardins, placettes.
- ◆ Un système bâti en bon état mais sans aucune cohérence de style architecturale, ni homogénéité de son gabarit donnant ainsi une façade urbaine illicite.



Figure 45: CW 125

Source : Auteurs.

4.4 Agglomérations secondaires, Azrou et Tizghouine

Elles se situent dans la partie Sud de la commune, reliées avec le centre-ville et la ZHUN par le CW 154. Elles présentent des zones isolées, marginalisées du centre-ville.

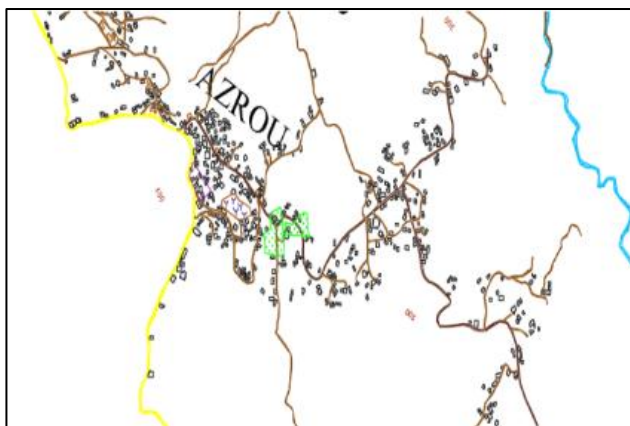


Figure 46: Agglomération Azrou.

Source : Carte du PDAU, traitée par Auteurs.

Caractérisées par :

- ◆ Une structure urbaine qui s'est développée d'une manière spontanée et chaotique aux abords du CW 125.
- ◆ Absence de toute logique d'aménagement et de gestion urbaine.

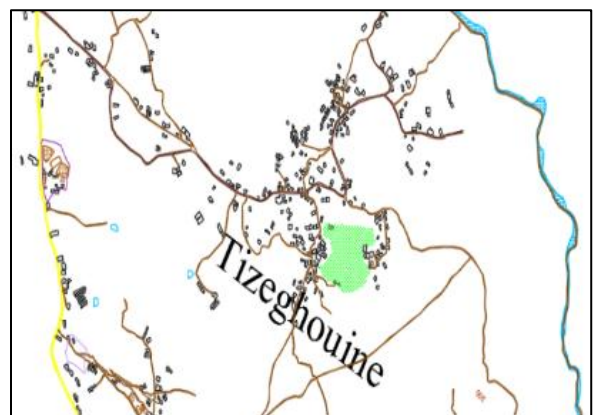


Figure 47: Agglomération Azrou et Tizghouine.

Source : Photos, Google Earth

- ◆ Un manque de structures fonctionnelles et dominance de la vocation résidentielle.
- ◆ Un système viaire anarchique et projeté sans aucune logique préétablie qui se converge de la CW125.

4.5 Les entités éparses

L'ensemble des entités villageoises marginalisées qui se greffe au périmètre urbain.

Caractérisées par :

- ◆ Un tissu rural qui s'organise linéairement le long de voie.
- ◆ Une organisation éparpillée des constructions isolées, souvent il s'agit de maison individuelle avec soubassement pour garage ou petit commerce.
- ◆ Prédominance résidentielle, avec un manque de structuration polyfonctionnelle.

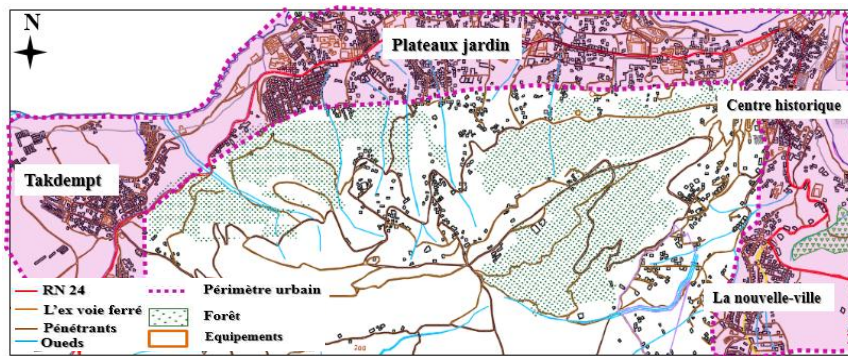


Figure 50: Les entités éparses.

Source : Auteurs.



Figure 49: vue sur les entités éparses.

Source : Carte du PDAU, traitée par Auteurs.

4.6 L'entité intra-muros du centre historique

il s'agit d'une entité millénaire composée par la Casbah, qui constitue le noyau urbain le plus ancien de la ville de Dellys ; et le tissu colonial qui s'est imposé avec la venue des autochtones et la pointe rocheuse. Ces entités forment le noyau historique de la ville de Dellys.

il est porteur de valeurs naturelles et culturelles qui ont déclenchés sa mise en sauvegarde en le classant secteur sauvegardé qui est protégé par le biais d'un Plan

Permanent de Sauvegarde et de la Mise en Valeur des Secteurs Sauvegardés (PPSMVSS).



Figure 51: l'entité intra-muros.

Source : Google Earth, traitée par Auteurs.

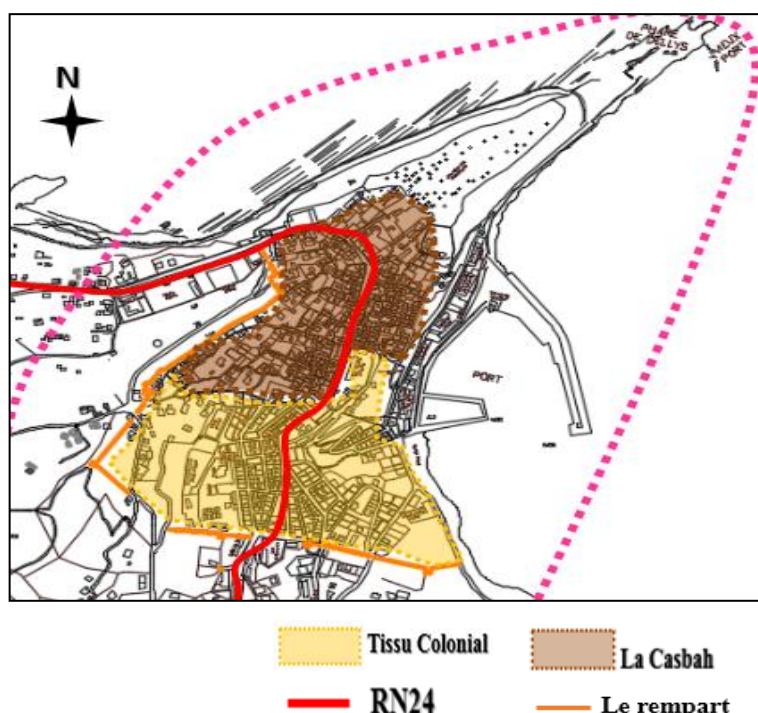


Figure 52: l'entité intra-muros.
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs.



5. PPMVSS de Dellys

Le secteur sauvegardé de la vieille ville de Dellys s'étend sur un territoire assez important de 171,16 ha¹⁰, il regroupe sept sous-secteurs à savoir : la casbah, tissu colonial, extension extra-muros, zone portuaire, cimetière et la falaise, la forêt, bande maritime). Il a été établi selon le décret de création du secteur sauvegardé : n°07-276 du 18 septembre 2007, JO n°58 du 19/09/2007.¹¹

Un PPMVSS est établie pour ce secteur sous l'ordre de la direction de la culture de la wilaya de Boumerdes et réalisé par le bureau d'étude de Mr. AKRETCHE Lounès et chef de projet Yassine OUAGUENI. Il présente un instrument de gestion et de protection du patrimoine naturel et culturel, qui dicte des orientations et des réglementations en vue de la préservation de l'ensemble des valeurs de ce secteur. Elles sont aujourd'hui, en dégradation continue, un facteur qui a déclenché l'alerte et

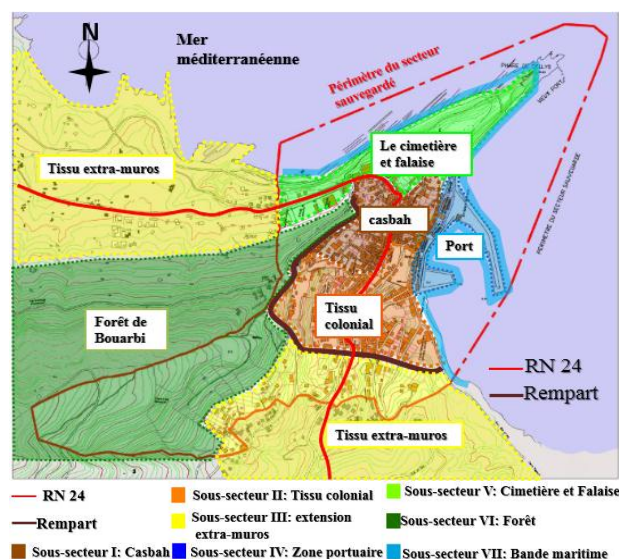


Figure 53: PPSMVSS de Dellys.
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs.

¹⁰ Rapport de présentation, du PPMVSS, BET Mr AKKRETCHE Lounès.

¹¹ Centre national de recherche en archéologie, <http://cnra.dz/atlas/secteur-sauvegarde-vieille-ville-de-dellys> (01.02.2019).

la prise de conscience de son importance, et qui s'est traduit par sa mise en sauvegarde à travers le classement du centre historique comme étant un secteur sauvegardé.

5.1 Les valeurs patrimoniales du secteur sauvegardé

5.1.1 La valeur naturelle

La ville de Dellys offre de spectaculaires vues panoramiques grâce à ces ressources naturelles maritimes, avec un promontoire rocheux d'une hauteur de 28 m qui offre une vue dégagée sur la mer méditerranéenne et de magnifiques plages comprises entre mer et ce promontoire.

Elle compte aussi des massifs forestiers : la forêt de Bouarbi, forêt de Tagdempt ; qui regorge de potentiels écologiques.



Figure 55: Vue depuis le promontoire.
Source : Auteurs.



Figure 54 : plage Château fort.
Source : Auteurs.



Figure 56 : Plage Saline Ouest.
Source : Algérie 360, site internet.

5.1.2 La valeur culturelle

La ville de Dellys a connu une superposition de civilisations à travers les siècles qui lui ont conféré un cachet historique et culturel concrétisé par des traces aussi bien matériels qu'immatériels.

5.1.2.1. Les traces immatérielles

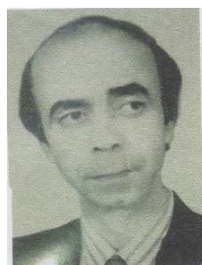
À Dellys, l'art et la musique présente une pratique ancestrale : la musique kabyle et surtout la musique Châbi, qu'auparavant, « Chaque printemps, la population assistait à l'arrivée de caravanes musiciens et d'interprètes d'Alger, qui passaient des nuits entières à jouer des morceaux de musique arabo-andalous » et une fête « Ekrab »¹².



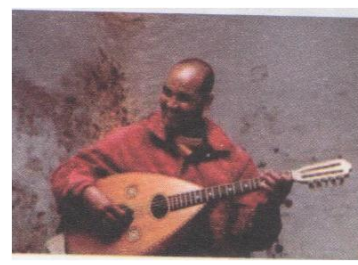
Cheikh Ennamous



Toubal Ali



Cheikh Al Mouhoub



Abdelli Abderahmane

Figure 57: Amateurs de la chanson Châbi

Amateur de la chanson Kabyle

Source : Une histoire à faire valoir, un patrimoine à préserver, Association culturelle et artistique de Dellys, p.20

La région se distingue également par des activités artisanale, telle que la fabrication d'instruments de musique, les traditionnelles embarcations maritimes, ainsi que le goût assez

¹²Yasmina Chaib Saoudi, Dellys au mille temps, , adition du tel , p.29

prononcé pour la réalisation de maquettes de plusieurs types de bateaux, sculpture sur bois, poterie, vannerie et la tannerie. L'activité de pêche, un patrimoine immatériel toujours présent dans la ville de Dellys comme métier de plusieurs dellysiens.



Figure 60: Vente d'instruments de music (influence d'Alger).



Figure 60: Maquette en bois de bateau.



Figure 60: les embarquements des bateaux de pêche.

Source : manuel de réhabilitation de Dellys.

5.1.2.2 Les valeurs culturelles matérielles

Des traces concrètes et tangibles laissées par nos ancêtres qui confirment l'identité de Dellys et reflètent la stratification de son histoire, ce patrimoine englobe :

A. Les valeurs urbaines de la vieille ville de Dellys

Qui se démarquent dans la relation étroite qu'entretiennent la forme de son tissu urbain, la typologie de ses constructions et leurs modes d'implantation avec les différents paramètres naturels et culturels qui ont conditionné sa formation et qui montre l'attitude respectueuse de l'homme par rapport à son environnement naturel et culturel. La forme du tissu urbain et des parcelles, la hiérarchie des voies, l'organisation des constructions ainsi que les matériaux et techniques utilisés donnent un cachet historique à la ville et reflètent une harmonie et une cohérence obtenue par la transformation sur plusieurs siècles et par la succession de plusieurs générations en réponse aux impératifs culturels et naturels propres à Dellys et ses habitants.

B. Les aspects architecturaux

Les maisons de la Casbah de Dellys représentent l'un des rares exemples en Algérie de typologie antique encore en usage dans un milieu urbain, réalisés avec des matériaux locaux ou fabriqués localement à savoir la pierre taillée, les briques pleines de terre cuite, le bois d'olivier ou de chêne...etc., et avec un savoir-faire et des connaissances locales. La maison de Dellys à cour centrale produit un tissu cohérent et unitaire qui favorise la convivialité au niveau de la famille



Figure 61 : Ensemble d'habitations de la Casbah.



Figure 62: Maison avec Riyad.

Source :

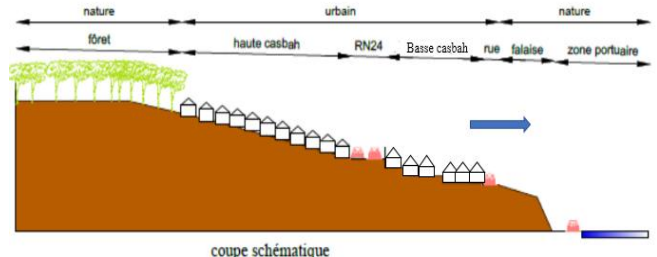


Figure 63: implantation en banquette avec une orientation vers la mer

Source : BET, Mr Akrech, Dellys, traité par auteurs

organisée autour d'une même espace et assure le bien-être de l'espace domestique. (Le Riyad est l'élément caractérisant cette casbah).

5.1.3 Les concepts bioclimatiques

La Casbah de Dellys comme étant un patrimoine vernaculaire est classé par excellence une architecture bioclimatique en raison des solutions passifs et respectueuses de son environnement naturel à savoir :

- **L'intégration au site** : les constructions de la casbah fondent dans le promontoire rocheux par une intégration à la pente qui se traduit par : une implantation en banquettes pour les constructions et pour les voies c'est par le biais d'escaliers ; l'utilisation des matériaux in situ pour les constructions ainsi que pour les revêtements des ruelles.
- **L'intégration au paysage** : l'intégration au terrain a permis d'avoir des vues dégagées sur la mer.
- **L'intégration au climat** : la densité du tissu, les dimensions et l'orientation des ruelles et des constructions. Des techniques sur le plan urbain qui permettent de détourner les vents dominants de la mer méditerranéenne, de créer des couloirs d'aération afin de régulariser l'humidité et la température ; cependant sur le plan architectural, cette intégration se traduit par l'utilisation des matériaux naturels : la pierre, la terre, le bois ...etc.



Figure 64: une architecture vernaculaire qui se font dans le site (peinture de RAZAL Kamal)
Source : ibid. Figure 55

Additionné à l'épaisseur du mur pour renforcer l'inertie thermique, le patio où on intègre la végétation et l'eau constitue un moyen passif pour assurer une bonne aération et climatisation.

5.1.4 Les valeurs historiques et archéologiques

Le centre historique de Dellys, résultant d'une activité humaine qui a évoluée pendant des siècles et vu défiler sur son sol plusieurs civilisations laissant des traces qui incarnent le souvenir et font office de témoignage à travers des vestige archéologique qui constitue aujourd'hui un héritage culturel et historique très important pour la ville de Dellys.

Malheureusement, il n'y a pas eu de fouilles archéologiques méthodiques à Dellys ; la majorité des fouilles ont été découvert par le hasard. L'archéologue italienne Anna Mascarello, qui s'est rendue à Dellys à plusieurs reprises écrivait lors de sa première visite en 1972 : « En concluant, je voudrais mettre en évidence combien Dellys, encore inconnue et oubliée du point de vue archéologique, est digne de tout intérêt de la part des autorités compétentes et lorsque l'on se

penchera sur elle on ne sera pas déçus, car cette ville est une mine précieuse en ce domaine, mais qui reste à découvrir ».¹³



Figure 67: le rempart
Source : www.flickr.com



Figure 65: Ruine du Vieux Port
Source : idem



Figure 66: le Phare.
Source : idem

Synthèse partielle

La synthèse de notre lecture analytique peut porter sur plusieurs points :

- ◆ Une rupture historique et urbaine spatiales, fonctionnelle, structurelle entre les différentes entités de cette ville et surtout entre les nouvelles extensions, et le centre historique.
- ◆ Les extensions postes indépendantes représentent plus de dix fois la production urbaine qu'on a connue pendant plus de 2 mille ans, résultant de l'étalement urbain, sur la croissance effrénée.
- ◆ Les nouvelles extensions fait l'objet de plusieurs problèmes :
 - La croissance anarchique linéaire, sans aucune logique préétablie d'organisation ou d'aménagement.
 - Une structure urbaine et fonctionnelle déséquilibrée et qui fait malheureusement table rase de son histoire et en parallèle de son identité.
 - Un étalement urbain non contrôlé qui ravage la surface urbaine sans aucun respect de son contexte naturel et cultuel.
 - Un centre historique à grande valeurs patrimoniale en déperdition au profit de quartier nouveau
 - Manque d'espace public : jardin, placette...etc.
 - Manque de vocation de loisir.
 - Un système viaire non hiérarchisée, sous dimensionné qui se trouve en état dégradé.
 - Saturation des axes viaires : la RN24, l'ex voie ferré, CW125, et l'absence d'aires de stationnement.

6. La casbah, le port et le cimetière comme zone à requalifier

6.1. Choix du périmètre d'intervention :

Notre choix s'est porté sur cette zone qui comporte : la basse casbah et son interface avec la mer (le port), le prolongement vers le centre historique phéniciens à savoir la pointe rocheuse pour ses richesses typologiques, culturelles, historiques et géostratégiques par rapport aux éléments naturels (la mer, les falaises, la forêt) ainsi que pour ses opportunités foncières pour la ville à savoir les

¹³Manuel de réhabilitation de la ville de Dellys, Xavier Casanovas, Consortium Montada, p23.

friches. Cette entité fait partie du secteur sauvegardé de la vieille ville de Dellys d'où notre souci de préserver le caractère patrimonial et intervenir sur des espaces délaissés. Nous avons opté pour ce site d'intervention dans l'objectif de saisir les opportunités offertes par la zone choisie afin de la requalifier dans l'optique de la faire revivre et l'intégrer à la dynamique de la ville, la renouer avec ses valeurs naturels et culturels et avec le reste de la ville de Dellys.

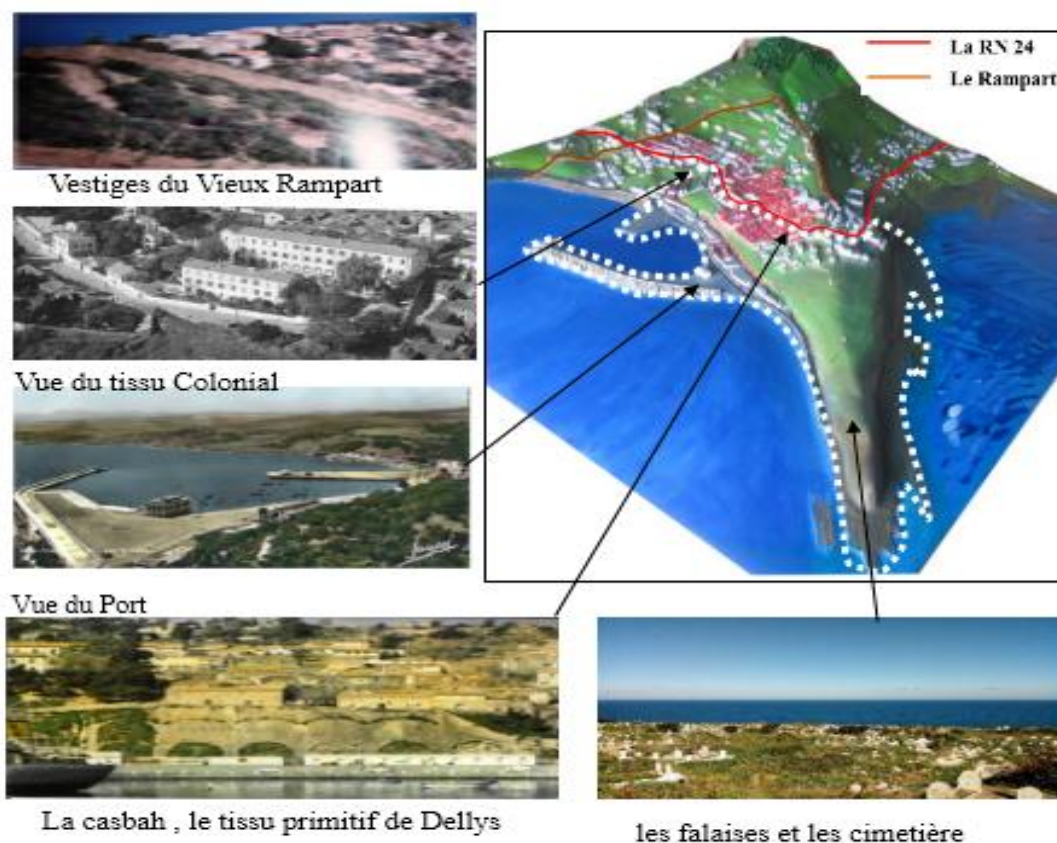


Figure 68: entités composant le périmètre d'intervention.

6.2. Présentation du périmètre d'intervention

Le périmètre d'intervention est composé de la basse casbah, le port, les falaises et le cimetière. Il est situé sur la partie Sud-Est de la ville. Il est structuré selon les deux axes structurants la ville : la mer et la RN24. Cette entité possède un fort potentiel patrimonial et naturel et paysager, formant un centre historique et un lieu de mémoire pour la ville de Dellys.

6.3. Délimitation du périmètre d'intervention

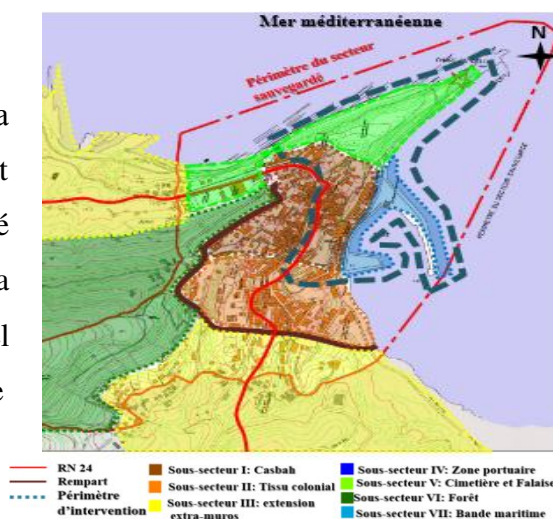


Figure 69: Délimitation du périmètre d'intervention.
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs.

Le quartier est inclus dans le périmètre de PPSMVSS, il fait partie du centre historique, il est délimité :

- Du Nord et de l'Est : par la mer méditerranéenne.
- Du côté Ouest : par la RN24.
- Du côté Sud par l'extension extra-muros.
- Situation stratégique dans la trame urbaine et paysagère de la ville.

6.4. Accessibilité vers le périmètre d'intervention

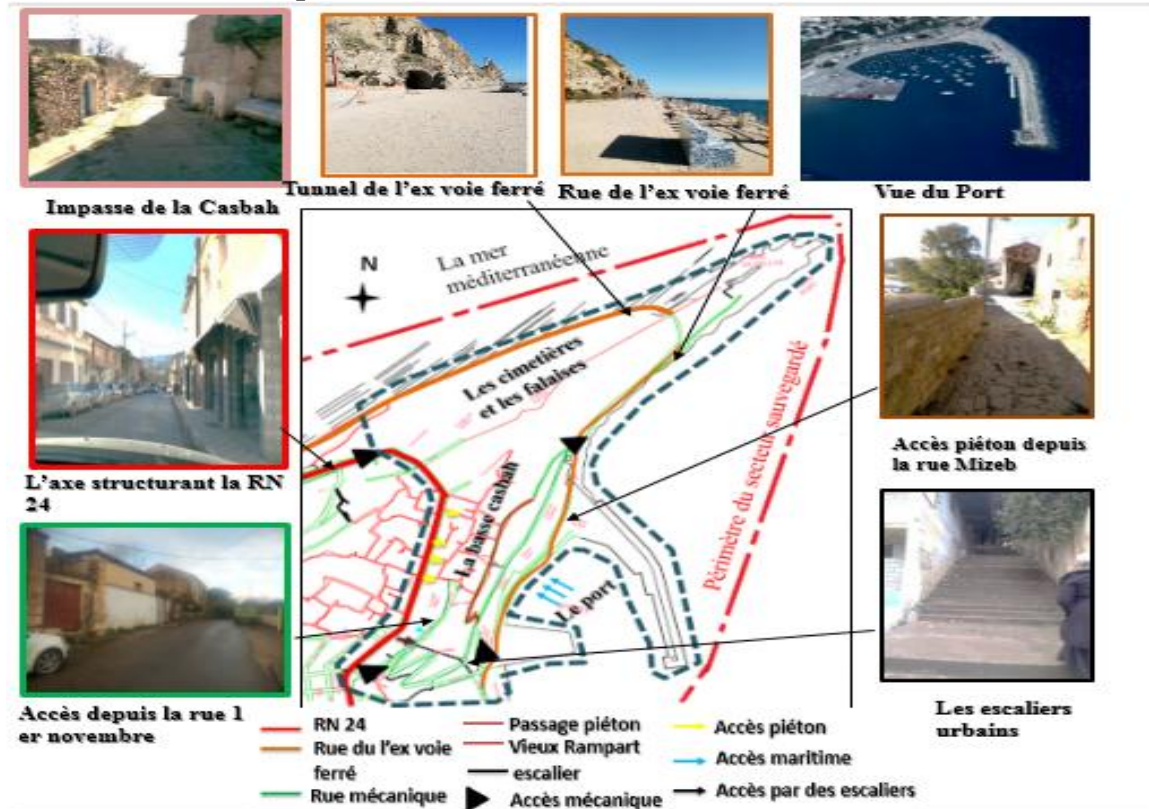


Figure 70: L'accessibilité vers le périmètre d'intervention.

Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs.

L'accessibilité au quartier est diverse afin de faire face à la topographie particulière du site.

6.5. Composantes du périmètre d'intervention

6.5.1. Les falaises et le cimetière

C'est un site naturel en forme de falaises : qui correspond au prolongement de la montagne de Bouarbi dans la mer formant une pointe rocheuse, elle s'étale sur une superficie de 15ha et surplombe la mer d'une hauteur de 24 m. Il est occupé par un cimetière (musulman, chrétien et juif) et des mausolées Sidi-Abdelkader, mausolée de Sidi-Brahim, le mausolée de Sidi-Abdallah mais qui sont en état de dégradation avancé. A l'extrémité de la pointe, à côté de Sidi-Brahim se dresse un phare, signalant l'entrée du vieux port. Une voie du côté marin longe cette pointe rocheuse, il s'agit de la rue de l'ex voie ferré.

La zone accueille quelques visiteurs attirés par les richesses paysagères et naturelles de cette pointe : les vues époustouflantes vers la mer et vers la ville ainsi que des valeurs mémorielles puisque cette zone présente un lieu d'inhumation avec la présence du cimetière additionné à certaines traces de l'activité humaine depuis la nuit des temps faisant d'elle une zone à fort potentiel de découverte de vestiges archéologiques.

Constat

Cette entité regorge de potentiel naturel, paysagère, mémoriel et archéologique, cependant, elle est délaissée et se trouve dans un mauvais état dû à l'absence d'équipements d'accueil ; La pollution ; La difficulté d'accès ; le manque d'entretien du cimetière.

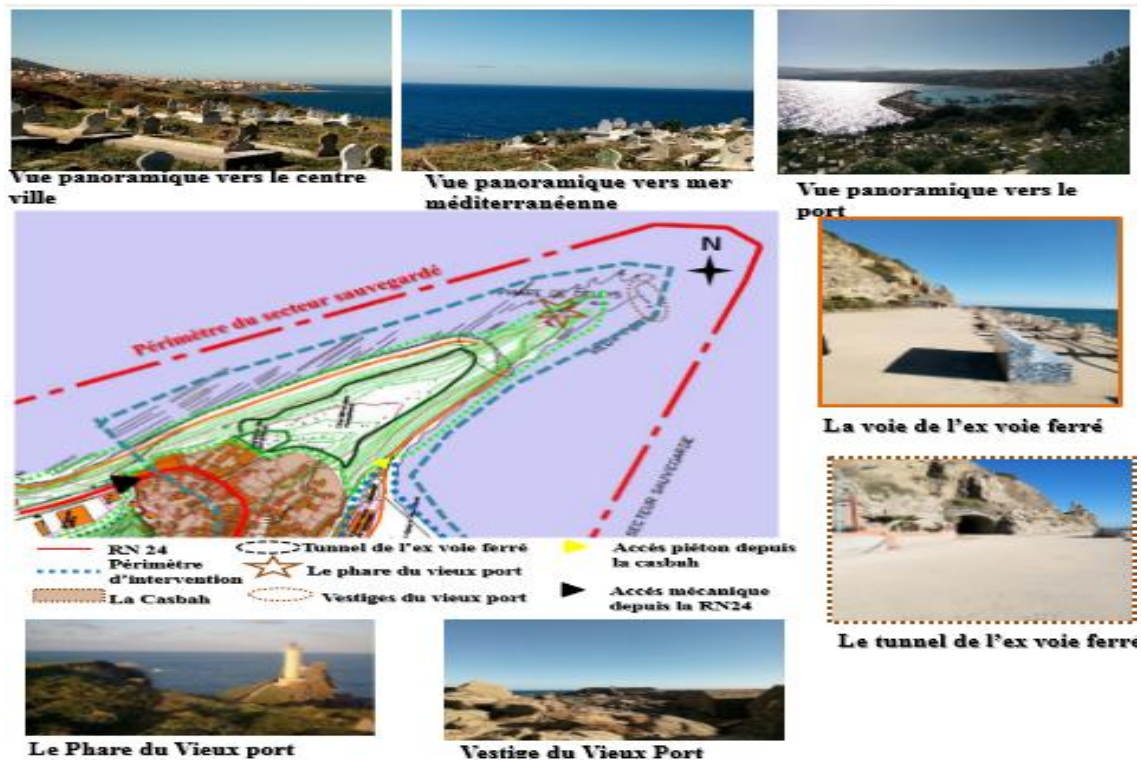


Figure 71:Le secteur V : les falaises et le cimetière
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs/ Auteurs.

6.5.2. Le port

Selon le zonage du PPSMVSS il occupe les secteurs IV : zone portuaire. Le port de Dellys est construit en 1850 dans la période coloniale, il s'étend sur une surface de 5 ha, il est consacré principalement pour la pêche et le commerce.

Sur l'enceinte du port on trouve : les quais nord et Sud, qui accueillent des bateaux de pêche, ainsi que des équipements mais qui sont délaissés en friche.

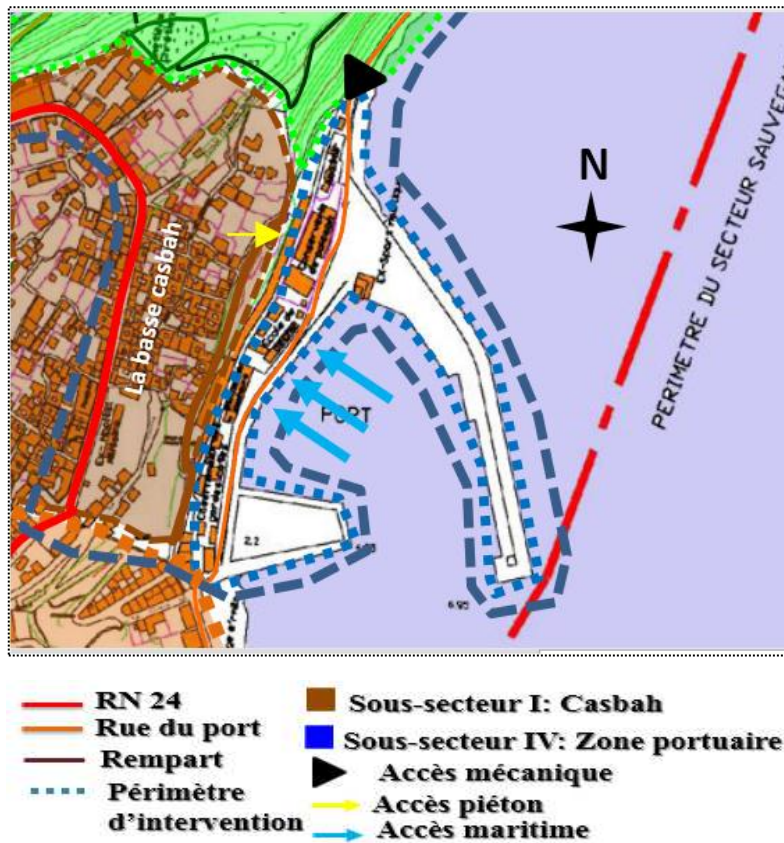


Figure 72: Le port et le front de mer.

Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs



en état de dégradation avancée.



Conserverie espace laissé en friche.



École de pêche squattée par les dellysiens.



Bâtiment du sport nautique démolie

Constat

- Le port de Dellys présente une opportunité de rehausser l'activité portuaire, le tourisme et le sport nautique, mais qui est laissé à l'abandon et séparé du reste de la ville.
- Un accès limité et le mur de soutènement en ruine qui a causé une rupture entre le centre historique, son front de mer et le reste de l'urbain.
- Présence d'équipements de valeurs fonctionnels et historiques mais qui ne sont pas pris en charge et négligés.

La ville coloniale fait partie de l'extension intra-muros, qui présente la première extension qu'a connue la ville d'une superficie de 19.65 ha.

•Système parcellaire

Elle présente un maillage orthogonal correspond à une période de stabilisation à la présence française.

L'entité coloniale est structurée selon un ordonnancement constitué d'un réseau quadrillé adapté à la topographie locale.

• Système viaire

Le réseau de voirie dans ce tissu s'organise en damier composé de voies rectilignes sur toute la longueur de l'îlot avec une largeur permettant le passage du trafic automobile et avec axe principale la RN 24. Le système viaire présente des problèmes de circulations dû au grand flux de circulation, parce que le tissu colonial présente un lieu de transition entre l'ACL, le centre historique avec la nouvelle ville. On constate la présence de plusieurs escaliers qui viennent comme réponse à la topographie de cette zone.

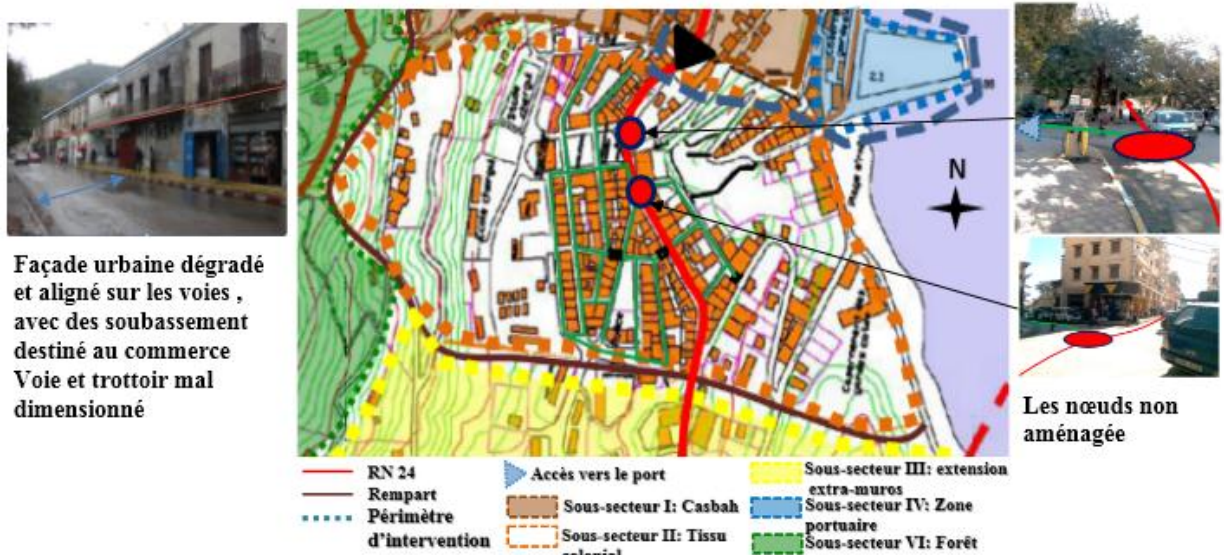


Figure 73 : Système viaire du tissu colonial.
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs.

• Système bâti

Le système bâti de la ville coloniale se compose de plusieurs typologies à différents usages (religieux, commercial, résidentiel, service, et artisanal, touristique, militaire). Avec un gabarit différent qui varie entre R+1 jusqu'à R+4 (hôtel beaux rivage) avec des façades urbaines harmonieuses.

L'entité coloniale est animée, elle possède une structure fonctionnelle équilibrée entre habitats, multitude de services à savoir le commerce de proximité, équipements : hôtel, primaire, équipements de défense, protection civil...etc.

Le système bâti coloniale est structuré selon des bâtisses qui s'organisent horizontalement en bande, accolé les unes aux autres, alignées sur la voie, répétant une séquence urbaine qui résulte d'une succession rue-maison-cour formant ainsi une façade urbaine homogène et symétrique.



Figure 74: Schéma de la maison coloniale.

Source : manuelle de réhabilitation de la casbah de Dellys.



Figure 75: la structure fonctionnelle du tissu colonial.
Source : Carte de PDAU, traitée par Auteurs/ Auteurs.

7. Entité de la basse casbah

La Casbah de Dellys est la plus ancienne de l'Algérie. Elle fut fondée en 1068 par Moaz Eddawla Ben Samadah construite sur 7 ha. Elle est composée d'un tissu urbain constituant le premier noyau à partir duquel la ville actuelle s'est développée. Cette ancienne médina a été divisée en deux, en 1844, lors de l'occupation française, elle est séparée en deux par la route nationale 24.

« Entourée de sa fidèle muraille percée cette fois-ci de portes, la casbah de Dellys est comme toutes les villes traditionnelles condensée dans un espace structuré en plusieurs petits quartiers séparés par des ruelles et des impasses, abritant chacun le mausolée d'un saint ou de deux ».¹⁴



Figure 76: la distinction des différentes parties de la casbah depuis la façade maritime.

Sa principale caractéristique est le Riyad qu'on ne retrouve pas dans d'autres Casbah ottomanes comme celle d'Alger. C'est une casbah qui évoque plutôt les bâtisses d'Andalousie et de Grenade en particulier, constitué principalement d'édifices résidentiels et religieux (les mausolées et

¹⁴ Yasmina CHAÏD SAOUDI, 2009, « Dellys aux mille temps », Éditions du Tell, Algérie, p.100.

l'ancienne mosquée). Elle représente la partie la plus intéressante du point de vue historique, urbanistique et architectural.

Dans cette partie nous nous attèlerons à lire la configuration urbaine de la basse casbah de Dellys en commençant par l'organisation globale et étudier son système hiérarchisé en allant de l'espace public jusqu'à l'espace le plus intime (privé). La lecture consiste ainsi à retracer le processus de formation de la maison à cour dellysienne à travers ses variantes et déduire les éléments pertinents qui font de cette maison un exemple spécifique et unique dans son genre et qui nous aideront par la suite dans la conception de notre projet architectural.

1.1. Délimitation

La basse casbah de Dellys est limitée par la zone portuaire (le port) à l'est, la RN 24 et la haute Casbah à l'ouest, le cimetière au nord et la ville coloniale au sud, elle surplombe la mer d'une hauteur de 27 m, et d'une déclivité de 15 % à 25 %.

1.2. La structure urbaine de la Casbah

La Casbah est caractérisée par une uniformité typologique due au mode de composition et de construction d'unités d'habitat, caractérisée par :

- Une trame irrégulière qui suit le relief du terrain accidenté.

En effet, la Casbah dispose d'un système de voiries hiérarchisées où l'espace urbain s'articule par la succession de ces dernières à différentes échelles, elles sont composées d'une voie principale, de voies secondaires, et des impasses. Les ruelles enchevauchées, et sinueuses, généralement piétonnes, dimensionnées

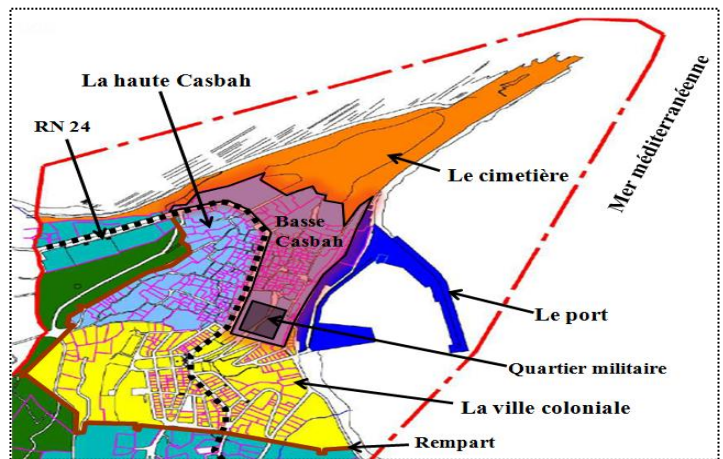


Figure 77 : Délimitation de la basse casbah de Dellys.
Source : Rapport de PPSMVSS, traitée par Auteurs.

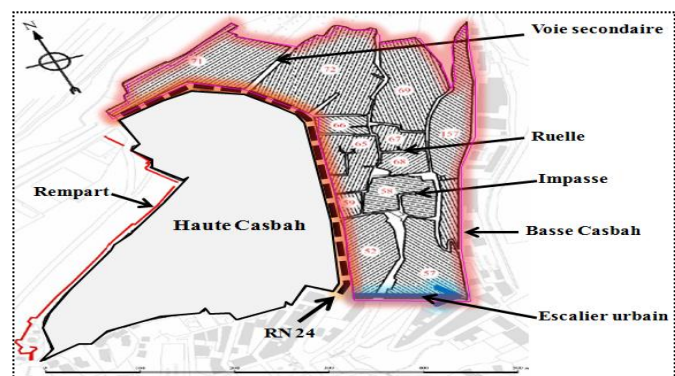


Figure 78 : Trame et système viaire de la basse casbah de Dellys.

Source : Rapport de PPSMVSS, traitée par Auteurs.

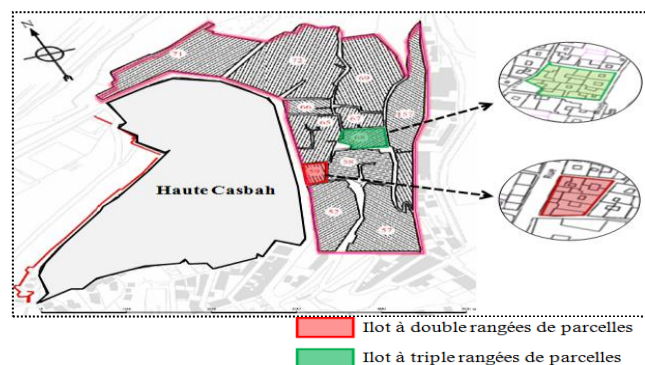


Figure 79 : les ilots de la basse casbah
Source : Rapport de PPSMVSS, traité par Auteurs.

pour l'homme, revêtues à l'origine par des pierres, mais se trouve en mauvais état (le tracé de ces voies est propre aux médinas islamiques).

- **Des îlots organiques d'un caractère introverti et fermé implantés perpendiculairement aux courbes de niveau.**

D'où résulte un réseau piétonnier comportant des ruelles verticales (en pente), et des ruelles horizontales, chaque pénétrante s'ouvre vers la mer, La contrainte de la pente est réglée par un système d'escalier.

Les îlots de la Casbah sont de formes et de tailles différentes subdivisés en plusieurs unités de propriétés appelés parcelles, on distingue :

- Des îlots à double rangées de parcelles.
- Des îlots à triple rangées de parcelles.
- **Des parcelles irrégulières distribuées par un système hiérarchisé de rues, ruelles et d'impasses.**

La majorité des parcelles sont bâties, certains bâtiments sont à usage spéciales (les équipements) et d'autres à usage résidentiel ou mixte résidentiel et commercial. Les parcelles non bâties, sont utilisées comme jardins qu'on appelle Ryad, les parcelles sont associées :



Figure 80: types de desserte aux parcelles.
Source : carte de Dellys, traitée par Auteurs.

- Dos à dos.
- Desserte simple, pour celles qui se trouvent sur le pourtour de l'îlot.
- Desservies par les impasses.

- **Un regroupement dense des maisons qui assure une protection contre les vents.**

Ces maisons sont orientées de façon à recevoir un maximum de soleil, elles ont été édifiées par

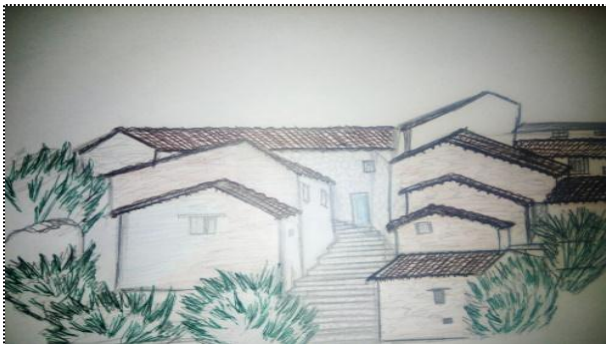


Figure 82: Regroupement dense des maisons de la Casbah.
Source : Auteurs.

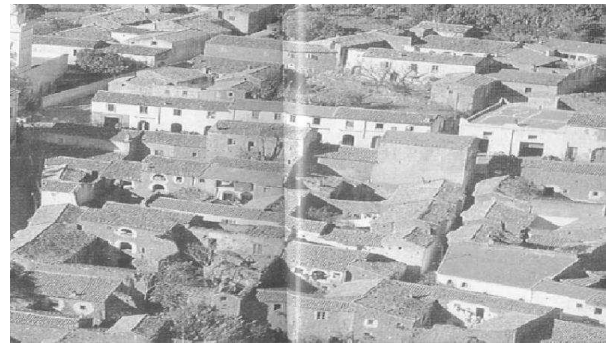


Figure 81: tissu de la casbah avant le séisme de 2003.
Source : archives de Sidi Al Harfi

des matériaux locaux et de bonne qualité physique, qui permettent d'assurer un confort thermique aussi bien en période chaude que dans la fraîcheur hivernale.

9.1 Lecture de l'unité bâtie, la maison

« En tant qu'exemple unique de la Grande Kabylie, les maisons traditionnelles de la casbah de Dellys forment un ensemble urbain compact organisé selon un maillage de rues et ruelles sinueuses, pavées de pierre. Aujourd'hui, cette maison est de type à cour ou maison à patio, une typologie répandue dans l'espace méditerranéen. C'est une maison semi urbaine à deux niveaux, »¹⁵.

Dans la maison de Dellys, les transitions entre les espaces de différente nature sont complexes et riches en nuances. Ces espaces de passage et de transition permettent de traduire avec une grande clarté la culture de l'habiter locale, basée sur la complexité et la hiérarchie des espaces domestiques, le rapport entre l'urbain et la maison est souvent caractérisé par la limite construite de la propriété, le mur d'enceinte fermant la maison et la cour. Cette limite physique établit ainsi une claire séparation et protège l'intimité de la vie familiale.

7.3 Typologie des maisons

La casbah de Dellys comporte deux types de maison : maison avec Riyad (jardin) et maison sans Riyad. La maison sans Riad caractérisée par quatre types d'occupations comme il est illustré dans le tableau suivant.

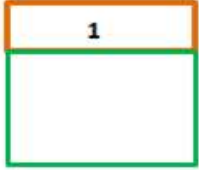
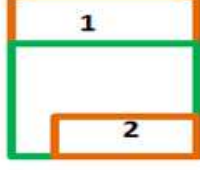
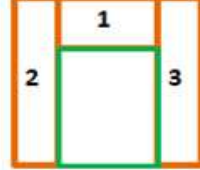
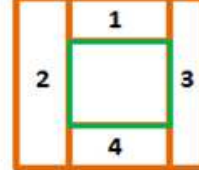
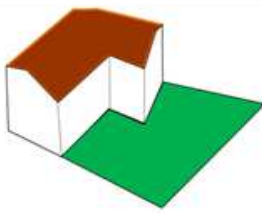
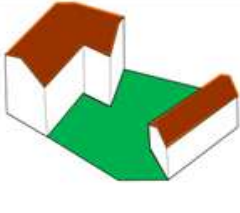
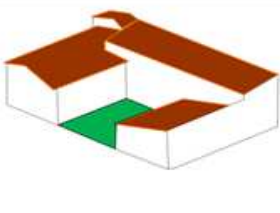
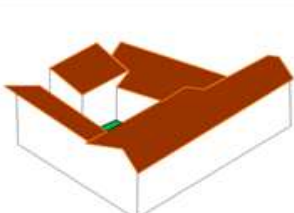
Occupation du corps bâti sur un côté du patio.	Occupation des corps bâtis sur deux côtés du patio.	Occupation des corps bâtis sur trois côtés du patio.	Occupation des corps bâtis sur quatre côtés du patio.
			
			

Tableau 1: Typologie des maisons de la basse casbah de Dellys.

Source : Auteurs.

¹⁵ Deuxième Conférence régionale euro-méditerranéenne. La ville, patrimoine vivant. Sale, Maroc 11 et 12 octobre 2012.

7.3.1 L'aspect extérieur, la façade

Les maisons se développent généralement en R+1.

La dominance de plein par rapport au vide à cause des petites ouvertures.

Les fenêtres ne sont pas face à face pour éviter le vis-à-vis.

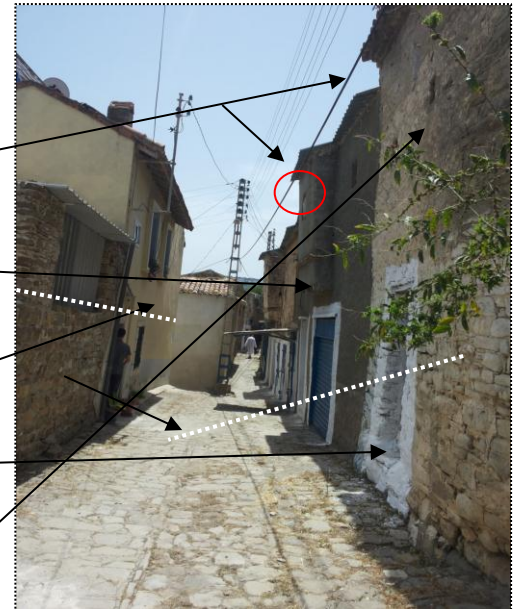
Corniche

Obou

Fenêtres

Port

Orifice de



7.3.2 Distribution intérieure des maisons traditionnelles

Figure 83: facade extérieure des maisons de la basse casbah de Dellys.

Source : Auteurs.

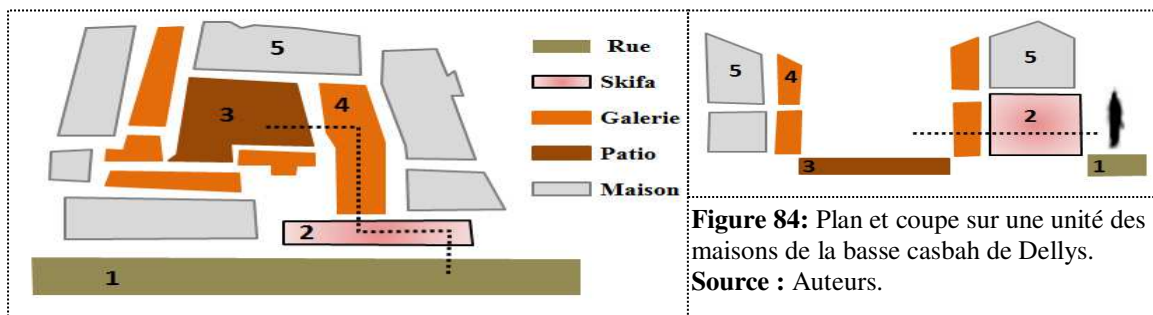


Figure 84: Plan et coupe sur une unité des maisons de la basse casbah de Dellys.

Source : Auteurs.

- Les maisons comportent toutes, à de rares exceptions près, une porte d'entrée assez large, appelée **Bab Eddar** pour se distinguer des autres portes.
- De Bab Eddar on accède à la **Skifa**.

C'est un passage filtre obligatoire qui permet d'accéder à l'intérieur intime où recevoir une personne étrangère qui doit temporiser dans cet espace, laissant le temps aux femmes de se tenir loin des regards. Connue également sous le terme de « Satwan » qui est une sorte de couloir sombre en chicane. Celle-ci a généralement une hauteur plus élevée que celle de l'étage supérieur. Un coin de la Skifa est converti en Makhzen. C'est une chambre ou seulement un espace réservé au stockage des provisions et ou matériel de pêche.

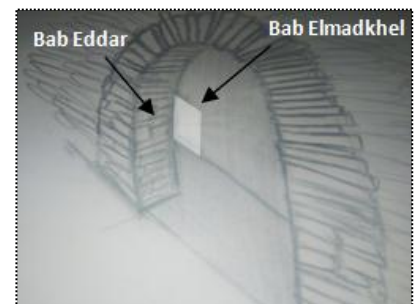
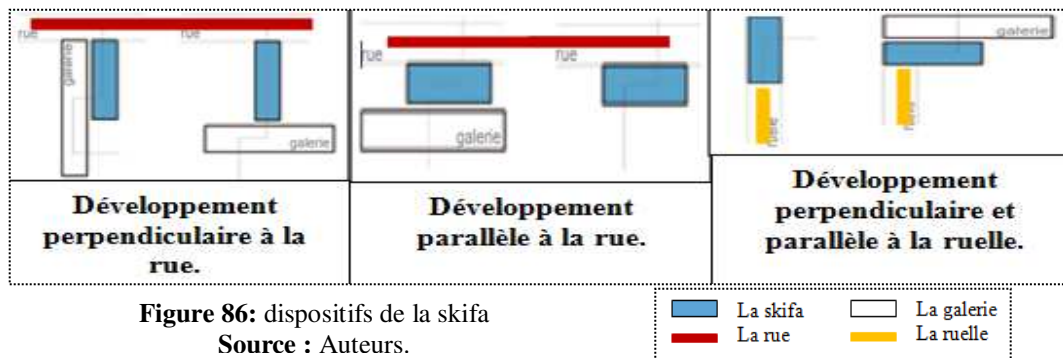


Figure 85: La Skifa.

Source : Auteurs.

- La Skifa que délimite une seconde porte appelée **Bab El Madkhel**, donne directement sur une cour intérieure très éclairée et on est souvent aveuglé mais apaisé par ce passage de l'obscurité à la lumière. Elle est surélevée par rapport à la rue par une contre marche de 15cm.

Les différents dispositifs de la Skifa



- **La cour** : Il ouvre à la fois sur le Shine le Riyad et les Ghrofs.
 - De forme carré ou rectangulaire, elle est de dimensions très variables mais le plus souvent assez réduites, dépassant rarement 50m².
 - Elle est appelée « Haouch » un mot dont l'usage dans le monde urbain signifie cour ou Wast-Eddar. Largement repris dans les demeures musulmanes.
 - El-Haouch est le cœur de la maison par excellence et l'endroit où se déroulent un bon nombre d'activités ménagères.
 - Ce Haouch est à Dellys, pavé de dalles en pierre et comporte toujours un puits à l'une de ses extrémités se situe soit dans le périmètre de la cour, ou bien se trouve intégré au mur périphérique.
 - On trouve également autour de la cour, le coin cuisine appelé El Matbakh, parfois aussi la buanderie ou Beit Essaboun et les toilettes connues sous divers noms dont Chichma, Knif, ou tout simplement bit el ma et où on prend généralement aussi sa douche. Le sol est revêtu de dalles de forme carrée rectangulaire d'environ 40 et 50 cm et présente une légère pente dont le point bas rejoint un angle de la cour vers une évacuation Medjiria qui se prolonge en sa partie souterraine vers les latrines.

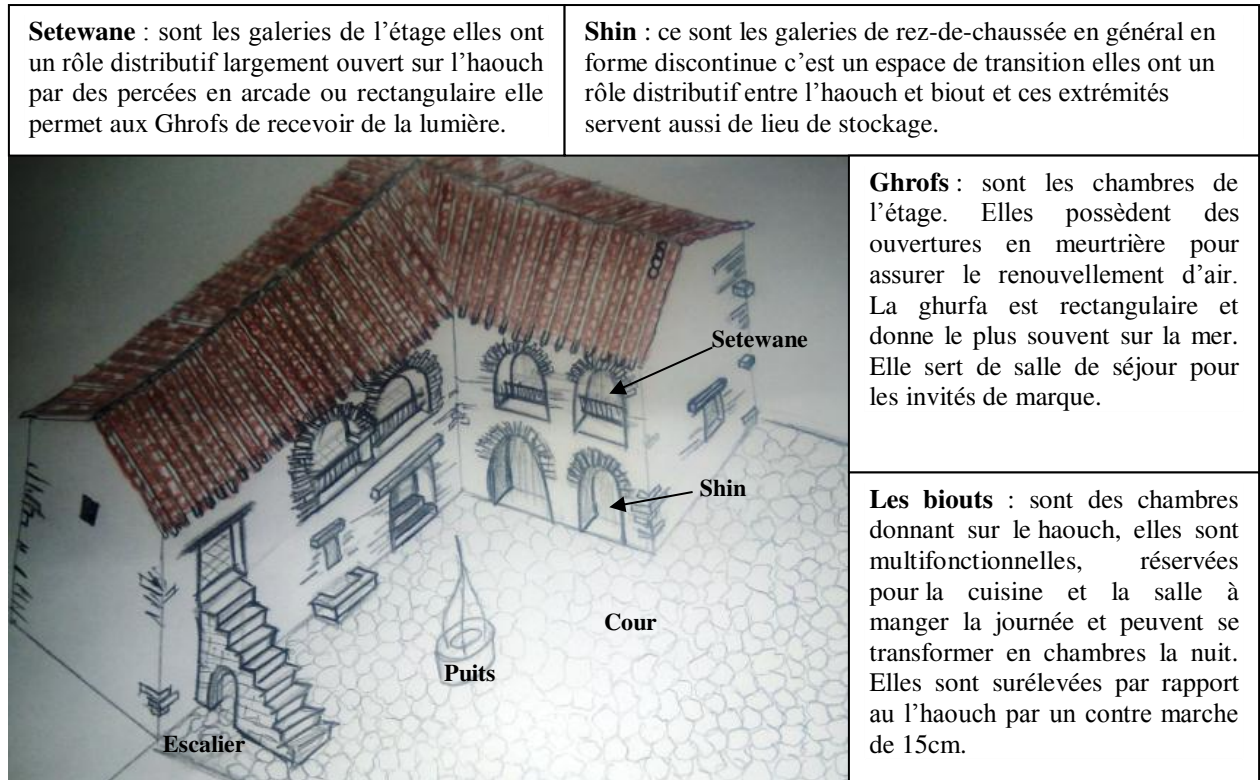


Figure 87: Unité de maisons de la basse casbah de Dellys.

Source : Auteurs.

7.4 Matériaux et système constructif de la maison

7.4.1 Les matériaux de construction

L'ensemble des matériaux utilisés dans les constructions traditionnelles de la Casbah de Dellys sont locaux ; nous en distinguons deux principaux types :

- Les matériaux extraits directement de la nature environnante, employés à l'état brut ou légèrement travaillés.
- Les matériaux fabriqués sur place de façon artisanale.

« C'est une maison semi-urbaine à deux niveaux, construite avec des matériaux locaux comme la pierre taillée équare pour les murs et la tuile canal en terre cuite pour la toiture ».¹⁶

- **Matériaux employés à l'état brut ou légèrement travaillés.**

La pierre : la pierre utilisée est de nature très diverse, mais la grande partie est le grès, de forme et de taille aussi très variées en raison de ses origines, Elle est directement ramassée dans la nature, rarement extraite dans les carrières, utilisée dans :

- Les fondations.
- La maçonnerie des murs. (Le mur extérieur est de largeur 50 à 100 cm).
- Les escaliers.

¹⁶ Opcit 1

- Le revêtement des rues et des cours intérieures.

La terre : elle est sélectionnée selon leur emploi, utilisée comme :

- Mortier d'hourdage et de revêtement dans la maçonnerie des murs.
- Un liant et isolant dans les toitures.
- Un support et mortier de pose des revêtements dans les planchers.

Le bois : Il provient des forêts environnantes (la forêt Bou-Arbi), coupés à la dimension voulue, les troncs d'arbres sont utilisés à l'état brut et parfois légèrement équarris, utilisé dans la structure des planchers, des charpentes et dans certains cas comme linteaux pour les portes et les fenêtres.

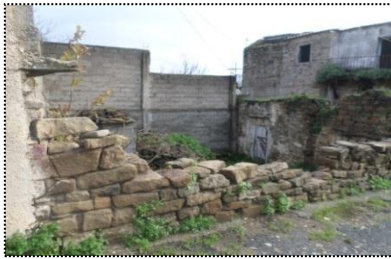


Figure 88: mur en pierre.



Figure 89: la terre.



Figure 90 : le bois.

Source : Auteurs.

- **Matériaux de fabrication artisanale.**

La terre cuite : l'on distingue les tuiles, la brique et le carrelage des intérieurs. La tuile canal, utilisée pour les couvertures et aussi pour les corniches, les briques pleines, utilisées en guise de chambranle dans la construction d'arcs, dans les corniches et parfois dans les revêtements des sols intérieurs des maisons, mais très rarement à l'extérieur, ces matériaux étaient fabriqués aux environs immédiats de la ville.

La chaux : la chaux était utilisée essentiellement comme revêtement pour protéger les pierres et les mortiers de terre, elle était rarement utilisée comme mortier et même pour le badigeonnage.

La menuiserie (bois et métal) : les portes et fenêtres en bois, les gardes corps métalliques et la ferronnerie, étaient l'œuvre d'artisans locaux.



Figure 91: la terre cuite.



Figure 93: la chaux.

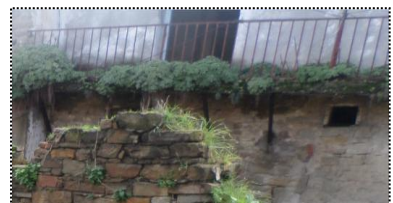


Figure 92: ferronnerie.

Source : Auteurs.

7.4.2 Système constructif

A. Les Fondations : vu la constitution géomorphologie du site, l'on suppose que les édifices ne comportent pas de fondations mais reposent directement sur un banc rocheux. La nature

rocheuse du terrain peut se lire à travers l'exploration visuelle des puits. Le banc rocheux près de la casbah.

B. Structures verticales

• Murs et cloisons

La technique constructive utilisée pour les maçonneries renvoie principalement à deux types de mise en œuvre favorisant une majeure stabilité, les moellons utilisés ont généralement une proportion hauteur-longueur d'un rapport de 1/4, se prêtant particulièrement à la construction de murs en maçonnerie. On distingue donc :

- **Les murs pseudo-assis** : réalisés en pierre brute et moellons dégrossis, appareillés à sec avec un hourdage de terre et des éléments de côtes. Les pierres mises en œuvre sont non travaillées ou travaillées selon différents niveaux de finition. Cette technique permet d'optimiser l'utilisation des matériaux en alternant des modules de grande dimension avec des rangées de pierres plus plates, assurant ainsi le réglage des assises.

- **Les murs à appareil isodome imparfait** : réalisés avec des modules sommairement équarris. Les assises sont principalement horizontales et de hauteur régulière afin de constituer une texturation quasi homogène et d'éviter au maximum les mises à niveau.

• Les appareillages

L'appareillage des murs est en général en incertum. Dans certains murs, des pierres de plus petite dimension et plutôt plate sont placées en oblique (épis). En général, concernant la construction en pierre, les performances thermiques et acoustiques sont connues pour être bonnes, la masse des murs offre un confort thermique pour les habitations, et protège des écarts de température entre les saisons chaude et froide, le jour et la nuit, cette même masse est favorable à la qualité acoustique (L'épaisseur des murs varie généralement entre 50 et 60cm).



Figure 95: appareillage spécial en épi.



Figure 94: Un appareillage typique de pierre équarrie à hourdage en terre

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

• Mortier d'Hourdage

Le mortier traditionnel est à base d'argile il contribue à accroître l'inertie du mur et ainsi le confort thermique et acoustique ce mortier joue cependant un faible rôle dans le maintien de la stabilité de l'ouvrage. Une variante de mortier traditionnel amélioré existe, il consiste en un mélange de terre sablonneuse et de la chaux. Ces deux types de mortier offrent un confort hygrothermique très satisfaisant avec une empreinte écologique pas des moindres.

Mortier de Revêtement Mural Intérieur : on trouve :

- Mortier à base de bouse de vache.
- Mortier en argile.

♦ Les Chaines d'Angles

L'angle constitue un point spécial dans le mur, il joue un rôle important dans la stabilité de l'ouvrage, un soin particulier lui est accordé il se manifeste par le choix des pierres angulaires les plus grandes et les plus régulières. Le jeu de croisement des pierres constitue une sorte d'agrafes entre les deux murs qui sont ainsi solidaires.

♦ **L'amorce** L'amorce en pierre (ou pierre en attente) constitue une disposition constructive permettant de lier deux bâtisses ou partie d'un même édifice construit en deux temps distincts afin de réaliser un corps monolithique. La distance entre deux amorces est de 50cm environ. La spécificité de système est que non seulement les unités constructives de la maison interagissent ensemble face aux sollicitations (notamment horizontales) mais que toutes les bâtisses de l'ilot adoptent un comportement d'ensemble qu'il est nécessaire de prendre en charge lors de toute simulation de comportement.

♦ Revêtements

En vue de parer à la vulnérabilité de la structure des murs, car constitués d'un mortier d'hourdage à base de terre, les surfaces extérieures étaient très probablement revêtues d'un mortier à base de terre et, éventuellement, dans des cas particuliers, d'un



Figure 96: partie angulaire d'un mur traditionnel.

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.



Figure 97: amorce des pierres.

Source : auteurs.



Figure 98: Mur badigeonné à la chaux.

Source : Auteurs.



Figure 99: Mur dénudé.

mortier de chaux. Considéré comme une « couche de sacrifice » face aux intempéries, ce revêtement de terre n'a pu être conservé par absence d'entretien, on distingue :

- Mur dénudé, dépourvu de tout revêtement.
- Mur badigeonné à la chaux.

Les cloisons

Les cloisons de séparation ne sont pas une caractéristique de l'habitat de Dellys, leur apparition récente remonte à la période coloniale.

C. Structures Horizontales

Les Planchers : sont principalement en bois, les plus anciens constitués d'une double ossature composée d'une poutraison perpendiculaire aux murs les plus longs de la main et d'une ossature secondaire constituée de branche d'oliviers bruts.



Figure 100: vue sur le plancher.

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

Les Linteaux : Le linteau c'est un élément de franchissement il peut être en bois naturel, équarri ou en pierre (petite portée d'ouverture).

Les Structures Arquées (voutés)

Arc en pierres : utilisé dans les ouvertures : porte d'entrées et les arcs de galeries.



Figure 101: arc en pierre, arc en brique pleine.

Source : Auteurs.

Voutes de décharge : les pierres en arc de décharge au-dessus de ouvertures été rarement utilisé.

Arcs en briques pleines : utilisé dans les portes d'entrée, galeries d'étage, la fenêtre et les voutes d'escalier.

Qbou

- ❖ Le Qbou est un élément architectural en saillie, débordant la façade de 35 à 45cm il a une largeur moyenne de 2m, se situant généralement au-dessus de la porte d'entrée.
- ❖ Il est supporté par 4 rondins en saillie de 35 à 45cm sur lesquels sont posé 2 rondins charpentés qui constituent la base du qbou, en suite vient la maçonnerie en pierre.
- ❖ Il est percé par une ouverture frontale qui était de 20x25 cm et qui s'est agrandie maintenant.
- ❖ Le qbou est greffé à la maçonnerie à l'aide de pièces de bois



Figure 102: le qbou.

Source : Auteurs.

charpentés, insérées dans la maçonnerie du mur latéral du qbou et continuent dans la maçonnerie du mur de façade et le solidarise avec le mur, ces éléments en bois sont d'un intervalle moyen de 50cm.

❖ Les Ouvertures

La maison de Dellys est ouverte à l'intérieur sur l'haouch et possède que des petites ouvertures en meurtrières sur l'extérieur juste pour le renouvellement d'air.

♦ Les Niches

Renforcement pratiqué dans l'épaisseur d'un mur pour abriter un rangement. Il reprend les mêmes principes constructifs des fenêtres et des fentes.

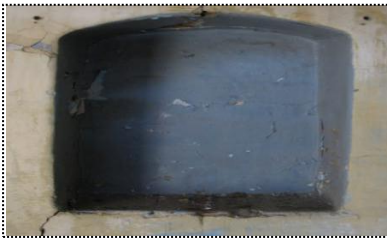


Figure 104: Niche à linteau en pierre. **Figure 105:** Niche en arc surbaissé. **Figure 103:** Niche en accolade.

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

❖ Les Couvertures

L'emploi de tuiles canal en terre cuite de fabrication locale était généralisé pour les couvertures des habitations de la casbah, supportées par une charpente en bois équarrie ou usinée.

La charpente traditionnelle est constituée de poutre faitière (dite el-gentas) en rondin qui repose sur les deux murs pignons du module structurel et un tronc courbé (el djaiza) qui décharge la poutre et divise sa portée, des chevrons reposent sur la poutre faitière et sur lesquels des planches supportent une couche de terre et les tuiles.



Figure 106: vue sur la couverture.

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

♦ **Corniche de Couronnement** : ce sont toutes les techniques utilisées pour le traitement de la ligne d'intersection du mur et de la toiture à pans, c'est le débordement de la toiture sur le mur pour le protéger des eaux de pluies.

❖ Les escaliers

Les éléments de distribution verticale permettant la relation entre deux espaces superposés, on trouve parfois plusieurs escaliers dans une même cour qui mènent vers des habitations distinctes

appartenant à une même famille. Ils sont construits en pierre et très rarement en bois, on a des escaliers intérieurs et extérieurs.



Figure 107: Escalier droit en bois (intérieur).



Figure 108: Escalier en maçonnerie de pierre (intérieur).



Figure 109: Escalier en structure voûté (extérieur).

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

❖ Les Puits

Au niveau de la casbah de Dellys la quasi-totalité des maisons ont un puits dans la cour. Ils ont une profondeur moyenne de 12 m, la partie externe de 60 à 80cm est généralement maçonnée en pierre ou briques pleines coiffée d'un anneau en pierre de dimension du puits et d'une épaisseur d'environ 10 cm, les intérieurs sont maçonnés en pierre sur environ 2m rétrécissant ainsi l'ouverture à 50 ou 60 cm de diamètre. Le reste de la profondeur est directement creusé dans la roche et ne nécessite pas la construction de parois. La forme du puits varié selon sa situation dans la parcelle :

- Circulaire quand il est dans la cour.
- Carré quand il est compris dans la galerie ou encore dans l'épaisseur d'un mur.



Figure 110: vue sur les puits.

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

❖ Le revêtement de sol extérieur (cour)

Les revêtements de sol extérieurs que l'on retrouve dans les rues, les passages et les cours sont souvent réalisés en blocs de pierre brute de moyenne et petite dimension disposés directement sur la terre battue. L'agencement de ces éléments ne résulte pas uniquement de la volonté de réaliser des formes géométriques, au contraire, il dépend principalement de choix fonctionnels permettant de favoriser l'écoulement de l'eau de pluie.



Figure 112: Dallage en pierres de taille.



Figure 111: Dallage en pierre plate irrégulière.

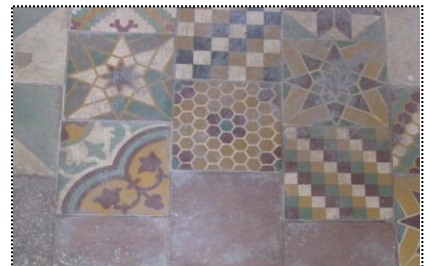


Figure 113: Carreaux de ciment 20*20cm.

Source : Manuel de réhabilitation du vieux bâti de la vieille ville de Dellys.

8. Etats de perspectives

L'ensemble des outils d'urbanisme de la ville de Dellys essaye de remédier à ses problèmes à travers un ensemble de recommandation :

- ◆ La restauration et la réhabilitation de la casbah.
- ◆ Des propositions d'aménagements pour les ZHUN, les zones éparses et même l'ACL.
- ◆ Projection d'un ensemble de projets à l'image de : la réalisation de chemin de fer entre Benchoud à Dellys, Installation d'une unité de fabrication de petits matériels divers pour l'agriculture (pelle, pioche, râpeaux, cisailles...).
- ◆ Aménagements de ZET (zone d'extension touristique) et la mise en place d'infrastructure socioculturelle, terrain de camping, restaurant, aires de jeux, hôtels, salle de loisirs, clubs sportifs.
- ◆ Redynamiser le secteur de pêche comme étant une activité traditionnelle et donner naissance à une multitude d'activité (conserve de poissons, fabrication des filets de pêche, barques de chalutiers, réparation et entretien du matériel...).

L'ensemble de ces recommandations s'oriente vers un développement du cadre fonctionnel de la ville et la rehausse de son économie ce qui remédie qu'un seul problème de la ville. Négligent ainsi l'ensemble des lacunes qu'elle présente à savoir : l'anarchie de sa structure urbaine, le manque d'harmonie de son style architectural, de sa façade et le manque d'espaces verts.

Le PPSMVSS établie depuis 2007, malgré qu'il y ait 12 ans de son établissement, le résultat de ses actions reste minime et ses actions prennent en charge que certaines parties, en négligent le reste du centre historique.

Synthèse de diagnostique

Synthèse de diagnostic de la ville

Potentialité

- Une situation stratégique à la proximité des grandes métropoles.
- La ville de Dellys constitué par des strates archéologiques pendant 2 millénaires où s'est superposé plusieurs civilisations qui ont légué des traces aussi bien matérielles qu'immatérielles et qui lui confèrent un cachet pittoresque.
- Une richesse patrimoniale tangible et intangible qui se concentre dans le cœur historique et fondateur de la ville classé comme étant un secteur sauvegardé et géré par un PPSMVSS.
- Des valeurs paysagères acquissent par l'emplacement géostratégique qui se conjugue entre mer, forêt et colline.
- La RN 24 un axe structurant la ville.
- La présence du port, une richesse maritime et historique.
- Un climat exceptionnel et une diversité des richesses (Les deux forêts Bouarbi et Takdempt qui constituent un poumon pour la ville.)
- La caractérisation de Dellys par les métiers artisanaux et le métier de pêche.

- La mixité sociale de la population dellysienne à majorité jeune, caractérisé par son attachement et sa fierté par rapport à son enracinement.

Carences

Carence liée au patrimoine

- La négligence du patrimoine tangible et intangible.
- La dégradation du centre historique et perte de ces valeurs

Carences liées à la gestion urbaine.

- Une rupture entre les différentes entités de la ville
- Une hétérogénéité de la structure urbaine et du skyline de la ville qui se traduit par un manque d'harmonie dans la façade urbaine et maritime.
- Le problème de l'étalement urbain depuis 57 ans des extensions qui font 10 fois plus le centre historique construit il y a 2 mille ans
- Une lecture illisible du style architecturale.
- Déséquilibre de la structure fonctionnelle et manque d'équipements de commerce, loisir, culture ainsi qu'espace vert et de détente.
- Rupture du port avec le reste de la ville dû à l'accès limité.

Carence liée à la gestion de la mobilité.

- Encombrement et circulation très dense au niveau de la RN24 qui est un axe structurant de première hiérarchie dans la ville et surtout très étroit à la hauteur du centre historique, provoquant des problèmes de pollution aériennes, sonores.
- Système viaire non hiérarchisé, sous dimensionné qui ne respecte pas les lois en vigueur.
- Présence des problèmes de circulations dues au stationnement anarchique, et l'état dégradé des voies et l'absence d'air de stationnement.
- L'inexistence de gare routière et points d'arrêts bien marqués.
- L'abandon de la voie ferrée et le seul moyen de transport est la voiture.
- Absence d'air de stationnement.
- Absence d'aménagement urbain et de signalisation.

Carence liée à l'environnement.

- La mal exploitation des ressources naturelles (la forêt, terres agricoles...).
- Un relief accidenté, difficile à intégrer.
- Evacuation directe sans traitement des eaux des oueds vers la mer (risque de pollutions des eaux).
- Risque de pollution de tous.

Atouts et faiblesses de la zone d'intervention

Atouts

- ◆ Emplacement stratégique dans la trame urbaine de la ville cerné dans le périmètre de secteur sauvegardé.
- ◆ Une conjugaison entre une trame bleu : la mer, un axe structurant de la ville, la trame verte et une trame archéologique qui confère à Dellys tout son valeurs paysagères et pittoresques.
- ◆ Délimitation des cotés sud et ouest par les remparts antiques.
- ◆ Une bonne accessibilité au périmètre.
- ◆ Une face maritime exceptionnelle grâce à la lisibilité des différentes entités qui la constitue qui résulte de l'implantation Genius.

- ◆ La casbah une architecture vernaculaire classée par excellence bioclimatique qui se plie aux quatre dimensions de développement durable :

- **Dimension économique :**

- L'économie de foncier qui se traduit par sa compacité de son tissu urbain.
- La poly-fonctionnalité entre habitat, artisanat, commerce.

- **Dimension environnementale :**

- Son implantation et adaptation au relief de Dellys qui offre des vues dégagées sur la mer.
- Adaptation au relief et au climat (l'orientation, le patio comme un régulateur thermique de la maison...).
- Utilisation des matériaux locaux souvent caractérisé par leur isolation

- **Dimension patrimoniale :**

- Une typologie d'habitat encore en usage dans un milieu urbain.
- La perpétuité du patrimoine immatériel dans l'âme de la casbah à savoir ; le chant, les métiers artisants, la poésie et les proverbes.
- Le Riyad, une caractéristique par excellence de ce type d'habitat traditionnel de la Casbah.
- la subsistance de points de repère et de permanence (la mosquée El Islah, Sidi el Harfi, la place de la fontaine).

- **Dimension sociale :**

La typologie de l'habitat et son organisation favorisent la convivialité, l'égalité, la cohésion sociale et le bien être domestique.

- ◆ Un potentiel patrimonial avec une architecture française du 19^{ème} 20^{ème} siècle, ponctuée avec des éléments de permanence (Beau rivage, APC, ex hôpital militaire).
- ◆ Une richesse maritime avec un port qui porte une valeur historique additionnée à sa fonction principale.
- ◆ La pointe rocheuse, un site naturel avec une valeur mémorielle et paysagère.
- ◆ Des vestiges archéologiques qui témoignent le passage de plusieurs civilisations ce qui confèrent des valeurs pittoresques.
- ◆ Présence d'espaces interstitiels (bâti, non-bâti) dans le tissu urbain, formant des opportunités de redynamisation et de renouvellement de ce tissu ancien.

Les faiblesses

Les ruptures fonctionnelles entre les entités composantes le centre historique

- ◆ Isolement du tissu urbain de la casbah, rupture fonctionnel, structurelle, spatiale avec son front de mer et avec la ville.

- ◆ L'incompatibilité de l'activité du port avec la continuité urbaine de la ville sur le plan structurelle et fonctionnelle, une activité qui est devenue insalubre et polluante.
- ◆ Une rupture fonctionnelle et spatiale entre l'entité du port et le reste des entités composant le centre historique.

Présence de poches urbaine, qui déchire le tissu du centre historique

- ◆ La restriction de l'activité du port seulement à la pêche et au commerce.
- ◆ L'abandon de certaines activités à l'image de la conserverie et du sport nautique.
- ◆ Présence d'espace en friches mal entretenue et laissé à l'abandon (arrêt d'activité, problème de forte pente, présence de ruine).

L'état dégradé et délaissé du patrimoine ;

- ◆ La casbah un patrimoine en état de dégradations avancé causé par des facteurs naturels (séisme 2003, le climat) et des facteurs anthropologiques (la négligence et le délaissement).
- ◆ Le manque de connaissance et d'expérience dans le domaine de la réhabilitation.
- ◆ Un patrimoine architectural qui ne répond plus aux exigences et aux commodités d'aujourd'hui.
- ◆ La négligence du patrimoine intangible et la perte du savoir-faire local.
- ◆ Carences des mesures initiatives et la volonté promouvoir.
- ◆ La négligence des lieux et les éléments de mémoires et les vestiges archéologiques.

L'état dégradé de l'axe majeur de la ville la RN24

- ◆ Saturation de l'axe de la RN24, qui engendre des problèmes de pollution aérienne et sonore.
- ◆ Stationnements anarchiques à cause de l'absence des espaces de stationnement.
- ◆ Dégradation de la façade urbaine de la RN 24.
- ◆ **Relief très accidenté qui engendre des surcouts de construction.**
- ◆ **Problèmes de pollution et manque d'entretiens.**
- ◆ **Manque d'espaces publics, et la non -fréquentation et le manque d'entretien des espaces existants.**

Plan d'action :

A la recherche de solution pour réconcilier la ville avec les différentes entités qui la compose et reconstruire la ville sur elle-même, la reconquête de son centre historique on propose un plan d'action à l'échelle de la ville et afin de cibler plus le centre historique on a élaboré un plan à l'échelle de périmètre d'intervention.

Synthèse générale

Au fil du temps, la ville de DELLYS a subi des transformations radicales de son tissu urbain après l'indépendance mais surtout après la loi du foncier 25-05 et de l'aménagement et l'urbanisme 90-29 1999, qui a poussé l'urbanisation dans tous les sens faisant d'elle un amalgame d'entité qui ne tissent aucuns liens entre elles. Le centre historique qui abritait des citoyens pendant des millénaires, regorge de potentiels aussi bien culturel que naturels est aujourd'hui, n'est que l'ombre de lui-même, du aux aléas naturels : le séisme de 2003, climat , acte anthropologique : négligence des dellysiens...etc., ce qui a mené à la rupture de la continuité historique et la perte du sens et de la fonction de son architecture : l'inconfort et l'insalubrité ont poussé les gens à fuir et a laissé en ruine cet héritage d'une grande importance pour Dellys sur le plan historique, culturel, architecturale.

Il convient de combler les lacunes de la ville en entreprenant les différentes interactions à savoir : une requalification, une réhabilitation et une revalorisation urbaines afin de faire revivre cette ville sur tous les plans : économique, sociale, culturel, environnementale... et rétablir la relation et recoudre les ruptures de ces entités.

Afin d'aboutir à cet objective nous avons établie des propositions à l'échelle de la ville et à l'échelle du périmètre d'intervention qui découlent de la synthèse du diagnostic, notre lecture des propositions des instruments d'urbanisme et à l'aide des exemples de références.

1-Analyse de l'assiette d'intervention

1-1 Choix de l'assiette d'intervention

L'assiette de l'ex hôpital militaire une poche urbaine a grandes valeurs paysagères, historiques qui présente une séquence privilégiée dans le centre historique, pour son emplacement à la charnière de deux entités historiques à savoir la casbah et le tissu colonial à la charnière de deux axes structurant la RN 24 et la mer. Elle est la plus importante percée visuelle vers la mer dans le centre historique

Ces privilèges font d'elle une opportunité de renouvellement du centre historique et un pont de liaison entre l'urbain et l'espace naturel

1-2 Aperçu historique

L'assiette de l'îlot militaire était une partie intégrante de la casbah, occupé par une mosquée qui fut détruite à l'arrivée des français en 1844, afin de projeter un hôpital militaire accompagné de résidence militaire. Après, le séisme 2003, l'hôpital militaire s'est complètement effondré, et l'hôtel militaire a subi de grave détérioration, en 2017 il a été complètement restauré. Aujourd'hui, il se trouve dans un état de friche et délaissé.



Figure 1: l'hôpital et l'hôtel militaire

Source : www.fliker.com

1-3 La situation

Le site de l'îlot militaire est situé dans la partie sud-est de la ville de Dellys, il est une partie intégrante du secteur sauvegardé.

Il est délimité par les axes structurant de la ville la RN 24 du côté nord et la mer du côté Sud, deux tissus anciens à savoir la casbah et le tissu colonial

Constat

Un emplacement stratégique entre deux environnements complémentaires urbain et naturel (la ville et la mer) et une séquence charnière entre deux tissus anciens la casbah et le tissu colonial

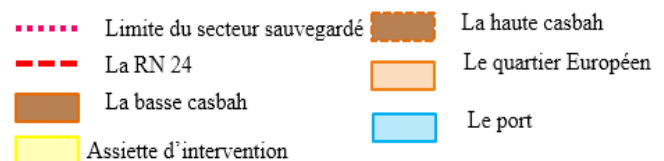


Figure 3: situation et délimitation de l'assiette d'intervention

Source : google earth traité par auteurs



Figure 4 : coupe schématique illustrant la rupture urbaine au niveau de l'ilot militaire
Source : BET Mr Akkrech, Dellys

l'état de friche de l'assiette fait d'elle un point de rupture entre deux tissus anciens du centre historique, le colonial et le tissu de la basse Casbah.

1-4. L'environnement immédiat

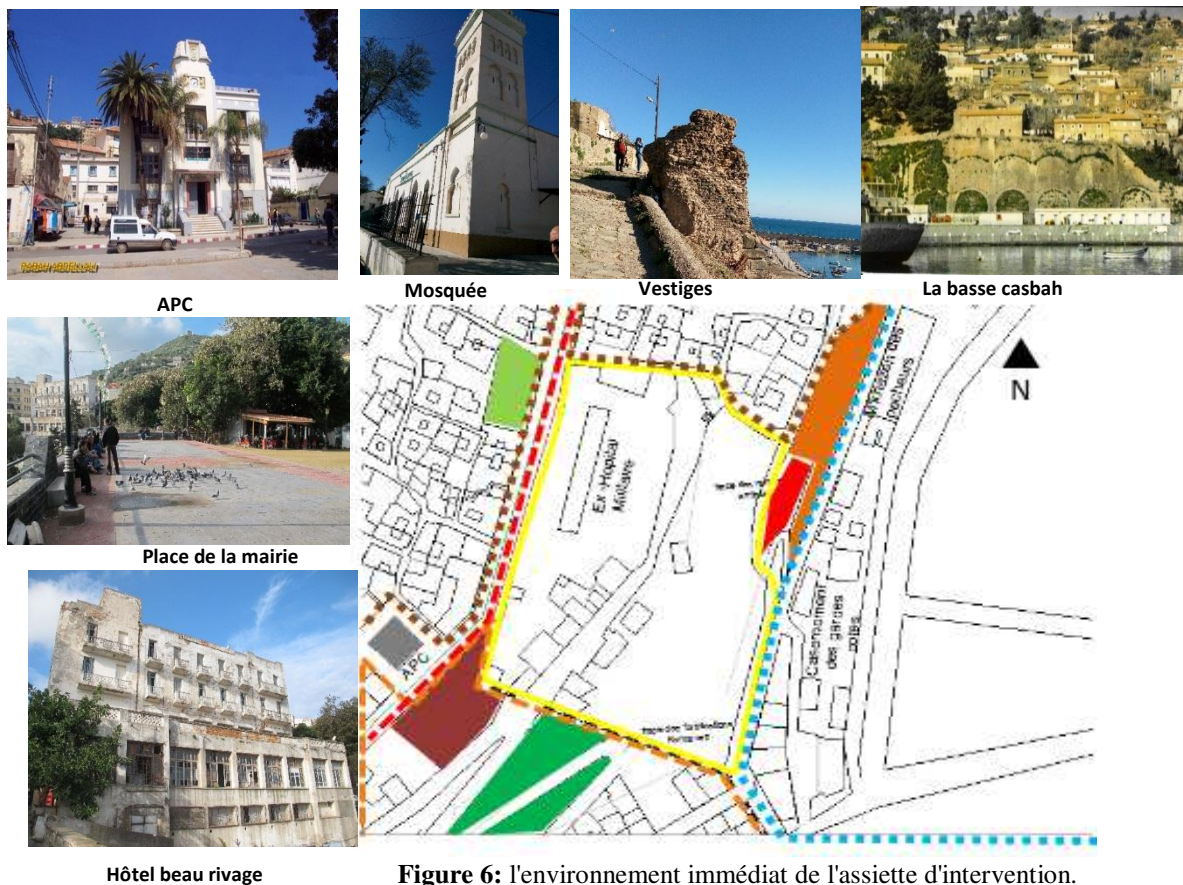


Figure 6: l'environnement immédiat de l'assiette d'intervention.
Source: Carte de PPSMVSS, traitée par Auteurs.

La présence de structure de permanence qui confère une grande valeur patrimoniale pour l'assiette.

1-5 Accessibilité Notre site bénéficie d'une bonne accessibilité. L'assiette est accessible et délimitée par :

- Des accès mécaniques : l'axe générateur de la ville RN24 du côté ouest., La rue de vieux port du côté Est et la rue de 1^{er} novembre du côté Sud

- Des accès piétons du sud (escalier urbain), du nord (des ruelles).

1-6 Forme et superficie :

L'assiette d'intervention se présente sous des formes géométriques régulières en forme rectangulaire issues du tracé à la fois traditionnel et colonial.

Elle est d'une superficie de 15800 m²

1-7 Le relief

L'assiette d'intervention se caractérise par une topographie en forte déclivité, 35% vers le Sud-est, qui permet d'avoir une implantation en gradin par conséquent un champ visuel important dégagé vers la mer.

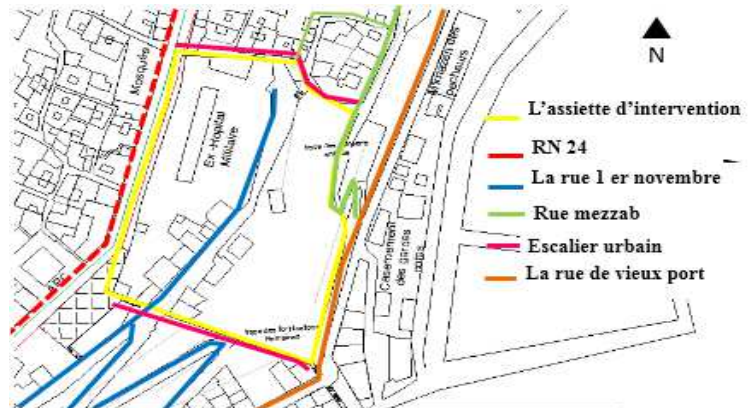


Figure 8: Accessibilité et délimitation de l'assiette d'intervention.

Source : Carte de PPSMVSS, traitée par auteurs.



Figure 10: morphologie de l'assiette

Source : Carte de PPSMVSS, traitée par auteurs

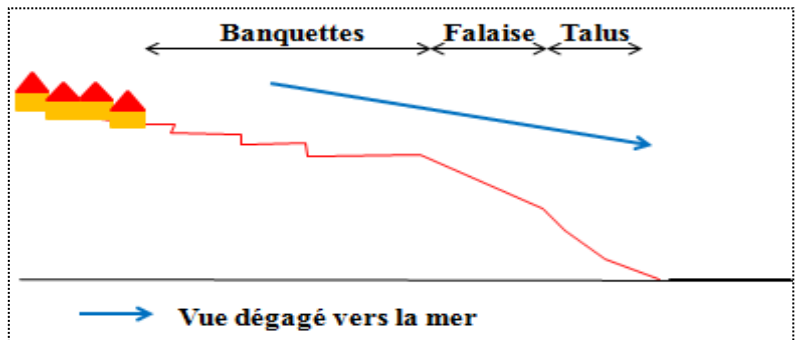


Figure 12: coupe schématique du terrain

Source : Carte de PPSMVSS, traitée par auteurs

1-8 Etat des lieux

Le site d'intervention est occupé par des bâtisses illicites d'un gabarit de R+1 à démolir, sauf pour l'ex hôtel militaire qui présente un élément de permanence avec une architecture remarquable qui témoigne de l'histoire des lieux.



Figure 14: état des lieux de l'assiette
Source : Carte de PPSMVSS, traitée par auteurs

1-8-1 L'ex hôtel militaire

Il présente un élément de permanence dans notre assiette d'intervention, avec une architecture remarquable qui véhicule un bagage patrimonial et témoigne de l'histoire de Dellys.

C'est une construction datant du 19^{-ème} siècle, édifié dans le cadre du projet de l'hôpital militaire en 1844.

Ce patrimoine a connu un état de dégradation après l'indépendance, un état accentué avec le séisme de 2003.

En 2007, le centre historique est érigé en secteur sauvegardé, et dans le cadre du PPMVSS, une initiative de restauration et de reconversion en centre culturel est programmée pour cet édifice.

C'est quand 2015, que cette initiative de restauration se concrétise suite à la demande de monsieur Benrahim Mohammed au profit de la commune de Dellys.

En 2015, une étude technique est réalisée par Mahindad Rafik suite à des problèmes de gestion, par la suite ce projet est pris en charge par l'architecte restaurateur Akli Ahmed.

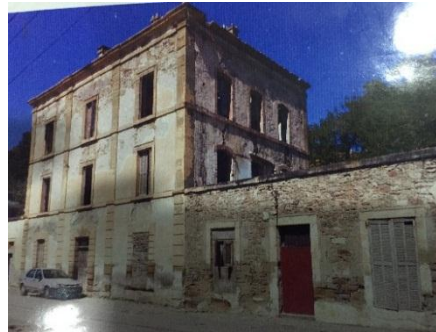
Le projet est inauguré en 2017, aujourd'hui il occupe la fonction d'école coranique en attente d'être réaménager en tant que centre culturel.

• Description

Un bâtiment principal au contour carré élevé en 3 étages(R+2) et une partie annexée se développant en perpendiculaire aux corps principale, est élevé sur un seul niveau. C'est une construction avec des murs porteurs en pierres et plancher en bois dans le corps principal et un voutain dans l'annexe. Il est couronné avec une charpente a quatre versant en bois et tuile.



La bâtisses durant la période française



L'état dégradée de la bâtisses après le séisme 2003



Après la restauration

Synthèse

A l'issue de cette étude détaillée sur notre assiette d'intervention, nous avons conclu que cette dernière possède plusieurs avantages à exploiter et quelque contrainte à la base de la complexité du projet architectural.

Les avantages

- Situation stratégique (C'est la partie transitoire entre la basse casbah, le tissu colonial et le port et la ville) ;
- Une richesse patrimoniale matérielle et immatérielle ;
- La présence d'un patrimoine architectural du 19^{ème} siècle remarquable ;
- Une topographie en gradin et l'ouverture sur la mer confèrent à ce site d'excellentes vues panoramiques, un bon ensoleillement et une bonne ventilation
- Son emplacement à la limite de la RN24 lui offre une bonne accessibilité.
- La présence d'un patrimoine colonial avec une architecture remarquable.
- Une zone protégée naturellement contre les vents dominants.

Les inconvénients

- Présence de baraquement informel.
- Un héritage de la période colonial laissée en ruine ou squatté par les habitants.
- Potentiel naturel non exploité.

- L'état de friche de l'assiette avec une structure inadéquate par rapport à son environnement immédiat la casbah, ce qui constitue une rupture urbaine entre les tissu traditionnel et colonial et entre la ville et son front de mer.
- L'état d'abondant et la salubrité présente sur site d'intervention nuit l'image du centre historique et de la ville.

2-Choix du thème architectural

2-1 Choix du thème

Le patrimoine, en effet n'est accompli que dans la mesure où sa valeur est ressentie, comprise et transmise de génération en génération. Dans cette optique plusieurs équipements culturels se mobilisent pour assurer cette tâche de préservation et de vulgarisation du patrimoine afin de sensibiliser un large public à l'importance de le préserver car sa perte est irréversible.

Dans ce cadre, notre choix s'est penché sur le centre d'interprétation du patrimoine, un équipement culturel susceptible de propulser l'importance patrimoine à Dellys.

2-2 Présentation du thème

2-2-1 La notion d'interprétation :

Interprétation : n.f qui signifie « explication, traduction ».

Freeman Tilden a défini ce concept dans son ouvrage intitulé « Interpreting our heritage » (L'interprétation de notre patrimoine) de 1957 :

« L'interprétation est une activité qui veut dévoiler la signification des choses et leurs relations par l'utilisation des objets d'origine, l'expérience personnelle ou divers moyens d'illustration plutôt que par la communication d'une simple information sur les faits ». ¹et dont le principe selon l'auteur « ... est de stimuler chez le visiteur un désir d'élargir l'horizon de ses intérêts et de ses connaissances et de l'aider à comprendre les grandes vérités qui gisent derrière tout constat des faits... ».

En 2007, l'ICOMOS propose une définition à ce concept d'interprétation du patrimoine :

« Renvoie à l'ensemble des activités potentielles destinées à augmenter la conscience publique et à renforcer sa compréhension du site culturel patrimonial. Ceci peut inclure des publications, des conférences, des installations sur site, des programmes éducatifs, des activités communautaires ainsi que la recherche, la formation et l'évaluation permanente du processus même d'interprétation »².

2-2-2 Brève histoire

¹ Freeman Tilden, 1957, "Interpreting our heritages", 3^{ème} édition, p8.

² Charte ICOMOS Pour l'interprétation et la présentation des sites culturels patrimoniaux, Le 10 avril 2007, p3.

En tant que démarche de communication culturelle, la notion d'interprétation est apparue et s'est développée dans les grands parcs nationaux des États-Unis, à la fin du XIXe et au début du XXe siècle précisément 1970³, leur objectif était non seulement de préserver des espaces naturels mais surtout d'aider les visiteurs à découvrir, à comprendre et à respecter leur patrimoine naturel.

Depuis quelques années, ce concept est également introduit en France par le label « Ville et pays d'art et d'histoire » dans les secteurs culturel et touristique.

2-2-3 Définition d'un centre d'interprétation

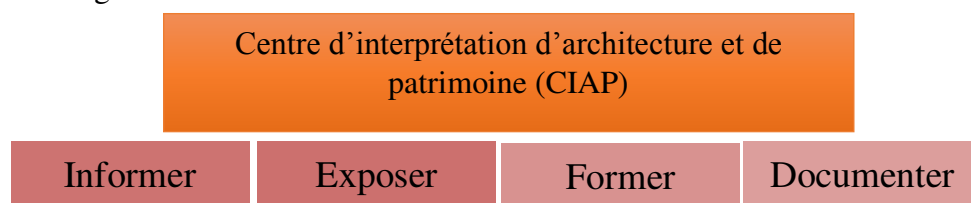
Un centre d'interprétation est un espace et qui vise la mise en valeur et de diffusion d'un patrimoine à un large public en recourant de préférence aux affects plus qu'à la seule cognition.

Il présente un lieu muséographique, didactique et pédagogique qui présente un véritable outil de médiation, il met à la disposition du visiteur les sources et les méthodes de constitution du savoir afin de lui permettre, lors de la découverte des sites, d'enrichir ses connaissances de façon autonome.

Cet équipement est créé en articulation avec les autres équipements culturels de la collectivité territoriale (musée, médiathèque, centre d'urbanisme, etc.), il contribue à compléter le maillage culturel du territoire.

2-2-4 Définition d'un centre d'interprétation d'architecture et de patrimoine

Le Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine est un équipement culturel qui a pour objectif la sensibilisation, l'information et la formation de tous les publics à l'architecture et au patrimoine de la ville ou du pays concerné. Il présente un lieu d'information, de pédagogie et de muséologie.



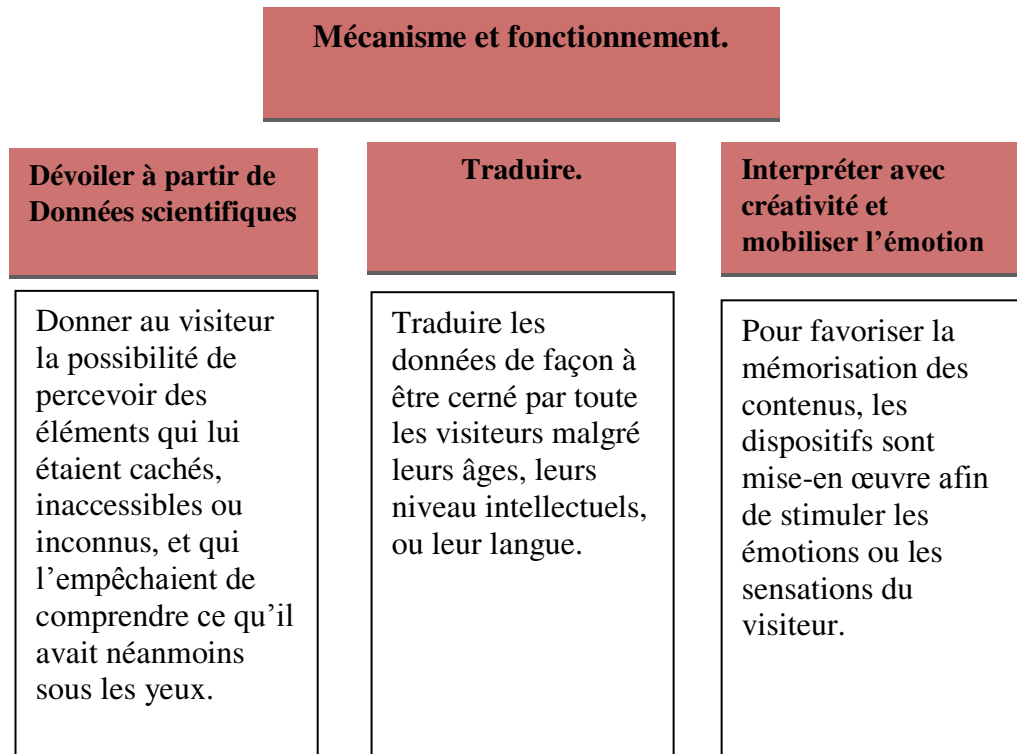
Rôle du CIAP :

- Mettre en valeur les ressources architecturales et patrimoniales du territoire en vue de favoriser un développement culturel profitable à tous.
- Sensibiliser la population aux enjeux de l'évolution architecturale urbaine et paysagère de la ville ou du pays et l'impliquer davantage dans la réalisation de projets de mise en valeur du patrimoine en privilégiant l'information et le débats.

³ Serge Chaumier et Daniel Jacobi, (2008) Nouveaux regards sur l'interprétation et les centres d'interprétation, Edition (la lettre de l'ocim) <https://journals.openedition.org/ocim/348>(actualisé 9-03.2019).

- Offrir un support pédagogique, c'est-à-dire fournir les outils permettant d'analyser et de comprendre la ville in situ ainsi que de s'y repérer.

Le Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine est donc fondé sur la combinaison de ces trois formes de l'interprétation : développer à partir de données scientifiques, traduire et mobiliser l'émotion.



2-2-5 Les espaces d'un centre d'interprétation :

- **Un espace d'accueil** marquant la zone tampon entre l'extérieur et l'exposition, comprend tous les moyens d'information sur les circuits du projet.
- **Les espace d'exposition :**
 - **Une exposition permanente** didactique qui donne les clés de compréhension de la ville du point de vue de son patrimoine ancien matériel qu'il soit ou immatériel.
 - **Des expositions temporaires** c'est un moyen d'approfondir certains thèmes de l'exposition permanente.
- **Un centre d'information et documentation** qui met à la disposition des visiteurs les sources de connaissance et les outils nécessaires à un approfondissement sur le sujet souhaité de façon autonomes.
- **Des ateliers pédagogiques** ouverts au jeune public (individuel et scolaire), destinés à transmettre le savoir, à former aux savoir-faire anciens.

- **Un espace de rencontre**, Il s'agit d'offrir aux résidents un lieu de débats, de rencontres et de réunion comme outil de partage de la connaissance d'échange concernant les thématiques lié au patrimoine.
- **D'autres espaces complémentaires** comprenant l'administration, les aires de repos, la consommation, locaux commerciaux.

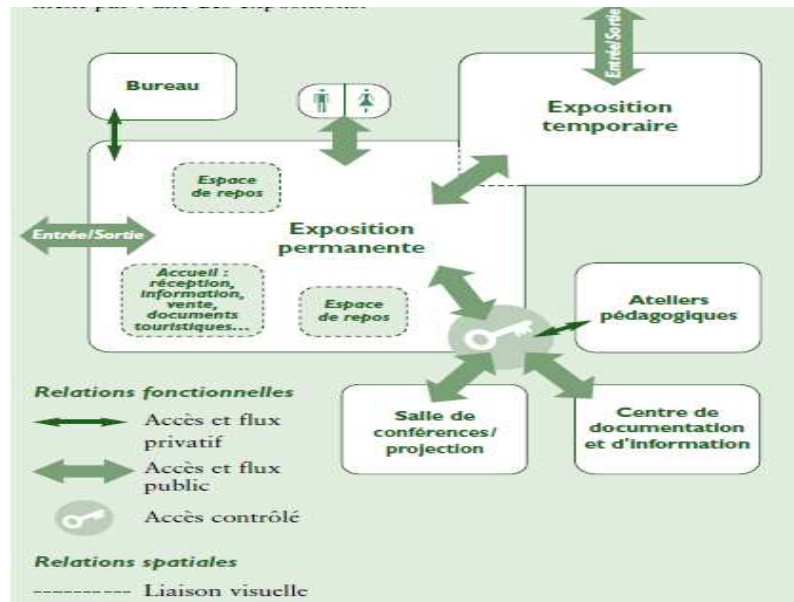


Figure 15: organigramme spatiale du centre d'interprétation.

Source : CIAP, mode d'emploi.

2-2-6 Le musée et le centre d'interprétation entre convergences et divergences

Un centre d'interprétation et un musée présente des similitudes en étant des équipements culturel, muséographique qui se dévoue à la préservation et la mise en valeur du patrimoine par des sentiers pédagogique et de découverte.

Pendant ces deux équipements présentent des traits de divergence

La où le musée expose et informe des valeurs patrimoniales, en s'adressant la cognition, le centre d'interprétation informe, expose, forme et sensibilise un large public à son patrimoine en s'adressant à leurs émotions afin d'émergé en eux une propagande qui mise à les convaincre et à influencer leurs opinions et de changer le comportement de la société vis-à-vis de cet héritage.

Et là où le musée expose et conserve des collections de valeurs ; le centre d'interprétation utilise des collections afin d'appuyer un discours ou une logique d'exposition.

En enfin là où le musée parvient à toucher un public restreint à savoir les élites, le centre d'interprétation mise à sensibiliser un large public : toutes les tranches d'âges et tous les niveaux intellectuels.

2.3. Médiation culturelle comme stratégie pour l'interprétation

On définit la médiation en général selon Larousse « comme étant le fait de servir d'intermédiaire, en particulier dans la communication »

Donc la médiation est une pratique ou une discipline qui vise à définir l'intervention d'un tiers pour éclaircir et faciliter la circulation d'information.

Dans le domaine du patrimoine on parle de médiation culturelle qui est une forme particulière de médiation qui regroupe l'ensemble des actions visant à mettre en relation un public avec une offre artistique ou culturelle.

Elle peut s'établir de façon active par la présence de médiateurs ou de façon proactive les visiteurs utilisent à leur guise des dispositifs à savoir audio guides, site Internet avec téléchargements, compagnons de visite multimédia...etc.

2.3.1 Les enjeux de la médiation

L'enjeu est d'établir des liens avec les valeurs patrimoniales en préconisant une approche interdisciplinaire dans la perspective de démocratiser l'information, et de l'adapter à un large public afin de le sensibiliser et de le faire participer dans ce processus de partage d'information.

Médiation active	Présence d'un animateur qui explique et qui répond au questionnement des visiteurs.	
	Audioguide présente un système de visite guidé par le biais de commentaires enregistrés et diffusés par un baladeur audio.	
	Pancarte et panneau comporte ; illustration, texte, schéma de façon simplifié.	

	Les bornes multimédias interactives à la disposition du public comportent des textes, des vidéos, des reconstitution virtuelles...etc. permet aux visiteurs une découverte active, ludique et autonome.	
	Dioramas : C'est un mode de reconstitution d'une scène, elle aide à s'émerger dans la scène.	
	Les maquettes c'est une reconstitution minimale qui retrace le vécu d'un édifice ou un site. Elle peut être virtuelle elle permet de comprendre les constitutions.	
	Projection virtuelle et salle immersive présente une manière innovante de plonger les visiteurs au cœur de l'exposition.	

2.3.2 Concepts de muséographie

Une stratégie interprétative efficace doit impérativement passer par une gestion bien étudiée des espaces d'exposition qui doivent obéir à des normes techniques strictes pour un bon fonctionnement à savoir :

- **Le parcours**

Une architecture d'exposition et en premier lieu une architecture de parcours, à cet égard quelque



Figure 17; parcours d'expositions
Source : come 'en histoire
www.hypotheses.org.actualisé (12-03-2019).

aspects doivent caractériser ces espaces ; la fluidité du cheminement, le respect de la liberté du visiteur, le repérage constant, animation par des séquences.

Un cheminement réussi doit être facilement appréhendé par les visiteurs de façon séquentielle captivante, marqué par des moments forts dans le but d'animer ce parcours et de motiver le visiteur à entamer sa visite.

• La lumière

Le jeu de lumière joue un rôle primordial dans l'exposition car il permet de mettre en valeur l'espace et l'exposition et joue sur la psychologie du visiteur qui peut être :

Lumière Naturel : qui met en œuvre la lumière du jour dans tous ses variations avec le contrôle du flux afin d'éviter l'éblouissement.

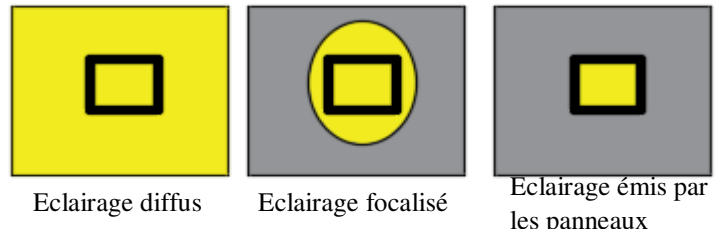


Figure 18: type d'éclairage artificiel

Lumière artificielle : elle est utilisée afin de pallier à l'insuffisance de la lumière naturelle, elle présente de multiple option d'éclairage.

• La fluidité

La fluidité des espaces qui permet une transition aisée de flux entre les espaces grâce à la dissipation des limites entre eux ou de diminuer ces limites par le biais de la transparence ou la logique d'aménagement. La mise en lumière joue un rôle important dans la mise en valeur de l'espace. « L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes sous la lumière », le Corbusier

• Ambiance

On parle d'ambiances lumineuse, acoustique, thermique, olfactive, tactile... il s'agit principalement des effets mise en œuvre par un la scénographie et la virtuel réalité, une façon recherchée pour le vécu d'autant dans le cadre du patrimoine.

Exemple de références

Exemple 1 : CIPA (centre d'interprétation du patrimoine archéologique).

1- Fiche technique du projet

Projet : CIPA (centre d'interprétation du patrimoine archéologique).

Maître d'ouvrage : communauté de communes d'Alsace Bossue.



Figure 20: le CIAP d'Alsace Bossue
Source : www.detailsdarchitecture.com

Maître d'oeuvre : NUNC architectes.

Date du concours : 2008.

Nature de l'intervention : restauration, extension.

Début des travaux :

Fin des travaux : Mai 2014.

Superficie : 780m².

Présentation du projet :

Le projet est situé au cœur du village de Dehlingen, un territoire rural avec 380 habitants dans d'Alsace Bossue, au Nord Est de la France.

Ce projet a été pensé après la découverte des vestiges archéologiques d'une ferme gallo-romaine en 1993 à la périphérie de la ville, très vite il y a eu un développement de l'intérêt scientifique, pédagogique, touristique, d'où l'intérêt de projeter un centre d'interprétation du patrimoine archéologique alsacien.



Figure 21: la ferme gallo-romaine

Source : www.alsace-bossue.net

Le projet a reçu le prix national d'architecture en terre crue - mention chantier et été nominalisé palmarès de l'équerre d'argent 2014.

2-Problématique

- Comment revitaliser le territoire rural de la commune Dehlingen ?
- Comment préserver et revaloriser le patrimoine de ce territoire ?

3-Objectifs

- Revitalisation du territoire rural par l'attractivité d'un tourisme culturel.
- Sauvegarder et revaloriser le patrimoine de la région par la sensibilisation, l'information des habitants et des visiteurs à l'importance du patrimoine architecturale, archéologique.
- Revalorisation et renouvellement de la mémoire des lieux par réinvestissement dans la restauration de la maison Koeppel qui présente un patrimoine architectural vernaculaire d'une importance historique à l'échelle territoriale.
- Valorisation les vestiges archéologiques de ferme gallo-romaine et introduction aux sciences archéologiques ainsi qu'à leurs importances dans la restitution de l'histoire.
- Réinterprétation des notions de ce patrimoine archéologique et les transmettre de façon la plus explicite pour être cerné tant par les habitants que par les visiteurs.

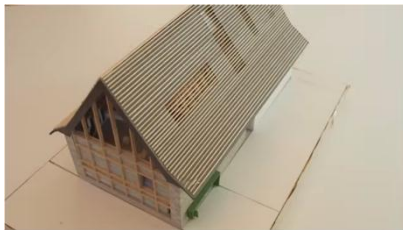
- Le respect du savoir-faire locale et vernaculaire.
- Diminuer les consommations énergétiques par l'utilisation de matériaux biosourcés, le procédé bioclimatique pour l'ensemble du projet.

4-Processus de conception

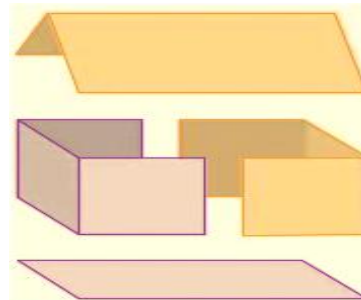
Le principe du projet est une restauration d'une maison vernaculaire à grande valeur historique maison Koeppel qui date du 17 -ème siècle toute en gardant ses aspects marquants et de réalisé une extension au bâti existant de façon à l'intégrer dans la structure du village toute en apportant une revitalisation pour celui-ci.

On a utilisé le pisé, le bois à l'état brute pour l'extension en référence à l'architecture vernaculaire, la superposition de la terre crue des mur rappelle la stratification archéologique.

Cet aspect brut procure un ambiance authentique.



La couverture reçoit une sur-toiture en lattes de mélèze qui unifie le toit des deux corps de bâtiment, tout en dissimulant les équipements techniques et en assurant un rôle de pare-neige.



■ Bâti existant.
■ Extension.



Le bâti restauré est lié à l'extension par une faille de lumière qui assure la circulation verticale du bâtiment.



Figure 3 : la maison Koeppel construite en 1690, elle présente un patrimoine vernaculaire en état de dégradation suite à un incendie en 2001.



Figure 4 : Restauration à l'identique dans le respect du style et du gabarit avec une introduction de nouvelle fonction et les commodités d'aujourd'hui.

5-Approche architecturale

Le programme fonctionnel du projet respecte un parcours muséographique sur le patrimoine et l'archéologie qui s'enroule de bas en haut suivant un cheminement fluide structuré passant d'un

côté à l'autre de la faille, alternativement de la Maison Koeppel à la nouvelle extension, suivant des séquences.

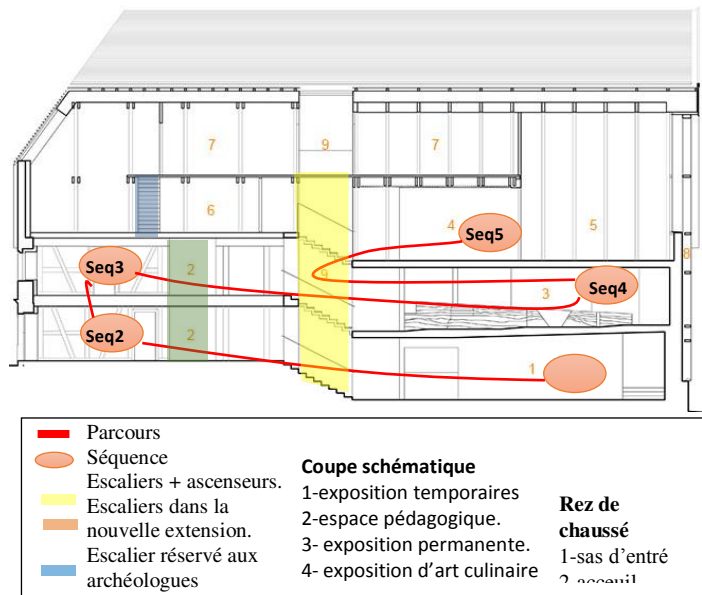
La circulation fluide est assurée par une transition

Horizontale avec des espaces dégagés et une transition verticale assurée par deux escaliers et un ascenseur.

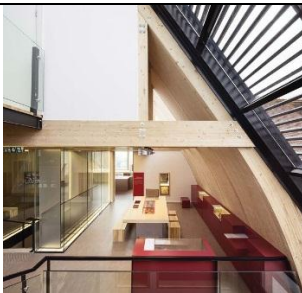
Un escalier consacré à l'archéologie relie le laboratoire du 2^{ème} niveau aux réserves dans le 3^{ème} niveau.

Les espaces sont caractérisés par une

Articulation spéciale directe, et des relations Visuelles fortes par l'utilisation de la transparence.



Entrée principale. Entrée secondaire. Entrée des archéologues. 1^{er} niveau 13-prospéction 14-historiographie 15- exposition des fouilles. 16-vide sur la cafeteria	Rez de chaussé 1-sas d'entrée 2-accueil billetterie 3-boutique		4-caféteria 5-sanitaire 6-exposition temporaire	7-mur solaire 8-vestaire archéologique 9-médiathèque 10-espace pédagogique	11-exposition permanente 12-karloff
	17-conserverie 18-Laboratoire 19-espaces pédagogique 20-exposition permanente	2^{ème} niveau 21-exposition sur la villa gallo-romaine 22-exposition sur le domaine de l'archéologie	23-exposition sur art culinaire. 24-bureau d'archéologue. 25- laboratoire archéologie. ventilation.	3^{ème} niveau 26-réserves. 27-locale de	

La fonction	Les espaces	Illustration
L'accueil : espace de transition entre l'urbain et le projet et un espace d'orientation pour le visiteur.	Sas d'entrée.	
	Accueil, billetterie	
Animation : regroupe les activités qui redynamisent l'espace.	Boutique	
	Cafétéria	
	Exposition temporaire.	
	Les archéologues médiateurs, des activités pour les enfants que pour les adultes (jeux de reconstitutions, contes, atelier pédagogique, manifestation culturelles...).	
Formation : qui permet aux visiteurs d'approfondir et d'enrichir ses connaissances	Médiathèque.	
	Salle de lecture.	
	Exposition d'art culinaire	
	Exposition historiographique	
Interprétation du patrimoine	Prospection	
	Exposition des fouilles.	

	Exposition des analyses archéologiques interprétation des théories.	
	Une exposition sur l'importance de l'archéologie et du métier archéologue	
Gestion : c'est des parties accessibles au personnel.	Bureau des archéologues Les réserves Les laboratoires. -locaux technique	

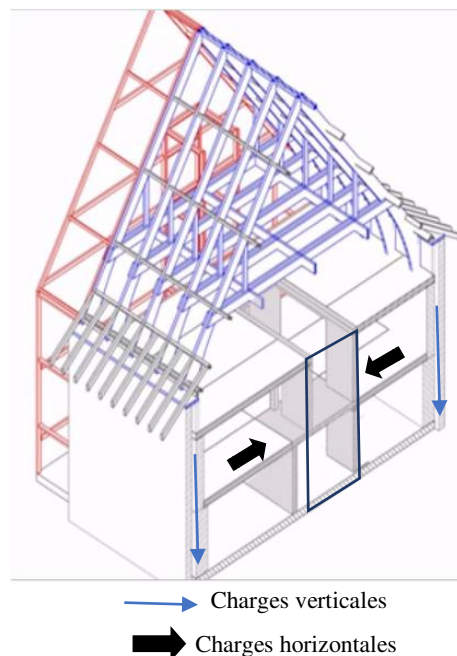
6-Approche technique

La nouvelle extension allie murs épais en pisé avec une charpente bois lamellé-collé et des planchers de panneaux bois contrecollés.

Une charpente reporte les efforts verticaux vers les murs porteurs en pisé

Une double paroi en pisé ;
Mur porteur qui reprend les charges verticales : est construit avec un pisé monolithique œuvré sur site.
Lame d'air avec un isolant de granules de liège.
Mur porteur : réalisé en modules de pisé préfabriqués.

Les planchers bois reportant tous les efforts de torsion et de contreventement sur un escalier central en béton.



7-Performance thermique

Les concepts énergétiques de la nouvelle maison Koeppel est basé sur une forte inertie du bâtiment, une très bonne isolation et une gestion performante des apports solaires afin de réduire au maximum les besoins de chauffage.

Ce concept est concrétisé par

- L'utilisation des matériaux

biosourcé, l'épaisseur des murs de terre, massivité du bois des planchers qui présente de bonne inertie thermique.

-La qualité de l'isolation de la toiture et
lame d'air du double mur en pisé.

-Une double peau de verre passant devant le mur de terre préchauffer en
hiver et mi-saison une partie de l'air entrant dans le bâtiment.

-Sonde géothermique, plancher chauffant, centrale à double flux : dispositifs qui réduisent le recours au chauffage et la climatisation et favorise l'aération et l'éclairage naturel.

8-Synthèse de lecture

D'après notre analyse on peut tirer certains concepts :

- La continuité urbaine du projet : une intégration en harmonie avec l'ensemble du village avec le respect du gabarit, du style, des matériaux.
- La valorisation du patrimoine architectural et archéologique in situ par la mise en valeur de la maison Koeppel et des vestiges de la ferme gallo-romaine.
- La conjugaison de l'ancien avec le contemporain dans un ensemble harmonieux où on peut lire les deux entités du projet qui sont liées par une faille de lumière
- L'utilisation des matériaux biosourcés dans les entités porteuses du projet (le pisé, le bois).
- Utilisation des procédés bioclimatiques passifs et actifs.
- Parcours de vulgarisation et d'interprétation animé par des séquences qui sensibilisent au patrimoine de la région.

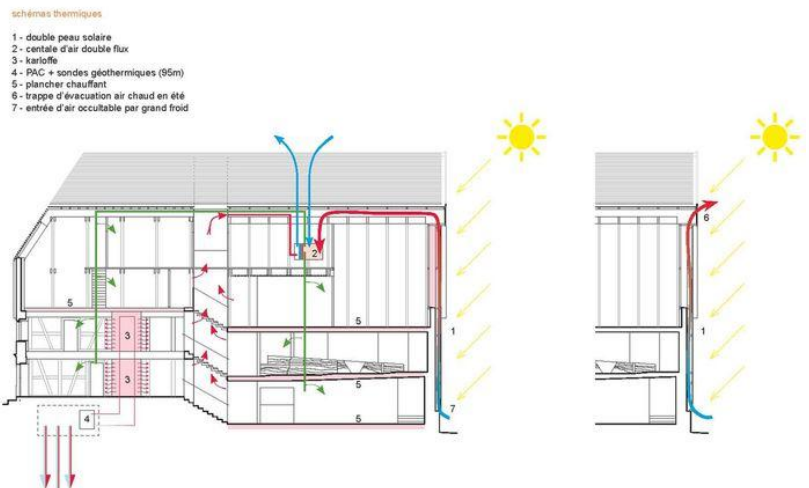


Figure 22:Schéma thermique de la maison.

et

-Une double peau de verre passant devant le mur de terre préchauffer en
hiver et mi-saison une partie de l'air entrant dans le bâtiment.

-Sonde géothermique, plancher chauffant, centrale à double flux : dispositifs qui réduisent le recours au chauffage et la climatisation et favorise l'aération et l'éclairage naturel.

8-Synthèse de lecture

D'après notre analyse on peut tirer certains concepts :

- La continuité urbaine du projet : une intégration en harmonie avec l'ensemble du village avec le respect du gabarit, du style, des matériaux.
- La valorisation du patrimoine architectural et archéologique in situ par la mise en valeur de la maison Koeppel et des vestiges de la ferme gallo-romaine.
- La conjugaison de l'ancien avec le contemporain dans un ensemble harmonieux où on peut lire les deux entités du projet qui sont liées par une faille de lumière
- L'utilisation des matériaux biosourcés dans les entités porteuses du projet (le pisé, le bois).
- Utilisation des procédés bioclimatiques passifs et actifs.
- Parcours de vulgarisation et d'interprétation animé par des séquences qui sensibilisent au patrimoine de la région.

Exemple 2 : Musée de Louvre à Abu Dhabi

1-Fiche technique du projet

- **Projet : Musée de Louvre d'Abu Dhabi**
- **Maitre d'ouvrage :** le gouvernement des Émirats Arabes Unis
- **Maitre d'œuvre :** Atelier de Jean Nouvel
- **Situation :** district culturel, Abu Dhabi, Émirats Arabes Unis
- **Surface :** 64 000 m²
- **Programme :** Galeries d'expositions permanentes, espaces d'expositions temporaires, musée des enfants, auditorium, réserves, ateliers de restauration, espaces publics, bâtiment de l'administration, restaurant, café, boutique
- **Matériaux utilisés :** acier inoxydable pour la coupole, panneaux de béton fibré à ultra-haute performance.
- **Date de début de travaux :** 2007.
Date d'inauguration : 2017.



Figure 24: situation du musée sur le district culturel d'Abu Dhabi

Source : www.blog-le monde.com.

2-Présentation du projet

Le projet est né d'une collaboration culturelle d'une ampleur inédite entre les Émirats Arabes Unis et la France, concrétiser par un accord intergouvernemental signé le 6 mars 2007.

Il est situé dans la district culturel, l'île de Saadiyat (l'île du bonheur) à côté d'autre équipement culturel de renommée le Cheikh Zayed National Museum, dessiné par

Norman Foster, et le musée du Guggenheim Abu Dhabi, imaginé par Frank Gehry.

Le Louvre Abu Dhabi est le premier musée universel du monde arabe, lié au nom du musée de Louvre en France, il se propose d'être un socle éducatif et culturel et un carrefour des cultures et des civilisations du monde, sa singularité réside dans le respect des traditions locales tout en incarnant une expression de contemporanéité.

3-Accessibilité au projet

Le projet se connecte à l'urbain par une passerelle qui aboutit vers le jardin, et à la mer par une gare maritime.



Figure 25 ; prouesse de l'architecture contemporaine.

Source : Wikipédia.

Les deux accès offrent une vue stupéfiante de l'ensemble du projet



Figure 27: accès depuis le jardin public.

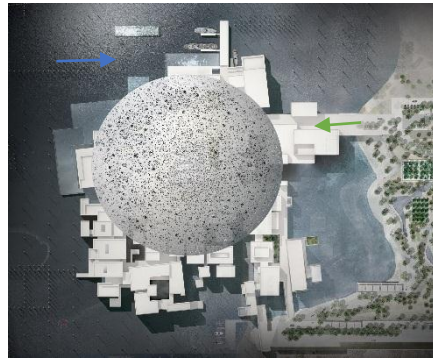


Figure 26; accessibilité du projet

4-Problématique du projet

Comment parvenir à créer un hub de convergence et de connections des cultures et des civilisations du monde entier ? Et comment faire réunir le patrimoine traditionnel et local avec le concept contemporain d'aujourd'hui ?

5-Objectifs

- Exposer l'évolution des civilisations et des cultures du monde entier et explorer les connections et le dialogue qui les unissent.
- créer un hub de convergence des civilisations du monde entier.
- faire du projet un outil de dialogue entre traditions locales et concepts contemporains.

6-Fonctionnement du musée

Ce musée présente une expérience architecturale et muséale de grande intensité, œuvrant au dialogue entre l'Orient et l'Occident. Un dialogue qui incarne un parcours muséographique des œuvres d'intérêt historique, culturel et sociologique, anciennes et contemporaines, provenant du monde entier, qui donne aux publics de toutes origines, de tous centres d'intérêt, et de tous âges, l'opportunité de découvrir des influences partagées et les liens étonnants entre les cultures et civilisations du monde.

7-Les concepts du projet :

7.1 Concepts liés au site

• Intégration au site :

Une composition qui s'insère avec délicatesse dans le paysage naturel de l'île par sa volumétrie épurée et les proportions harmonieuses de ses bâtiments, que la mer vient embrasser.



Figure 28: intégration au paysage naturel.
Source : www.louvreabudhabi.ae

• Intégration au climat

L'architecte Jean Nouvel a créé un micro climat qui procure un confort thermique et réduit la consommation énergétique, et cela grâce à des procédés passifs inspiré de l'architecture traditionnelle :

La compacité, la couleur blanche des volumes et les matériaux utilisés qui limite la surface d'échange et réfléchit la lumière du soleil frappant d'Abu Dhabi pour améliorer les performances thermiques, l'agencement compacte des fragments du projet, l'introduction de l'eau à l'intérieur qui assure la fraîcheur, et enfin une coupole, apportant de l'ombre en laissant entrer la lumière du jour sans apports solaires excessifs.

8-Inspiration du patrimoine locale de la région

• La médina

Les caractéristiques d'organisations et de morphologie des fragments sont inspirée du prototype de la ville orientale, « médina » à savoir la hiérarchisation, la compacité de l'ensemble et de l'unité, les impasses qui connectent les différentes parties du projet, la couleur blanche.

• La coupole

Un signe majeur de l'architecture musulman, de 180m mètres de diamètre coiffe les deux tiers du musée ajourée à la manière des feuilles de palmes entrelacées, traditionnellement utilisées comme matériel de toit dans les Emirats. Ces perforations laissent entrer la lumière de façon ponctuelle tel une pluie de lumière.

• Falaj

Inspiré du système de falaj de l'ancienne ingénierie arabe, un circuit d'eau traverse le musée, faisant de ce lieu un havre de fraîcheur invitant à la promenade au bord de l'eau.



Figure 29: insertion de l'eau.



Figure 31; inspiration des médinas



9-



Figure 36; pluie de lumière par la coupole.



Figure 35; la coupole la pièce maitresse du projet.

Concepts liés à la muséographie

Circuit

Le musée est caractérisé par circuit en labyrinthe qui aiguise la curiosité du visiteur et lui donne la liberté de choix quant à l'ordre selon lequel ils souhaitent visiter les éléments du musée.

Le parcours est animé par 12 séquences qui retrace l'évolution des cultures à travers le monde.

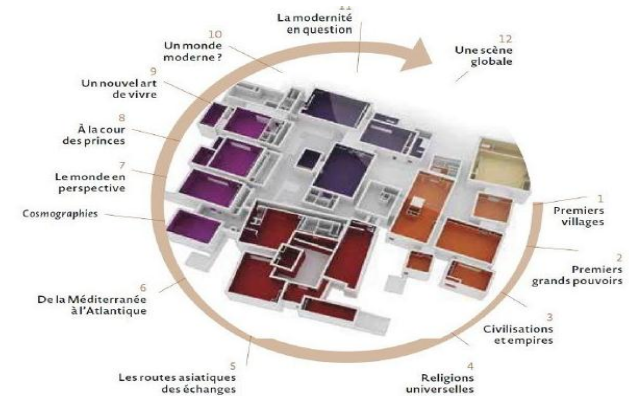


Figure 33: schéma du parcours muséographique

La lumière

Les espaces du projet sont mis en valeur par un jeu d'éclairage latéral ou inégal par une lumière naturelle bien réfléchi afin d'éviter l'éblouissement et de mettre en valeur les expositions, il y a recours à la lumière artificielle avec des éclairages focus, les fenêtres virtuelles, les tapis zénithaux lumineux.



Figure 37; fenêtre virtuelle

Fluidité

La fluidité de l'espace est assurée par des surfaces dégagées et une circulation aisée entre les différents espaces du musée.



Figure 40: mise en scène par la lumière



Figure 41: tapis de lumière, espace d'exposition dégradé.

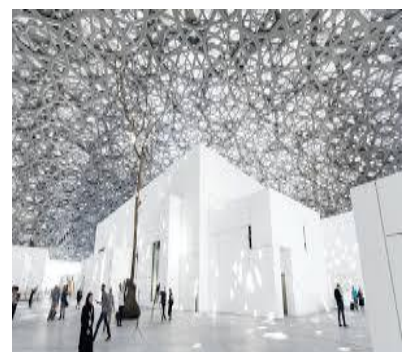


Figure 39; circulation fluide et aisée

L'ambiance

Le jeu de lumière et sa dualité avec l'ombre, la couleur blanche, l'agencement des espaces, les grandes surfaces grandiose et dégagée, le confort sonore ils sont tous des paramètres bien étudiés par l'architecte afin de procurer une ambiance sereine et calme qui incitent l'esprit à une haute concentration et admiration.

Le programme qualitatif

Entité	Fonction	Les espaces	Activité
Entité d'accueil et d'animation	Accueil	-le seuil. -Le hall d'entrée -Bureau d'orientation -Billetterie -Salon d'honneur.	-Espace de transition spatiale et fonctionnelle entre l'urbain et l'intérieur de l'équipement. -Espace d'orientation.
	Animation	Tisanerie.	
		Exposition temporaire.	
Entité de vulgarisation et de sensibilisation	Exposition permanente.	Parcours historique -Entité dédiée à l'époque préhistorique. -Entité dédiée à l'époque phénicienne. -Entité dédiée à l'époque romaine. -Entité dédiée à l'époque ottomane. -Entité dédiée à l'époque coloniale -Entité dédiée à	- interprétations des faits scientifiques et caractéristiques de chaque époque sur tous les plans (architectural, sociale, économique, religieux, artistiques...etc.).

		l'époque contemporaine.	
		-Maison type de la casbah avec dioramas.	Emerger le visiteurs les
		Salles immersives	scènes.
		-Exposition pour enfants (3ans à 10 ans).	Eduquer les enfants à l'importance du patrimoine avec un interprétation qui attire leurs attentions.
	Exposition temporaire	Expositions d'introduction aux métiers et leurs importances -Archéologie -Historiographie. -Métiers de restauration et de réhabilitation -Métiers de pêche -Métiers artisanaux.	-Faire connaître les métiers ainsi qu'à leurs rôles dans la préservation du patrimoine
		-Salle d'exposition temporaire.	-Traiter des sujets plus circonscrits.
		-Surface extérieur pour les expositions temporaires.	-Attiser les débats. Maintenir l'intérêt du public. Animer.
		Espace de stockage	Mettre en

			réserve et emmagasiner.
		Espace de maintenance.	Conservation des éléments de valeurs.
Entité de formation.		Ateliers de formation en métiers artisanales (poterie, tannerie, sculpture, couture...	Instruction et transmission du savoir faire
		Ateliers pour enfants.	
		Ateliers de jeux pour adulte.	
		Salle de cours	
		Salle de projections	
		Expositions des articles artisanales.	
		Ateliers de jeux pour enfants	
		Ateliers de jeux pour familles	
Recherche et documentation.		Bibliothèque	Approfondir les connaissances de façon autonome
		Salle d'archives.	
		Salle d'informatique.	
		Salle de lecture.	
		Salle de projection.	
		Salle de conférence.	
		Salle de lecture pour enfants.	
Entité de consommation		Restaurant traditionnel (réception,	Fonction complémentaire

		salle de consommation, cuisine, stockage)	nécessaire pour le bien être des visiteurs
		Cafétéria (réception, salle de consommation, stockage).	
Entité de détente.		Théâtre en plein air.	Favoriser l'échange. Inciter la mixité sociale.
		Jardins.	
		Placettes	
Entité de gestion de la logistique	Administration	Accueil	Assurer la bonne gestion et le bon fonctionnement de l'Établissement
		Bureau directeur.	
		Bureau de secrétaire.	
		Bureau de gestion.	
		Bureau de chefs de services	
		Bureau	
		Salle de réunion	
		Salle d'archives	
		Coin détente.	
	Sécurité	Log de sécurité	
		Studio de gardien.	
	Stationnement sous-sol	Parking	
		Parking pour PMR.	
		Parking réservé aux employés.	

3- conceptualisation du projet

La réflexion de notre projet architectural se base sur un ensemble de concepts puisée du contexte et/ou de la thématique.il peuvent se décliner comme suit :

3-1 Concepts liés au contexte

- **La continuité urbaine avec l'ensemble :** elle présente une intégration harmonieuse du projet dans la structure existante en se pliant aux règles d'ensemble en termes de gabarit, de style...etc.
- **La continuité de la réflexion spatiale :** continuer les axes importants de l'urbain dans le projet dans l'optique d'intégrer le projet à la dynamique spatiale et fluidifier la relation entre le projet et son contexte environnemental et urbain notamment la casbah, la RN 24, la place de la mairie et la mer.
- **La continuité paysagère :** articuler le projet avec son paysage naturel à savoir la mer par la continuité spatiale (balcon maritime, belvédère) et visuelle (la transparence) avec celle-ci, la végétation par utilisation de matériaux in situ, toiture végétale.
- **Concepts tirés de la casbah :** qui présente le cœur du centre historique, regorge de principes sur le plan architecturale et urbanistique qui pourrons apporter des réponses au soucis de notre projet.
- **L'intégration au site** en tenant compte des données du relief du terrain et son orientation on opte pour une implantation en gradin et de façon parallèle aux courbes de niveaux afin de minimiser l'impact sur le site, une orientation qui connecte le projet a la mer et offre des vues panoramiques.
- **Interprétation architectonique et spatiale de la casbah**
- Les typologies d'occupations des parcelles, proportion de l'unité architecturale, Le qbou, les galeries d'arcades, la sqifa : réinterprétation en tant que seuil afin de marquer les différents accès du projet.
- **La déconstruction :** Permet de produire des entités et de créer un rythme entre le plein et le vide afin de diminuer la compacité du projet et de dégager des espaces extérieurs des percés visuelles vers la mer, vers la casbah, qui assure un confort visuel.
- **Transparence et ambiance visuelle :** Ce concept d'optique qui se traduit par la transparence et l'ouverture du projet vers son environnement.

3-2 concepts liés au thème

- **Ambiances** On parle d'ambiances lumineuse, acoustique, thermique, olfactive, tactile... On évoque d'interaction sensible comprises entre la personne et l'atmosphère matérielle et immatériel qui l'environne.

- **Le parcours**
- Evoque la découverte, la transition, la continuité, et la connexion, un cheminement réfléchi, efficace, des promenades animées et devisée en séquence d'où on admire et le projet et son environnement immédiat.
- **La fluidité** : assurer une bonne transition des flux dans le projet par une circulation aisée et des relations forte entre les espaces et entre les moments fort du projet à savoir les seuils, les espaces extérieurs.

3-3 Concept lié à la bioclimatique

- **Le micros climats** par les procédés passifs qu'offre les données naturelles du projet : orientation vers l'Est qui permet de profiter d'une bonne aération par les brises maritimes, un bon ensoleillement, un bon écoulement des eaux pluviales qu'on peut réutiliser dans le projet, l'insertion de l'élément minéral pour un apport en fraîcheur et un régulateur thermique.
- **L'insertion de l'eau et de la végétation** Elle joue un rôle important dans la régulation thermique additionnée au confort visuel et le bien être qu'elle apporte.
- **La compacité** concevoir des unités rationnelles imbriquées et adossées les unes à l'autre

4-génèse du projet

1^{ère} étape :

- La démolition des baraquements qui altèrent l'image de site d'intervention.
- La préservation et la valorisation de l'élément de permanence existant (l'ex hôtel militaire) ayant une valeur patrimoniale.
- Interpénétration de nouveau et de l'ancien avec une étape très importante c'est de l'assimilation du projet nouveau au bâtiment existant et la continuité de projet dans le bâtiment colonial existant.

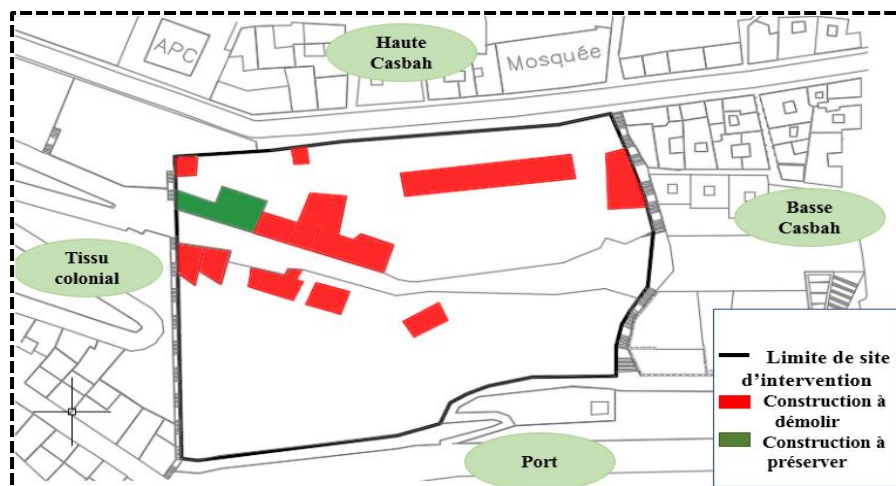


Figure 42: 1^{er} étape de l'élaboration de la genèse du projet

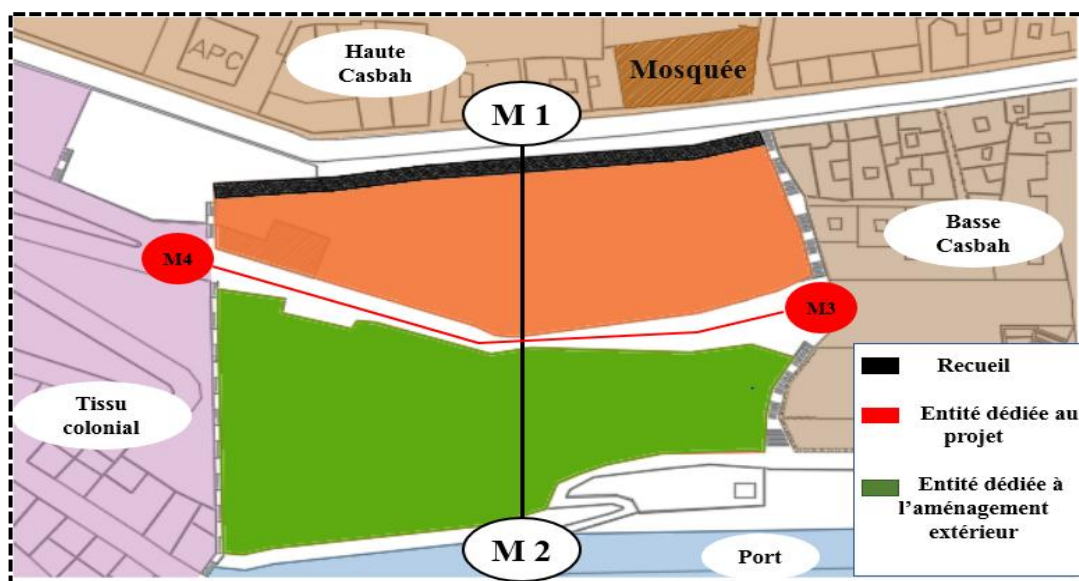
2 -ème étape : La continuité de la réflexion spatiale

L'assiette est ponctuée par des séquences, des parcours qui découlent de la proposition d'aménagement urbain dans lequel s'intègre notre projet. Il s'agit d'assurer une continuité dans la réflexion globale avec son environnement immédiat ; dans ce cadre on a :

- Lier la ville à son front de mer par un axe d'articulation matérialisé par des rampes et un aménagement extérieur fluide.
- Lier le tissu traditionnel et le tissu colonial par un axe d'articulation qui longe la rue 1^{er} novembre matérialisé par un parcours pavé et aménagé en tant que balcon maritime.

L'intersection des axes d'articulation avec les parcours urbains donne naissance à des moments fort qu'on va matérialiser par les seuils du projet.

- Un recueil par rapport à la RN 24, dédié à l'urbain afin de mettre en valeur la haute casbah et la mosquée (élément de permanence important dans le centre historique).

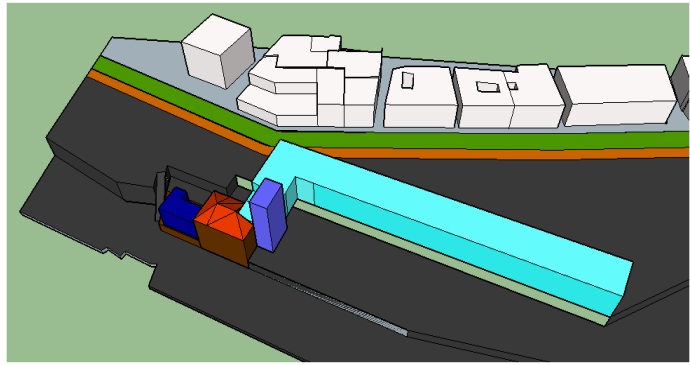
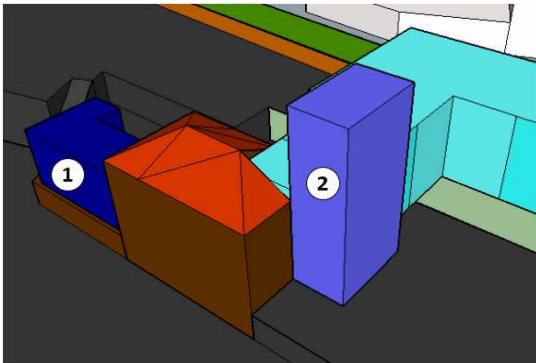


Le volume

1. Une greffe architecturale qui s'adosse au bâtiment du génie militaire, dans le respect des lignes directrices et des proportions de ce dernier, et qui articule ce l'anciens à un volume nouveau

- Le volume 1 qui s'inscrit dans la continuité de bâtiment anciens, rehausser le RDC qui se trouve mal intégré à l'ensemble afin d'avoir un volume cohérent et homogène dans son ensemble.

- Le volume 2 qui renforce la verticalité du projet par une tour de circulation et d'observation



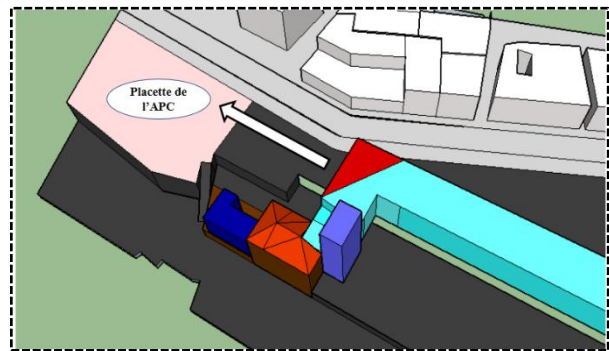
Une déconstruction (soustraction) : orienter l'entrée de la greffe vers la placette de l'APC (élément permanent et important).

2.La continuité urbaine avec l'ensemble et l'intégration au site.

Un concept matérialisé par :

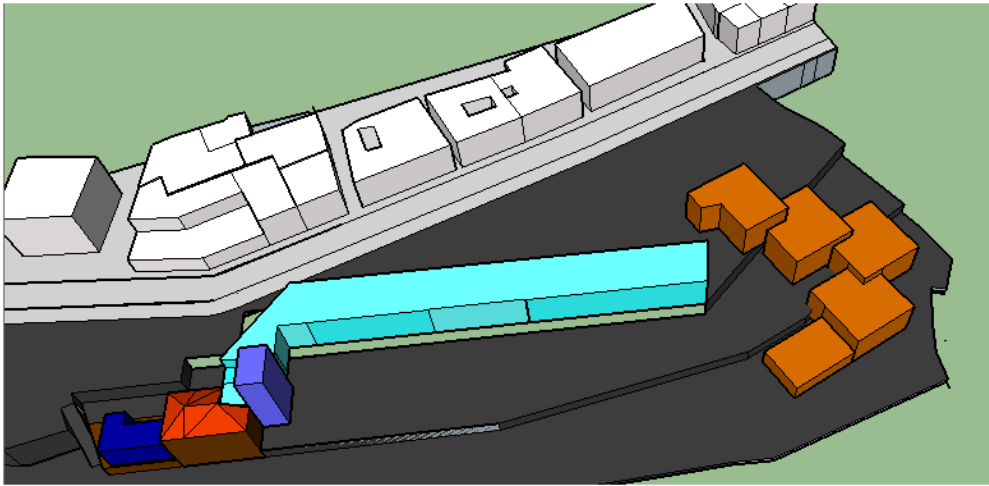
- Réinterprétation des éléments de la casbah avec une composition volumétrique qui respecte les proportions de l'unité de la casbah, projetés du côté du tissu de cette dernière.

Une intégration au site : une intégration en gradin pour les constructions qui permet



- Une intégration parfaite au relief et à l'environnement de l'assiette.
- Dégager le maximum des vues panoramiques vers la mer et en parallèle profiter des brises maritimes.
- L'utilisation des escaliers comme solution au relief accidenté.

Et l'utilisation des rampes pour assurer **une fluidité** de déplacement du projet aussi bien pour les gens normaux que pour les PMR.

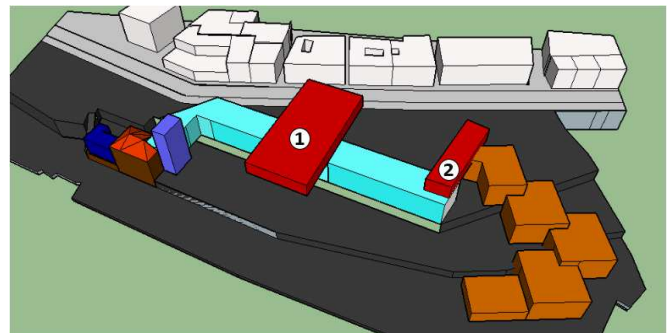


3.La centralité et l'articulation :

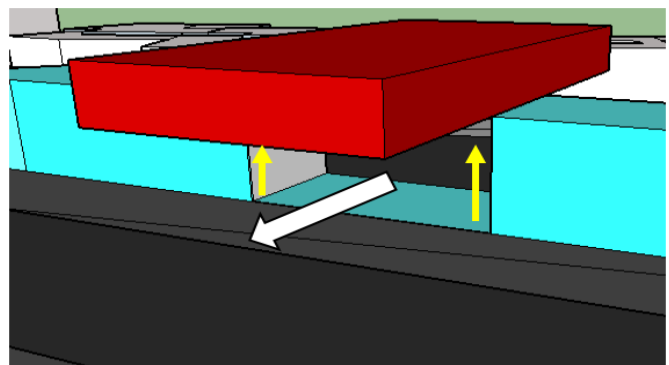
Matérialisé par

Un volume 1 volume central qui vient articuler les fragments du projet, et qui est surélevé qui va nous permettre de libérer le

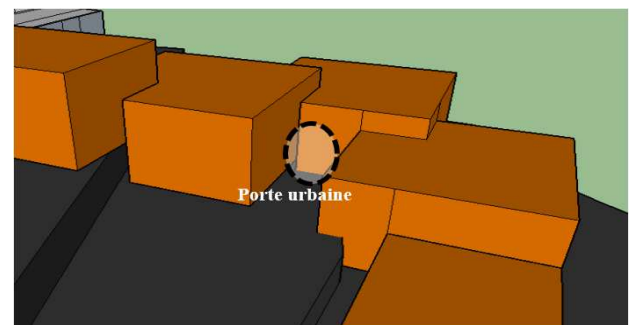
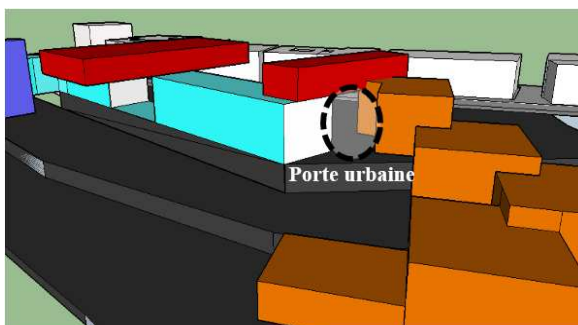
RDC pour dégager une place ouverte et orientée vers la mer, considérée comme **une faille visuelle** qui assure **une continuité paysagère** entre la RN24 et la mer, et vient maintenir la caractéristique du site comme étant la faille visuelle la plus importante du centre historique. (Volume associé à l'exposition et la restauration, et comme articulation entre l'entité documentation et muséographie).



Volume 2 : surélevé qui articule la greffe à la composition du côté de la casbah et dégage une porte urbaine à l'intérieur du projet. (Articulation entre l'entité formation et documentation).



Et t une autre porte urbaine qui articule le projet a la basse casbah.



Enfin,

- Renforcer **la fluidité de l'ensemble** par une interpénétration entre l'aménagement extérieur et l'aménagement à l'intérieur du projet architectural.
- Assurer **la légèreté et les percées visuelles** en traitant le volume avec de la transparence afin d'alléger l'ensemble et créer un continué paysagère entre le projet et son environnement.
- La lisibilité et le visible du projet dans son contexte, en étant un point de repère qui manifeste la centralité du cœur originel du Dellys.

**Traitement de façade**

Sur notre façade on a voulu conjuguer entre une architecture traditionnelle et une architecture contemporaine simple et épuré.

Sur l'entité de la formation on a opté pour le principe de la façade déchiré, qui exprime un contraste entre le nouveau et l'anciens



Figure 43: principe de la façade déchiré



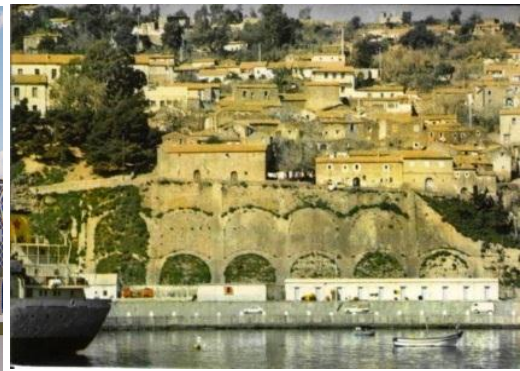
Figure 45: notre réinterprétation du principe

-Inspiration de l'architecture traditionnelle de la casbah et la réinterprétation des éléments de rappel a cette architecture

➤ Le qbou



➤ Les arcades en plein cintre



Dialoguer avec l'architecture de la mosquée, utilisation des arcades brisé

➤ Utilisation de la mocharabia en référencé à l'architecture islamique qui a laissé ses traces sur l'Algérie et sur Dellys.

Pour les couleurs on a opté pour la couleur blanche en référence à la couleur



de la chaux qui utilisé comme revêtement à la casbah, la couleur marronne de la pierre et du bois.

-Utilisation du bois pour les portes, pour le traitement de façades

5-La description du projet

Notre projet architectural centre d'interprétation du patrimoine s'inscrit dans une démarche d'intégration dans son contexte naturel et culturel à savoir : la mer, la casbah, le tissu colonial ...etc., qui constitue le support d'inspiration pour son élaboration.

Notre démarche de conceptualisation tend à répondre aux objectifs fixés dans le cadre de la vulgarisation et la préservation des innombrables valeurs patrimoniales que recèle ce site magnifique de l'ilot militaire et à saisir les opportunités offertes de ce dernier et à venir en réponse aux carences qu'il contient. En effet, ce projet se veut attrayant et symbolique des valeurs qu'émergent le site afin de véhiculer une curiosité de découverte à travers les parcours fluides et animé tant à l'extérieur qu'à l'intérieur

Notre projet est une composition de volumes et de greffe architectural qui tend à conjuguant entre une architecture contemporaine simple et épurée qui apporte un renouveau et une architecture traditionnelle à préserver. Il est implanté en gradin avec un gabarit qui varie entre rez de chaussé, R+1 jusqu'à R+3. Il est composé de deux entités liées par un volume centrale.

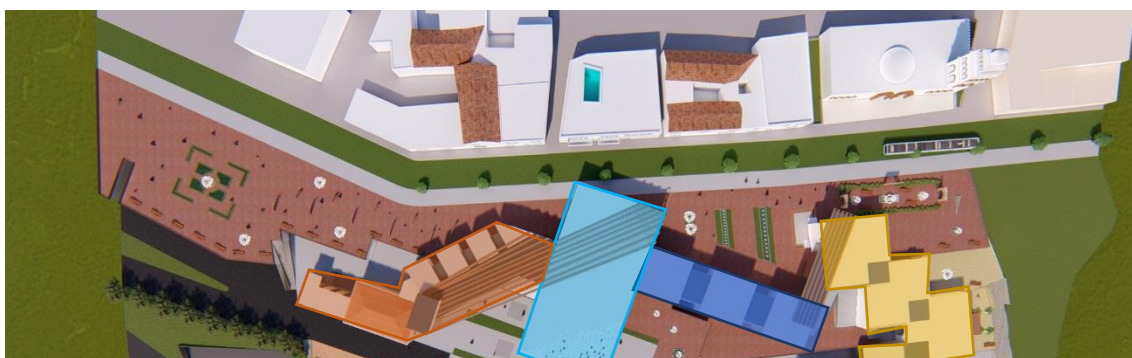
5-1 Accessibilité et matérialisation des parcours

Le projet occupe une place stratégique dans le centre historique, comme étant le point d'articulation entre des entité très importante à savoir la mer et la ville / le tissu traditionnel et le tissu colonial.

On a matérialisé ses liens d'articulations par des parcours fluides aménagés et animés afin de recoudre ses entités

Le premier axe d'articulation qui relie la ville à son front de mer matérialisé par un parcours en rampe qui permet une circulation fluide aussi bien pour gens normaux que pour PMR, est marqué à ses extrémités par accès principaux du projet à savoir l'accès piéton principale ouest depuis la RN 24 (considéré comme l'axe majeur de la ville) et un accès Est piéton depuis le port.

Un second axe d'articulation qui relie le tissu traditionnel au tissu colonial matérialisé par un parcours pavé et aménagé en tant que belvédère sur la mer, est marqué à ses extrémités par deux accès à savoir un accès Nord piéton depuis le tissu traditionnel de la casbah et un autre accès Sud mécanique depuis le tissu colonial.





5-2 Description des entités

L'ensemble du projet se fragmente en 2 entités unis par un volume centrale, l'ensemble des entités du projet interpénétré avec l'espace extérieur forme un parcours séquentiel qui aiguise la curiosité du visiteur.

L'idée du projet est un parcours d'interprétation du patrimoine :

- Vulgarisation et sensibilisation au patrimoine par l'exposition permanente ou temporaire
- Enrichissement autonome et approfondissement des connaissances sur le patrimoine par l'entité documentation.
- Formation et préservation du savoir-faire traditionnel par une entité de formation des métiers traditionnels.

Echange, débat par des lieux de rencontre et de réunion.

5-2-1 L'entité de muséologie



Composé d'un bâtiment existant avec une architecture remarquable qu'on a décidé de garder afin de maintenir la mémoire des lieux. Il est composé de deux constructions :

une construction centrale qui se développe en 3 niveaux au quel on a greffé une tour sur le 1^{er} et le 2^{-ème} étage qui assure la circulation verticale et un autre volume qui s'emboîte dans le 2^{-ème} étage.

Une autre construction composée d'un rez de chaussée à laquelle on a greffé un volume qui récupère la hauteur du volume central.

L'ensemble de cette entité est dédié à l'exposition et la vulgarisation du patrimoine matériel et immatériel hérité des différentes périodes historiques qui se sont succédé sur la ville de Dellys.



On a pensé la circulation de façon à avoir un parcours continu du préhistorique au moderne ou le contraire, et qui est animé et dynamisé par une interpénétration entre l'espace extérieur et intérieur.

L'aspect de cette entité se résume à un contraste entre l'ancien et le nouveau tout en gardant l'harmonie de l'ensemble.

5-2-2 L'entité centrale

Cette entité présente le cœur du projet. Elle est accessible depuis la RN 24 par un escalier et un ascenseur. Cette partie constitue une articulation des différents fragments du projet qui développe en étage seulement avec un rez de chaussée dégagé, laissant place à une grande faille visuelle vers mer aménagée en belvédère.



la

Son aspect contemporain et imposant font du volume de cette entité un élément d'appel visible qui aiguise la curiosité.

Cette entité abrite les fonctions renseignement et d'animation à savoir : un restaurant panoramique, une exposition temporaire, salle audio-visuelle...

5-2-3 L'entité information et documentation

Cette partie du projet est pensée dans le but de compléter le parcours d'interprétation par une entité dédiée à la documentation et à la recherche afin de permettre au visiteur et au public large d'enrichir les connaissances de façon autonome.



Elle se développe en deux niveaux accessibles directement depuis la RN 24 et accessible depuis le volume central dans la continuité du parcours d'interprétation, elle offre divers moyens d'instructions à savoir : la bibliothèque, la salle d'informatique.

Et un entresol qui contient une salle de lecture qui travaille avec l'entité formation.

L'aspect de cette entité est caractérisé par un jeu de plein de vite avec de cubes ayant les proportions de la casbah et du bâtiment déjà existant.

5-2-4 L'entité formation

Dans la continuité du parcours d'interprétation on a pensé une entité qui sera dédiée à la formation des métiers traditionnels dans le but de préserver le savoir-faire traditionnel.

L'aspect et la composition de cette entité est minimaliste et simpliste qui s'inscrit dans la continuité morphologique de la casbah aussi bien dans sa composition avec les proportions de l'unité de la casbah que dans l'utilisation de la pierre et la réinterprétation des éléments marquant de la casbah à savoir le qbou (qui marque la faille urbaine entre le projet et la Casbah), l'arc en plein cintre, mais aussi dans son intégration en gradin au site.



5-3 Description de la façade :

La façade de l'ensemble du projet se veut conciliatrice entre une architecture traditionnelle et une architecture contemporaine, le traitement est choisi de façon faire fondre le projet dans l'aspect globale du contexte.

Elle est marquée par un jeu de plein et de vide avec une utilisation abondante du vitrage dans la façade qui donnent sur la mer pour dégager le maximum de vues panoramiques.

La façade est marquée par des éléments de rappel à la casbah à savoir le qbou, les arcs en plein cintre, la pierre et la couleur blanche, mais aussi un rappel à la mosquée par la réinterprétation des arcs brisé qu'on y trouve. On a aussi utilisé un traitement en mocharabia en référence à l'architecture islamique qui a marqué à une période Dellys.

Nous avons opté pour le béton, le verre et la pierre, le bois comme matériaux de conception et d'ornement pour les façades et cela pour inscrire le projet dans une démarche minimaliste et simpliste et faire de notre projet un élément qui s'articule parfaitement à son contexte.



Les espaces extérieurs

Ils s'inscrivent dans la continuité du parcours muséographique avec leurs interpénétration avec l'espace intérieur,



Le théâtre en plein air comme lieu d'échange sociale et culturel
L'esplanade, élément d'articulation et d'animation



Une rampe articule anime en s'interpénétrant à l'espace intérieur

5-4 L'aspect environnementale du projet.

L'intégration en gradin qui respecte le terrain et permet une bonne orientation vers la mer ce qui confère une bonne ventilation et un confort visuelle additionnée a un bon éclairage naturel

➤ Utilisation de matériaux in situ

Notre choix s'est porté sur la pierre (système constructif, revêtement) le bois (revêtement de façade), la chaux (revêtement), car d'une part, ils présentent des matériaux in situ disponible qui son respectueux de l'environnement et durable mais aussi présente des bonnes performances en termes d'inertie thermique et donc procure un confort thermique et même acoustique

D'autre part, il permet un aspect global du projet qui s'intègre parfaitement dans son contexte, additionnée à un confort visuel qui procure une ambiance d'autant aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

➤ L'orientation du projet

Le projet posséd d'importante façade orientée Est, Ouest et Sud, et de grands espaces vitrés ce qui permet de bénéficier d'un éclairage naturel des différentes espaces du projet. Et afin d'éviter un éblouissement, on a traité la façade très exposée par des brises soleil et des mocharabia.

➤ La ventilation naturelle

L'assiette d'intervention est orientée plein Est vers la mer l'implantation du projet permet de profiter des brises maritimes et ainsi d'une ventilation naturelle

➤ Protection solaire

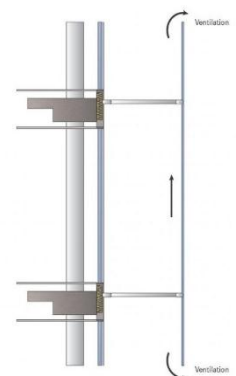


Figure 46: schéma de la double peau ventilée

On a utilisé les mocharabia, les brises soleils et le débord de toiture afin d'assurer une protection contre l'effet d'éblouissement et la pression des vents dominant et pour les vitrages on opte pour une double peau ventilée qui assure un confort à l'intérieur des espaces et en parallèle permet la transparence de ces derniers.

6- Système constructif et structurel du projet

6-1 Superstructure

Notre choix s'est porté sur des systèmes constructifs varié afin d'assurer le fonctionnement, la sécurité, la stabilité de l'ouvrage, mais aussi assurer le bon fonctionnement des espaces et le confort des visiteurs, donc on a opté pour :

6-1-1 Une structure métallique

La construction métallique se caractérise par un système de poteaux en aciers et un plancher collaborant offrant de nombreux avantage :

- Il allie grande portée, rigidité, solidité
- Compatible avec tous les support (béton armé, bois, pierre)
- La maniabilité et la facilité de montage et de démontage ce qui diminue le temps et le cout de réalisation.
- La légèreté de la structure ce qui diminue les charges sur les éléments porteurs.
- La résistance et sa capacité à franchir des grands portés sans pour autant avoir d'importante retombé.
- Offrir des espaces flexibles et dégagé.
- Un bon comportement en cas de séisme.
- Bonnes caractéristiques mécaniques à la traction et à la compression et résistance au sollicitations (force des vents, charge accidentelle...)
- L'acier un matériaux durable et recyclable avec une importante longévité.

6-1-2 Structure mixte pierre-métal

Pour l'entité formation on a opté pour une structure mixte pierre-aciers qui permet d'une part une stabilité pour les murs porteur en pierre d'autre part assure un aspect qui respecte le contexte et maintiens l'identité des lieux

Caractéristique de cette structure

La dureté (ou résistance aux chocs), qui reprend les charges importantes et les sollicitations du projet.

La pierre un matériaux naturel, local disponible sur les lieux ce qui le rend plus économique, respectueux de l'environnement, durable, résistance aux taches et facilité d'entretien.

La pierre naturelle a une conductivité thermique élevée. Cette propriété est particulièrement efficace et écologique additionnée à l'épaisseur des murs assure une isolation thermique et acoustique.

L'aspect de la pierre naturelle procure un confort visuel et projette une ambiance de temps anciens, similairement à la casbah.

La structure métallique disposée selon une trame, procure une stabilité et une rigidité à l'ensemble de la construction.

6-1-3 Structure en béton armé

Dans l'entité centrale de notre projet on a opté pour un système de voile qui forme une structure en boîte rigide, sur laquelle on a posé une structure légère métallique ce qui nous permet d'avoir une légèreté et une stabilité pour ce volume surélevé.

Poteau en H enrobé de béton

Caractérisé par

- Une capacité portante élevée pour une dimension de section réduite.
- Une facilité d'assemblage aux autres éléments de la structure.
- Protection de l'acier par le béton contre la corrosion et les incendies.

Plancher collaborant

Le plancher collaborant est un plancher mixte béton-acier. Il offre une bonne résistance à la traction et la compression.

L'acier et le béton collaborent pour offrir une résistance et une capacité portante élevée. caractérisé aussi par la rapidité de la mise en œuvre et coût moindre.

Poutre alvéolée

Notre choix s'est porté sur **les poutres métalliques alvéolaires**, ce type de poutres connaît un usage croissant dans le domaine de la construction métallique.

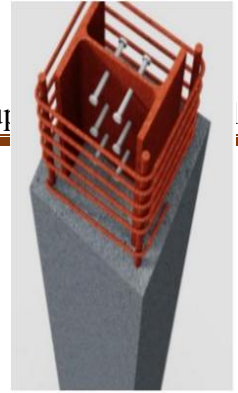


Figure 50 : poteau en H enrobé de béton



Figure 48 : musée de l'œil d'Oscar Niemeyer.

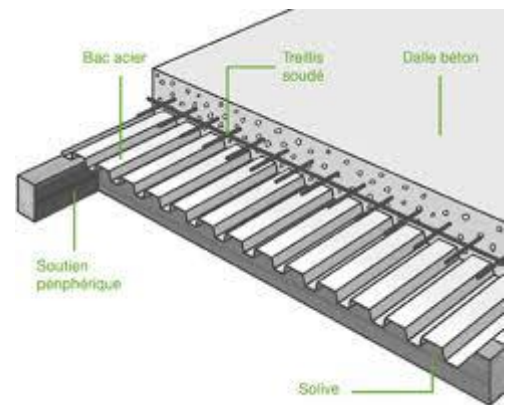


Figure 51: schéma de plancher collaborant
Source : construction-maison.ooreka.fr



Figure 52: poutre métallique alvéolée
Source : www.archiexpo.fr

Elles permettent des solutions pratiques en matière d'aménagement de l'espace (flexibilité), avec des portées allant jusqu'à 18m.

Elles permettent également le passage des installations techniques (les gaines, câbles...etc.)

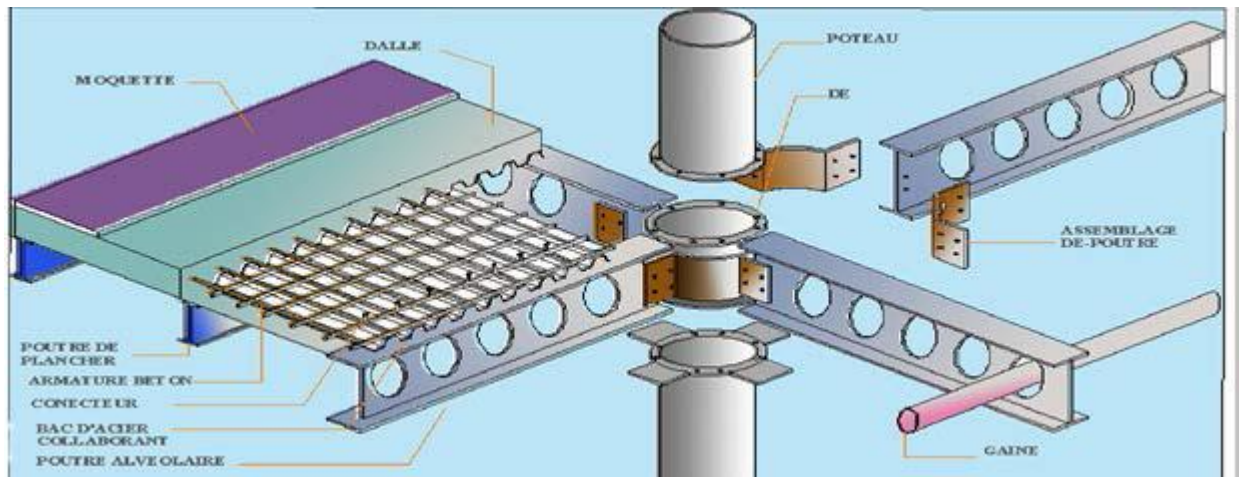


Figure 54: schéma d'un plancher collaborant avec une poutre alvéolée

Poutre treillis spécialement utilisé pour le volume centrale.

C'est des poutres métalliques placées à la périphérie de la structure, dans la partie porte-à-faux et cela remplace tous les poteaux d'une structure. Ces poutres nous donnent des grandes portées, donc l'espace devient fluide et on peut l'aménager comme on veut sans aucun obstacle.

6-2 L'infrastructure

Radier nervuré

Vu que la ville de DELLYS est située dans la zone III, comme réponse aux normes fixées par RPA 2003, nous optons pour les fondations sur **radier nervuré** pour l'élément central de projet, ce dernier comporte une avancée en porte-à-faux de 20 mètres de long.

. Concernant les autres entités de projet le choix des fondations sur **semelles filantes** assure la stabilité et l'équilibre de l'ouvrage.

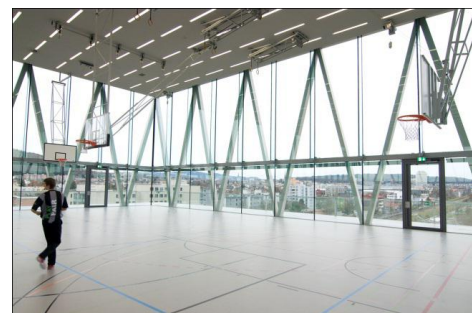


Figure 55: une fluidité et une transparence offerte par les poutres cloisons.

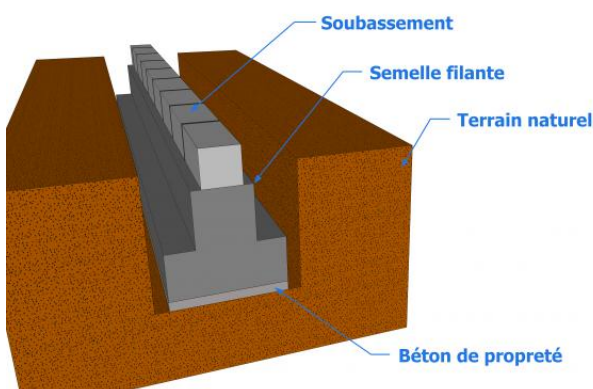


Figure 58: coupe schématique de semelle filante
Source : maconnerie.bilp.fr

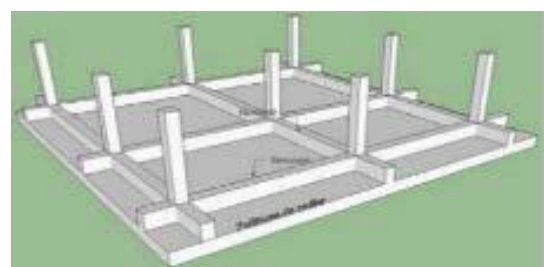


Figure 56: modélisation du radier nervuré

Mur de soutènement

Notre site d'intervention se caractérise par une forte pente, par besoin d'intégration en gradin, nous avons prévu des voiles en béton armé d'une épaisseur de 20cm dans les niveaux semi-enterrés et les niveaux enterrés de projet (entité formation, entité documentation et le parking).

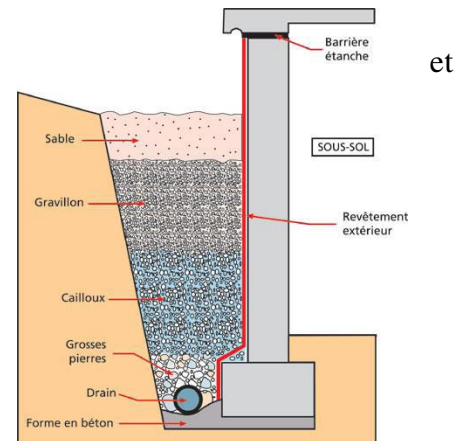


Figure 59: détails du mur de soutènement

Conclusion générale

A travers notre projet architectural, nous avons tenté de répondre à nos problématiques de départ et confirmer nos hypothèses mais surtout aboutir au mieux à nos objectifs.

A ce titre, nous avons conçu un projet architectural qui découle d'une intervention à l'échelle urbain, en vue de résoudre les problèmes du site à savoir : l'articulation des différentes entités qui composent le centre historique, la requalification et le renouvellement de ce derniers à des fin touristiques afin de maintenir le support identitaire et préservé la mémoire du lieu en particulier et de la ville de Dellys en générale.

Notre démarche conceptuelle est soucieuse et respectueuse du cadre culturel et environnementale du centre historique, d'où elle en tire ses principes majeurs.

A cet égard, nous avons opter pour la thématique du centre d'interprétation en vue de vulgariser les données patrimoniales du site et propulser son importance à un plus large spectre et par conséquent sensibiliser un plus large public à leurs importances.

Ce projet se veut régénérateur de ce centre historique longtemps laissé à l'abondant, en étant la vitrine qui traduit une articulation entre une architecture traditionnelle significative et une architecture contemporaine innovatrice.

