

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



**UNIVERSITÉ ABOU BAKR BELKAID DE TLEMCEM**  
FACULTÉ DE TECHNOLOGIE  
DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

**MÉMOIRE**  
POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MASTER EN ARCHITECTURE

**OPTION : Architecture et Patrimoine**

**Valorisation du patrimoine du XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> Siècle  
La reconversion de la cave coopérative 27 « cave cardona » : centre de  
sport et de loisirs aquatique.**

Soutenu le 14 novembre devant le jury :

President:	Mr. HAMMA Walid	MAA	UABB	Tlemcen
Examineur:	Melle BOUDALYA Nadia	MAA	UABB	Tlemcen
Examineur:	Mme FAREDHEB Asma	MAA	UABB	Tlemcen
Encadreur :	Mr. MERZOUG Abdelatif	MAA	UABB	Tlemcen
Co- Encadreur:	Mr. BENARBIA Islem	MAA	UHB	Chlef

**Présenté par : HEDRACHE Amal**

**Année académique : 2016-2017**

## Remerciements

Je remercie ALLAH le tout puissant de m'avoir donné le courage, la volonté et la patience de mener à terme le présent travail.

Je remercie Mr MERZOUG et Mr BENARBIA de m'avoir encadré et d'avoir toujours été là quand nous avons besoin de lui et de sa grande bien vaillance durant l'élaboration de ce travail.

Aussi, Je remercie les membres du jury Mr HAMMA W, Melle BOUDALYA N, Mme FAREDEHEB d'avoir pris la peine d'examiner et évaluer mon travail pour m'aider à nous améliorer.

Enfin, Je remercie toutes les personnes, qui de près ou de loin m'ont aidée à réaliser ce mémoire.

Merci à vous tous

## Dédicace

*A cœur vaillant rien n'est impossible  
A conscience tranquille tout est accessible  
Quand il y a la soif d'apprendre  
Tout vient à point à qui sait attendre  
Quand il y le souci de réaliser un objectif  
Tout devient facile pour arriver à nos fins  
Malgré les obstacles qui s'opposent  
En dépit des difficultés qui s'interposent*

Je dédie ce mémoire à ma chère mère :

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que t'avez consenti pour mon instruction et mon bien être.

A la mémoire de mon père.

A ma chère sœur Soulef et son mari et sa petite fille wissem en leur souhaitant santé et réussite dans tout ce qu'ils entameront dans leur vie.

A toute la famille HEDRACHE et BENREMDANE.

## Résumé

La valorisation de patrimoine des 19ème et 20ème siècles est devenue un sujet d'actualité, vu son rôle prépondérant dans le développement des villes sur plusieurs plans, il est un atout majeur pour l'attraction des territoires, un facteur important de développement d'activités.

En Algérie, le bâti colonial du 19ème et début du 20ème siècle persiste jusqu'à nos jours, et représente une partie considérable du parc immobilier, mais son état actuel a des impacts néfastes sur l'image et le fonctionnement de la ville, Et à cause de la négligence et la surexploitation et les transformations anarchiques ce patrimoine est en voie d'extinction.

La ville d'el Malah a été comme cas d'étude puisqu'elle regroupe les critères nécessaires pour décortiquer le thème de notre recherche afin de pouvoir sortir l'ancien bâti de l'époque coloniale de la marginalisation et d'obtenir les orientations pour les meilleurs choix d'intervention possibles afin qu'il puisse participer lui aussi à la dynamique urbaine. A la fin de notre travail nous avons opté pour une reconversion de la cave coopérative « cardona » qui situe au centre de la ville et qui porte une grande valeur historique.

Ainsi, notre méthodologie reposera sur l'intérêt que revêt la protection du patrimoine du XIXe et XXe siècle.

**Mots-clés :** patrimoine de XIXe et XXe siècle, mise en valeur, reconversion, réhabilitation, attractivité.

## **Abstract**

The valorization of inheritance of 19th and 20th centuries became a subject of topicality, sight its paramount role in the urban development on several plans, it is a major asset for the attraction of the territories, a big factor of development of activities.

In Algeria, the colonial frame of 19th and beginning of the 20th century persist until our day, and represent a considerable part of housing stock, but its state current has harmful impacts on the image and the operation of the city, And because of the anarchistic negligence and overexploitation and transformations this inheritance is in process of extinction.

The example of the city el Malah conceals a rich person inheritance of 19th and 20th century a case of study comprises all qualities arousing our interest.

The town of el Malah was as case of study since it gathers the criteria necessary to peel the topic of our research in order to be able to leave the old frame the colonial time of the marginalisation and to obtain the orientations for the best possible choices of intervention so that it can also take part him in urban dynamics. At the end of our work we chose a reconversion of the cooperative wine cave “cardona”

Thus, our methodology will rest on the interest that revêt the protection of the inheritance of XIXe and XXe century.

**Key words:** inheritance of XIXe and XXe century, development, reconversion, rehabilitation, attractivity

## ملخص

أظهرت قيمة التراث التاسع عشر والعشرين أصبح موضوع الدراسة الحالي في جميع الدول نظرا لأهميته الكبيرة في تطوير المدينة على جميع المستويات هذا الأخير لا يعتبر فقط كتلة و إنما احد اسباب الجذب و التوازن الاقتصادي في المناطق.

في الجزائر بنايات القرن التاسع عشر والعشرين لا تزال قائمة و تمثل جزء معتبر من الحضيرة العمرانية لكن حالتها الراهنة لها تأثير سلبي على صورة و عمل المدينة وبسبب الإهمال والإفراط في الاستغلال والتحويلات الفوضوية، فإن هذا التراث في طور الانقراض.

أخذنا مدينة المالح كعينة للدراسة بما انها تجمع الخصائص اللازم من اجل تفصيل موضوع البحث على ان نستطيع اخراج المباني العتيقة من التهميش و الحصول على توجيهات من اجل اختيار افضل التدخلات الممكنة في ظل مبادئ التنمية المستدامة. في نهاية عملنا اخترنا تحويل قبو التعاونية التي تقع في وسط المدينة و الحاملة لعدة قيم تاريخية التي لفتت انتباهنا لأخذها كموضوع الدراسة.

ومن ثم فإن مناهجنا ستستند إلى مصلحة حماية تراث القرن التاسع عشر والعشرين.

**الكلمات الرئيسية:** تراث القرن التاسع عشر والعشرين، وتعزيز، إعادة التحويل، إعادة التأهيل، الجاذبية

## Sommaire

Remerciements.....	2
Dédicace.....	3
Résumé.....	4
Abstract.....	5
ملخص .....	6
INTRODUCTION GENERALE.....	13
Introduction .....	14
1. Problématique.....	15
2. Hypothèse de recherche :.....	16
3. Objet d'étude :.....	16
4. Intérêt d'étude : .....	16
5. Démarche et méthodologie :.....	17
6. Structure du mémoire :.....	18
PARTI I : APPROCHE THEORIQUE .....	19
CHAPITRE I : NOTION DU PATRIMOINE .....	20
Introduction .....	20
1. Définition du patrimoine :.....	20
2. Le patrimoine culturel :.....	20
2.1. Définition du patrimoine architectural :.....	21
3. La notion de la valeur patrimoniale :.....	22
3.1. Le système de valeurs :.....	22
3.1.1. Les valeurs traditionnelles:.....	22
A. Les exemples de valeurs traditionnelles :.....	22
3.1.2. Les valeurs nouvelles : .....	24
4. La prise en charge du patrimoine : .....	26
4.1. L'évolution de la prise en charge du patrimoine .....	26
4.2. Les différents processus d'intervention :.....	27
4.3. Les actions d'interventions :.....	28
CHAPITRE II : PATRIMOINE DE 19 EME ET 20 EME SIECLE .....	30
Introduction .....	30
1. Le patrimoine de XIXème et XXème siècle.....	30
1.1. Présentation du patrimoine du XIXème et XXème siècle .....	30

1.2. Préservation du patrimoine immobilier des 19 <sup>ème</sup> et 20 <sup>ème</sup> siècle au niveau mondial :	31
1.3. Caractéristiques du patrimoine immobilier sur plan urbain :	32
1.4. Les majeures caractéristiques sur plan architecturale et stylistique :	34
1.5. Réglementation et classification :	35
2. Exemple de préservation du patrimoine des 19 <sup>ème</sup> et 20 <sup>ème</sup> siècle à l'échelle national :	36
2.1. Préservation du patrimoine immobilier du 19 <sup>ème</sup> et 20 <sup>ème</sup> siècle à l'échelle national :	36
2.2. Législation et classification :	38
2.3. Exemple de préservation du patrimoine des 19 <sup>ème</sup> et 20 <sup>ème</sup> siècle à l'échelon national :	39
3. Conclusion :	39
<b>PARTI III : APPROCHE URBAINE</b>	<b>40</b>
Introduction	41
1. Présentation de la ville El malah :	41
1.1. Situation géographique et limite :	41
1.2. Accessibilité :	42
1.3. Morphologie du site :	42
1.4. Paramètres physiques :	43
1.5. Cadre socio-économique :	43
1.6. Approche historique :	44
1.6.1. Trame historique :	44
1.6.2. Période Précoloniale :	44
1.6.3. Période coloniale :	45
1.6.4. Période poste coloniale :	46
1.7. Approche typo morphologique :	51
1.7.1. Infrastructure :	51
1. Typologie de voirie (trame viaire) :	51
1.8. Approche perceptuelle :	54
1.8.1. Les limites :	55
1.8.2. Les nœuds :	56
1.8.3. Les points de repères :	58
1.8.4. Les quartiers :	58
1.8.5. Les parcours :	60
1.8.6. Analyse du style architecturale :	64
1. Approche critiques et résultats : (synthèse)	65

2. Diagnostic et problématiques spécifique :.....	67
3. Elaboration du master plan :.....	68
3.1. Enjeux et objectifs urbain :.....	68
3.2. Orientations et options d'aménagement générales :.....	69
3.3. Stratégie d'intervention :.....	69
<b>PARTI III : APPROCHE ARCHITECTURALE.....</b>	<b>74</b>
<b>INTRODUCTION : .....</b>	<b>75</b>
<b>CHAPITRE V : DIAGNOSTIQUE ET DESCRIPTION ARCHITECTURAL .....</b>	<b>76</b>
Introduction .....	76
1. Pourquoi avoir choisi ce bâtiment « cave cardona » ? .....	76
2. Présentation du bâtiment :.....	76
2.1. Situation.....	76
2.2. Les limites du site :.....	76
2.3. L'accessibilité :.....	77
3. Les étapes méthodologiques de la reconversion / réhabilitation de la cave .....	79
3.1. Phase 01 : Observation des désordres sur le bâtiment (des pathologies) : .....	79
3.2. Phase 02 : Le domaine architectural constructif.....	81
3.2.1. Analyse architecturale :.....	81
3.2.2. les volumes :.....	81
3.2.3. Analyse des façades : .....	81
3.2.4. Analyse des Plans .....	82
3.2.5. Analyse du système et de matériaux constructifs :.....	83
Conclusion :.....	84
Problématique spécifique : .....	84
<b>CHAPITRE VI : CONCEPTUALISATION DE PROJET ARCHITECTURAL :.....</b>	<b>85</b>
Introduction .....	85
1. Analyse thématique : .....	85
1.1. Pourquoi une reconversion ? .....	85
1.1.1. Définition d'une reconversion :.....	85
1.1.2. La démarche de reconversion :.....	85
1.2. Phase 1 : Les expériences internationales de reconversion de la cave coopérative :.....	86
Synthèse : .....	90
1.3. Phase 02 : Choix du thème centre de sport et de loisir aquatique : .....	90

• Motivation sur le choix du thème: .....	90
1.3.1. Analyse du thème : .....	90
a. Les expériences internationales exploration du thème : .....	90
2. Elaboration du programme : .....	94
Description fonctionnelle du projet : .....	104
Exigences techniques : .....	115
Interventions techniques sur l'état structurel existant du bâtiment .....	115
CONCLUSION GENERALE .....	122
Conclusion Général : .....	123
BIBLIOGRAPHIE .....	124

## Table des illustrations

### Figure

Figure n° 1: Typologie de patrimoine culturel .....	21
Figure n° 2: Valeurs traditionnelles .....	22
Figure n° 3: Les valeurs du patrimoine selon Riegl .....	24
Figure n° 4: Valeurs nouvelles .....	25
Figure n° 5: réalisation des larges portées et grandes proportions avec l'apparition de nouveau progrès à paris. ....	31
Figure n° 7 : ville de Boufarik .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure n° 8: vue sur le centre de Kolea .....	37
Figure n° 9: Vue en plan de la ville de Batna .....	38
Figure n° 10: les accès de la ville d'el Figure n° 1 malah .....	42
Figure n° 11: profils topographiques du terrain de EL MALAH .....	42
Figure n° 13: graphe de températures au cours de l'année de la région .....	43
Figure n° 13: graphe des précipitations annuelles de la région .....	43
Figure n° 14: schéma des secteurs économique de la ville d'el malah .....	44
Figure n° 15: photo sur RIO Salado à la période coloniale .....	45
Figure n° 16: photo de la rue principale de RIO SALADO .....	45
Figure n° 17: Photo de la ville D'el malah .....	46
Figure n° 18: Photo des limites naturelles et artificielles .....	56
Figure n° 19 : Représente présente le premier axe (le boulevard principal) .....	61
Figure n° 20: Volumétrie du bâtiment état existant. ....	81

Figure n° 21 : Façade ouest de la cave. ....	82
Figure n° 22:Plan de l'état actuel du cave niveau sous-sol.....	82
Figure n° 23: Plan de l'état actuel du cave niveau RDC. ....	83
Figure n° 24: Plan de l'état actuel du cave niveau R+1 .....	83
Figure n° 25 :schéma pratique de la reconversion d'un patrimoine bâti.....	86
Figure n° 26: organigramme fonctionnelle général.....	96
Figure n° 27 :Shéma de principe. ....	101
Figure n° 28: Distribution des fonctions .....	102
Figure n° 29:état de la toiture de l'intérieure de la cave. ....	115
Figure n° 30:Schéma d'intervention sur les ossatures à l'aide de barres en aciers. Source : REHABIMED, bulletin trimestriel du projet pour promouvoir la réhabilitation de l'architecture.....	116
Figure n° 31:dispositif d'une toiture incliné de l'extérieur. ....	116
Figure n° 32:création d'ouverture dans la toiture inclinée. ....	116
Figure n° 33:Technique de réparation de la fissure à l'aide d'un élément résistant comme la brique.....	117
Figure n° 34:consolidation par grillage armé .....	117
Figure n° 35:schématisation de la réparation de la fissure eu niveau du mur .....	117
Figure n° 36:montage des vitraux a brise-soleil.....	118
Figure n° 37:création d'une ouverture dans le mur. ....	117
Figure n° 38:détails de réalisation d'ossature en bois. ....	118
Figure n° 39:détail du mur rideau. ....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure n° 40:composantes du plancher collaborant .....	119
Figure n° 41:coupe sur un parking sous-sol. ....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure n° 42:Exemple de confortement de fondations existantes par micropieux, détails de l'arrangementdes pieux sous les nouvelles barrettes de fondation. ....	119

## Cartes

Carte n° 1 : Situation d'el Malah par rapport à l'Algé .....	41
Carte n° 2 : Situation d'el malah par rapport à lawilaya de Ain Témouchent .....	42
Carte n° 3 :les limites de lCarte n° 1a ville. 55	
Carte n° 4: les différents nœuds et croisement de la ville d'el malah .....	57
Carte n° 5:présente les points de repère de la ville el malah.....	58

Carte n° 6: Présente les quartiers de la ville le malah. ....	59
Carte n° 7:carte des parcours de la ville .....	60
Carte n° 8:représente les séquences du deuxième axe. ....	63
Carte n° 9: Présente la situation de la cave .....	76
Carte n° 10: Les limites de site avec l'environnement. ....	77
Carte n° 11: Les axes structuraux.....	78
Carte n° 12: La typologie des flux mécanique. ....	78
Carte n° 13: typologie des bâtiments de la cave.....	79

**Tableau**

Tableau n° 1:les différents édifices de 19ème et 20ème siècle de la ville el malah.....	50
Tableau n° 2:estimation des dimensions des ilots et leurs formes géométriques.....	52
Tableau n° 3: La répartition des équipements dans la ville el malah. ....	54
Tableau n° 4:analyse des perspectives séquentielles du boulevard principal. ....	62
Tableau n° 5 :analyse des perspectives séquentielles du chemin de wilaya .....	63
Tableau n° 6:les facteurs internes et externes de la viTableau n° 1lle d'el malah. ....	67
Tableau n° 7: Les différents pathologies présentent dans la cave.....	80
Tableau n° 8: Analyse des exemples international de reconversion des caves viticoles.....	89
Tableau n° 9: Les exemples international concernant le thème centre de sport et de loisir.....	93
Tableau n° 10: Tableau des usagers. ....	95
Tableau n° 11: Programme de base.....	96
Tableau n° 12 : Programme spécifique de la reconversion de la cave.....	99

## **INTRODUCTION GENERALE**

## Introduction

Le patrimoine est un concept vaste qui réunit aussi bien l'environnement naturel que culturel. Il englobe les notions de paysage, d'ensembles historiques, des sites naturels et bâtis aussi bien que les notions de biodiversité, de collections, de pratiques culturelles traditionnelles ou présentes, de connaissance et d'expérimentation. Le patrimoine particulier et la mémoire collective de chaque lieu et de chaque communauté sont irremplaçable et présentent une base essentielle du développement, à la fois maintenant et pour l'avenir<sup>1</sup>.

Mettre en valeur le patrimoine est dans nos sociétés un objectif reconnu par tous les acteurs, car en plus d'être considéré comme élément de continuité et moyen de médiation entre le passé et l'avenir qui fixe les jalons de la civilisation, il est considéré comme un important marqueur territorial, et devient à la fois un enjeu socio-économique et politique très important.

Ce patrimoine colonial du XIX siècle, représentatif d'une valeur culturelle, constituent une part significative de la mémoire collective, un héritage urbain imposant de par sa consistance quantitative et qualitative, est devenu au fil du temps périssable face à des mutations irréversibles. En effet, les legs coloniaux en Algérie se trouvent de plus en plus menacés par des problèmes d'ordre politique, économique et social, par des étalements urbains et d'immenses opérations de démolition, des séismes ou encore de menaces par des modes d'exploitation irrationnels.

Dans cette perspectives la connaissance et l'identification de ce patrimoine dans le centre-ville algérien participe à la mise en valeur de cet héritage en vue de sa protection, sa réhabilitation et sa réinterprétation dans une perspective de durabilité. Notre recherche porte sur la ville el Malah ce dernier recèle un riche patrimoine de XIXe et XXe siècle mais qui est en voie de l'extinction.

Dans ce présent travail nous allons proposer une nouvelle conception de ce patrimoine urbain, à travers la mise en valeur et la conservation de ce dernier. Une projection de nouveau aménagement urbanistique, ainsi qu'à la récupération urbaine des pièces du patrimoine architectural abandonné délaissé de la ville el Malah.

---

<sup>1</sup> ICOMOS, charte internationale du tourisme culturel la gestion du tourisme aux sites de patrimoine significatif. Mexique, octobre 1999.

## 1. Problématique

Le patrimoine représente un héritage laissé par les civilisations précédentes, c'est une richesse pour les sociétés parce qu'il contribue à l'enrichissement de la qualité de vie, il assure un sentiment d'un milieu de vie agréable et intéressant, ainsi il représente bien d'autres avantages pour les sociétés, c'est un facteur de développement culturel, social, et économique, comme il favorise les sources touristiques dans une région. Connaître le patrimoine et le mettre en valeur sont des causes clés pour son éternité.

L'Algérie se caractérise par une fortune patrimoniale particulière qui témoigne de la richesse de son histoire, elle représente une manifestation suprême de différentes civilisations qui ont succédé de la préhistoire à nos jours laissant des traces importantes sur le paysage Algérien.

Le patrimoine immobilier du XIXème et XXème siècles représente l'ensemble des bâtiments qui restent dans les rues et les places des villes algériennes en signifiant les modèles architecturaux et culturelles de l'époque coloniale. « Celle-ci en effet, recèle un patrimoine colonial très important qui témoigne d'un échange d'influences pendant une période donnée et qui représente un type de construction illustrant une période significative de l'histoire algérienne ».

Maintenant après plus de 50ans de l'indépendance de l'Algérie, ce legs colonial bâti se trouve dans une situation de dégradation alarmante, à travers le temps, des facteurs comme la vétusté, les effets naturels et la mauvaise utilisation ont largement participé à sa dégradation, ainsi les politiques patrimoniales adoptées par les autorités<sup>2</sup> de notre pays ont rarement pris en considération le facteur de ce type de patrimoine.

En fait, c'est le constat de cet état mal conservé qui nous a attiré l'attention pour s'interroger sur la façon de protéger cet héritage, sur la façon d'assurer sa conservation dans le temps ; d'une part pour le transmettre aux générations futures comme un témoin de l'histoire, et d'autre part pour l'utiliser aux bénéfices des villes, Le problème se pose comme suit :

**Comment peut- on valoriser ce patrimoine et comment le réintégrer dans la nouvelle dynamique urbaine ?**

## **2. Hypothèse de recherche :**

Le patrimoine du XIXème et XXème siècle est en état de dégradation et de vétusté avancée, mais en vue de son importance, de ses valeurs historique et architecturale, il semble clair qu'il nécessite une protection urgente.

Afin de répondre à la problématique posée nous avons émis les hypothèses suivant :

- Mettre une stratégie d'aménagement urbain par la valorisation et la préservation de ce patrimoine.
- Ce parc immobilier vétuste peut être conservé. Il représente le noyau et la référence de la ville, leur reconversion et réhabilitation peuvent jouer un rôle important dans le développement des villes.

## **3. Objet d'étude :**

Afin de mieux comprendre, connaître et valoriser le patrimoine des 19ème et 20ème siècle, nous avons consacré notre recherche pour le développement d'une réflexion sur l'approche et l'intervention pour l'amélioration du cadre urbain des villes pour cela nous avons eu l'occasion de mener notre étude sur l'une des villes de la ceinture nord-ouest de l'Algérie, qui est EL MALAH (ex RIO SALADO), celle-ci comporte bien un legs colonial riche et important.

Sur la base de quelques motivations :

- ❖ L'originalité du thème liée au terrain d'intervention et le cas d'étude qui est la ville d'el Malah
- ❖ Richesse architecturale et urbaine de la ville d'El Malah quantitative et qualitative.
- ❖ Emplacement stratégique d'el Malah par rapport à la plaine d'ouest (point de transition)
- ❖ Sensibiliser le public de l'importance de cet héritage et mettre l'accent sur sa mise en valeur et préservation comme témoignage de l'histoire algérienne.

## **4. Intérêt d'étude :**

Notre recherche va s'étaler sur l'étude du patrimoine du 19ème et 20ème siècle et ces dimensions, ces valeurs, ces échelles urbaines et son état actuel. Afin de mieux interpréter ce patrimoine, nous allons nous baser sur :

- ✓ La valeur que le legs colonial offre pour permettre sa reconnaissance et son importance autant qu'un héritage à mettre en évidence.
- ✓ Réappropriation des potentialités spatiales, et mise en valeur de ce patrimoine
- ✓ Mettre en lumière la nécessité de sa conservation, pensant à des outils de préservation.
- ✓ Fournir un fond documentaire pour les futures recherche et études

## 5. Démarche et méthodologie :

Pour parvenir à notre objectif nous avons élaboré une formule de recherche scientifique et méthode cohérente, qui dépendent de plusieurs outils et approches scientifiques.

Notre démarche a commencé par la collecte d'informations liées au thème " la valorisation du patrimoine XIX éme et XXème siècle" 'basé sur une *approche théorique* dans laquelle on va développer les fondements et concepts, qui définissent les termes et les théories liés au patrimoine, à l'échelle mondiale et nationale en fonction d'une *approche documentaire* (exploratrice) permettant de construire un fond théorique et un savoir scientifique sur le patrimoine, après nous sommes passés à l'application des notions cueillies de la première partie théorique en dépendant sur *l'approche analytique ( pratique)* qui consiste une étude la ville d'El malah (l'analyse urbaine) par tous ces trames et composantes.

On a commencé par le développement d'un aperçu sur l'évolution historico-spatiale de la ville et les différentes périodes historiques de la ville EL MALAH pour connaître la ville, son apparition et ces étalements en se basent sur une *approche historique*, ensuite on est allé vers la décomposition urbaine de la ville et à définir EL MALAH dans son échelle urbaine, déduire le cadre géo-spatial, aspect socio-économique, déterminant les différentes composantes de la structure urbaine (infrastructure -superstructure),suivent l'*Approche typomorphologique*, faire une lecture de la dynamique fonctionnelle de la ville selon l' *Approche fonctionnelle* et finir par la définition du paysage urbain, perception visuelle de la ville et les éléments de son image urbaine suivant l'*Approche perceptuelle*.

En arrivant ainsi la dernière partie qui comportera l'aspect architectural du projet à réaliser qui constituera essentiellement une réponse au besoin de la ville et la solution pratique du problème qui régisse dans la périphérie d'EL MALAH en utilisant *Approche conceptuelle et architecturale*, accompagnée d'une étude comparative des différents exemples à travers le monde, superposition des expériences selon l'*approche comparative* ,

l'initiative a pour objectif de donner un aspect assez tangible afin de confronter la théorie contextuelle en Algérie, ensuite, composer une présentation de l'élaboration d'un programme architectural de base et spécifique déterminent les fonctions majeures du projet, les exigences et leurs besoins, puis la définition des outils et matériaux de conception, en rapport avec le projet architectural, les interventions et les opérations techniques, et les différentes procédures à prendre suivent *Approche programmatique et Approche technique*.

## **6. Structure du mémoire :**

Notre mémoire est structuré autour de 03 parties fondamentales : d'abord une introduction générale, ou nous avons construit : notre interrogation principale, nos hypothèses qui nous permettent d'aborder le sujet, notre objet et intérêt d'étude. Ensuite nous avons développé 03 parties :

**PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE** : qui est structuré elle-même sur deux chapitres, le premier sous forme d'une introduction à la notion du patrimoine, elle englobe les concepts qui ont une relation avec le patrimoine ; ses typologies, ses valeurs et sa conservation. Le deuxième développe la notion du patrimoine culturel immobilier des XIXème et XXème siècles aux niveaux international et national.

**PARTIE II APPROCHE URBAINE** : elle se compose d'un seul chapitre, ou nous avons présenté notre cas d'étude (son histoire, sa morphologie, son paysage urbain), cette étape nous a conduit à élaborer une problématique spécifique et un master plan de différentes propositions d'aménagement urbain

**PARTIE III ARCHITECTURALE PLUS OUTILS METHODOLOGIQUE** : elle contient deux chapitres :

**Chapitre 1 : Diagnostic et description architectural** portera sur le cas d'étude. nous passerons à une analyse de son état physique et les désordre constaté.

**Chapitre 1 : Conception du projet architectural** : Iere une analyse des exemples internationaux qui ont faits l'objet d'une reconversion, après établis un programme du projet, à la fin notre démarche d'intervention pour le résultat architectural

## **PARTI I : APPROCHE THEORIQUE**

## CHAPITRE I : NOTION DU PATRIMOINE

### Introduction

Dans cette partie qui est d'ordre théorique, nous présenterons les différentes définitions conceptuelles pour bien éclairer tous les concepts et toutes les notions attachées au patrimoine y afférents à savoir la notion de patrimoine du XIXème et XXème siècle qui formera une référence pour notre étude.

#### 1. Définition du patrimoine :

Le mot «patrimoine» n'a pas fini d'être exploré. Ce sens premier est toujours d'actualité. Le fait qu'il ne possède pas de sens clairement défini, qu'il soit selon l'expression des juristes, un concept en voie de formation, soulève des difficultés. Ce qu'il faut savoir c'est que « l'objet patrimonial est un objet considéré sous l'angle de sa valeur collective»<sup>2</sup>.

**Selon Larousse** : Le mot « patrimoine » dans son sens littéraire est : « le bien d'héritage qui descend, suivant les lois, des pères et des mères aux enfants<sup>3</sup> », mais c'est également le « bien, héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain ». Il crée aussi des liens avec tout ce qui l'entoure et reconnaît la valeur des éléments de son environnement.

**Selon Françoise CHOAY** quant à elle, définit le patrimoine comme *«l'expression qui désigne un fond destiné à la jouissance d'une communauté élargie aux dimensions planétaires et constitué par l'accumulation continue d'une diversité d'objets qui rassemble leur commune appartenance au passé: œuvres et chefs-d'œuvre des beaux-arts et des arts appliqués, travaux et produits de tous les savoirs faire des humains.»*<sup>4</sup>

**Selon l'UNESCO** : « le patrimoine est l'héritage du passé, dont nous profitons aujourd'hui et qui nous transmettons aux générations à venir, nos patrimoines culturels et naturels sont deux sources irremplaçables de vie et d'inspiration. Ce sont des pierres de touche, nos points de références, les éléments de notre identité ».

#### 2. Le patrimoine culturel :

Le patrimoine culturel se définit comme « l'ensemble des biens, matériels ou, immatériels ayant une importance artistique et/ou historique certaine, et qui appartiennent soit à une entité

---

<sup>2</sup> MELOT M., Qu'est -ce qu'un objet patrimonial?, édition BBF, Paris (France) 2004, p. 5-10.

<sup>3</sup> Dictionnaire de la langue française de E-Littr. Hachette 1992.

<sup>4</sup> CHOAY Françoise: L'allégorie du patrimoine, Éd du Seuil, Paris, 1992, p275.

privée (personne, entreprise, association, etc.), soit à une entité publique (commune, département, région, pays, etc.) »<sup>5</sup>.

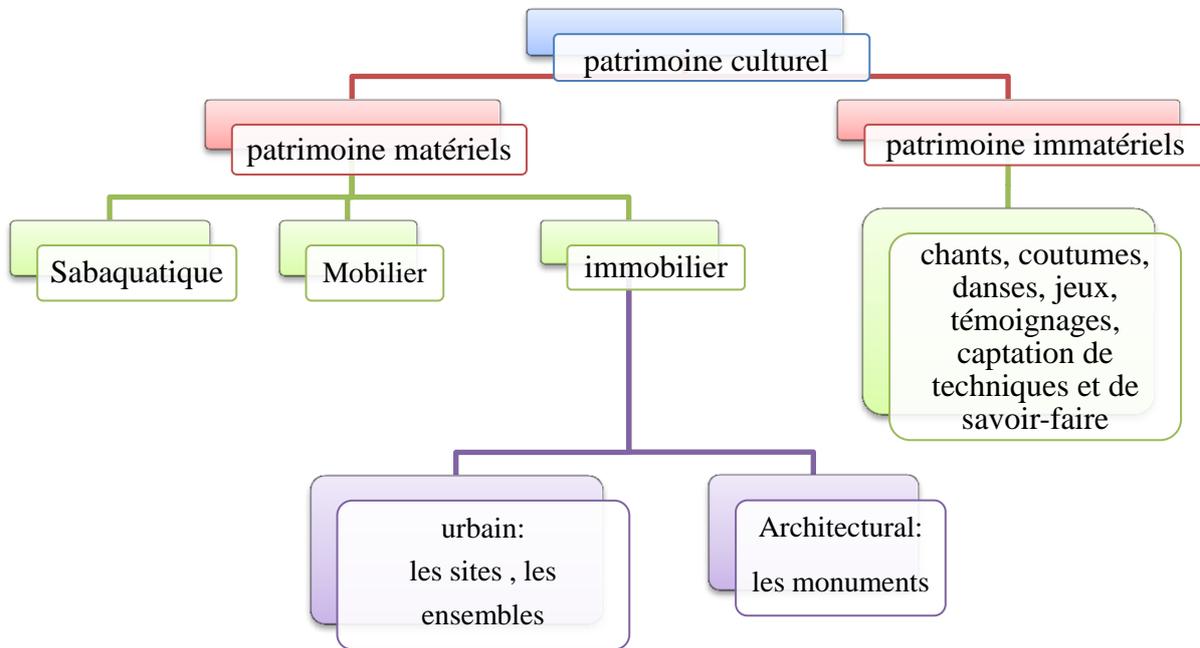


Figure n° 2: Typologie de patrimoine culturel

Source : auteurs

## 2.1. Définition du patrimoine architectural :

Le patrimoine architectural est toute création architecturale, unique ou collective, porteur de témoignage d'une civilisation particulière, d'une mutation significative ou d'un événement historique.<sup>6</sup>

**2.1.1. Les monuments:** Œuvres architecturales, de sculpture ou de peinture monumentale, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments, qui ont une valeur universelle exceptionnelle (historique, artistique, scientifique)<sup>7</sup>.

« Un monument est toute œuvre créée par l'homme et édifiée dans un but de se souvenir (d'une action, d'une destinée, etc.), monument intentionnel. Etymologie « monument » a la

<sup>5</sup>L'encyclopédie Wikipédia

<sup>6</sup> La charte de Venise 1964 établie dans le IIe congrès international des architectes et des techniciens des monuments historiques. Adoptée par ICCOMOS en 1965.

<sup>7</sup> Le site officiel de l'UNESCO, <http://whc.unesco.org/fr/conventiontexte/>, (consulté le 05 octobre 2016).

même racine que « montrer » ; quant à « mémoire », ce mot provient d'une racine greque de même origine que la racine latine de monument. »<sup>8</sup>.

### 3. La notion de la valeur patrimoniale :

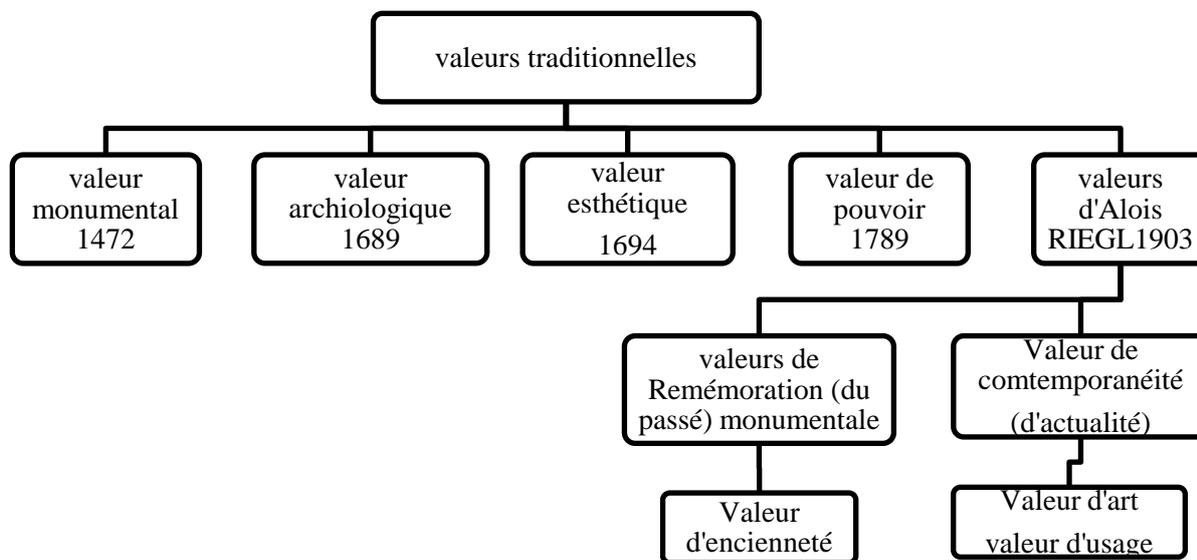
À travers le temps, l'évaluation patrimoniale s'est basée sur ces valeurs comme outil d'évaluation afin d'attribuer un statut légal de protection, conservation et gestion du patrimoine car « des problèmes peuvent survenir dans la production de patrimoine liés aux sens qu'on veut donner à ce dernier. »<sup>9</sup>.

#### 3.1. Le système de valeurs :

On distingue deux types de valeurs, les valeurs traditionnelles et les valeurs nouvelles

##### 3.1.1. Les valeurs traditionnelles:

Elles sont toutes les valeurs qui sont apparue avant la création de l'UNESCO qui a intégré d'autres paramètres et valeurs pour la sélection du patrimoine contemporain.



**Figure n° 3:** Valeurs traditionnelles  
Source : HAMMA walid

#### A. Les exemples de valeurs traditionnelles :

##### • La valeur monumentale:

<sup>8</sup>Le site officiel de Larousse, sous l'Encyclopédie, <http://www.larousse.fr/encyclopédie/nom-commun-nom/momument/71407>, (consulté le 9 octobre 2016).

<sup>9</sup>BOUMEDINE AMEL, Reconnaissance patrimoniale acteurs, représentations et stratégies, le cas de Sidi Bel Abbas, mémoire de Magistère, Université d'Oran (USTO), 2007. p18

Elle a été appréhendée par Leone Batista ALBERTI (1404-1472) durant la période de la renaissance italienne. Il a considéré un édifice comme étant un monument pour l'unique raison qu'il est un témoin de l'histoire et une œuvre d'art.

• **La valeur esthétique :**

Le dictionnaire de l'académie française (1694) attribue au terme monument, en plus de sa valeur archéologique, une valeur esthétique et prestigieuse puisqu'il est illustre, superbe, magnifique, durable et glorieux. Un siècle plus tard, Quatèmère De Quincy (1798) confirme la valeur esthétique du monument qui désigne « un édifice, soit construit pour servir à éterniser le souvenir des choses de mémoire, soit conçu, élevé ou disposé de manière à devenir un agent d'embellissement et de magnificence dans les villes »<sup>10</sup>.

• **La valeur archéologique :**

En 1689, FURETIERE a donné au terme monument une valeur archéologique, il le définit comme le témoignage qui nous reste de quelques grandes puissances ou grandeurs des siècles passés : les pyramides d'Egypte, le colisée. Ils sont les beaux monuments de la grandeur des rois de l'Egypte, de la République romaine.

• **La valeur de pouvoir:**

En 1789, le terme monument a pris la signification de pouvoir, de grandeur et de la beauté, ainsi, il devient un moyen d'affirmer des grands projets publics, de promouvoir des styles nationaux et de s'adresser à la sensibilité esthétique d'une nation en affirmant son identité tout en étant destiné à servir la mémoire des générations futures.

• **Le système de valeur d'alois RIEGL :**

Une série de valeurs qui traite le cadre social et économique du patrimoine. Ces valeurs portent le nom de son précurseur le théoricien Alois Riegl<sup>11</sup>.

Selon lui le culte des monuments est organisé autour de deux grandes notions :

---

<sup>10</sup>QATEMERE DE QUINCY A.C., Encyclopédie méthodique dictionnaire de l'architecture, tome2, Paris, 1798.

<sup>11</sup>HAMMA Walid, Intervention sur le patrimoine urbain ; acteurs et outils. Le cas de la ville historique de Tlemcen, le 7 Juillet 2011,35.

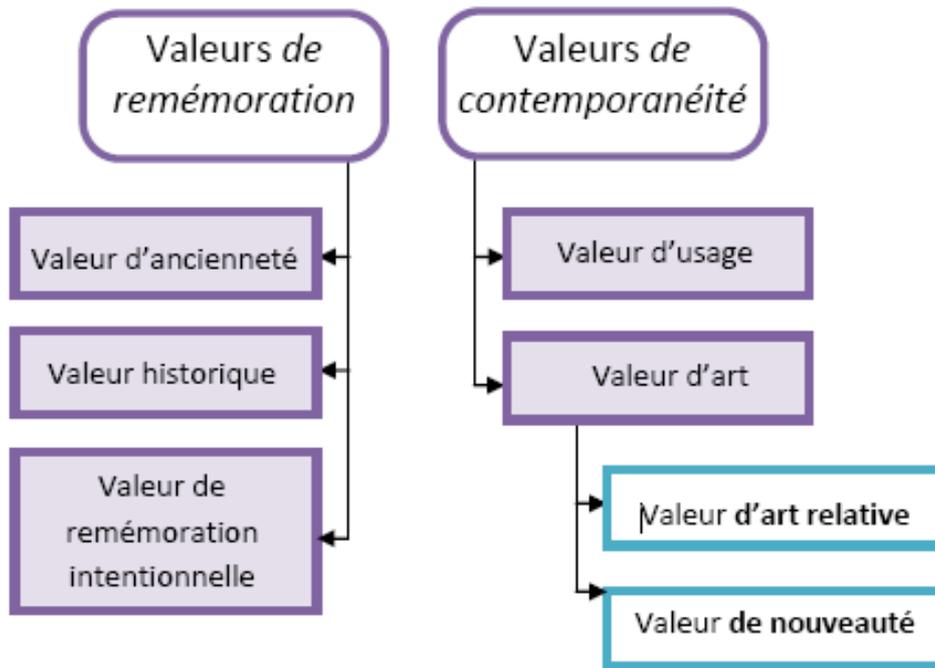


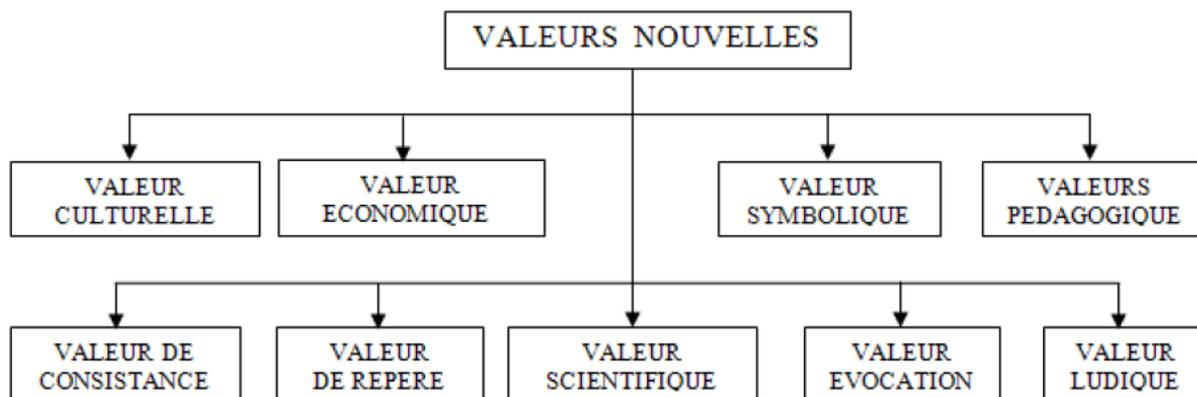
Figure n° 4: Les valeurs du patrimoine selon Riegl

Source : BENARBIA Islem

- **Valeur de remémoration** : On peut attribuer cette valeur à un monument lorsqu'il peut informer et rappeler à la mémoire du passé. Elle englobe deux valeurs :
  - ✓ **Valeur d'ancienneté** : Elle dépend de l'âge de monument, plus est ancien, plus il a de valeur.
  - ✓ **Valeur historique** : Elle dépend de la première image du monument et de sa capacité à enrichir l'histoire son endroit.
- **Valeur de contemporanéité** : signifie que tout monument peut être considéré comme une réalisation moderne, elle englobe deux catégories : valeur d'usage et valeur d'art.
  - ✓ **Valeur d'usage** : traduit la possibilité de l'utilisation actuelle du patrimoine.
  - ✓ **Valeur d'art** : elle est liée à la valeur esthétique, elle englobe aussi deux catégories : valeur de nouveauté, et valeur d'art relative.

### 3.1.2. Les valeurs nouvelles :

Le monde est en perpétuel mouvement et évolution car la ville d'aujourd'hui a changé de caractère et la politique de gestion actuelle implique l'association des deux notions, patrimoine et développement qui mènent à envisager l'intégration d'autres valeurs nouvelles comme éléments clés dans le processus de patrimonialisation qui sont :



**Figure n° 5:** Valeurs nouvelles.  
**Source :** HAMMA walid

- **La valeur culturelle :**

Souvent les vieux tissus urbains jouissent d'une morphologie urbaine et d'une typologie architecturale spécifique, cadre propice témoignant d'une culture populaire et de pratiques quotidiennes de diverses civilisations sur un même territoire. Ces références, indispensables pour l'expression de l'identité et de l'appartenance culturelle sont souvent délaissées au profit d'un nouveau contexte plus adapté aux nouveaux modes de vie. Ainsi, avec le processus de mondialisation beaucoup de nations ont compris l'ampleur des potentialités et des richesses que peuvent induire la diversité des témoignages culturels urbains dont fait partie la culture patrimoniale héritée et de l'importance de sa valorisation et sauvegarde.

- **La valeur symbolique :**

Précisément, le monument est la trace matérielle d'un symbole, d'une époque, d'un mode de vie ou caractéristique du religieux selon DURKHEIM (CHOAY, 1997) et de là se spécifie par la régulation des sociétés. Il a donc une valeur pour la société car il remplit une fonction au sein d'un système socio-historique. Le monument apparaît alors comme une constante fonctionnelle, un des éléments grâce auxquels la continuité et la stabilité du système sont assurées. L'accumulation de ces traces matérielles dans le temps va finir par incarner la tradition. Et l'espace devient ainsi un lieu de reconnaissance immédiate et d'appartenance identitaire. Dans le processus de valorisation des anciens tissus urbains, l'action sur le symbolique et le signe est aussi importante que les éléments matériels.

- **La valeur pédagogique:**

Les objets du patrimoine doivent avoir une occasion d'apprendre et de diffuser les connaissances acquises sur eux. La valeur pédagogique du patrimoine ne se limite pas à

l'apprentissage des caractéristiques et de la valeur intrinsèque de ses biens du patrimoine quelle que soit leur nature et la redécouverte des valeurs d'unicité de chaque objet et de chaque lieu. L'étude et la connaissance du patrimoine sont les clés de lecture et deviennent un instrument à travers lequel on peut redécouvrir une capacité que l'on a appelée «capacité d'édifier» qui va permettre des résultats meilleurs par la réconciliation entre l'homme et le territoire et entre l'homme et la ville.

- **La valeur ludique:**

Le patrimoine offre aussi une occasion de plaisir et de détente car les éléments du patrimoine sont presque toujours agréables à voir; visiter le patrimoine, l'avoir sous les yeux dans la ville ou sur le territoire est une expérience fortement appréciée qui permet d'exercer sa curiosité intellectuelle. L'idée de détente, de loisir et de vacances est fortement liée au patrimoine et donc à sa demande.

- **La valeur d'évocation:**

C'est une valeur complexe à définir, formée par les sentiments, l'émotion, les sensations, les atmosphères et l'imaginaire collectif et individuel. La valeur d'évocation est donnée par un attrait envers quelque chose. La connaissance de peu de choses va nous permettre de se rappeler de certains traits, tels que les aspects du comportement et de la culture et donc la valeur d'évocation est associée à tous les objets qui ont une caractérisation historique indépendamment de leur consistance et de leur importance.

- **La valeur de consistance:**

C'est aussi une valeur reconnue par les spécialistes, plus particulièrement par les architectes et les urbanistes. Cette valeur à un rôle de mesure et de guide pour la modification du territoire de ville, elle permet une lecture de son contexte, de ses formes et de ses rapports géométriques.

#### **4. La prise en charge du patrimoine :**

##### **4.1. L'évolution de la prise en charge du patrimoine<sup>12</sup>**

La conservation du patrimoine dans le monde n'a commencé qu'avec la conservation des œuvres d'art en France au 18ème siècle, les constructions, et les monuments ne bénéficièrent

---

<sup>12</sup> Zakaria HAMMOUNI, Patrimoine... il ya beaucoup à faire : dossier : l'urgence de ce réapproprier notre patrimoine, p38,93 .

d'aucune protection. En 1837, une commission des monuments historiques a été créée, elle a eu comme mission ; l'énumération des édifices à protéger dans une liste bien définie.

La notion de la protection du patrimoine a été développée en Italie vers le XXème siècle par l'intégration de l'environnement immédiat avec l'aspect physique du monument.

La loi Malraux de 1962 vient de renforcer la protection des secteurs urbains ayant un caractère historique et esthétique.<sup>13</sup>

Le monde est devenu conscient de l'importance du patrimoine à conserver la mémoire de l'humanité, cela a été traduit par les promulgations de différentes chartes et l'initiation de plusieurs organisations internationales qui désignent les orientations, et les critères de conservation du patrimoine.

#### **A. Les chartes:**

*Les chartes* : un ensemble des lois constitutionnel, une référence rédigée par des experts, elle offre des orientations et critère de conservation.

- **Chartes d'Athènes 1931** : sur la conservation des monuments d'art et d'histoire.
- **Charte de Venise 1964** : sur la conservation et la restauration des monuments et des sites.
- **Charte internationale pour la sauvegarde des villes historiques Washington 1987.**
- **Charte internationale du tourisme culturel : La gestion du tourisme aux sites de patrimoine significatif.**

**B. La convention de L'UNESCO 1972** : La Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, rétablie à Paris du 17 octobre au 21 novembre 1972.

#### **C. La loi de Malraux.**

### **4.2. Les différents processus d'intervention :**

- ✓ **Sauvegarde:** l'action de la sauvegarde signifie la fixation de l'état existant tout en créant une animation sociale du patrimoine et une conservation des valeurs culturelles.

---

<sup>13</sup>Ibid

L'UNESCO définit la sauvegarde comme une action de protection, de préservation et conservation d'un monument ou d'un ensemble avec leurs abords<sup>14</sup>.

✓ **Préservation:** Action d'assurer une protection globale d'un monument ou d'un ensemble historique avec son environnement contre les pratiques humaines qui peuvent causer certaines dégradations à son patrimoine.

✓ **Valorisation :** action de mettre en valeur quelque chose, une des mesures appliquée sur le patrimoine qui ressemble toutes les mesures afin de valoriser et redonner l'importance au bâtiment ancien.

✓ **Conservation :** la conservation d'un monument désigne la protection et la réadaptation d'une relation stable entre la population et le cadre physique.

Conserver un centre historique c'est-à-dire protéger ou reconstruire un rapport stable entre population et cadre physique qui est sa caractéristique primaire<sup>15</sup>.

*« La conservation des monuments est toujours favorisée par l'affectation de ceux-ci à une fonction utile à la société ; une telle affectation est donc souhaitable mais elle ne peut altérer l'ordonnance ou le décor des édifices »<sup>16</sup>.*

### 4.3. Les actions d'interventions :

#### 4.3.1. La réhabilitation :

La réhabilitation est l'une des techniques de conservation du patrimoine la plus répandue, elle peut être légère, moyenne, lourde ou exceptionnelle. Elle se définit comme étant l'action d'amélioration sans changement d'usage. « 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.<sup>17</sup>»

---

<sup>14</sup>Le site officiel de l'UNESCO, fr.unesco.org/culturel/sauvegarde, (consulté le 25 septembre 2016).

<sup>15</sup>Leonardo Benevolo, Histoire de l'architecture moderne – Volume 2 : Avant-garde et mouvements modernes (1890 – 1930).

<sup>16</sup>Charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites (charte de Venise 1964) pdf disponible sur le site officiel de l'UNESCO. Article 05, 02.

<sup>17</sup>Pascale JOFFROY, la réhabilitation des bâtiments conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements, le moniteur, Paris 1999

La réhabilitation en architecture traditionnelle doit être restituée dans le cadre d'un processus de revitalisation et de régénération du territoire dans lequel elle s'intègre, c'est une opération aussi bien sur l'environnement physique que sur la population qu'il héberge sur toutes les activités définissant l'ambiance culturelle<sup>18</sup>, son objectif principal est d'améliorer les conditions de vie de cette population ainsi que la qualité de la zone et de l'environnement construit.

#### **4.3.2. La Restauration :**

A partir du XVIe siècle, restaurer signifiait réparer en vue de rendre l'état originel, d'une œuvre d'art ancienne.

Le concept de restauration n'a cessé depuis son apparition de changer de sens, en effet la restauration implique la sauvegarde et la mise en valeur des objets du patrimoine ce sont les bâtiments anciens ou monuments à caractère historique qui sont visés par cette intervention, son objectif est la réfection à l'identique de tout ou d'une partie d'un édifice en vertu de sa valeur patrimoniale.

#### **4.3.3. Rénovation:**

D'origine latine « Rénovatio » désigne l'action de remettre à neuf quelque chose. Améliorer en donnant une forme nouvelle, moderne, remettre à neuf<sup>19</sup>. Elle est aussi définie comme étant l'action d'ensemble qui concerne la totalité, ou l'essentiel, du bâti d'un secteur<sup>20</sup>. La rénovation d'un bâtiment consiste aussi en son amélioration fonctionnelle, physique ou esthétique sans modifier sa vocation ; Elle peut être envisagée dans les cas suivants :

- ✓ La vétusté et la mauvaise qualité du bâtiment.
- ✓ L'inadaptation aux normes et aux conditions de vie (inadaptation à la circulation mécanique, la rénovation d'une cuisine ou une salle de bain...).

L'action de rénovation s'accompagne de celle de la restructuration, qui elle, met l'action sur la mise en valeur et la restitution de l'ensemble des éléments à grand intérêt historique, donc

---

<sup>18</sup>RéhabiMed, architecture traditionnelle.

<sup>19</sup>Petit Larousse illustré, Dictionnaire encyclopédique pour tous-1983. Librairie Larousse, Paris, France.

<sup>20</sup>Pierre MERMIN, et Françoise CHOAY, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement ». Paris, Presses universitaires de France, (1988), P723

la mise en valeur de l'aspect spatial physique d'une aire urbaine particulièrement riche en témoignages historique, culturels et architecturaux<sup>21</sup>.

#### **4.3.4. Reconversion :**

L'opération renvoie à la transformation de l'activité des structures en vue de leurs adaptations à une évolution économique, sociale, ou autre. Elle surgit au moment où l'activité s'arrête, et que les lieux désaffectés se transforment en un espace abandonné et que l'urgence de la question de son devenir se manifeste.

C'est une forme d'intégration et de protection de tous bâtiments que l'on souhaite sauver. Dans des conditions multiples, ce processus passe par une transformation dynamique, qui confère à un lieu délaissé un nouvel usage économique (bureau, logement, hôtel, magasin, complexe culturel) tout en assimilant ses qualités natives et en intégrant l'histoire qu'il recèle<sup>22</sup>.

## **CHAPITRE II : PATRIMOINE DE 19 EME ET 20 EME SIECLE**

### **Introduction**

Le patrimoine du XIXème et XXème siècle représente une marque significative, et parfois essentielle du paysage des villes du Nord et du Sud de la méditerranée. Dans ce chapitre, On va aborder les différentes formes du patrimoine immobilier du 19ème et 20ème siècles, ses typologies, et ses caractéristiques à l'échelle international et national.

### **1. Le patrimoine de XIXème et XXème siècle dans le monde**

#### **1.1. Présentation du patrimoine du XIXème et XXème siècle**

Le patrimoine architectural et urbain qui date la période de XIXe et XXe siècles est riche et diversifié vue que cette période s'adapte à la révolution industriel en Europe.

Cette tranche du patrimoine liée à deux périodes correspondant à deux âges classique et moderne.

---

<sup>21</sup>A.ZUCHELLI, Introduction à l'urbanisme Opérationnel et la Composition urbaine (volume2)- 1983.Edition.O .P.U.Alger, p59.

<sup>22</sup>Jean Yves ANDRIEUX, « Les plus beaux lieux du patrimoine industriel », Introduction, P17.

La 1ère période a connu l'apparition des bourgeois, chacun d'eux veut montrer son pouvoir et sa richesse à travers son abri tout en utilisant différents types de décorations et ornementation, les styles étaient tellement diversifiés ce qui a permis d'appeler la période comme éclectisme.

La deuxième période est caractérisée par l'apparition de la modernité.

### **1.2. Préservation du patrimoine immobilier des 19ème et 20ème siècle au niveau mondial :**

À l'entrée du 19ème siècle, le siècle de la révolution, ou la ville a subi plusieurs mutations pendant cette période, au niveau urbain qu'au niveau architectural.

Avec l'arrivée du 19ème siècle, il était accompagné de plusieurs changements, création des rues droites et larges pour libérer l'espace de circulation qui posait problèmes d'étouffement en matière de mobilité urbaine, et facilitait la circulation des véhicules plus tard, implantation des espaces verts (place – jardin – terrasse ...) pour alléger le tissu de la ville et aérer l'espace urbain. Planter des arbres le long des boulevards et avenues, installation des systèmes d'évacuation des eaux usées, ainsi l'alimentation en eau potable et toutes les commodités de la vie quotidienne, Les maîtres mots de ce grand projet parisien **-l'esthétique rationnelle, - L'hygiène, -La perspective -l'unité,**<sup>23</sup> siècle du progrès et apparitions de nouveaux matériaux notamment métal et le verre.



**Figure n° 6:** réalisation des larges portées et grandes proportions avec l'apparition de nouveaux progrès à Paris.

Dans le noyau ancien il y avait l'ouverture de passage piéton pour relier entre les quartiers de la ville et le centre-ville, les créations continuées par le tracé de large voie (boulevard -

---

<sup>23</sup>Une nouvelle vision de la ville et de l'urbanisme au XIXème siècle.

avenue) pour marquer le seuil de la ville et permettre la grande circulation (civile ou militaire).

### 1.3. Caractéristiques du patrimoine immobilier sur plan urbain :



Toutefois on peut entreprendre comme exemple de ville du 19<sup>ème</sup> siècle qui a accueillie unes de ces permutations, la ville de PARIS qui souffrirai de plusieurs handicaps au niveau spatial et urbain. Cependant le Baron G. HAUSSMANN qui pris en charge la ville par sa vision le culte de l'axe, par la réalisation d'un axe reliant les deux rives de la seine, placer les quartiers aux lieux importants de l'espace urbain, élargir les voies sinueuses, aménager les longs axes et amélioration du paysage urbain.

Cependant l'organisation et le tracé des villes du 19<sup>ème</sup> siècle consiste généralement à :

- Placer les quartiers autour des églises qui évoquent une centralité urbaine.
- Le marché est placé à côté de la place principale, près de l'église.
- L'étalement urbain était sur la continuité des axes principaux de la trame urbaine

Au milieu du siècle, il y avait plusieurs immeubles était démoli (peu de maison /beaucoup de Gens), dans les quartiers et le centre-ville pour faciliter la circulation.

- Déplacement des unités industrielles vers la périphérie de la ville, ou près des cours d'eau, des gares.
- La ville était divisée en trois types de Quartiers : quartiers ouvriers qui comporte les habitants travailleurs, qui était placé au pré de leurs lieux de travail (usines – caves –



**Figure n° 7:** l'un des avenues de paris avant et après

Source : <http://slideplayer.fr/>

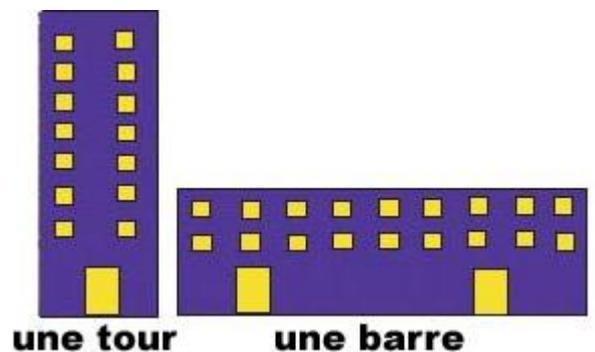
Haut fourneau ...etc.), alors que les quartiers aisés des habitants nobles étaient placés dans les endroits calme, paisible, moins bruyant à proximité des du centre des espaces verts, ou même sur les collines qui donnent sur le paysage naturel. Mais il y avait aussi des quartiers mixtes : ou les immeubles étaient divisés en deux parties, la partie inférieure (rez-de-chaussée, rez-de-jardin) réservée pour les bourgeois et les familles aisés qui ont de l'argent, leurs appartements étaient plus confortables et luxueux avec des fenêtres qui donnent sur le boulevard. Pour la partie supérieure (première ou deuxième étage), loger les familles à classe moyenne moins riche, avec des appartements moins confortables et des ouvertures qui donnent sur la cour.

- Chaque pavillon est doté d'un jardin privatif et les immeubles à caractère collectif avaient la forme d'une tour ou d'une barre.

Néanmoins, ce qui marque le 19<sup>ème</sup> siècle, est la réalisation des chemins ferré et l'installation des quais, la ville était parfois coupée, limité, par ces axes.

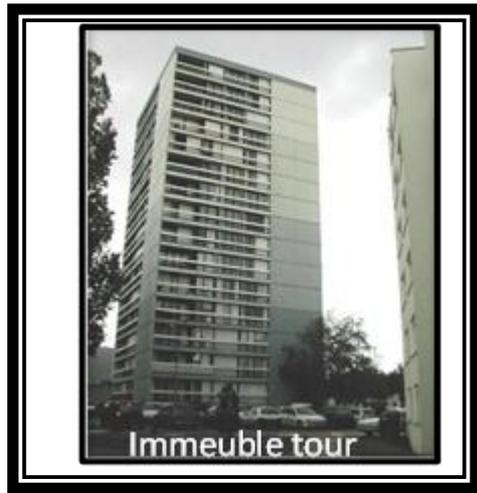
A la fin du 19<sup>ème</sup> début du 20<sup>ème</sup> siècle, suivi par un étalement urbain des agglomérations, très important, jusqu'à atteindre les anciens villages, ou ils sont devenus les banlieues de la ville, certes il ne reste pas beaucoup de ces villages peut être école ou église, même lorsque tous les bâtiments anciens ont été détruits, ou reconnaît encore souvent les vieux centres urbains aux passages sinueux aux noms de rues ou aux boulevards.<sup>24</sup>

Quelques exemples du parc immobilier du 19 et 20<sup>ème</sup> siècle :

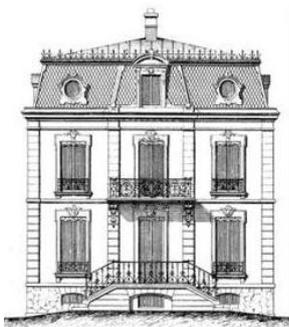


---

<sup>24</sup>Revue économique Année 2000. Volume 51 Numéro 2 pp. 385-400. Fait partie d'un numéro thématique : De l'Europe d'avant-guerre à l'Europe d'aujourd'hui. Regards sur l'Europe de 1939. article .les villes européennes des 20<sup>ème</sup> siècle. Les spécificités de la ville européenne au XXe siècle telles que l'on peut les apprécier aujourd'hui.P393



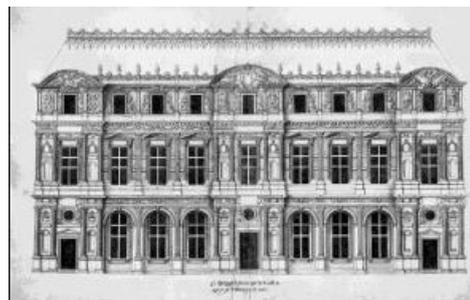
#### 1.4. Les majeures caractéristiques sur plan architecturale et stylistique :



certaine décoration  
ferroserie qui anime  
modernes, des  
qui dominaient la  
plus clair (blanc –  
publics, l'architecture

Les constructions obéissent dans son style à la tendance architecturale de l'époque, ou en trouve des pures formes géométriques prototype du classique, ouverture en longueur, horizontalité des façades, ornementation se fait par type de classe social, la plus chargée présente les familles bourgeoises et riches, et moins ornée pour la classe modeste, les habitats individuels dotés de jardin privatif.

Les éléments décoratifs souvent en plâtre, la façade jouie d'une



florale ou animale, la  
cette façade, les formes  
balcons, terrasses, les couleurs  
construction étaient notamment  
jaune ...).pour les bâtiments  
était plus glorieuse et

intéressante que les autres constructions, tels : les église, les hôtels de ville, les marchés , les

hôtels de commerce, portaient une image stylistique plus riche en matière d'éléments et de décoration.

Durant les années 60, sous la tendance de répondre aux trois essentiels piliers de l'espace urbain (travailler, habiter, circuler) la construction du logement prototype suivait le plan type américain, c'était le modèle émouvant à cette période, ou les immeubles étaient construits en bloc barre, forme régulière sans aux rive des voies larges. A force de l'accroissance démographique incontrôlée, et élévation du taux de besoins du logement, par conséquent la création des grands immeubles, à forme massive (barre, en L...), sobre et lourde, façade simple sans aucune tentative stylistique, alors que ces grandes ensembles (HLM : habitat à loyer modéré, HBM : habitat bon marché) souffraient du logement étroit, espace non confortable.

A ce moment aussi ; l'espace de la ville était spécialisé par la création des universités, centres communautaires (jardin, espace vert, place ...etc.) réservés des zones pour les activités industrielles à l'extrémité des villes.

En 1970, alors que l'exode rural a cessé les villages sont devenus morts, toutes les bâtiments ont perdu leurs mouvements, école, poste, café, commerce, ... la population augmente au fur et à mesure le paysage urbain change, les banlieues étaient améliorées, alors que certains connaissent de graves crises,

*[[On préfère aussi construire des zones avec plusieurs activités : le commerce, l'habitat, le travail, les espaces verts, les sports etc.... Dans les centres villes anciens, on rénove les bâtiments et on aménage les places, on réserve des espaces aux piétons, on construit aussi des espaces culturels et commerciaux.]]<sup>25</sup>*

### **1.5. Réglementation et classification :**

Au cours du XIXe siècle, plusieurs lois et dispositifs ont cherché à circonscrire ce patrimoine et même préserver cet héritage parfois bouleversé par la croissance urbaine, cependant d'autres textes ont contribué à la protection du patrimoine au cours du XXe siècle, qui ont consisté notamment à définir et à préserver des aires au-delà des seuls bâtiments.<sup>26</sup>

En 2000, le rapport Héritage à Risque a souligné la grande préoccupation pour divers types de patrimoines, L'ICOMOS et le Centre du patrimoine mondial de l'Unesco œuvrent et arrange

---

<sup>25</sup><http://ressources-cla.univ-fcomte.fr/>

<sup>26</sup><http://inventaire-rra.hypotheses.org>

une série de confrontations scientifiques sur la question en 2001 et 2002 pour encourager une plus grande présence du patrimoine du XXe siècle sur la liste du patrimoine mondial.<sup>27</sup>

Au-delà des textes juridiques sur le patrimoine soit mobilier, immobilier, naturels ou urbanistique, est incomplet sans citer les labels des objets culturels comme l'exemple du label du Patrimoine du XXème siècle a été lancé par le ministère de la culture et de la communication en 1999 en France ; il a pour objet d'identifier et de signaler à l'attention du public, au moyen d'un logotype conçu à cet effet, les constructions et ensembles urbains protégés ou non au titre des Monuments Historiques ou des espaces protégés<sup>28</sup>.



## 2. Exemple de préservation du patrimoine des 19ème et 20ème siècle à l'échelle national :

### ➤ Cas des états unis :

- Les interventions sur les tissus centraux visent le renforcement de l'action commerciale, garant de l'amélioration de la situation économique et financière des villes.<sup>29</sup>

Avec l'arrivée du 20ème siècle, les centres des villes sont transformés en CBD (quartiers d'affaire) par une dominance des tours et gratte-ciel, et à partir des années 70, on affirme des procédures de rénovation urbaine au sens destructive, en fonction d'un mouvement de réhabilitation des anciens patrimoines bâti. Au milieu des années 90, un programme de rénovation appelé **HOPE VI** " **Housing Oportunities for people every where** " <sup>30</sup> est engagé pour réduire le nombre de constructions en dégradation et regrouper les terrains qui accueilleront de nouveaux immeubles pour les investisseurs.

### 2.1. Préservation du patrimoine immobilier du 19 ème et 20 ème siècle à l'échelle national :

---

<sup>27</sup> Article sur le plan d'action de Montréal. Septembre 2001. DINU BUMBARU. Membre du comité exécutif (1993-2002)

<sup>28</sup> <http://www.culture.gouv.fr>

<sup>29</sup> Mémoire de doctorat en ES-SCIENCES EN ARCHITECTURE LE RENOUVELLEMENT DU PATRIMOINE BATI VETUSTE -Le cas du centre-ville d'Oran.Mme MAZOUZ Fatima.P59

<sup>30</sup> Thomas KIRSZBAUM, « Rénovation urbaine. Les leçons Américaines », presses universitaires de France, 2009, p.09.

Ainsi l'Algérie au fil du temps était station de nombreuse civilisations successives, elle comporte au cœur de son territoire des joyaux de son histoire, des monuments, des vestiges, des sites archéologiques, mais cette notion n'est pas uniquement que pour les biens authentiques elle touche aussi les constructions à caractère résidentielles, industriel, agricole, commercial, administratives, de sécurité ...etc.

Ce témoignage de l'histoire, qui date de la période précoloniale et même coloniale représente la source de la délicate histoire du pays et de notre société, il engendre deux grandes estrades - essentielles : le patrimoine urbain et le patrimoine architecturale qui sont le patrimoine culturel immobilier. Celui-ci se manifeste sur le territoire dans les premiers épisodes coloniaux, la réappropriation de l'espace va commencer par la restructuration de l'espace existant pour permettre l'installation des camps militaires.

Pendant les toutes premières décennies du 19<sup>ème</sup> siècle, la force coloniale va prendre en



Figure n° 8: vue sur le centre de Kolea  
Source : commons.wikimedia.org

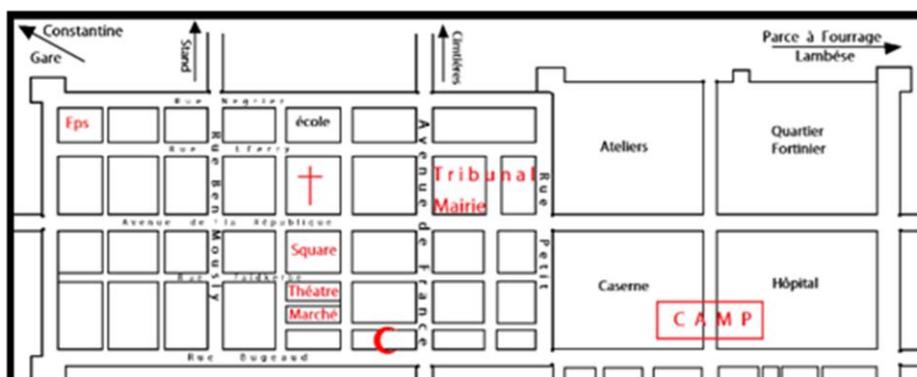


104 ALGER. — Place Duguesnois et Quartier général du XIX<sup>e</sup> Corps. — LL.

charge toutes témoignages « Fort logiquement, la prise de conscience d'un patrimoine commun qui va, au-delà de la période musulmane rattache plus encore la métropole et l'Afrique du Nord »<sup>31</sup>

Cette période était marquée par une production architecturale propre aux colons en rapport avec l'histoire de l'architecture et pas à l'histoire du pays, se seront des opérations radicalisées, structuration et percement de nouvelles voies, transformations des bâtiments préexistants. Afin de permettre l'installation des troupes françaises, théorie la ville sur la ville avec des nouveau Tissu seront placé sur le tissu traditionnel Comme exemple de la ville de Tizi-Ouzou la première ville qui fut restructuré pour l'occupation de la nouvelle ville coloniale.

<sup>31</sup>Ruel, / ambigu



ndèle

**Figure n° 9:** Vue en plan de la ville de Batna.

*Source : commons.wikimedia.org*

**2.2. Législation et classification :**

L'évolution du secteur de l'habitat en Algérie reste incontestablement marquée par l'histoire du pays. Une grande partie de ce parc immobilier est édifée durant la période coloniale, sur un modèle européen ou mélangé avec le style traditionnel local.<sup>32</sup> Le parc immobilier dont dispose le pays est estimé, selon les statistiques avancées par ces professionnels, à 5 millions, de logements dont 1,5 millions d'unités qui menacent ruine à travers le

La protection de ce patrimoine bâti en Algérie est assurée juridiquement quand le bien est classé ou inscrit sur l'inventaire supplémentaire par l'ordonnance 67/281 relative aux fouilles et la protection des sites et monuments historiques promulguée en 1998 par la loi N° 98/04 relative à la protection du patrimoine.<sup>33</sup> Ces dernières temps une vague d'opérations de réhabilitation à toucher le parc immobilier des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècle voie inscrit dans des secteurs sauvegarder (la casbah d'Alger, la citadelle d'Alger), ces tentatives de réhabilitations visent à conserver le bâtiment dans son état initial malgré que le non classé ne soit attribué par ces interventions alors qu'il un témoignage historique.

---

<sup>32</sup> Mémoire sur La Réhabilitation du patrimoine colonial 19ème 20ème dans le contexte du développement durable. S. Soukane, M. Dahli.

<sup>33</sup> Mémoire de magistère. Contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19<sup>ème</sup> et début 20<sup>ème</sup> siècle, cas d'étude : quartier DIDOUCHE MORAD à Alger. CHABI GHALIA. Deuxième chapitre : les indicateurs d'une façade architecturale. P 18

### **2.3. Exemple de préservation du patrimoine des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècle à l'échelon national :**

#### **➤ Cas de la rue LARBI BEN M'HIDI (ex rue d'Isly) :**

La capitale a lancé un programme chargé de la réhabilitation et le réaménagement de de son vieux bâti en juin 2013 pour un délai de 22 mois plusieurs axes principaux ont été mené par ces travaux comme la rue LARBI BEN M'HIDI autrement la rue d'Isly inscrit dans le programme du plan blanc qui consiste de réhabiliter les façades, les espaces communs, etc. Et ils ont sélectionné plusieurs lots : maçonnerie générale, peinture, étanchéité.

### **3. Conclusion :**

L'histoire de l'homme se trace autant en découvrant le patrimoine matériel hérité du passé, chaque époque avait ces propres empreintes pour marquer son apogée, ainsi le 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles de la révolution et du développent, siècle ou l'architecture, le jour au lendemain a progressé pour le mieux de l'individu et le mieux de la société.

## **PARTI III : APPROCHE URBAINE**

## Introduction

L'Algérie fut le passage de plusieurs civilisations qui ont marqué leurs apogées par un témoignage de leurs histoires qui décline selon différentes formes concrètes, exprimant l'idéologie, les croyances et aspirations de ces peuples.

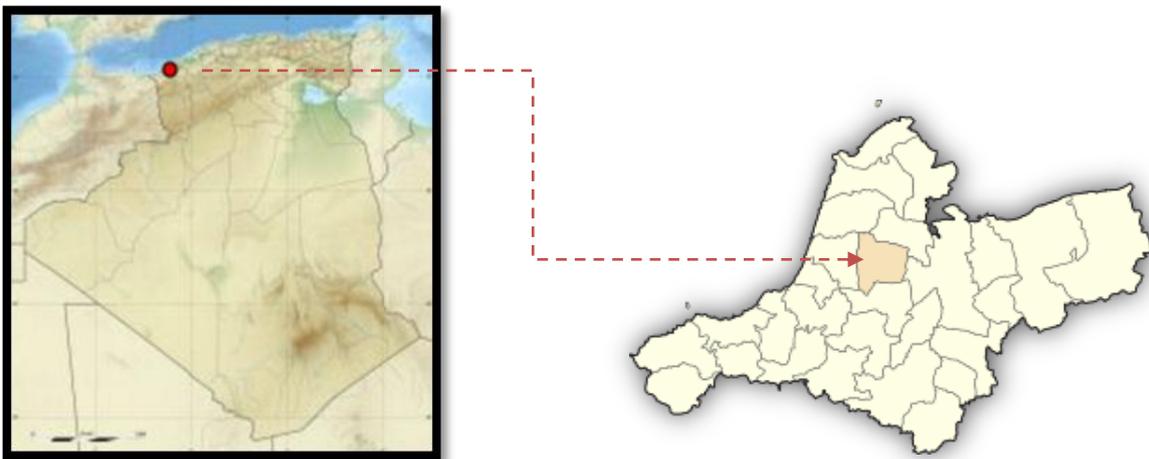
Ace fait la période qui signe l'histoire du pays est la période de l'occupation française dès 1830, et afin que ce pouvoir s'installe, il a créé de nombreuses entités urbaines selon une vision romaine, et/ou purement française.

Parmi ces villes, on cite ainsi notre périmètre d'étude la ville d'EL MALAH, ville typiquement coloniale notamment de son tissu ainsi que sa richesse Architecturale. Ce qui nous a poussé à l'étudier de plus près et deconnaîtres alternatives, dans l'analyse suivante on va établir une lecture urbaine de la ville sur le plan fonctionnel ainsi que spatiale.

### 1. Présentation de la ville El malah :

#### 1.1. Situation géographique et limite :

La ville d'el Malah se situe au nord-ouest de l'Algérie, S'étale sur une surface de 69,2 km<sup>2</sup>. Reliée administrativement à la wilaya d'Ain Témouchent dont elle lui est distante de 12 Km et à 58 km d'Oran, 60 km de Sidi Bel Abbes et 80 km de Tlemcen.



**Carte n° 2** : Situation d'el Malah par rapport à l'Algérie

Source : <http://www.lahistoriaconmapas.com/>

- **Les limites** : entourées par :
- ❖ Au nord par vallonements de la commune de HASSI EL GHALLA.
- ❖ Au sud par les montagnes d'Ain Témouchent.

- ❖ À l'est par la commune de HAMMAM BOUHDJAR.
- ❖ À l'ouest par les montagnes d'AICHA TOUILLA.



**Carte n° 3 :** Situation d'el malah par rapport à lawilaya de Ain Témouchent

Source : Dz\_-\_Wilaya\_de\_Aïn\_Témouchent\_(46)\_map.svg

### 1.2. Accessibilité :

L'accessibilité de la ville s'articule de :

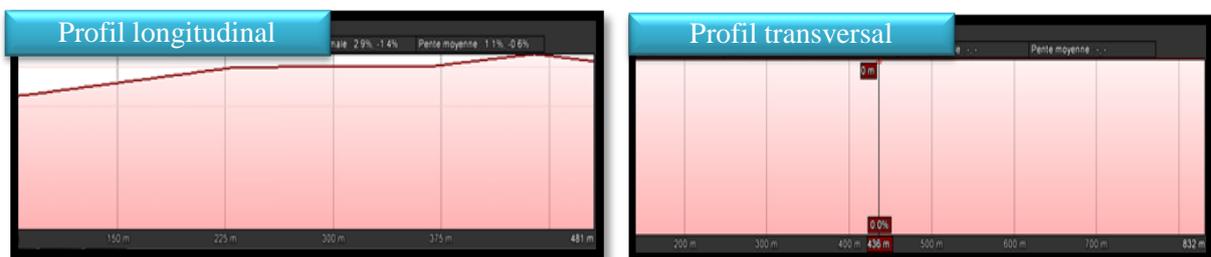
- ❖ La route nationale N°02 qui relie Oran et Ain Témouchent
- ❖ Voie secondaire qui mène vers Hammam Bouhdjar.
- ❖ Chemin de wilaya (CW26) (vers terga).
- ❖ L'ancienne voie de terga-plage.



**Figure n° 10:** les accès de la ville d'el malah.  
Source : réaliser par auteur

### 1.3. Morphologie du site :

Le terrain de la ville présente une morphologie assez plane avec une légère pente au site sud de la ville



**Figure n° 11:** profils topographiques du terrain d'EL MALAH  
Source: Google Earth

#### 1.4. Paramètres physiques :

Le régime climatique de la ville obéit aux conditions atmosphériques méditerranéennes, les vents supérieurs découlent du nord-ouest. La douceur du climat et la fertilité du sol sont les conditions naturelles qui ont participé au développement rapide de la ville<sup>34</sup>. La température Moyenne : 12°25°. La température maximale : 30°, pluviométrie supérieure à 450 mm par an.

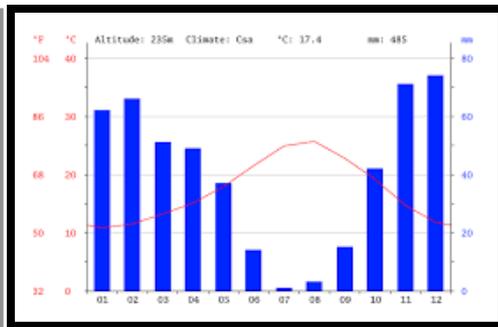
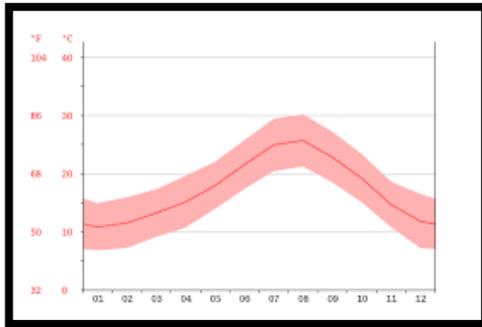


Figure n° 12: graphe de températures au cours de l'année de la région.

Figure n° 12: graphe des précipitations annuelles de la région.

Source : analyse de la ville d'AIN TEMOUCHENT. Master 01

#### 1.5. Cadre socio-économique :

Dans cette optique on a essayé de relever les différents secteurs qui animent la ville.

##### ➤ Volet social :

La ville d'El Malah compte 16950 habitants<sup>35</sup> selon l'estimation en 2009 de l'ACL d'el Malah, avec une densité autour de 273,8 hab/km, la société d'EL MALAH comporte différentes classes et âges, l'aspect jeune domine le territoire, avec un taux élevé de chômage.

##### ➤ Volet économique :

Les Activités marquante à la ville d'el malah :

- l'Agriculture : elle dispose de grandes aires de terre fertile (agriculture de céréales et de vignes)
- l'Industrie : La vocation majeur de la ville est « l'industrie », elle dispose de plusieurs équipements (UNIFEC, usine de poisson, les caves ...)
- Commerce : ce secteur ne se dévoile pas beaucoup dans la ville que par quelques locaux et magasins.

<sup>34</sup> PDAU du groupement EL-MALAH -HASSI- EL -GHALA. EDITION FINAL. CROISSEMENT DÉMOGRAPHIQUE. P 17

<sup>35</sup> Ibid

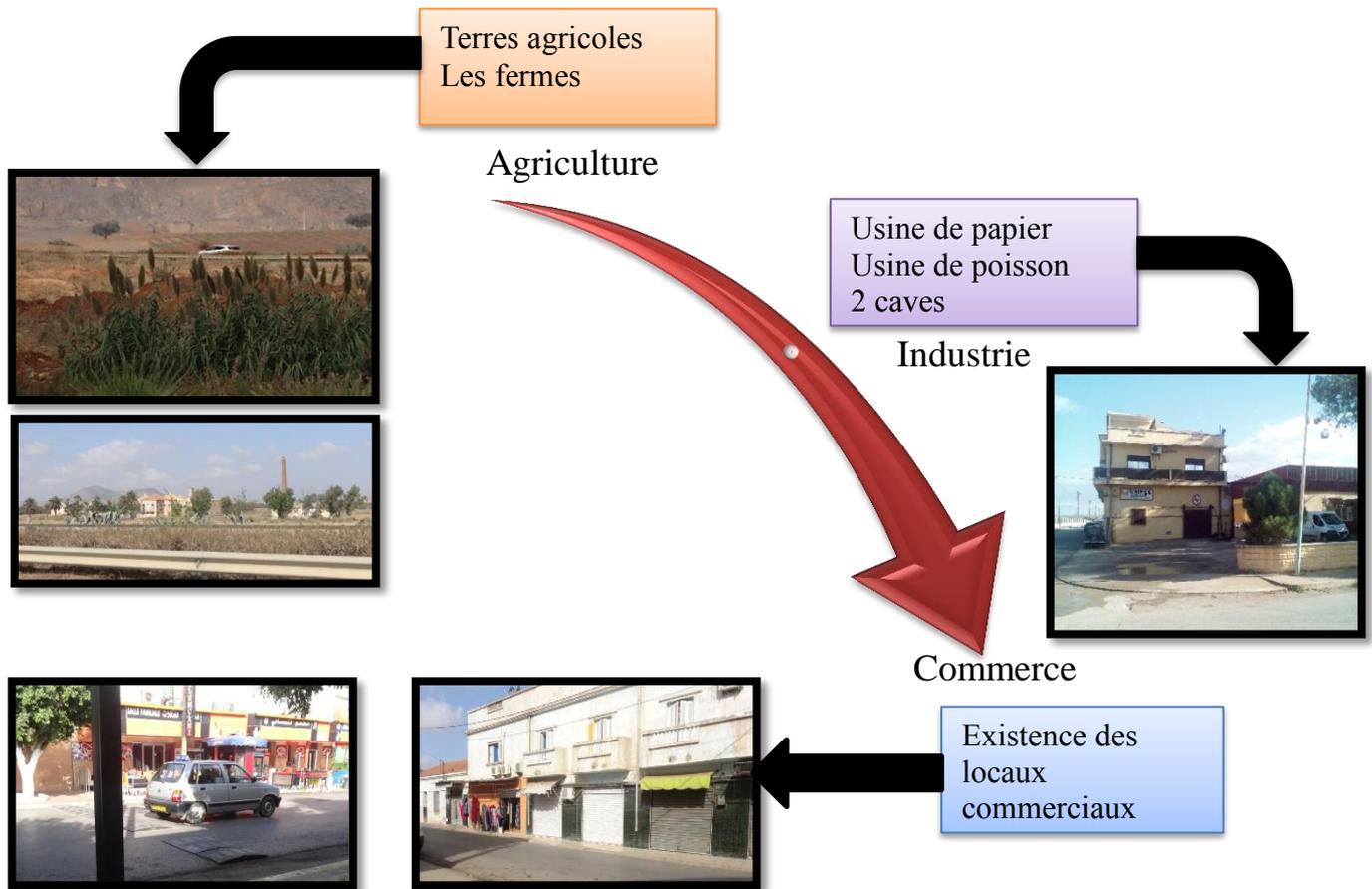


Figure n° 13: schéma des secteurs économiques de la ville d'el malah

### 1.6. Approche historique :

Cette discipline consiste à faire une lecture historico-spatiale de la ville, ces mutations et ces transformations au fil du temps et lever le voile sur son passé. Afin de connaître l'histoire de la ville et cette période significative.

#### 1.6.1. Trame historique :

La ville d'EL MALAH comme toutes les villes algériennes fut le passage de plusieurs civilisations, ou chacune avait sa propre trace laissée comme témoignage de son époque et son pouvoir. L'histoire de la ville est répartie en trois grands intervalles.

#### 1.6.2. Période Précoloniale :

La ville était occupée dans ces premiers temps par la civilisation romaine elle était appelée *FULMEN SALSUMEN*. Ou l'existence humaine remonte très loin avant 50.000 ans, Or la découverte d'écriture et des traces de présence humaine dans les grottes du mont de Sidi Kacem.

EN 1518, nommé à l'heure *GHAZAOUIA*, ou les Turcs s'opposèrent aux espagnoles qui et finit par la mort de BABA Aroudj dit Aroudj Barberousse.<sup>36</sup>

### 1.6.3. Période coloniale :

Cette période fait animée par l'installation française en 1830, sous l'épopée étrangères la ville était le passage au côté du vallonement appelé RIO SALADO nom donnée par les espagnols qu'il y était référent a la rivière salée qui passe à gué, ce qui à engendrer le besoin de création d'une passerelle après qu'elle soit ravagée pas mal de fois par les crues de la rivière limitrophe dès 1836 le génie militaire français réfléchissait qu'à l'état du chenal le rendaient infranchissable,

sous l'ordre de BUGEAUD une rampe fut créée afin de surmonter la piste.

EN 1842, un pont sur pilotis dit à l'américaine édifié d'une largeur de 60m, l'entourage encore pas en sécurité, alors que de nombreux commerçants sont agressés couramment. En 1846 de grande voie fut érigé, pour le déplacement civiles et militaires dans la région, l'insécurité posée par les attaques musulmanes est devenue permanente, à force mobile des passagers et intensifie le pont en bois s'affaiblit jour après jour à un moment donné de la première cure depuis des années il sera emporté et de ce fait en 1868 le pont était déballé par la crue hivernale du RIO SALADO ; Par conséquent en 1870 le pont était reconstruit en pierre.

Dès 1868, sous la réclamation du conseil générale d'Oran, à l'époque Oran était chef-lieu du département nord-ouest, un certain *contenoïn et Wagnerr* réalisaient un projet de plan



**Figure n° 14:**photo sur RIO Salado à la période coloniale  
Source : vitamine.dz



**Figure n° 15:**photo de la rue principale de RIO SALADO.  
Source : vitamine.dz

<sup>36</sup> Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme d'el malah. Première phase.

d'un village avec divers équipements structurent (école-église-découpage des rues en angles droit-places-mairie ...).la création du village lancée sous un décret impérial en février 1859<sup>37</sup>.

Jusqu'à 1870, avec l'accroissement urbain et démographique du village, de nombreuses constructions s'élevèrent malgré tous les types de phénomènes qui ont touché les habitants venus de la France sous l'attraction d'esprit d'aventure et de découverte, devenue 150 habitants (95 espagnoles, 36 français ,19 musulmans)<sup>38</sup>.au fil des années Rio Salado s'épanouit avec prospérité et développement dans tous les secteurs (commerce, agriculture, administration ...), à l'extrémité de la ville une briqueterie était construite en 1875 par la famille Jacobin, on fabriquait les morceaux de brique manuellement atteint un nombre d'habitants de 12600 et l'entité s'éclaircit à une petite ville dépendant de toutes les nécessités de vie sur tous les plans, malgré tous les bâtiments réalisés semble aisé et confortable mais reste insuffisants.

#### 1.6.4. Période post coloniale :

À l'arrivée du 1962, la France déracinée de l'Algérie et la ville réélue à nouveau au nom musulman EL MALAH, hérita un paysage riche et culturel, code urbanistique réglementaire gestion mobilière, commercial, agricole. En 1970, les églises ont été fermées.

Devenue commune rattachées à la wilaya de Ain Témouchent jusqu'à 1984 date à laquelle elle accède au statut de daïra lors de la création de chef de région (Ain Témouchent).



Figure n° 16:Photo de la ville D'el malah  
Source : vitamine.dz

<sup>37</sup>Chronique « Un saut dans la loi », diffusée dans La Fabrique de l'histoire, le 25 octobre 2013 sur France Culture

<sup>38</sup> Magazine : Pieds noirs d'hier et d'aujourd'hui. Article : RIOD SALADO d'UN gué, nos pionniers feront la ville



Identification d'édifice	Date de construction	Fonction initiale	Fonction actuelle	Valeur	Etat de dégradation
	1882	Eglise saint Michelle	Ecole coranique	Usage Art Esthétique Symbolique	Bonne Etat
	\	Villa lozano	Sûreté daïra	Usage historique architectural	Etat moyen
	\	Villa	Mosquée	Usage historique architectural Esthétique	Etat moyen

	<p>1882</p>	<p>Mairie</p>	<p>Mairie</p>	<p>historique architectural</p>	<p>Mauvais Etat</p>
	<p>\</p>	<p>château</p>	<p>château</p>	<p>Architectural Esthétique</p>	<p>Etat dégradé</p>
	<p>\</p>	<p>gare ferroviaire</p>	<p>Abandonné</p>	<p>Historique</p>	<p>\</p>

	<p>\</p>	<p>Villa boutengo</p>	<p>Habitation individuelle</p>	<p>historique esthétique symbolique architectural</p>	<p>bon état</p>
	<p>\</p>	<p>Hôtel de commerce</p>	<p>Hôtel de commerce</p>	<p>Usage historique architectural</p>	<p>Etat dégradé</p>

**Tableau n° 2:**les différents édifices de 19ème et 20ème siècle de la ville el malah.

Source : Auteur

### 1.7. Approche typo morphologique :

Une des approches fondamentales de l'analyse urbaine fondé par L'architecte théoricien Saverio Muratori, pendant les années 50, été le premier à reconnaître la nécessité d'une connaissance rationnelle des processus urbains et territoriaux.<sup>39</sup>

Elle a pour objectif l'élaboration d'une lecture de la typologie des structures urbaine et de la morphologie du site d'intervention afin de mieux connaître et lire l'espace dans son contexte adopté pour l'analyse. En dépit de ça on va, cette approche mère se compose de plusieurs approches complémentaires.

#### 1.7.1. Infrastructure :

##### 1. Typologie de voirie

(trame viaire) :

Les voies de la ville déversent d'un quartier à l'autre par largeur, flux important, et par rapport au type

Type de voie	Dimensions
<b>Voie primaire</b>	02+12+02 02+10+ 02
<b>Voie secondaire</b>	02+ 08+ 02
<b>Voie interne</b>	01+04+01 1.5+03+1.5



*Boulevard*



*Voie interne*



*CW26*

##### 2. Typologie d'îlots (tracé urbain) :

On distingue d'un point de vue analytique, que l'îlot est caractérisé par une surface bâtie continue et complète, elle diffère selon la forme de l'îlot (régulière ou irrégulière), on a persuadé que le tracé constitue trois types d'îlots : d'habitat, d'équipement et mixte.

<sup>39</sup> Mr Kasimi Cours de théorie de l'architecture. le 30 :11 : 2016. L'ère moderne.

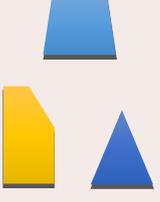
Types d'îlots	Composantes
Ilot d'habitat	Habitat individuel- habitat collectif – habitat semi-collectif
Ilot d'équipement	Etablissement et immeubles de service
Ilot mixte	Habitats +équipements

### 3. Réseaux techniques :

La zone d'étude est bien viabilisée. L'alimentation en AEP est assurée par une station d'eau, et en électricité par les postes de transformation Le site dispose d'un réseau d'assainissement.

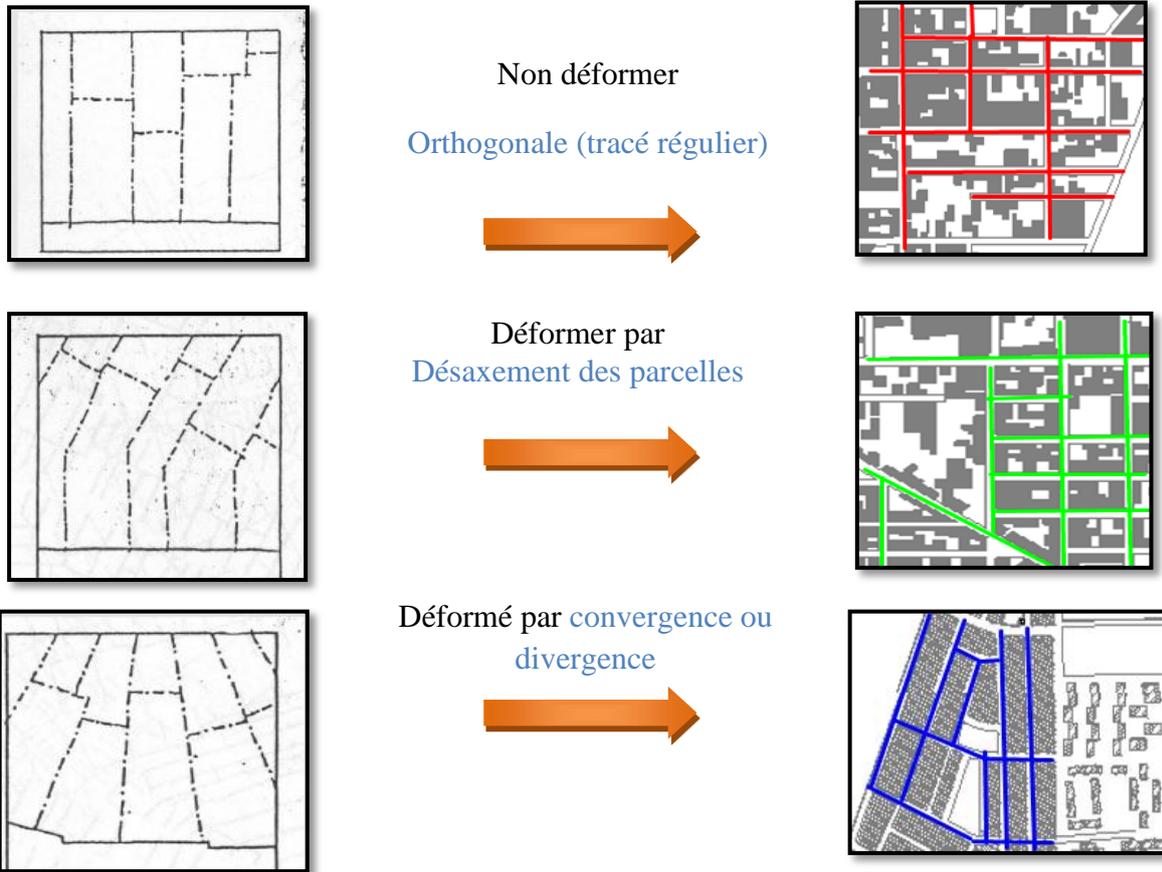
### 4. Parcellaire :

Le parcellaire exprime un rythme au niveau des immeuble le long des voies (boulevard de la ville) dans le centre historique, mais dans la nouvelle extension y'a notion de rythmicité mais une continuité le long des voies du nouveau tissu.

Désignation	Forme	Dimension	Accessibilité
A		60 X 60 40 X 40 46*46	Bordé par 4 voies
B		58 X 60 36 X 62 44 X 200 58 X 62 60 X 62 36 X 62 44 X 150 58 X 62 36 X 50 38 X 50 94 X 50	Bordé par 4 voies
C		84 X 1,40 X 1 36 X 1,8 X 1,4 36 X 2,60 X 2 3,80 X 3,2 X 2,8 40 X 40 X 3,6 40 X 4,8 X 4,40 34 X 50 X 74	Bordé par 3 voies ou plus

**Tableau n° 3:**estimation des dimensions des îlots et leurs formes géométriques.

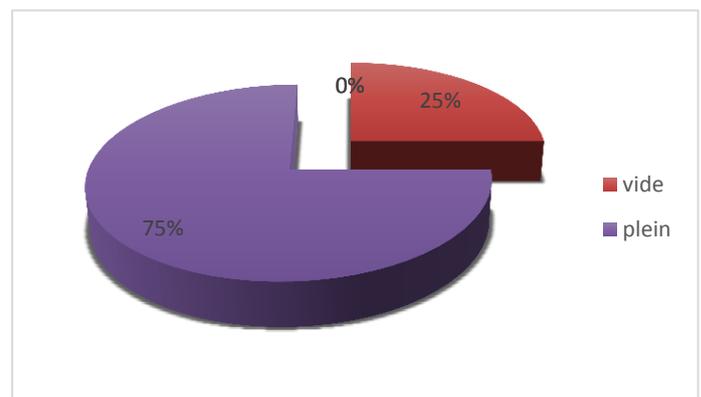
**Source :** enquête sur terrain réalisé par l'auteur



### 1.7.2. Superstructure :

#### 1. Densité urbaine :

Le rapport plein / vide est clair dans le tissu ou les parcelles sont gères de manière priver. On parle alors d'un Cos qui dépasse le 0.8. La zone présente un déséquilibre entre l'espace bâtis et l'espace non bâti.



#### 2. Typologie d'habitat :

Le tissu résidentiel de la ville est bien diversifié, ou l'habitat collectif arrive jusqu'à R+5, et l'habitat intermédiaire R+2, La prédominance de l'habitat individuelle par la présence de nombreuse villa qui date de la période coloniale est distincte sans le tissu urbain de la ville, que pour le centre ancien et l'extension nouvelle de la ville, le besoin a s'appropriés un espace donne aux habitants l'opportunité d'avoir chacun sa maison



**3. Typologie d'équipement :**

La répartition des équipements dans la ville, présente un déséquilibre au niveau des quatre sites de la ville : NORD-SUD-EST-OUEST.

Equipement administratif :	Equipement sanitaire	Equipement commercial	Equipement culturel	Equipement de détente et de loisir
Siège de la Daïra Siège de l'A.P.C Agence foncière Hydraulique Agriculture ENTP SUCH Direction des forêts OPGI Contrôle de la concurrence des prix Inspection de travail EPEOR Impôts	Polyclinique Maternité Salle de soins	Marché couvert Marché ouvert	Bibliothèque Maison de jeunes Maison de l'artisanat	Hôtel Jardin public 04 places

**Tableau n° 4:** La répartition des équipements dans la ville el malah.

Source : Auteur

**1.8. Approche perceptuelle :**

Étude disciplinaire perceptuelle d'un paysage urbain d'une ville, image visuelle l'espace urbain visuelle, la photographie ou la vidéo de la succession d'images qui se dévoilent à l'observateur qui se déplace dans la ville, fondé par l'architecte théoricien Camillo Sitte d'origine autrichien en 1889, surtout célèbre pour son livre référentiel "L'Art de bâtir les villes" Cependant, on va établir cette discipline sur la ville d'el malah suivent la méthode de kiévien lynch élaborer dans l'image de la cité.

"Nous voyons et apprécions la ville comme une expérience visuelle et dynamique avec en plus la mémoire et les expériences passées"<sup>40</sup>

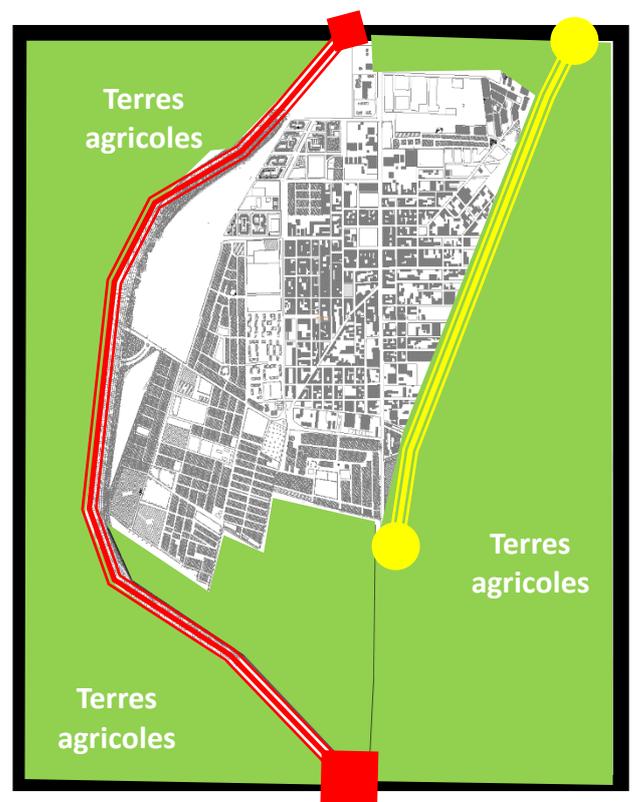
### 1.8.1. Les limites :

Ce sont des Bordures, Contours, qui aident à déterminer la continuité de la ville et les extrémités de la ville.

Dans sa morphogénèse la ville présente une plaine relativement plate, les pentes sont presque nulles, limitées par :

- ✓ Au nord par des terrains agricoles (limite naturelle)
- ✓ À l'ouest par la route nationale RN02 qui relie Tlemcen à Oran (limite artificielle)

À l'est par le chemin de fer Oran Ain Témouchent (limites artificielle) Au sud par des terrains agricoles (limite naturelle)



Carte n° 4 : les limites de la ville.  
Source : réalisée par l'auteur

<sup>40</sup> Gulden cullen. Townscape.1961



**Figure n° 17:**Photo des limites naturelles et artificielles.  
Source : réalisé par Auteur

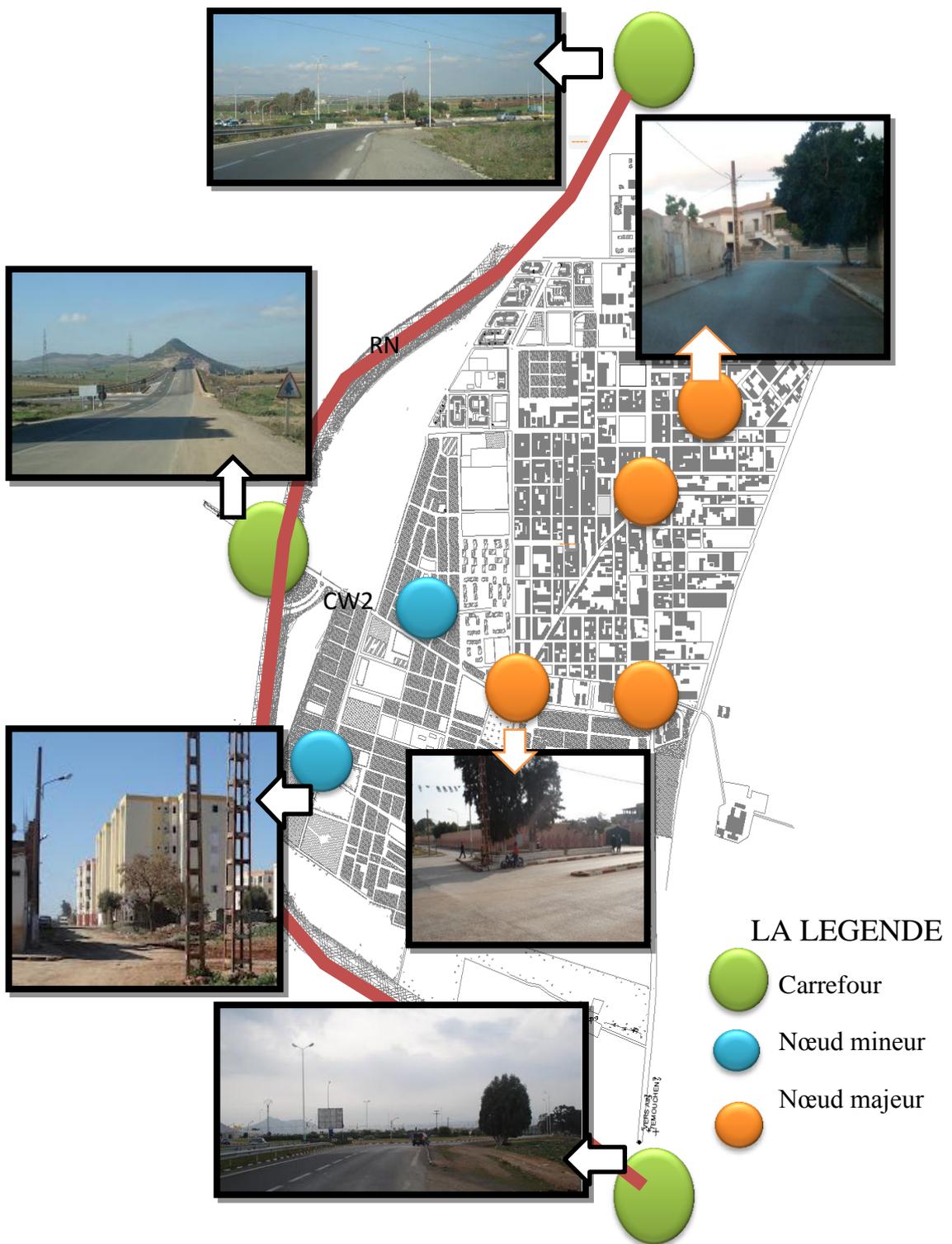
### 1.8.2. Les nœuds :

*«.. Sont des points, les lieux stratégiques d'une ville. Pénétrables par un observateur, et points locaux intenses vers et à partir desquels il voyage. Cela peut être essentiellement des points de jonction, endroits où on change de système de transport, croisements ou points de convergence de voies, lieux de passage d'une structure à une autre ».*<sup>41</sup>

L'accroissement des parcours créés un point de liaison permet la continuité des voies, à el Malah, il y a plusieurs carrefour et nœuds dont on distingue les suivants :

---

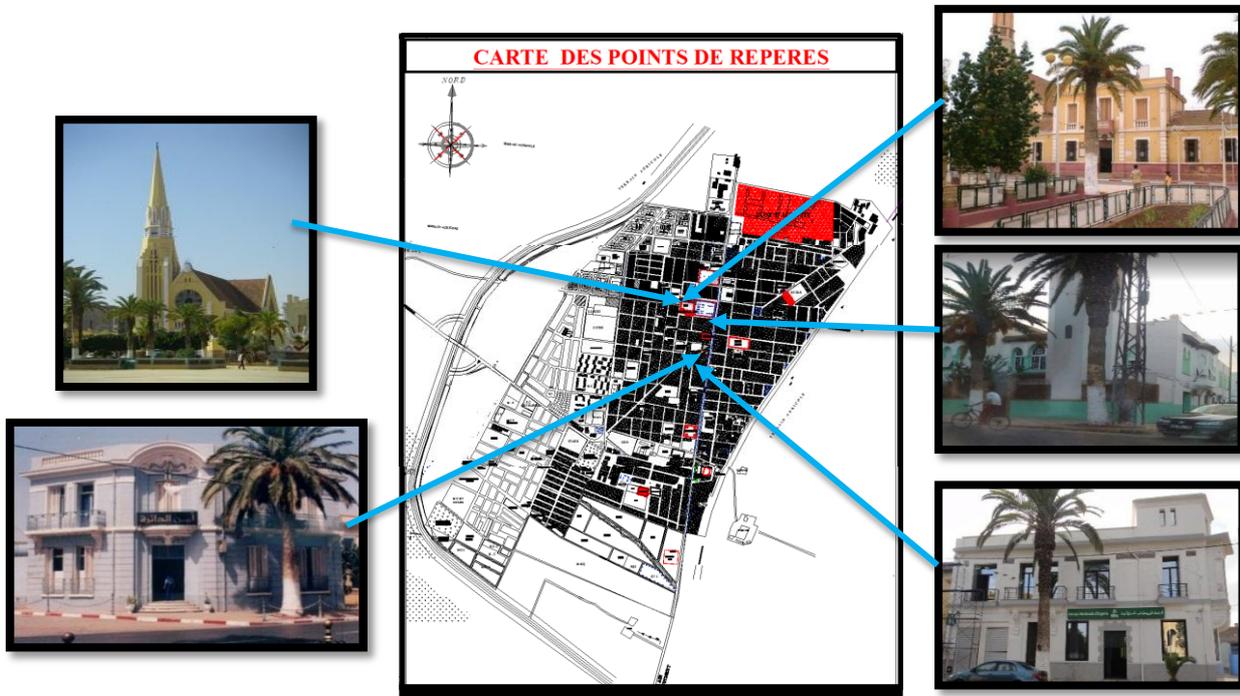
<sup>41</sup> kevin lynch, l'image de la cité, Paris 1976, 55.



Carte n° 5: les différents nœuds et croisement de la ville d'el malah  
Source : réaliser par l'auteur

### 1.8.3. Les points de repères :

La ville d'ELMALEH est repérée principalement par l'église et sa placette. Mais à l'intérieur des quartiers on a un manque de points de repères et d'attractivité urbaine.



Carte n° 6: présente les points de repère de la ville el malah.

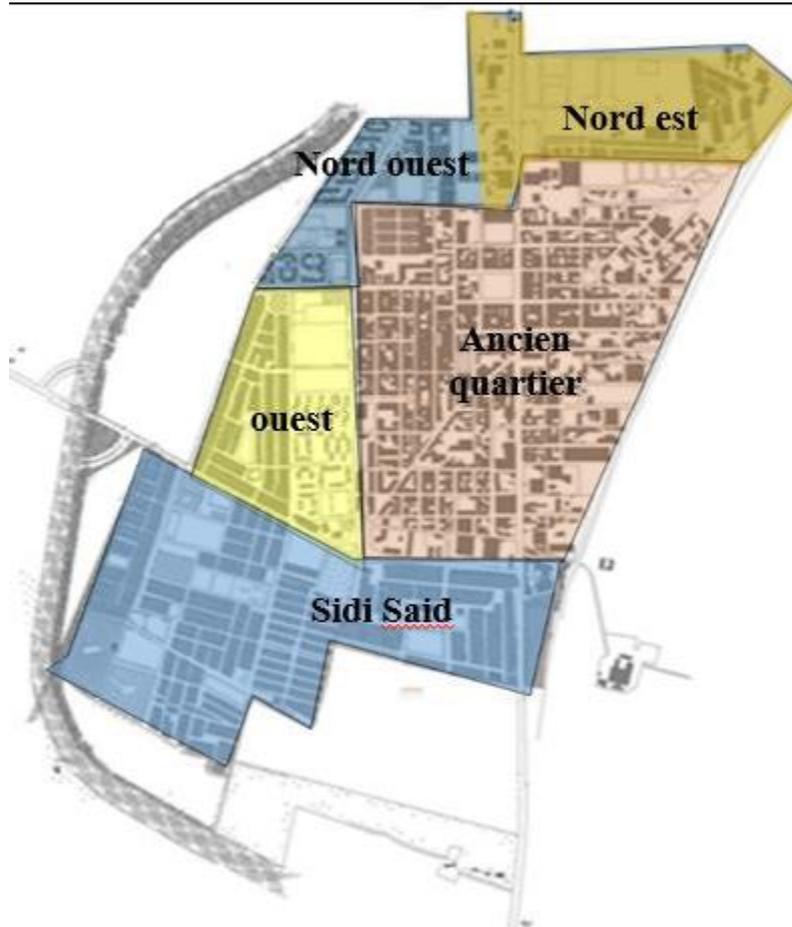
Source : auteur

### 1.8.4. Les quartiers :

La ville d'el Malah dispose de 10 quartiers dont ces ils sont contenus dans les quatre sites de la ville :

Le site nord : partie concernée par le POS NORD, occupe l'accès de la ville englobe une zone d'activités industrielles, zone résidentielle du tissu existant avec une nouvelle extension vers l'ouest.

Le site ouest : le plus important des sites d'el malah, la plateforme qui porte de l'extension de la ville localisé à l'ouest de l'agglomération d'une surface de 16.2 ha. Ils se divise en deux grandes tranches :



**Carte n° 7:** Présente les quartiers de la ville le malah.

Source : auteur

- La première tranche celle qui se trouve entre le chemin de wilaya qui mène vers la plage de terga et le POS nord, avec une surface brute de 11.85ha, le périmètre comporte une station de service.
- La deuxième tranche se trouve à l'extrémité sud-ouest, entre la nouvelle RN02 et le tissu urbain nouvellement projeté, s'allonge sur une superficie de 4.36ha, englobe des céréalicultures.<sup>42</sup>

Le site sud : par ordre surfacique c'est en deuxième qu'il vient ce site occupe une superficie de 13.00 ha entre la RN02 et le tissu préexistant au nord (du site), avec une pente régulière et forme ramassé.

Le site est : une forme triangulaire coincé entre le chemin de fer et le boulevard principale de la ville, comporte généralement le tissu ancien avec une occupation bien défini des caves (cave cadona ...)

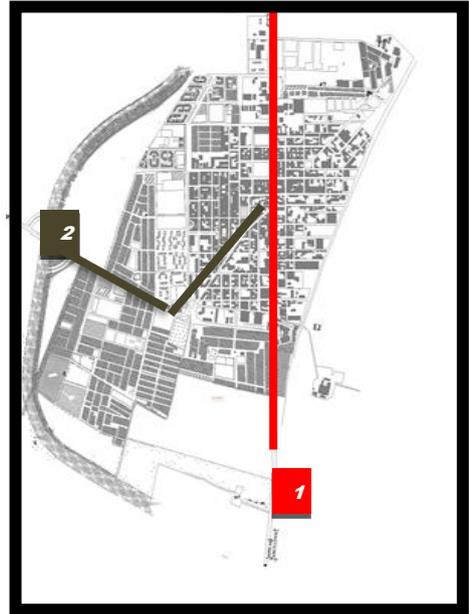
<sup>42</sup> PDAU DU GROUPEMENT EL MALAH -HASI EL GHALA EDITION FINAL. P23.

### 1.8.5. Les parcours :

Composante essentielle de la structure urbaine permet la hiérarchisation de l'espace vitale, classée selon divers critères, taux de flux, largeur, aménagement, animation.

Dans la ville d'el malah, existe différents types de voie ou la circulation s'articule de la RN02, boulevard ou chemin de wilaya 26, vers les voies tertiaires.

De cela nous avons orientée notre analyse sur les voies les plus importantes selon la fluidité.



Carte n° 8: carte des parcours de la ville.  
Source : réalisé par Auteur

- **Pour la deuxième méthode de Philip Pannerai :** Philip Pannerai divise un axe à des séquences pour comprendre la ville.

*« Connaitre une ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer sans trop de précautions sa marque sur celle des générations précédentes ».*<sup>43</sup>

✓ Choix de l'axe :

1. Le premier axe : le boulevard principal qui est caractérisé par un flux fort.
2. Le chemin de willaya qui mène vers la plage de Terga.

- **L'axe 01 :** Le boulevard principal qui a une forte circulation, une architecture exceptionnelle et des équipements structurant le long de l'axe.

<sup>43</sup> Philip Pannerai, Analyse urbain,07.



**Figure n° 18 :** Représente présente le premier axe (le boulevard principal).

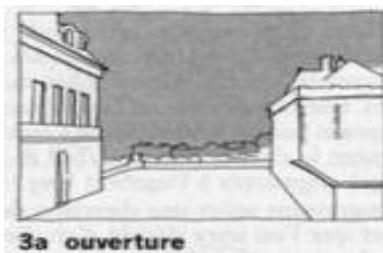
Le boulevard d'el malah précédemment la route nationale 02 Garde toujours son aspect de la période coloniale avec tous les palmiers qui dressent sur ces rives avec trottoir de 2 m de largeur et une chaussée de 10 m.

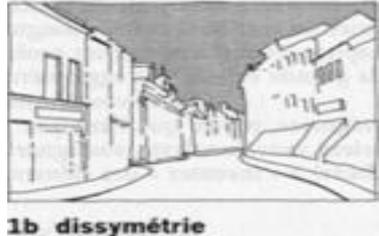
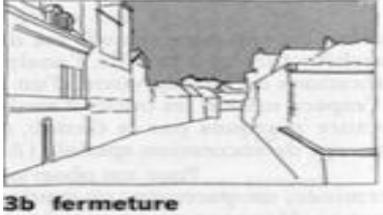
Le long du boulevard s'élève les plus belles des constructions d'el malah, des villas des nobles et bourgeois, gardent toujours la touche française sur plan architecturale.



Certes, il comporte plusieurs séquences qu'on peut diviser en trois grandes tranches :

Séquence 01 : commence de l'accès de ville jusqu'à la grande place d'el malah les voies présente un effet de choix et d'ouverture sur la grande placette



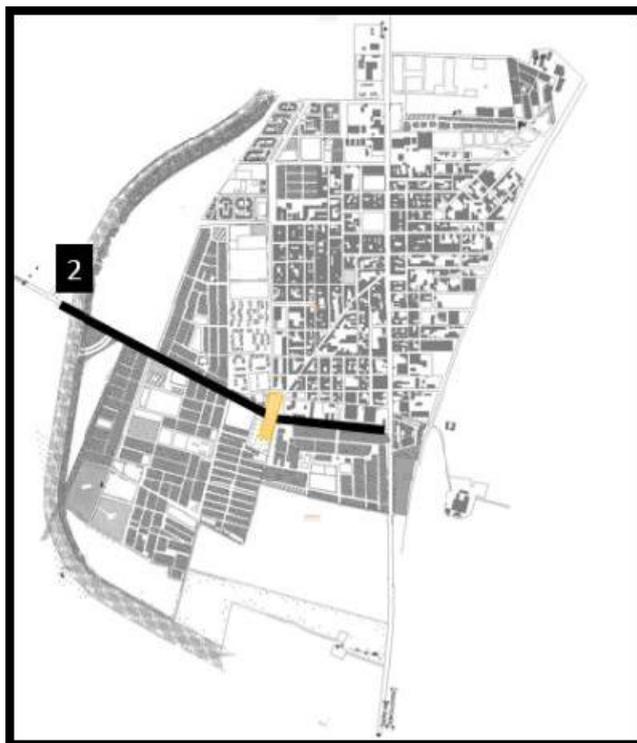
<p><u>Séquence 02</u> : de la mosquée qui donne sur le boulevard vers l'accroissement avec CW 26, une certaine l'effet de fermeture est dominant.</p>		 <p>1b dissymétrie</p>
<p><u>Séquence 03</u> : termine jusqu'à la gare routière d'el malah. L'aperçue visuelle démontre plus effet de de dysmétrie par apport à l'abord de la voie et type de construction</p>		 <p>3b fermeture</p>

**Tableau n° 5:**analyse des perspectives séquentielles du boulevard principal.

*Source : réaliser par l'auteur*

La façade urbaine : exprime une richesse architecturale authentique, on aperçoit du néoclassique et de l'art nouveau dans plusieurs façades des villas, l'ornementation différencie chaque bâtiment démontre la classe qu'il abrité. Tout l'état des constructions varie du bon au vétuste, selon le propriétaire or il y a d'autres qui son fermée sa prise en charge, laissé à la dégradation.

- **L'axe 02** : Voie secondaire sépare le tissu ancien et Si Saïd (ancien tissu post colonial), mené vers la plage Terga (a une valeur tourisme bannière).



**Carte n° 9:**représente les séquences du deuxième axe.

Projeté récemment sous décision du lancement du projet urbain de la ville d'el malah pour l'affectation des sols, relie la plage de terga a el malah, trouve son animation l'été.

Comporte que les constructions du nouveau tissu appart, l'accès de la voie du boulevard face à l'ancienne gare routière d'el malah, avec un large de 8m et territoire de 1.5m.

<p><u>Séquence 01</u> : l'ouverture de la voie sur le boulevard lui donne possibilité d'animation, elle offre plusieurs effets .</p>		
<p><u>Séquence 02</u> : la continuité de la voie mène vers la plage. Le parcours offre une certain dissymétrie et</p>		

**Tableau n° 6 :**analyse des perspectives séquentielles du chemin de wilaya  
Source : réaliser par l'auteur

Au premier tournant, la façade de ce chemin représente une rupture architecturale, entre les constructions nouvelles et les anciennes et mixtes (construction coloniale avec des modifications)

### 1.8.6. Analyse du style architecturale :

L'architecture de la période coloniale se décline par différentes style et formes. On trouve à el malah de nombreux cas des constructions celles qui ont gardé leurs aspects comme la villa boutengo, d'autre on était reconverti nouvelle fonction, villa Lozano tourner en poste police, mais quelque bâtimentreste jusqu'à présent fermées abandonnée, laissés au vieillissement.



Les bâtiments qui se trouve sur le boulevard :

son partiellement modifier pour des besoins privé (locaux commerciaux, garage, ...), ou la partie basse a subis des modifications structurelles et un changement total alors que la partie e haut reste toujours vétustes. Ce qui a créé une rupture architecturale de la façade.



En analysant les éléments composants de cette architecture, on s'aperçoit la notion d'horizontalité qui règne sur toute les façades par les ouvertures en longueurs, encadré en plâtre avec des cannelure, chaque porte dispose de quelques marches en marbre, la porte d'entrée des immeubles prend plusieurs typologie et style pratiquement faits en bois sculpter ou métal pour le locaux ou portail de jardin, décorer en ferronnerie et verre.

Orné par des formes géométriques (florales) en plâtre qui marque la classe sociale de la famille qui y habite, encadré

de cannelures surbaissée de quelques marches en marbre.

Les fenêtre des immeubles sont pratiquement en longueur, formé généralement de persienne en quatre volets en bois, avec cadrage en plâtre ou béton, animé par la ferronnerie pour la sécurité (ajouté après l'indépendance), à l'étage



s'ouvre avec des balcons en porte fenêtre, ou rideau en lames de bois pour les villas, l'ornementation était en simple pour l'habitation a classe moyenne et charger pour les villas des bourgeois.

Les demeures des bourgeois sont dotées de d'un jardin qui précipite l'accès de la villa ou il est entouré d'une murette a différentes composantes, assume la sécurité de la véranda de l'extérieur.

### 1. Approche critiques et résultats : (synthèse)



D'après l'étude effectuée et on se base sur la méthode SWOT sur la ville d'el malah on a pu constater les problèmes dont elle souffre, et les handicapes de la rupture historique entre l'ancien et le nouveau. Une démarche d'analyse récente on relève les acteurs internes (force et faiblesse) de l'entité urbaine avec elle-même dans son dynamise, et les acteurs extérieurs (opportunité et menace) la ville avec son environnement.

Morphologie urbaine	
<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
Une morphologie plate Pentes légères ou presque nuls (possibilité et facilitée d'extension)	Présence des terrains à l'intérieur des ilots non affecté par conséquent La continuité du tissu n'est assurée
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
La vocation agricole de la ville qui n'est pas exploité. La RN02 (limite artificielle) non mis en valeur.	Point de transition perdu qui causer la stagnation économique de la La sebkha d'Oran situé au nord-est du groupement présent des risques (évolution, écologique ...) Sur les massifs, on retrouve des carrières de graviers et du marbre. Leur exploitation met en danger l'équilibre géographique et écologique de cette région.
Mobilité urbaine	
<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
Hiérarchisation fonctionnelle entre la circulation externe et interne. Flux équilibrés dans tous les divers voies (principale, tertiaires, secondaires)	Absence des aires de stations qui à causer la réduction au niveau d'espace de circulation. Chaussé nue au niveau des nouvelles extensions au sud et à l'ouest de la ville. Manque des points de repères et aménagement des carrefours. Présence Gare routière dysfonctionner et reconvertie en habitation.
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
La ville est accessible par quatre cotée (nord sud est et ouest) La RN02 limitrophe a l'entité Présence des carrefours important à l'extrémité de la ville	-Déficit en matière de mobilité urbaine « Problème de transport (vers la plage Terga et Hammam Bouhdjar). » - La présence de chemin de fer qui mène d'Oran a Béni SAfet absence d'arrêt.
Fonctionnement urbain	
<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
- suffisance en matière d'équipements administratifs (mairie, Daïra, ACTEL, Banc, école, ... ).	-Disfonctionnement de quelques équipements structurants. -Manque des équipements de proximité (équipement sportif, culturel, sanitaire et de loisir...) - concentration des équipements au niveau de Boulevard principale. Richesse patrimoniale qualitative et quantitative non exploitée et délaissée
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
Présence du tourisme balnéaire à proximité de la ville (plage terga)	
Paysage urbain	

<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
-Une richesse paysagère au niveau de boulevard principal (la présence des arbres a différents types selon l'importance de l'endroit ; une richesse patrimoniale)	-Le paysage urbain est délaissé. - dévalorisation des façades le long de Boulevard principal. -Dégradation des espaces publics (place, espaces verts...etc.) -Manque d'aménagement extérieur et du mobilier urbain
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
Présence des terres agricoles autour de la ville (paysage naturelle).	Pollutions atmosphériques par Les travaux des carrières. Pollution visuelle par la rupture entre le tissu ancien et le nouveau tissu d'extension ainsi les travaux en chantier.
<b>Cadre social</b>	
<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
Une société harmonieuse, équilibré, dans la totalité de la ville	Désertification et Déséquilibre dans le centre ancien en matière de population (15%).
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>

Tableau n° 7:les facteurs internes et externes de la ville d'el malah.

*Source : réaliser par l'auteur*

## 2. Diagnostic et problématiques spécifique :

La ville d'El Maleh contient un patrimoine immobilier remarquable, hérité du 19ème et 20ème siècle, mais malgré la valeur historique importante, et la richesse variée de ce patrimoine, ce dernier reste après 60 ans de l'Indépendance en état de dégradation et de vétusté : les quelques interventions partielles se limitent au renouvellement de peintures.

L'axe structurant de la ville contient des bâtiments remarquables, ou habitait la classe bourgeoise de la ville, les façades principales qui donnent sur ces axes sont menacées par une rupture architecturale brusque, ou les propriétaires actuels ont apporté des transformations agressives et souvent anarchiques par l'injection de vitrines commerciales au RDC, de nouveaux matériaux (aluminiums, acier) et de nouveaux éléments additionnels (les climatiseurs, les fils électriques).

Quelques bâtiments ont subi de transformations radicales et parfois anarchique ; des villas sont devenues des établissements publics tel est le cas de villa LOZANO qui est devenue une sureté, le cinéma est devenu une salle de jeux, le casino est devenu une salle de karaté. Ainsi, la première source économique de la ville, le marché couvert est en état de désorganisation et

d'insalubrité avancées. la ville est dotée de friches industrielles remarquables mais délaissés et dégradés, représentées par une centaine de caves, dont 02 seulement sont fonctionnelle à nos jours, d'autres sont mal exploitées, elles sont devenues des habitations et d'autres sont en ruines. La gare ferroviaire qui a assuré durant cet époque l'ouverture de la ville vers l'extérieur mais malheureusement elle a totalement disparue de l'existence.

Notre problématique consiste à préserver et à exploiter cet héritage au profit de la ville d'El Maleh pour renforcer l'attractivité culturelle, économique et touristique donc :

### **Comment peut-on réintégrer le patrimoine hérité du 19ème et 20ème siècle dans la dynamisation urbaine de la ville d'El Maleh ?**

#### **3. Elaboration du master plan :**

##### **3.1. Enjeux et objectifs urbain :**

- Maître l'accent sur :
  - ✓ La mise en valeur du patrimoine.
  - ✓ Retrouver l'identité de la ville comme étant une ville intermédiaire.
  - ✓ Renforcer la liaison avec les autres entités.
  - ✓ Réaménagement de l'axe principal de la ville d'el malah.
  - ✓ Amélioration de la qualité urbaine.
  - ✓ Diversification de ressources économiques de la ville.
- Les objectifs dont nous allons atteindre :
  - Améliorer l'infrastructure du transport et la qualité de service.
  - Développer l'industrie agro-alimentaire.
  - Amélioration de du cadre de vie des quartiers.
  - Augmenter la capacité d'accueil de la ville.
  - Réintégrer les édifices historiques pour les mettre en valeur.
  - Favoriser les liens sociaux.
  - Améliorer l'offre commerciale.
  - Favoriser la mixité fonctionnelle.
  - Réappropriation des friches urbaines
  - Amélioration du paysage urbain de la ville
  - Amélioration du cadre bâti
  - Favoriser le mode de déplacement doux

- Réorganisation du stationnement

### **3.2.Orientations et options d'aménagement générales :**

Selon l'analyse urbaine établie sur la ville et l'étude du patrimoine dont la ville dispose nous avons défini quelques recommandations pour l'intégration du patrimoine architecturale bâties d'el malah a la dynamique urbaine :

- Préservation et valorisation des biens immobiliers de la ville d'el malah
- Sensibilisation du public a l'importance de cet héritage autant qu'un témoignage considérable de l'histoire la ville
- Création et prolongement des voies et renforcement de liaison entre la ville et les autres agglomérations
- Établir un code urbain pour la prise en charge des anciens tissus d'une ville
- Réhabilitation des chassées en mauvais état et élargissement de voies existantes avec la création des aires de stationnements
- Injection des équipements de liaison entre le tissu ancien et nouveau pour répondre au besoin d'individus.
- Rénovation d'îlots d'habitat en état vétuste.
- Rénovation d'îlots d'équipement et injection d'habitat collectif a la place des caves (cave reconvertie en habitat).
- Reconversion des caves abandonnée en équipements d'attraction (salle de sport, centre culturelle, bibliothèque, musée...)
- Aménagement des placettes et des aires de jeux
- Réhabilitation de la façade le long du boulevard KH Misti
- Reconversion et réhabilitation des caves actives en activités culturelle ou loisirs (cave cardona- cave coopérative 29)
- Restructuration de l'armature urbain dégradé et anarchique
- Amélioration du cadre bâties et cadre de vie, renforcer l'accessibilité de la ville
- Améliorer l'attractivité et l'imagibilité du tissu urbain de la ville
- Exploitation du paysage naturelle autour de la ville et la proximité d'une plage (tourisme balnéaire)

### **3.3.Stratégie d'intervention :**

On se base sur la problématique liée à la ville d'EL MALAH et lecture urbaine nous avons pu fixer la stratégie qui résume les majeures actions mené dans la ville :

**Comment renforcer la jonction entre EL MALAH -ville intermédiaire- et les autres entités de l'agglomération ?**

<i>Fonction</i> s	<i>Existant à EL</i> <i>malah</i>	<i>Problèmes</i>	<i>Fonctions</i> <i>proposer</i>	<i>Actions a mené</i>
Commerce = 50% >> suffisance en matière de commerce de proximité	Alimentation Cosmétique Quincallerie Bureautique Boulangerie Boucherie Épicerie Librairie Vêt pour F Vêt pour H Vêt pour enfants Pièce auto Marché couvert Marché ouvert Pharmacie	<p><b>Mobilité urbaine:</b> Chemin de fer limitrophe à la ville. Présence des carrefours important à l'extrémité de la ville. Disfonctionnement de la gare, transformer en habitat illicite. <b>Cadre bâtis :</b> présence de friches urbaines mal exploiter. Existence de villa et d'habitation individuelle abandonnées ou en ruine. <b>Friches industrielle :</b> Présence de cave en ruine. Caves reconvertie en habitat illicite . cave transformer en ferme.</p>	<p><b>Commerce :</b> Boutique diversifié Super marché Superettes <b>hébergement et accueil :</b> Hôtel Chalets touristique Résidence des étudiants <b>Culture :</b> bibliothèque général Médiathèque <b>sanitaire :</b> Laboratoire médical <b>Loisirs et tourisme :</b> salle de sport Centre de loisirs Stade et aires de jeux <b>Détente :</b> Des squares Des agrafes verts Des placettes <b>Stationnement :</b> Parking automobile sous sol Parking automobile en plein air Arrêt de bus Parking cyclable</p>	<p><b>Réhabilitation :</b> Réhabilitation des chaussées en mauvaise état et élargissement de voies existantes avec la création des aires de stationnements. Réhabilitation de la façade le long du boulevard KH Misti. Réhabilitation pour tous les maisons et les équipements dans le tissu ancien. Réhabilitation des vieux bâtis abandonnée sans fonction Réhabilitation des quartiers traditionnels (habitation ) et les réintégrer dans la dynamique urbaine du centre. Réaménagement et réhabilitation des fermes .</p> <p><b>Aménagement et réaménagement :</b> Aménagement au niveau des carrefours, des nœuds majeurs et mineurs. Aménagement du boulevard. Amélioration du cadre bâtis et cadre de vie, renforcer l'accessibilité de la ville. Etablir un code urbain pour la prise en charge des anciens tissu d'une ville. Diversification du plan constructif la création d'une porte urbaine Reconstituer la gare ferroviaire sur l'assiette disponible Réaménagement des placettes existent. + propositions des autres pour alléger l'espace urbaine Aménagement au niveau des carrefours, des nœuds majeurs et mineurs.</p> <p><b>Rénovation :</b> - Rénovation d'îlots d'habitat en état vétuste. - Rénovation d'îlots d'équipement et injection d'habitat collectif a la place des caves (cave reconvertie en habitat). - Rénovation des voies anciennes et en état de dégradation</p> <p><b>Reconversion :</b> - Reconversion des caves actives en activités culturelle ou loisirs (cave cardona- cave coopérative 29) - Reconversion de l'hôtel de commerce en hôtel - Reconversion du marché couvert d'EL Malah à un super marché - Reconversion du château en hôtel.</p> <p><b>Restructuration :</b> - Restructuration de l'amature urbain dégradé et anarchique - Création et prolongement des voies et renforcement de liaison entre la ville et les autres agglomérations.</p>
Pédagogique ( éducatif)= 10% Suffisance en matière d'équipement éducatif	école primaire CEM Lycée Centre de formation			
Administrative = 10% Cadre administrative suffisant pour la ville	Siègé de daïra siégré de l'APC Agence foncière Hydraulique Agriculture Direction des forêts Inspection de travail OPGI SUCH ENTTP EPOR BNA			
Service = 5%	Hammam Douche Hôtel Station d'essence			
Culturel = 2%	Bibliothèque Maison de jeune Maison d'artisanat			
Sanitaire = 10%	Polyclinique Maternité Salle de soin			
Sécurité = 10%	Gendarmerie Poste police			
Détente = 1%	Jardin public Places			
Industrielle	Zone d'activité Cave coopérative 29 Cave cardona Usine de poisson			

La ville présente un pourcentage considérable au niveau des fonctions d'animation et d'attraction urbaine .

**I. Réhabiliter**

- 1 Réhabilitation des maisons, des équipements et des vieux bâtis abandonnés dans le tissu ancien
- 1 Réhabilitation des façades de l'axe structurant
- 2 Réhabilitation de la gare routière
- 3 Réhabilitation des fermes.

**II. Reconstruire**

- 4 Reconstruction de la gare ferroviaire sur l'assiette initiale
- 5 Marquer les accès de la ville

**III. Créer**

- 6 Des aires de stationnement
- Des systèmes d'évacuation
- Des nouvelles placettes

**IV. Démolition ou déplacement**

- Démolition des immeubles dégradés (soit remplacer par espace vert ou bien un espace de stationnement)
- 7 Déplacement de la fonction industrielle à la périphérie de la ville (usine de poisson dans un quartier résidentiel).

**V. Reconstruire**

- 8 Reconstruction de la gare ferroviaire sur l'assiette initiale
- 9 Marquer les accès de la ville

**VI. Aménagement et réaménagement**

- 10 Aménagement des carrefours et des nœuds
- Aménagement du boulevard Principal
- 11 Réaménagement des placettes existantes et la propositions des autres pour alléger l'espace urbain
- 12 Réaménagement des voies anciennes




**Reconversion des équipements**

1



Reconversion l'église en bibliothèque public pour la ville

1



Reconversion du marché couvert d'El Malah en supermarché de proximité.

2

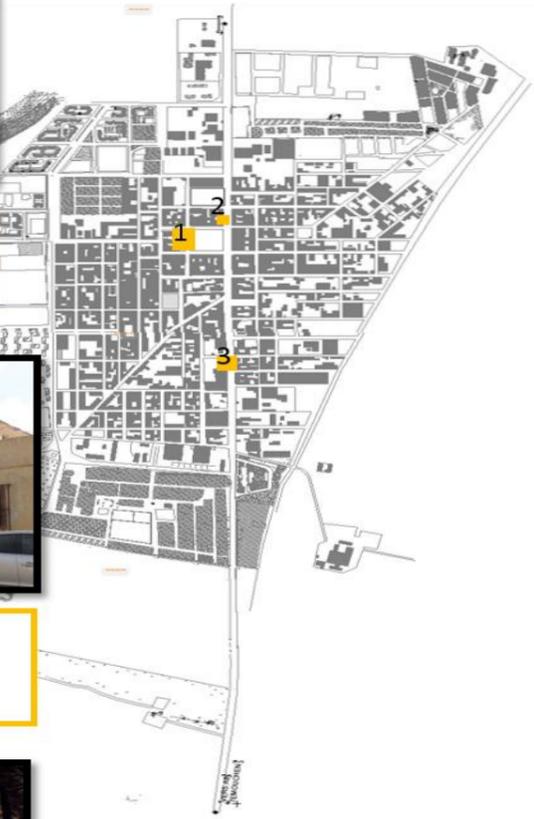


Reconversion de l'hôtel de commerce en hôtel

3



Reconversion du château en hôtel de luxe



**Reconversion des caves:**



Cave coopérative 29 : centre de loisir

Réhabilitation des caves qui sont habitées anarchiquement reconvertie en habitat collectif ou bien semi collectif



Cave : Salle de jeux



Cave ivars : centre socio culturel



Cave Cardonna : centre sportif



Cave ; boutique diversifié



Cave j.poveda: la foire



## **PARTI III : APPROCHE ARCHITECTURALE**

## **INTRODUCTION :**

Cette partie est une démarche qui sert à traduire fidèlement tous ce qui existe. En premier lieu on va faire une grille d'analyse sur le bâtiment a reconverti qui devra considérer le contexte historique ainsi que tous les aspects architecturaux du bâtiment en question (volume, plans, façades, structure, désordre etc.) et en deuxième lieu la conception du projet architectural d'après une analyse des exemples internationaux qui ont faits l'objet architectural d'après une analyse des exemple internationaux qui ont faits l'objet d'une reconversion / réhabilitation, ensuite on sort par un programme de l'équipement, à la fin notre démarche pour la reconversion de la cave ( résultat architectural), à la fin une étude sur les techniques de réhabilitation.

Cette partie est structurée en deux chapitres :

Chapitre 1 : diagnostic et description architectural.

Chapitre 2 : conception de projet architectural.

Ce chapitre contient premièrement le choix de thème après une analyse des exemples internationaux à deux phases : les exemples concernant l'opération de reconversion, et les exemples concernant le thème deuxièmement établir un programme de projet.

Troisièmement on va établir une démarche pour la conception du projet avec une partie technique.

## CHAPITRE V : DIAGNOSTIQUE ET DESCRIPTION ARCHITECTURAL

### Introduction

Ce chapitre dont l'objectif est de montrer l'état du lieu de notre intervention de reconversion et réhabilitation.

### 1. Pourquoi avoir choisi ce bâtiment « cave cardona » ?

Après avoir établi une liste de bâtiments nécessitant valorisation protection et intervention, il sera question dans le cadre de notre recherche d'intervenir sur la structure de la cave coopérative 27 « cave cardona » et ceci pour les raisons suivantes :

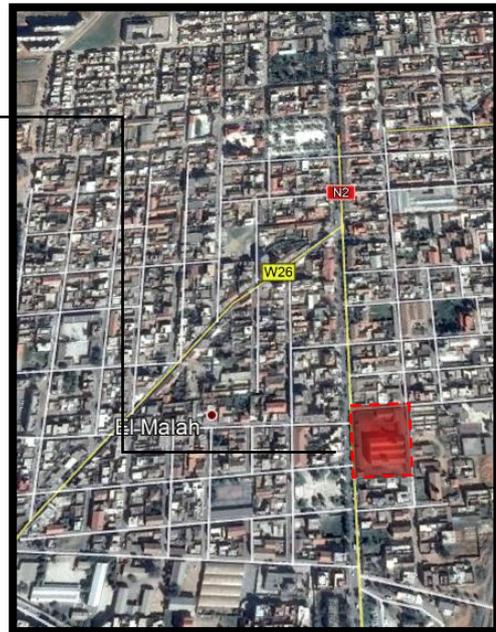
- La cave participe à l'histoire de la ville il est donc essentiel de préserver ce patrimoine de 19eme et 20eme siècle. Sa reconversion et sa préservation apporteront un cachet supplémentaire au paysage urbain.
- Ce bâtiment occupe une position stratégique par rapport au cœur de la ville el Malah.

### 2. Présentation du bâtiment :

#### 2.1. Situation

Le bâtiment se situe au centre de la ville d'el Malah, sur le boulevard principale (ex-RN02).

Cas d'étude : la  
cave Cardona



#### Fiche technique :

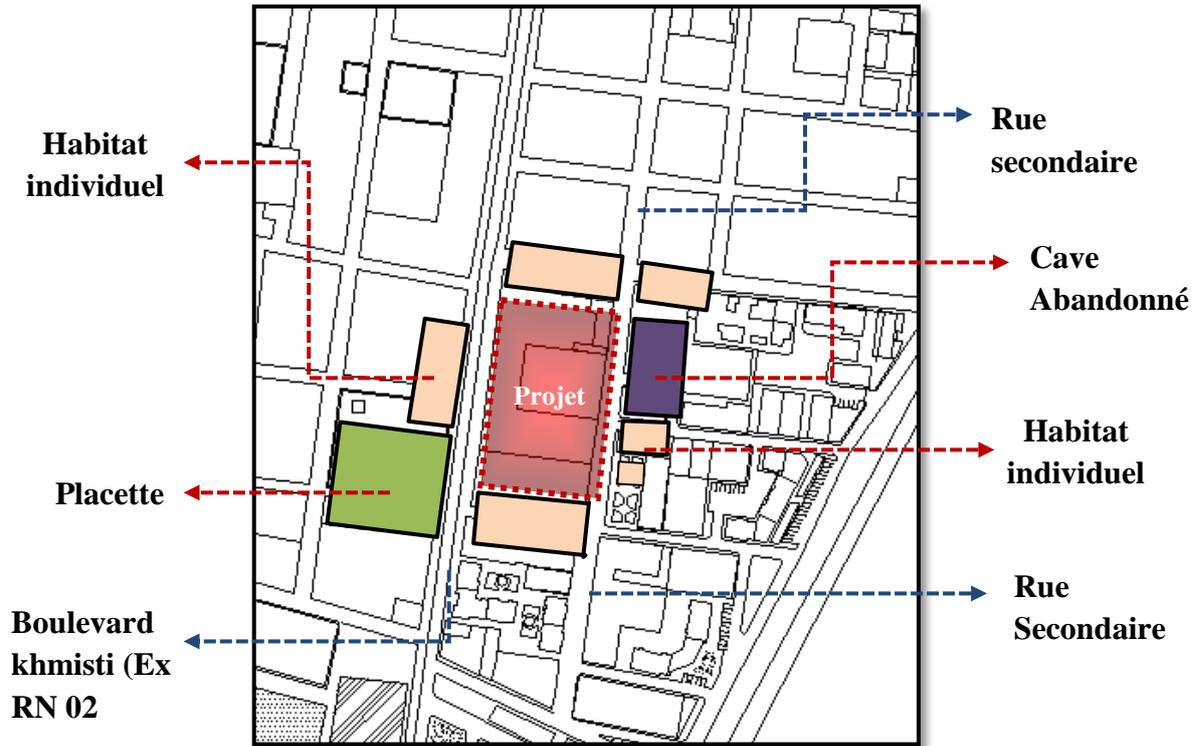
Cave coopérative 27	
Localisation	Au nord de la ville d'EL MALAH
Nature juridique	Etatique
Fonction actuelle	Production de vin
Fonction ancienne	Production du vin
Hauteur du bâtiment	08.00 m <sup>2</sup>
Surface	1952.39m <sup>2</sup>
Surface de l'assiette	6270.21 m <sup>2</sup>

Carte n° 10: Présente la situation de la cave  
Source : Auteur

#### 2.2. Les limites du site :

La zone d'intervention est limitée :

- au Nord «le boulevard khmisti » ex- « **RN02** »,
- à l'Est une voie secondaire de
- au sud une voie secondaire de
- à l'ouest Habitat individuel

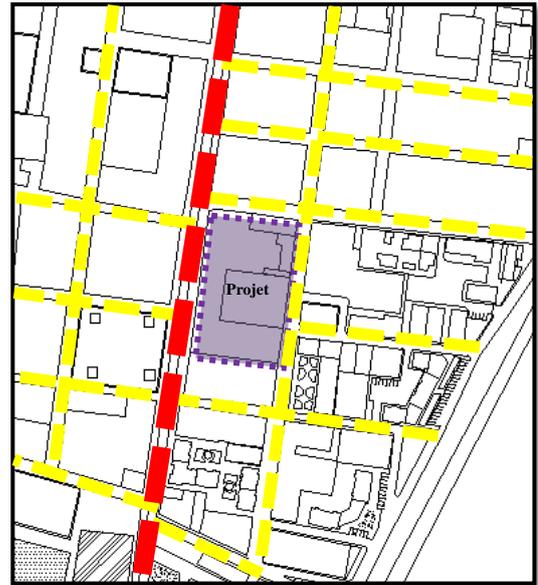
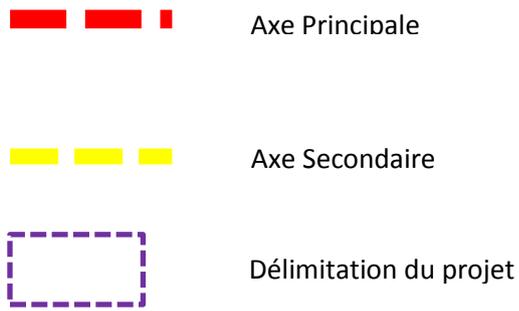


**Carte n° 11:** Les limites de site avec l'environnement.

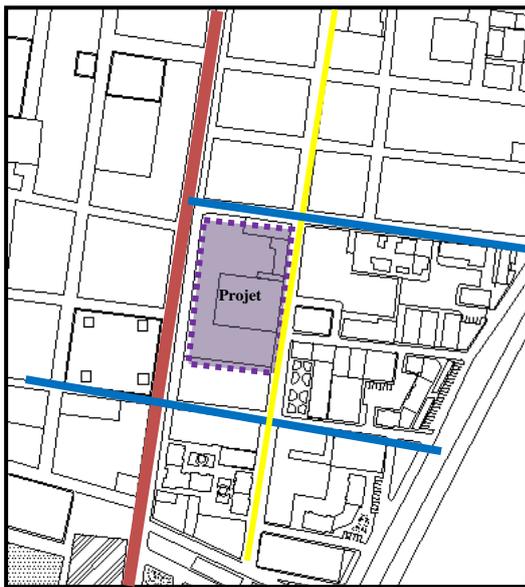
**Source :** Auteur

### 2.3. L'accessibilité :

Le flux de l'axe de boulevard principale (boulevard khmisti) est considéré comme voie primaire se diversifie sur plusieurs axes secondaire



Carte n° 12: Les axes structuraux.  
**Source : Auteur**



Le site est desservi en est par une voie à flux mécanique fort (boulevard principale) et par des voies à flux mécanique moyen en nord, sud et en ouest.



Carte n° 13: La typologie des flux mécanique.  
**Source : Auteur**



**Carte n° 14:** typologie des bâtiments de la cave  
**Source :** Auteur

### **3. Les étapes méthodologiques de la reconversion / réhabilitation de la cave**

Suivant la méthode de Réhabimed on a établis un diagnostic sur la cave cardona : pour la réponse architecturale à la problématique posée.

L'enjeu est de présenter les étapes d'intervention sur un édifice patrimonial sur la base d'une méthodologie pluridisciplinaire qui nous permettra d'établir un diagnostic sur l'état des lieux de ce patrimoine.

Cette démarche passera par deux phases principales :

#### **3.1. Phase 01 : Observation des désordres sur le bâtiment (des pathologies) :**

Elle consiste en une première approche du bâtiment, de ses valeurs (architecturale, esthétique, historique,...) et de ses problèmes, qu'ils soient d'ordres constructifs (désordres structurels) ou d'habitabilité.

Le tableau ci-dessous regroupe les différentes pathologies qui atteindrent cette cave, soit physique, mécanique et chimique.

Les désordres sur la cave	L'état existant
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La désintégration la couche supérieure de l'enduit due aux ruissellements des eaux de pluie.</li> <li>• Humidité permanente et suintement de condensation entraînant une corrosion externe et décollement des enduits.</li> <li>• Les façades en état délabré nécessitent un ravalement.</li> <li>• Prolifération de végétation par manque d'entretien engendrant la fragilisation des murs par des fissures et lézardes.</li> <li>• La dégradation au niveau des menuiseries de bâtiments (les fenêtres et les portes).</li> <li>• Corrosion de la partie inférieure et supérieure des portes</li> <li>• absence du revêtement du sol.</li> </ul>	

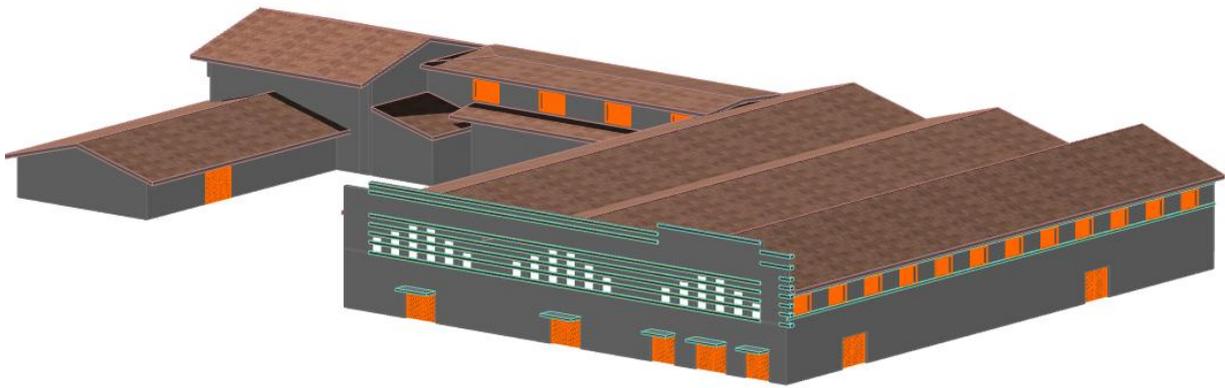
**Tableau n° 8:** Les différents pathologies présentés dans la cave.

### 3.2. Phase 02 : Le domaine architectural constructif

#### 3.2.1. Analyse architecturale :

#### 3.2.2. les volumes :

Le projet se compose de deux bâtiments, le 1er bâtiment caractérisé par une forme régulière à deux niveaux avec une partie en sous-sol avec une terrasse en charpente en bois couvert par la tuile rouge. Et le 2ème bâtiment (extension de la cave) en deux niveaux avec une terrasse inclinée. Le tout pour une surface de 1952.39m<sup>2</sup>.



**Figure n° 19:** Volumétrie du bâtiment état existant.

**Source :** Auteur

#### 3.2.3. Analyse des façades :

Les façades de la cave sont très simples obéissent à la symétrie, des grands murs en béton armé munis par des fenêtres rectangulaires.

Concernant le rapport du plein et du vide : 75% de plein par rapport au vide représenté essentiellement par les ouvertures.

Une répétition et une trame régulière, symétrique et répétitive est utilisée pour les ouvertures sur la façade nord, est et sud.

On remarque dans la cave deux types d'ouvertures :

- TYPE 01 : la bande des fenêtres en longueur se trouve pratiquement dans les trois façades de la cave nord – est et sud
- TYPE 02 : se trouve uniquement dans la façade principale de la cave en forme rectangulaire.



Figure n° 20 : Façade ouest de la cave.  
Source : Auteur

### 3.2.4. Analyse des Plans

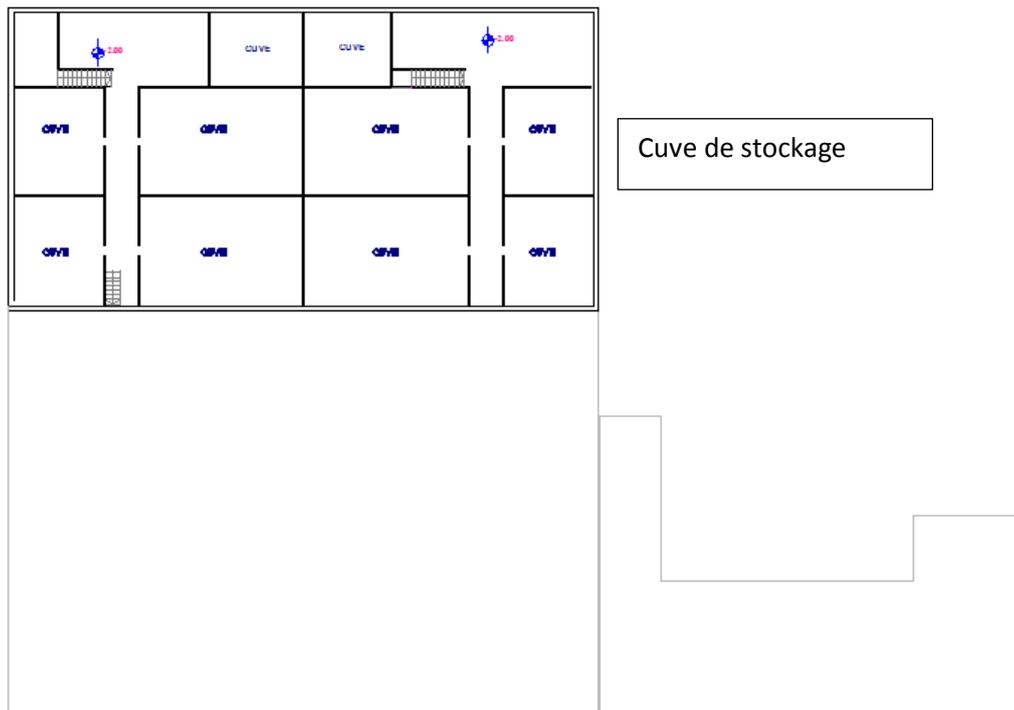
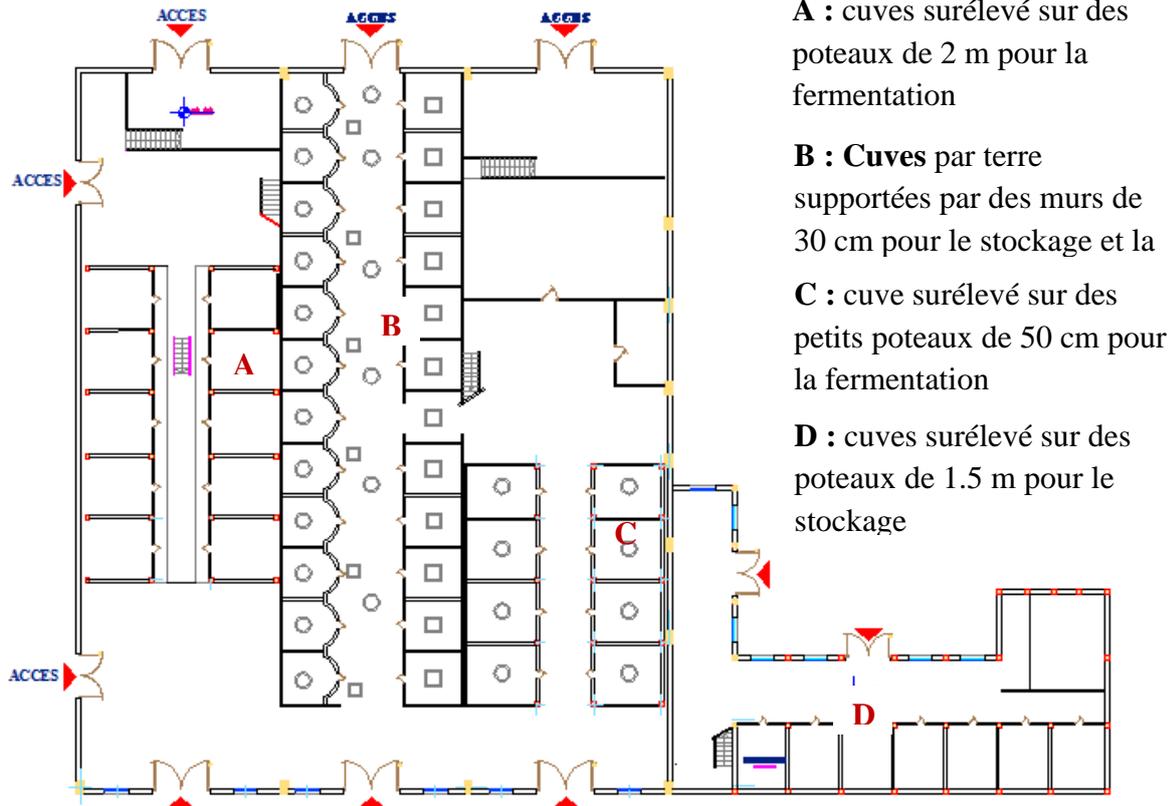


Figure n° 21: Plan de l'état actuel du cave niveau sous-sol  
Source : Auteur



**A** : cuves surélevé sur des poteaux de 2 m pour la fermentation

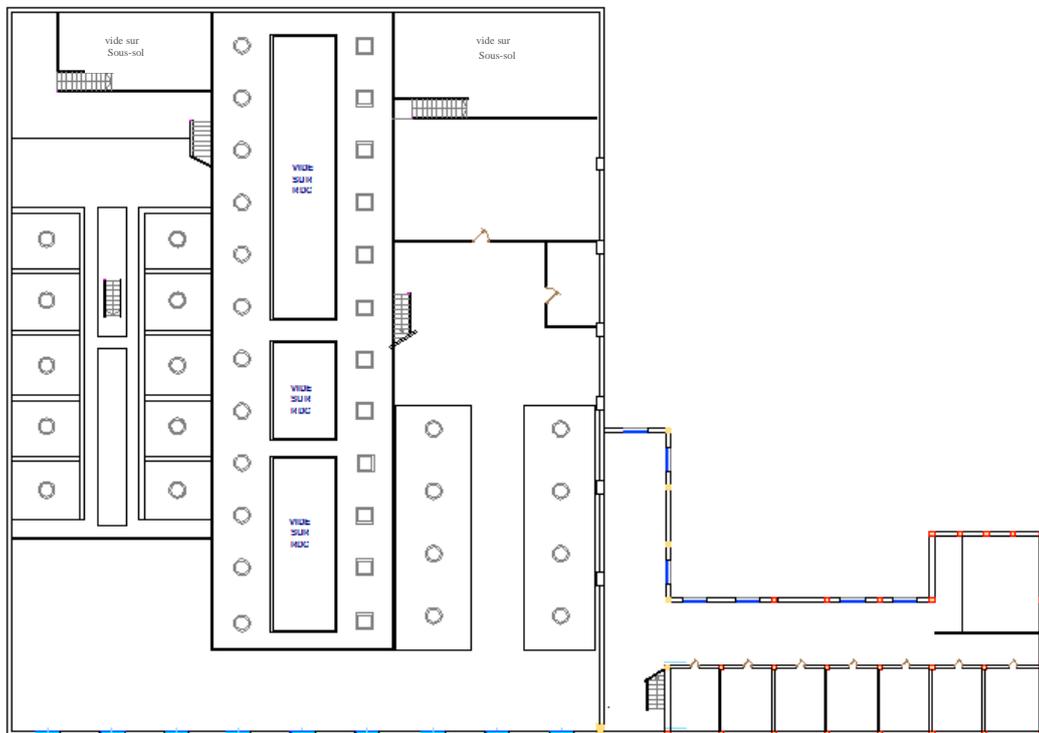
**B** : Cuves par terre supportées par des murs de 30 cm pour le stockage et la

**C** : cuve surélevé sur des petits poteaux de 50 cm pour la fermentation

**D** : cuves surélevé sur des poteaux de 1.5 m pour le stockage

**Figure n° 22:** Plan de l'état actuel du cave niveau RDC.

Source : Auteur



**Figure n° 23:** Plan de l'état actuel du cave niveau R+1

Source : Auteur

### 3.2.5. Analyse du système et de matériaux constructifs :

La cave est construite en mur de pierre d'une épaisseur de 30 cm, les cuves sont en béton armé.

La toiture est en charpente en bois couvertes par la tuile rouge.



### **Conclusion :**

D'après une grille d'analyse sur la cave on a constaté que cette dernière se trouve dans un bon état au niveau des façades avec des dégradations dans les murs et dans la toiture, nécessite une opération de reconversion pour donner une nouvelle fonction ainsi que les travaux de réhabilitations.

### **Problématique spécifique :**

La transformation d'un ancien bâtiment en nouvel équipement peut permettre de réorganiser et de revitaliser le centre ancien, de greffer un futur quartier, de concilier différents usages et de mettre en exergue une architecture sans compromettre les qualités intrinsèques du bâtiment initial. Ce dernier enjeu est à lui seul un défi car bien souvent, les ambitions du projet nécessitent une extension. La réponse conceptuelle de ce nouvel élément au-delà de sa fonctionnalité devra instaurer un dialogue entre passé et présent, architecture ancienne et création contemporaine sans compromettre les valeurs de l'une ou de l'autre. Un juste équilibre des proportions, des rythmes et des matériaux de la construction devra être respecté.

Dans cette perspective, il est important de s'interroger sur la réutilisation de la cave Cardona pour de nouveaux usage, redonner vie à ce bâtiment parce qu'elle est bien situé et qu'il présente du potentiel sur un plan architectural et urbain.

**Comment peut-on valorisé « la cave de cardona » et lui reconvertie au centre du sport et de loisir aquatique ?**

## **CHAPITRE VI : CONCEPTUALISATION DE PROJET ARCHITECTURAL :**

### **Introduction**

Ce chapitre aborde première une analyse des expériences international pour illustre notre choix de thème aussi pour mieux cerner le fonctionnement du projet, après passant à la programmation, à la fin une démarche a établi pour matérialiser notre projet accorde avec une recherche technique.

### **1. Analyse thématique :**

#### **1.1. Pourquoi une reconversion ?**

La reconversion d'un bâtiment présente un certain nombre d'avantage :

- La reconversion peut permettre de sauvegarder un bâtiment dont l'histoire est digne d'intérêt ou dont à seul présence témoigne du passé local. Ces dimensions patrimoniales et sociales sont importantes car elles assurent la permanence de la mémoire du lieu et une certaine continuité et solidarité entre génération.
- La reconversion s'inscrit dans le développement durable d'un territoire. Elle participe à l'économie de l'agglomération en matière de voirie, réseaux divers, espace, son but principal est d'insérer l'ancienne bâtisse dans le paysage et la dynamique urbaine de la ville.
- La réutilisation d'un bâtiment désaffecté non seulement elle permet de le remettre à son état mais aussi sa mise en valeur.
- La création d'une certaine animation urbaine en fonction de la reconversion du bâtiment et lui redonner vie à nouveau.

#### **1.1.1. Définition d'une reconversion :**

Une action qui touche un patrimoine bâti, reconvertir un édifice c'est lui donner une nouvelle fonction, action de changement d'usage. La reconversion joint entre deux aléatoires, en premier lieu que va-t-il devenir le bâtiment laissé à l'abandon et en second temps le bâtiment désaffecté est menacé par le risque d'effondrement et la dégradation.

#### **1.1.2. La démarche de reconversion :**

L'application de la reconversion doit répondre essentiellement aux questions suivantes :

- ✓ Connaître le patrimoine du territoire d'intervention.

- ✓ Répondre aux besoins.
- ✓ Le bon choix de l'implantation.
- ✓ Respect de l'aspect et le caractère du bâtiment.
- ✓ Conservation de la mémoire du territoire.

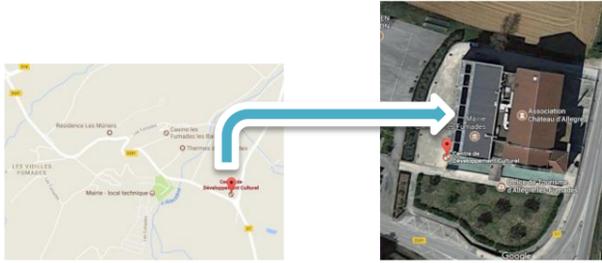
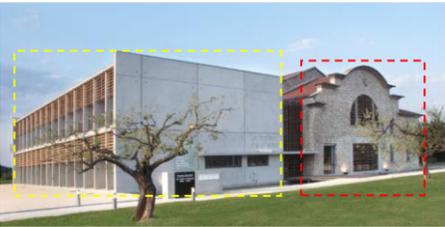


**Figure n° 24** :schéma pratique de la reconversion d'un patrimoine bâti

Source : La charte départementale pour l'environnement N° 12. les cahiers de l'architecture de l'urbanisme et de l'environnement. déc. 2004 Publication du C.A.U. E d'Eure-et-Loir.

## 1.2. Phase 1 : Les expériences internationales de reconversion de la cave coopérative :

Dans le cadre de notre projet nous avons établi une recherche thématique sur des cas de reconversion et réhabilitation des caves de vinification pour mieux connaître les dimensions de ces interventions en matière d'architecture et du patrimoine, et comment les utilisées dans notre cas (cave coopérative 27). (Tableau ci-dessous indique les exemples sur la reconversion d'une cave).

2	<p align="center"><b>Exemple 01</b> <b>Maison de L'eau - Réhabilitation de la cave coopérative d'Allègre Les Fumades</b></p>	<p align="center"><b>Exemple 02</b> <b>La reconversion de la cave coopérative de Riberach en hôtel- restaurant</b></p>	<p align="center"><b>Exemple 03</b> <b>Caves des palais de Neuchâtel, naef</b></p>
<p><b>Situation graphique</b></p>	<p align="center">Située près du parc de la Station Thermale Allègre-les-Fumades (30500), Département de Gard, Région: Languedoc-Roussillon en France</p> 	<p align="center">Située sur la commune de Bélesta dans les Pyrénées-Orientales à proximité des frontières franco-espagnole, sur un flanc de colline au pied du château médiéval de Bélesta.</p> 	<p align="center">S'installe dans la ville des Neuchâtel en suisse limitrophe a la rue des terreaux, limité au nord par la rue berceles, au sud du centre comac et para, à l'est une ligue résidentielle, et à l'ouest par un carrefour de l'avenue de la gare.</p> 
<p><b>Contexte</b></p>	<p>La cave viticole d'Allègre les Fumades est un bâtiment empreint de son passé. Il est donc important d'articuler la rencontre d'une architecture porteuse d'histoire avec une architecture contemporaine pour en faire un projet unique, qui exprime la volonté de modernisation de la commune.</p> 	<p>construit sur un flanc de colline au pied du château médiéval de Bélesta. semi enterré sur la partie sud, et constitué de murs en pierres du pays.</p> <p>Les cuves se situant au rez-de-jardin sont en béton. Implanté à proximité d'une zone résidentiel qui donne sur les deux voies départementales 38 et 21 côté sud et au nord sur les vignobles.</p>	<p>Le bâtiment a vécu une longue histoire, accompagner de nombreux changements.</p> 
<p><b>Critère de choix de la cave</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une reconversion de l'activité viticole à la fonction administrative et culturelle,</li> <li>• une forme régulière avec l'ajout d'un bloc en gardant l'aspect architecturale et patrimoniale.</li> </ul> <p>Extension  Ancien Bâtiment</p> <p align="center">La fusion entre l'ancien et le nouveau en harmonie dans un cadre contextuel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la cave a gardé son cadre bâtis avec quelques modifications.</li> <li>• la reconversion était partielle du coté de la bâtisse ou les cuves ont était préservé est converti en chambre et suites.</li> <li>• Respect du contexte historique du territoire de la cave.</li> </ul>	<p>Un concept organique se substitue à la perception que l'on avait de la façade principale lorsqu'elle était revêtue par la vigne vierge et le lierre. Devenue ajourée par des nouvelles entailles, la notion du socle persiste et préserve l'identité collective</p> 

<p><b>descriptif et programme</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconversion de l'ancienne cave Mauguio en un projet administratif et touristique regroupant Mairie, salles d'expositions, salles de spectacles, office de tourisme, bibliothèque, etc.</li> <li>Le bâtiment initial est doublé d'un volume sobre, aux proportions similaires, et restauré dans ses modénatures, au respect de la mémoire des lieux.</li> </ul> <p>L'entre deux, transparent est le hall d'accueil, bâti sur le thème de l'eau en complément des thermes proches.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans cet exemple la cave a gardé son cadre bâtis avec quelques modification, la reconversion était partielle du côté de la bâtisse ou les cuves ont été préservé est converti en chambre et suites.</li> <li>Respect du contexte historique du territoire de la cave</li> </ul>	<p>Richesse architecturale et patrimoniale, l'ingéniosité dans la conception.</p> <p>Une certaine similarité en matière de composition avec</p>
<p><b>Fiche technique et objectif du projet</b></p>	<p>Reconversion de l'ancienne cave Mauguio en maison de jeunes et mairie avec l'ajout d'un bloc comme extension de l'immeuble.</p>  <p>Maitrise d'ouvrage: Ville d'Allège les Fumades Maitrise d'œuvre: DUVAL ARCHITECTURE Surface: 1800 m<sup>2</sup> SHON Réalisation: 2008 Lieu: Cave Coopérative située à l'entrée de la commune Programme: mairie + maison de jeunes</p>	<p>Maitrise d'ouvrage: Immobilière des Fenouillèdes Maitrise d'œuvre: le couple d'architectes Karin Puhlinger et Luc Richard Surface: 4800 m<sup>2</sup> Réalisation: début 2001. Lieu: la commune de Bélesta dans les Pyrénées-Orientales <b>Programme:</b> Complexe oeno-touristique composé d'une partie hotel-restaurant dans les chais les plus anciens (7 suites et 11 chambres) et de la cave du domaine Riberach (culture biologique).</p>	<p>Il fait partie de la mémoire cognitive et patrimoniale des neuchâtelois. L'intervention contemporaine se devait d'être à la fois respectueuse et modestement ambitieuse.</p> <p><b>Programme:</b> Des bureaux et des salles de conférence</p> 
<p><b>Action à mener</b></p>	<p>En réponse à la façade en pierres de la cave fortement marquée dans ses modénatures. L'extension se fait par un volume simple et sobre, dont les voiles de béton. Préfabriqués sont dépourvus de modénatures, créant un contraste et un dialogue entre les deux édifices.</p>  <p>La façade du nouveau bâtiment s'ouvre par ailleurs, entièrement sur la station thermale, en amorce du dialogue souhaité entre les équipements. Chaque élément de programme a une entrée autonome condamnable sur le hall d'accueil, sorte de fente de lumière, largement ouvert sur les paysages environnants.</p>	<p><b>Son hôtel</b>, entre histoire et modernité deux cuves rassemblées en une chambre de standing (une pour la partie nuit, l'autre pour la partie bain).</p>  <p>Une décoration soignée, de style contemporain, des matériaux chauds (parquet, murs blanchis à la chaux). A ne pas louper: se prélasser dans un bain fumant en admirant la vue imprenable sur les ceps tortueux de la vallée.</p>	<p>Il est reconverti en bureaux et préserve sa notoriété grâce à sa situation privilégiée La partie restauration est aussi importante: les encadrements en pierre de taille ont été restaurés ou recomposés et ensuite badigeonnés pour les uniformiser, comme à l'époque; les fresques des nymphes ont été finement restaurées; les couleurs des frises ont été relevées; l'horloge a été remplacée; les proportions des avant toits, des moulures et de la toiture ont été respectées.</p> 

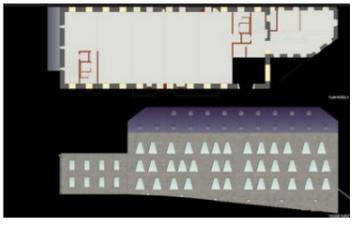
	   	 <p><b>Son restaurant étoilé, entre terroir et créativité Une décoration industrielle, dans</b></p>  <p>l'ancienne salle des machines soutenue par une charpente de style Eiffel. Avec une terrasse qui donne sur les paysages.</p> 	    <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le reconvertir les quatre étages au-dessus des caves voutées en espaces de bureaux et en salles de conférences.</li> <li>• L'ajout d'un ascenseur</li> <li>• r intégré.</li> <li>• Le noyau central comprend les communs et distribue les ailes latérales.</li> </ul> <p>L'étage sous charpente, est dépourvu de points porteurs et laisse le plan libre. Le bâtiment voué à une activité culturelle, commerciale ou privée.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p>Le bâtiment de la Maison de l'Eau permet un dialogue entre les différentes infrastructures qu'il accueille: la mairie, l'office du tourisme, le centre de développement culturel, un auditorium, des salles d'exposition permanente et temporaire, une bibliothèque.</p>	<p>La cave coopérative de Riberach représente un exemple très riche et fascinant en terme d'architecture et du patrimoine car cet édifice il n'a rien perdu de sa fonction historique, puisqu'un chai a été construit dans le prolongement de l'ancienne Cave Coopérative pour y accueillir le Domaine Riberach, il comporte une spécificité par rapport aux autres hôtels un système géothermique (assurer les besoins en chauffage, eau chaude sanitaire et froid de l'ensemble).</p>	<p>Le crépi industriel a été travaillé de deux façons différentes pour distinguer les deux parties du bâtiment et leur redonner vie avec un caractère d'authenticité. tout en améliorant les aspects thermiques et techniques.</p>

Tableau n° 9: Analyse des exemples international de reconversion des caves viticoles.

**Synthèse :**

L'analyse des exemples nous a permis de tirer les grandes orientations dans l'opération de reconversion synthétiser comme suit :

Programme d'intervention	Les actions de reconversion
- Fonction touristique	- Transformation des espaces et donner des nouvelles fonctions :
- Fonction culturelle	- Conserver aux bâtiments leur volumétrie d'origine.
- Fonction de restauration	- La conservation des façades.
- Fonction administratif	- L'utilisation des matériaux de construction d'origine.
- Fonction résidentiel	
- Fonction de loisir	
- Fonction résidentiel	

**1.3. Phase 02 : Choix du thème centre de sport et de loisir aquatique :**

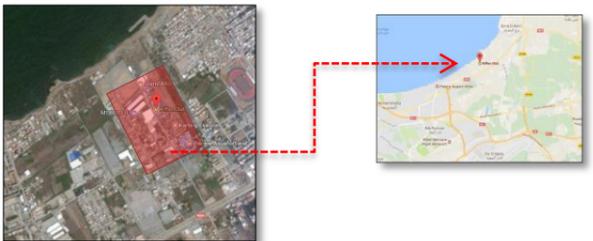
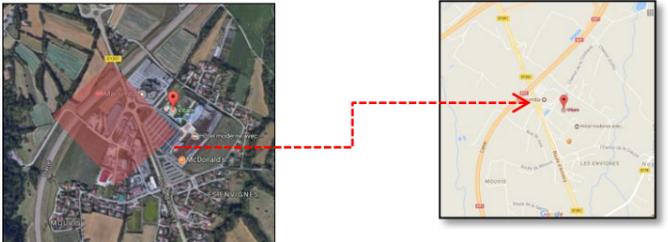
- Pour répondre à notre problématique posée, La transformation d'un ancien bâtiment a un nouvel équipement peut permettre de réorganiser et de renforcer l'animation de centre-ville d'el Malah et de créer une attractivité du centre.
- un nouvel équipement qui permet aux habitants de la ville de se détendre, se délasser, se divertir, et pratiquer des sports en même temps.

• **Motivation sur le choix du thème:**

- ❖ Projeter un équipement capable de réunir sport, loisir aquatique et relaxation.
- ❖ Participer à l'amélioration de l'image de la ville.
- ❖ Créer un nouveau type d'équipement contemporain dans la ville.
- ❖ Encourager les gens à la pratique sportive.
- ❖ Création un lieu de rencontre d'échange et de communication pour la population répondant aux besoins particuliers des différentes tranches d'âges en matière de détente et de loisir.

**1.3.1. Analyse du thème :**

**a. Les expériences internationales exploration du thème :**

Critère	Exemple 01 parc aquatique Kiffane club:	Exemple 02 CENTRE AQUATIQUE COMMUNAUTAIRE	Exemple 03 Centre aqua ludique de la loue:
<b>Présentation et Situation du projet</b>	<p>Le parc aquatique Kiffan Club est situé sur la commune de Bordj El Kiffan dans la wilaya d'Alger. Situé à la sortie de Bordj el Kiffane, il est constitué de cinq piscines ludique de différent profondeur dont la principale est d'une superficie de 15000m<sup>2</sup>.</p> 	<p>Entre le lac Léman, le lac d'Annecy et le Mont Blanc, au pied du Salève, dans la commune de Neydens, dans une architecture faisant corps avec la nature, le Vitam propose un univers où l'eau, la forme, le bien-être et le shopping ne font qu'un</p> 	<p>Situé à St Victor dans le département de l'Allier en Auvergne le centre aqua-ludique de la Loue</p> 
<b>Fiche technique du projet</b>	<p>Date d'ouverture en 1999.</p> 	<p>Date d'ouverture en 2009</p> 	<p><b>Maître d'œuvre :</b> atelier d'architectes chabanne  <b>architecte d'opération :</b> j.-p. maret                  Ouvert depuis 2006</p> 
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Le Kiffan Club, le premier et le plus grand parc aquatique d'Algérie, il est constitué de cinq piscines ludiques de différentes profondeurs dont le principal est d'une superficie de 1500m<sup>2</sup>. Ces piscines constituent des bassins de réception pour les nombreux toboggans destinés aux amateurs de glisse et de sensations fortes. Cet ensemble est entouré de chaises longues avec matelas et parasols et d'une grande terrasse pour la restauration.</p>	<p>Le Vitam va bien au-delà d'un simple parc de loisirs : c'est avant tout un centre de bien-être et de loisirs actifs pour tous. Avec l'ouverture de ce site, Migros France a l'ambition de créer un centre intergénérationnel qui renforce le lien social, un lieu de culture et de rencontre au travers du sport. A travers ce nouveau mélange des genres, une autre forme de loisirs et de commerce est proposée aux consommateurs: des activités où les valeurs de bien-être, de détente et de plaisir sont au centre des préoccupations.</p>	<p>Il constitue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bassin olympique : 50 m x 21 m</li> <li>- bassin ludique : 471 m<sup>2</sup></li> <li>- pataugeoire : 41 m<sup>2</sup></li> <li>- toboggan : 40 m</li> <li>- bassin extérieur : 25 m x 20 m</li> <li>- fosses à plonger à 20 m</li> <li>- pentagliss</li> <li>- mur mobile (Division génie mécanique)</li> </ul>

**Programme du projet**

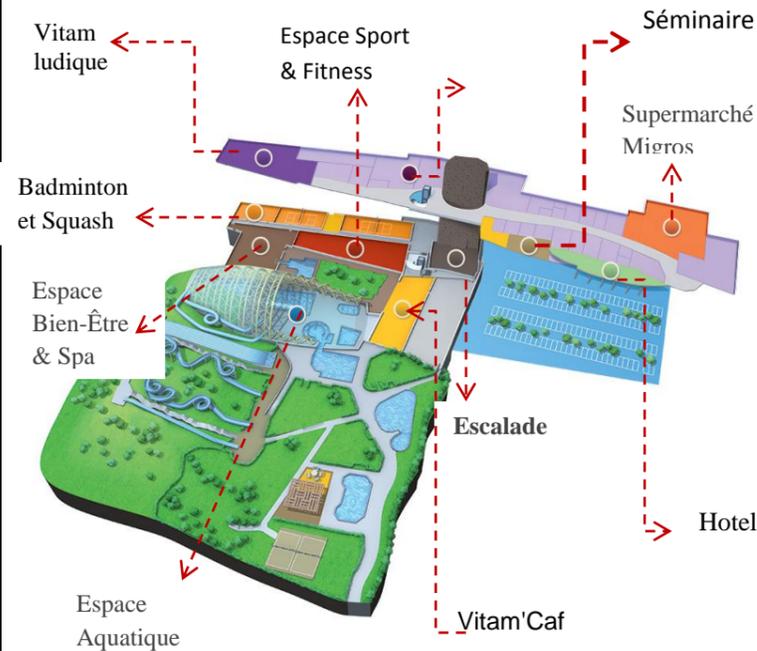
Le complexe aquatique se décompose en plusieurs zones:

- 3 piscines
- Un jacuzzi en plein air
- 4 grands toboggans
- Des trampolines et des trampo-jumps à couper le souffle
- Un panier de street basket
- Un terrain de sable fin pour des matchs de beach-soccer ou beach volley
- Un Baby-foot géant où les figurines sont de vrais joueurs !
- Une salle de jeux avec des consoles



Nombreuses animations :

- Tournois sportifs
- Jeux aquatiques pour tous les âges
- Cours de fitness et Aquagym
- Quizz musicaux
- Volley dans l'eau
- Mousse Party
- Dance Party avec des DJs



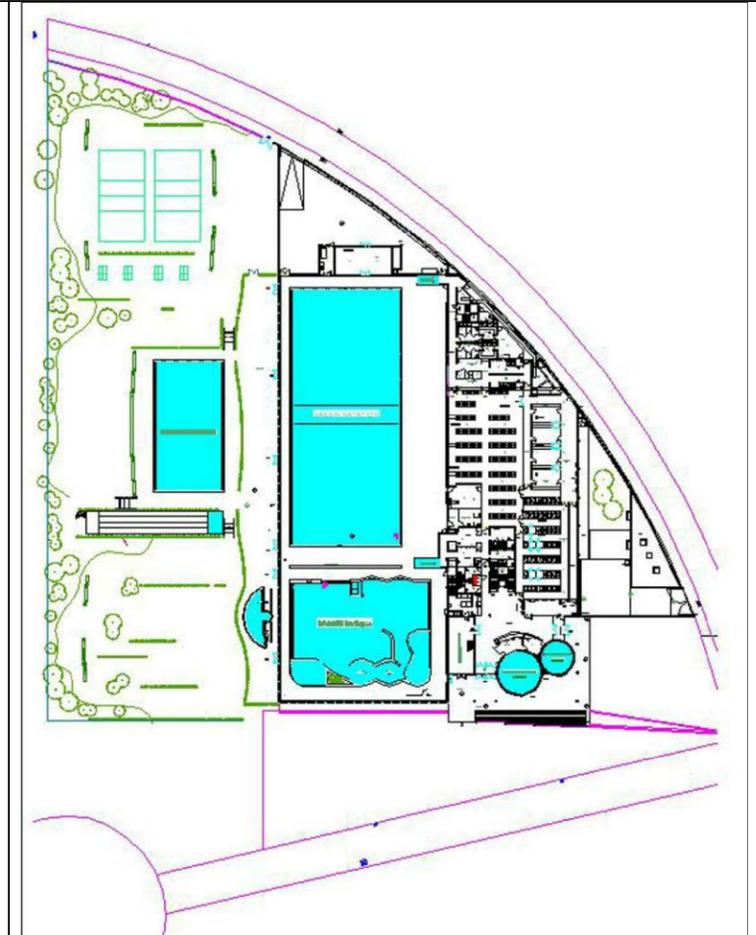
**Parc aquatique**

**Toboggans**

- 5 toboggans intérieurs et 4 toboggans extérieurs

**Balnéo**

- Le bassin balnéoforme de 500m<sup>2</sup>, intérieur et extérieur
- Pataugeoires ludiques
- Un bassin de 25 m sous une bulle de lumière, idéal pour les nageurs et 2 bassins ludiques (intérieur et extérieur) destinés aux enfants



Le centre contient:

**Espace piscine avec:**

- Espace piscine intérieur avec un bassin olympique de 50 m avec 8 lignes d'eau
- Un espace piscine extérieur avec un bassin sportif de 25 m avec 5 lignes d'eau
- Bassin d'apprentissage

**Espace aquatique avec :**



- bassin ludique de plus de 500 m<sup>2</sup> comprenant hydrojets

	 <p><b>Zone restauration :</b> Tous les restaurants sont regroupés dans une grande terrasse ombragée</p>	<p><b>Espace bien-être &amp; spa</b> Sauna Hamman Le bassin balnéoforme Le bain romano-irlandais</p>  <p><b>Espace Sport &amp; Fitness</b> Salle de musculation Salle de fitness Salle d'aérobic</p>   <p><b>Commerce :</b> Supermarché, de nombreuses boutiques, un coiffeur, un institut de beauté... La galerie shopping du Vitam</p> <p><b>Restauration et bars :</b> Restaurant traditionnel, bar à jus de fruits, salon de thé</p> 	<p>massant, banquette bouillonnante, canons à eau, plaques à bulle d'air, rivière à contre-courant, toboggan de 60 m. - plusieurs activités aquatiques : jardin aquatique, école de natation ;</p>  <p>un spa, un sauna, un hamman et un solarium extérieur.</p>  <p><b>Espace de remise en forme :</b></p>  <p>renforcement musculaire, stretching, gym d'entretien, relaxation, cardio-training, abdo fessiers, body sculpt, tapis de courses, vélos elliptiques, vélos training, vélos couchés, rampes de musculation.</p> <p><b>Equipement</b> Parking autocar, Bar, Restaurant Jeux pour enfants.</p>
--	--	--	--

Tableau n° 10: Les exemples international concernant le thème centre de sport et de loisir.

**Synthèse des exemples :**

<b>Fonction</b>	<b>Exemple 01</b>	<b>Exemple 02</b>	<b>Exemple 03</b>
Détente et loisir	Espace aquatique Espace bien être	Espace aquatique Espace bien être	Espace aquatique Espace bien être
Restauration	Restaurant Cafeteria	Restaurant traditionnel, salon de thé	Restaurant Salon de thé
Sport	Salle des sports	Espace sport et fitness	Espace sportif
Commerce	Boutiques	Supermarché, boutiques, un coiffeur, un institut de beauté... La galerie shopping	Boutiques

D'après l'analyse des exemples on a tiré les points suivants

Les fonctions principales : Détente et loisir, restauration, sport et commerce.

**2. Elaboration du programme :**

**Introduction :**

Le programme est considéré comme étant une technique de contrôle du projet car c'est grâce à lui qu'on délimite un espace, ce dernier est un moment fort du projet car c'est le point de départ de toute œuvre architecturale, ce n'est pas une simple démarche quantitative car il constitue les bagages du concepteur et ne doit surtout pas être pris à légère. Pour programmer un équipement il est nécessaire de prendre en considération les paramètres importants tels que : la clientèle visée, le site et le contexte environnemental, géographique et humain.

**a. Objectifs :**

L'objectif c'est établir une programmation qui doit répondre aussi bien aux exigences technique et fonctionnelles qui a des préoccupations d'ordre culturel et d'incidence sur l'environnement. Les trois questions que pose le programmeur se résument à pour qui ?, pourquoi ?, comment ? Dans un travail d'analyse et des synthèses, il révèle et met en relation les différents besoins fonctionnels, les données du site et du contexte urbain.

**Pour qui ?** : Les différents types d’usagers

**Pourquoi ?** : Les différentes activités proposées par rapport à la vocation du site.

**Comment ?** : Les caractéristiques spécifiques de différentes activités.

**b. Tableaux des usagers :**

	Acteurs	Activités	Fonctions	Espaces correspondant
U T L I S A T E U R S	- Propriétaire - Gérants	- Direction et gestion générale du complexe - Coordonner et organiser les relations extérieures des différents services - Contrôler, gérer et assurer le bon fonctionnement - Se réunir	- Logistiques	- Administration
	- Vacanciers - Visiteurs	se détendre, se distraire, pratiquer du sport, se déplacer,	restauration, loisir, sport, détente, animation	aire de jeux, sport, restaurants, cafétéria, salle de sport.
	- Commerçant	- Vente, exposer leurs produit, stockage	- Commerce	-, des placettes a expression artistiques, espaces d’exposition
U S A G E R	- Personnels	- Accueillir, orienter, renseigner, travailler	- Accueil, services	- Bloc d’orientation, espaces d’accueil

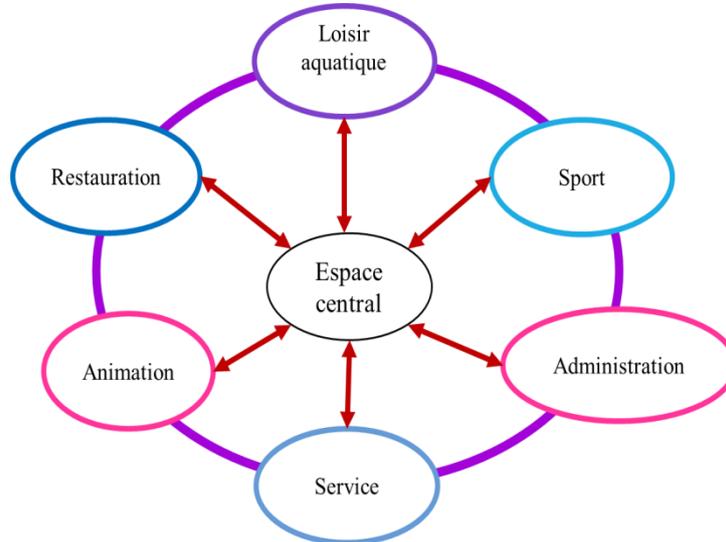
**Tableau n° 11:** Tableau des usagers.

**c. Programme de base**

<b>Piscine</b>	-Bassin ludique -Bassin à vague -Pataugeoire
<b>Restauration</b>	-Des restaurants -Cafeterias -pizzerias -Crèmerie
<b>Animation</b>	-Air de jeux -Placettes -aquarium
<b>Loisir &amp; Sport Détente</b>	-Terrains de jeux pour enfants -salle de fitness -salle d'aérobic -salle de gymnase - Salle de musculation
<b>Administration</b>	-Accueil -Bureaux
<b>spa</b>	-Sauna -Jacuzzi -Salle de relaxation

**Tableau n° 12:** Programme de base.

**d. Organigramme fonctionnel général :**



**Figure n° 25:** organigramme fonctionnelle général

**- Loisirs/détente :**

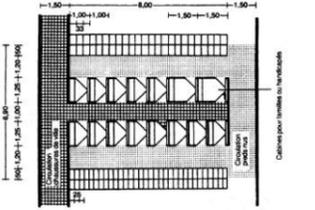
Les loisirs prennent une importance de plus en plus grande dans notre société. Les fatigues de la vie « moderne » rendent indispensable le divertissement ; la distraction et la détente. Sur terrain elle se traduit par des aménagements (aire de jeu, aqua parc, jardins,..)

**- Commerce et animation :**

Elle représente une fonction vitale pour l'établissement et désigne l'ensemble des opérations commerciales offertes aux touristes. Elle doit occuper un espace considérable afin de satisfaire tous les besoins des clients elle se représente sous forme de plusieurs boutiques et magasins

- **Restauration :**

Ce type d'aménagement accorde une place privilégiée à la restauration. Elle couvre une multiplicité de lieux (restaurants, fast-food, cafeterias, salons de thé ... ) et une grande diversité des types de cuisines tant locales qu'étrangères .

Fonction	Activité	Espace	Surface unitaire	nombre	Surface	Ratio	Exigence
<b>Accueil</b>	accueillir, orienter, renseigner, travailler, servir	- Hall d'accueil - Réception - Sanitaires	20 m <sup>2</sup> 10 m <sup>2</sup> 16 m <sup>2</sup>	01 01 02	20 m <sup>2</sup> 10 m <sup>2</sup> 32 m <sup>2</sup>		  <ul style="list-style-type: none"> <li>Eclairage artificiel et naturel</li> <li>Aération</li> <li>Visibilité des espaces</li> <li>Aménagement</li> </ul>
<b>détente et loisir</b>	se détendre, pratiquer de sport	bassin ludique Bassin vague Pataugeoire Vestiaire douche Sauna homme Sauna femme Jacuzzi Homme Jacuzzi Femme vestiaire + Douche Salle de relaxation Femme Salle de relaxation homme vestiaires Infirmierie	200 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 18 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup> 18 m <sup>2</sup>	01 01 01 02 02 01 01 01 01 02 01 01 01 02 01	200 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 36 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 18 m <sup>2</sup>	<p><u>Piscine couverte</u> 1 baigneur par m<sup>2</sup> de plan d'eau total pour les bassins couverts, <u>Douche</u> FMI &lt; 200 personnes, 1 douche pour 20 baigneurs doit être installée,</p> <p>FMI &gt; 200 personnes, le nombre de douches doit être de : 6 + FMI/50</p>	    <p>Piscine : pour des raisons techniques Alimentation en eau. Vidange et remplissage de l'eau</p> <p>Prévoir un mobilier permet le repos et la relaxation Revêtement de sol non glissant</p> <p>Un bon isolement calorifique des murs en cas où la température dépasse les 100°</p> <p>⑥ Variante point A avec marches.</p> <p>⑦ Forme variable du bassin.</p>
<b>Sport</b>		Salle de musculation Salle d'aérobic Salle de fitness Salle de yoga Vestiaires	70 m <sup>2</sup> 65 m <sup>2</sup> 70 m <sup>2</sup> 70 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup>	01 01 01 01 04	70 m <sup>2</sup> 65 m <sup>2</sup> 70 m <sup>2</sup> 70 m <sup>2</sup> 80 m <sup>2</sup>		<p>La salle de sport éclairé artificiellement et naturellement</p> 

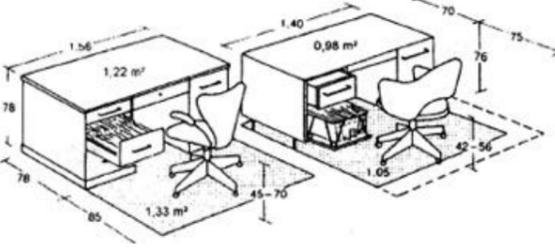
<b>Restauration</b>	Manger, boire, se reposé	Restaurant Cafeteria Crèmerie Cuisine	150 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 72 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup>	01 01 01 01	150 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 72 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup>		Ve panoramique Accès facile depuis tous les espaces Eclairage naturel et artificiel Aménagement dépend de l'espace
<b>Commerce</b>		-Magasin -Salon de beauté - Salon de coiffure -Cosmétique	18 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 63 m <sup>2</sup>	04 02 02 01	72 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup> 63 m <sup>2</sup>		Espace non isolée Centrale et visible Ouvert et suffisant
<b>Administration</b>		Bureau de directeur Secrétariat Salle de contrôle Salle de réunion Les bureaux Archives sanitaire	35 m <sup>2</sup> 24 m <sup>2</sup> 30 m <sup>2</sup> 70 m <sup>2</sup> 18 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup>	01 01 01 01 03 01 02	35 m <sup>2</sup> 24 m <sup>2</sup> 30 m <sup>2</sup> 70 m <sup>2</sup> 54 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup> 40m <sup>2</sup>		Le bon ensoleillement L'aération Absence de nuisance sonore Présence de calme Mobilier confortable Eclairage latérale des bureaux
<b>Service</b>		Climatisation Chaufferie Dépôt sanitaire	40 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup> 12 m <sup>2</sup>	01 01 01 02	40 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup> 24 m <sup>2</sup>		
<b>Lieu de culte</b>		- Salle de prière (hommes et femmes) : Salle des ablutions Sanitaire	16 m <sup>2</sup> 16 m <sup>2</sup>	02 02	32 m <sup>2</sup> 32 m <sup>2</sup>		

Tableau n° 13 : Programme spécifique de la reconversion de la cave.

 Surface totale : 2664.00m<sup>2</sup>

 Surface de circulation : 25% = 666.50m<sup>2</sup>

 Surface totale : 3330m<sup>2</sup>

### **Aspect Architectural :**

Il existe plusieurs préceptes dans la conception architectural qui se présentent selon trois échelles (urbain “ la ville de EL MALAH” – zone” quartiers/site d’implantation“– bâtiment” cave coopérative 29) ; certes parmi lesquelles on trouve ceux qui ont guidé notre réflexion, figurent en :

#### **Acteurs urbains :**

- ✓ **Contexte** : contrairement à tous les arts tel que la peinture ou la musique l’architecture n’existe que par son contexte, notre démarche consiste donc à répondre au lieu, la mémoire et à la situation par rapport à la totalité de la ville d’EL MALAH, qui évoque à plusieurs contexte social, historique (patrimoine des XIXème et XXème siècle), et d’identité du lieu.
- ✓ **Vocation** : chaque entité urbaine abrite différentes vocations référentes aux fonctions (vocation agricole – vocation industrielle – vocation résidentiel) majeurs de la trame fonctionnelle d’El MALAH, auquel notre approche se fera en raison de valoriser ces vocations et mettre l’accent sur leurs développements.
- ✓ **Emplacement** : l’importance du lieu et de son mémoire (friche industrielle de période coloniale” cave”) faits l’objet de départs et l’assiète qui accueillera notre projet .

#### **Acteurs par zone (quartier) :**

- ✓ **Environnement** : l’implantation du projet se base aussi bien sur l’entourage du lieu d’intervention et des différents facteurs intervenant sur le site d’intervention.
- ✓ **La programmation** : l’aspect fonctionnel du projet et les différentes activités qui régné dans les espaces.
- ✓ **Le mode stylistique** : le langage du bâtiment avec son milieu, créé une liaison entre l’ancien et le nouveau en respectant les valeurs du lieu.

### **Principe d’intervention :**

**La conservation et la préservation** : sauvegarde des traces du patrimoine immobilier du 19 et 20ème siècle qui y d’une valeur estimable, historique, cognitive, ainsi que technique  
Maintenir le style de la cave.

**La démolition** : Eliminer le bâti qui peut être une contrainte lors de la nouvelle conception et qui ne rajoute rien au nouveau projet.

**L'intégration** : intégrer le projet a son contexte auquel il apporte quelque chose de nouveau au citoyen de la ville el Malah.

Intégration par contraste en l'ancien et le nouveau.

**La légèreté de volume** : par l'utilisation des matériaux légers tels que le verre et l'acier.

**La flexibilité** : utilisation des matériaux pouvant aisément être distingués des matériaux de construction d'origine, dans le but de maitre on valeur les techniques et les systèmes constructifs anciens.

**L'emboîtement** : système de la boîte dans la boîte, assemblé deux entités en une seule, par la création.

### Schéma de Principe

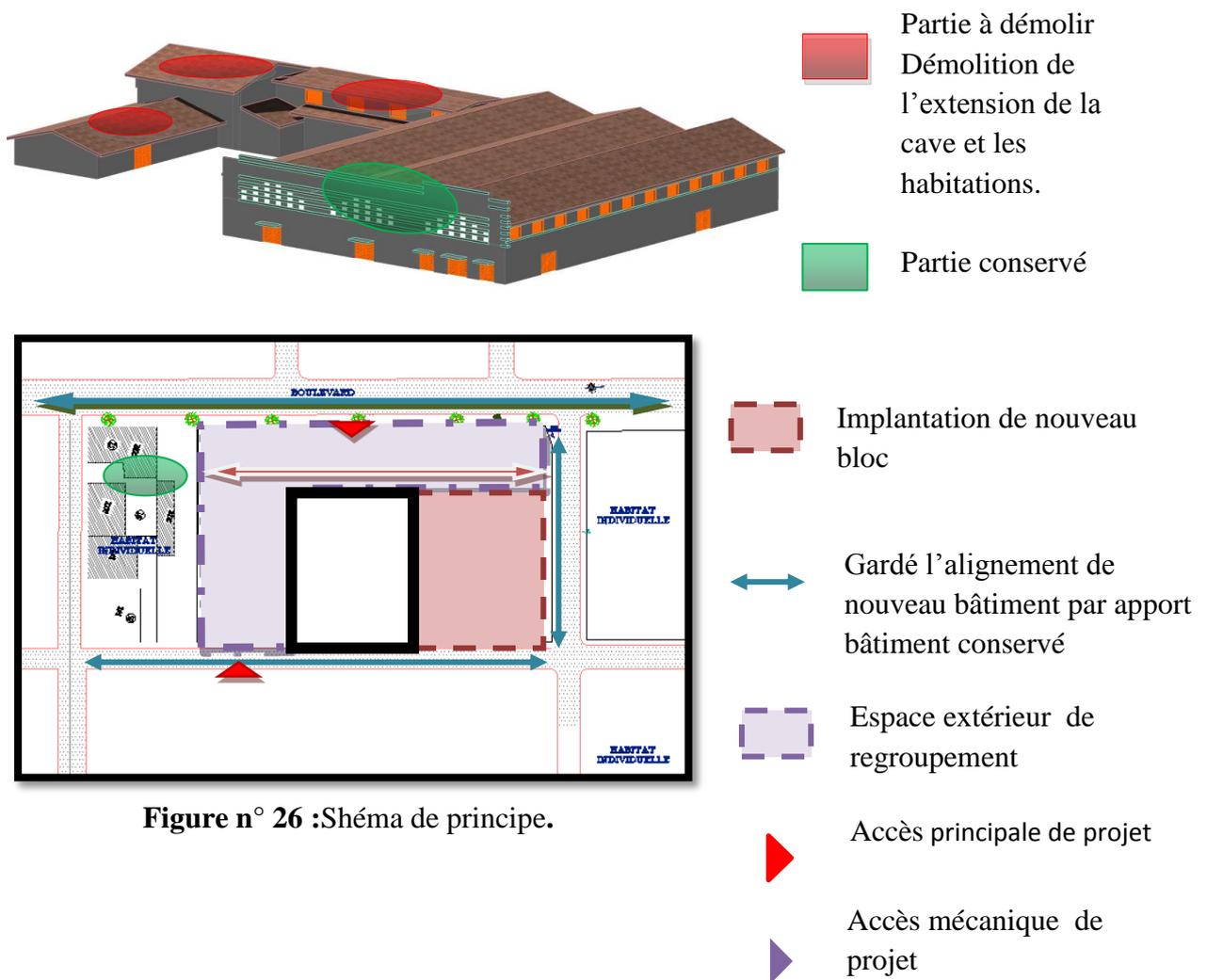


Figure n° 26 :Schéma de principe.

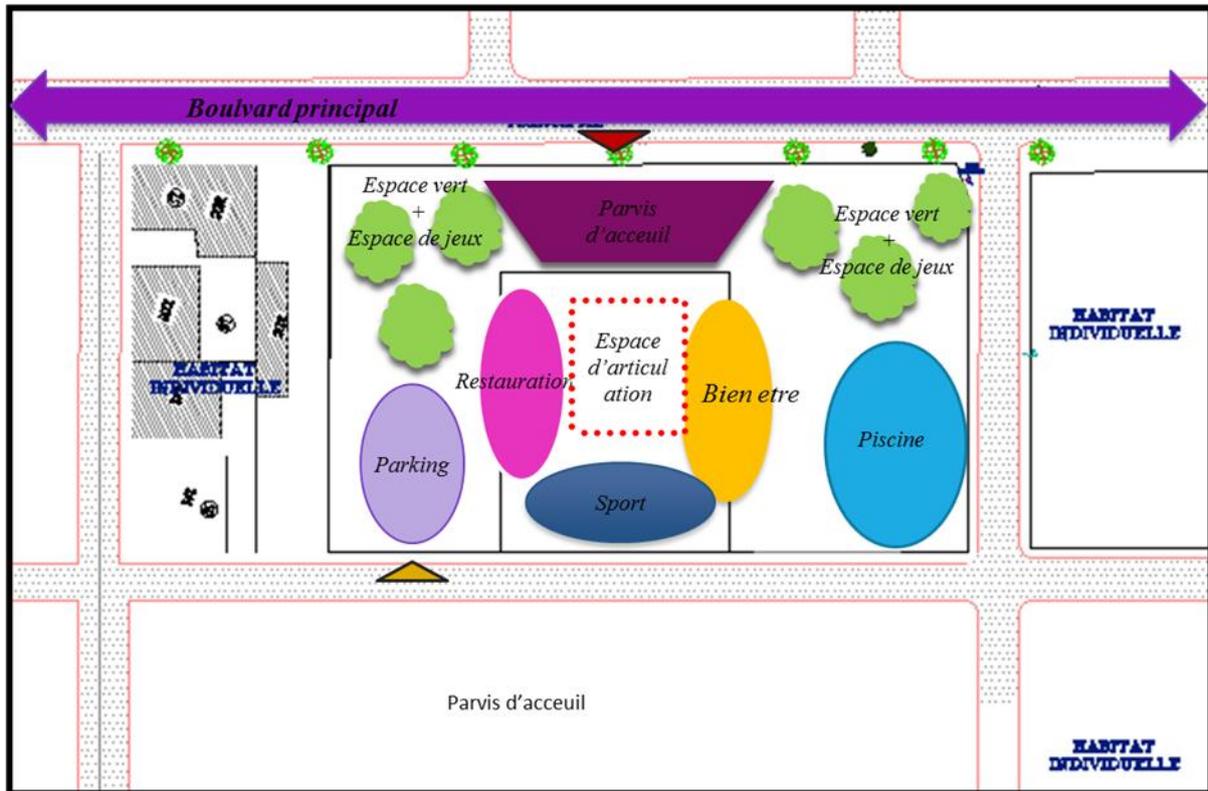
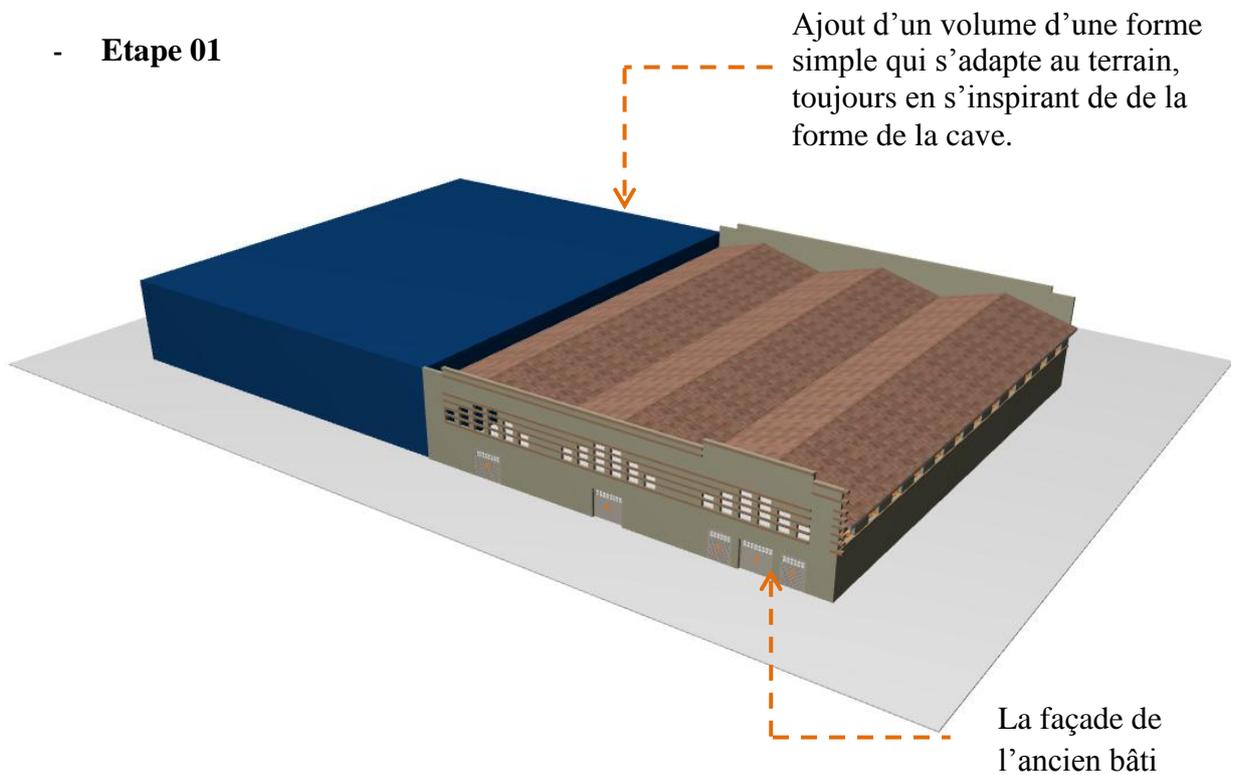


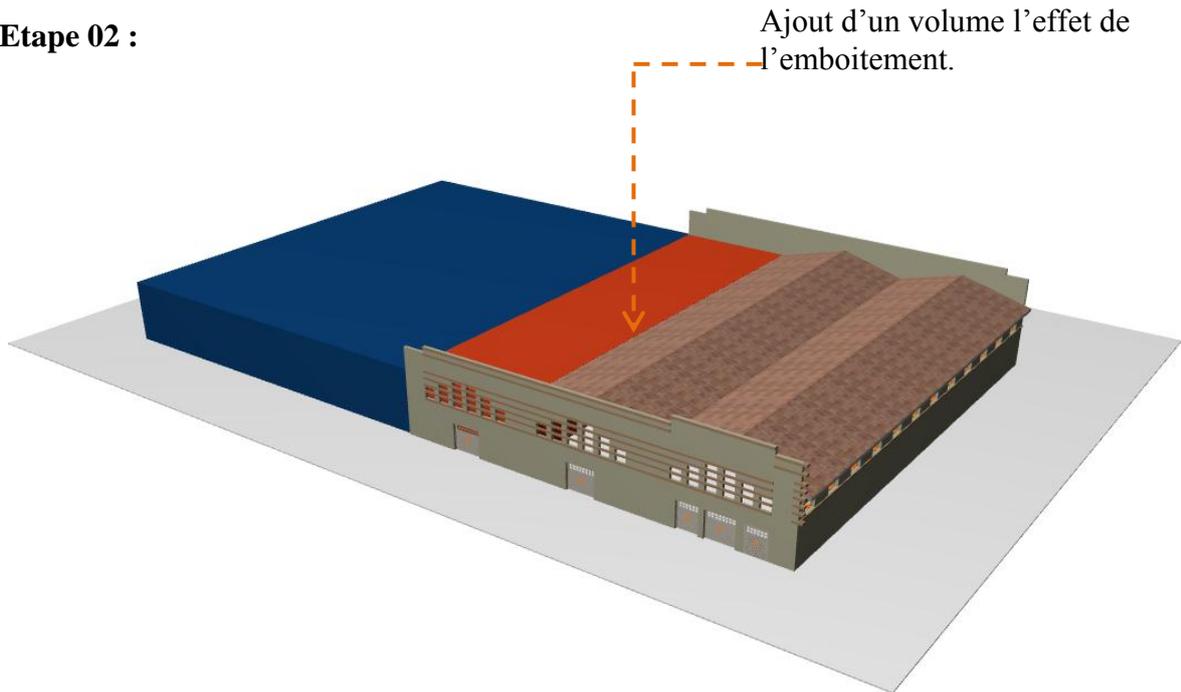
Figure n° 27: Distribution des fonctions

**La volumétrie**

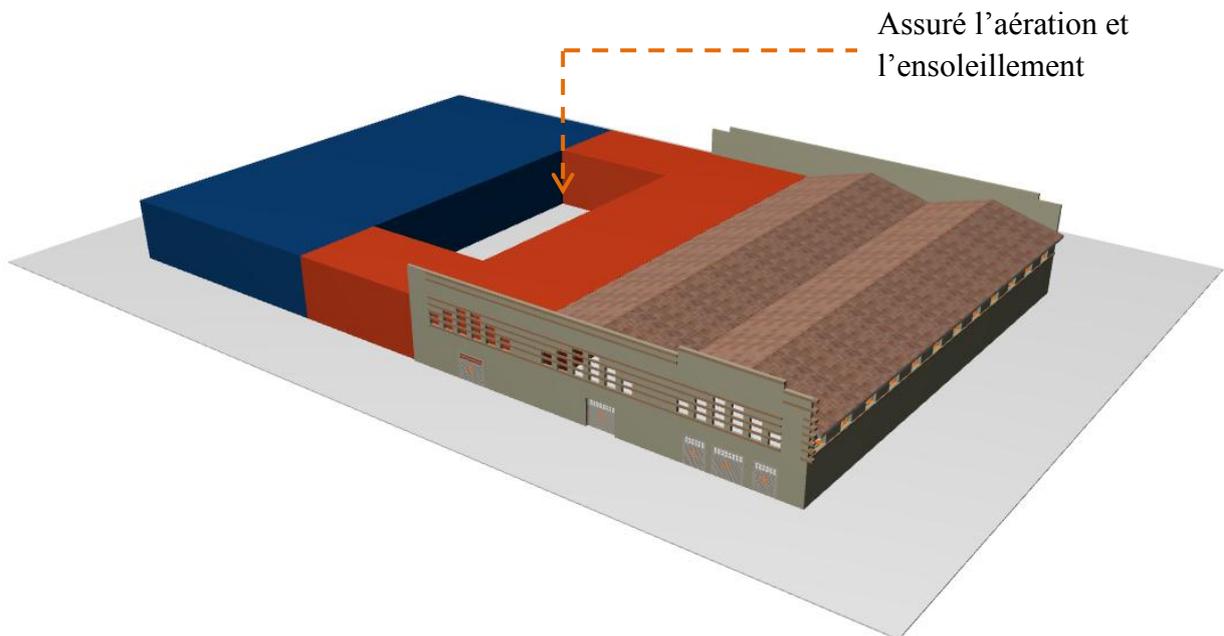
- **Etape 01**



**Etape 02 :**

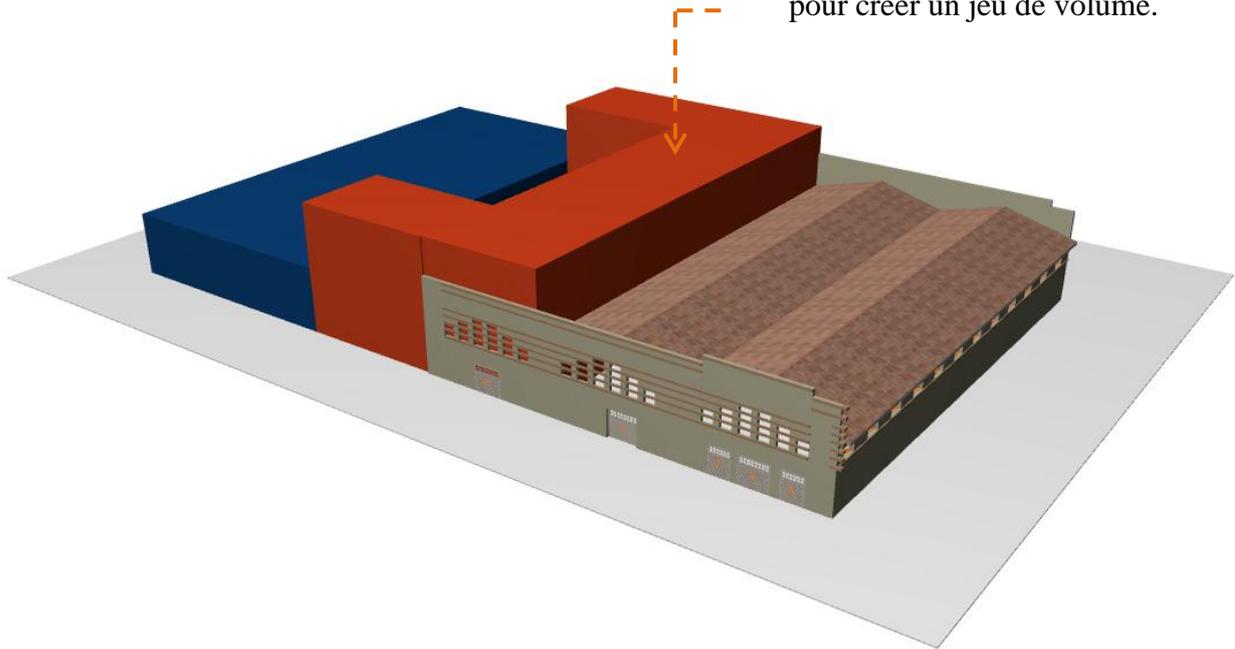


**Etape 03 :**



**Etape 04 :**

Donner en hauteur au volume pour créer un jeu de volume.



**Description du projet :** « la reconversion de la cave coopérative 27 en un centre de sport et de loisirs »

**Plan de masse :**

Notre projet propose une imbrication d'un nouveau volume eu bâtiment existant, qui s'occupe les grandes fonctions sport et loisir.

L'accès principal se fait depuis le boulevard principal ancien RN02

L'accès au sous-sol a été proposé sur la façade nord du projet.

L'accès mécanique a été proposé sur la façade est avec un parking extérieur de 12 Place.

Les espaces extérieurs sont mis pour accueillir des fonctions en terme public et animation.

**Description fonctionnelle du projet :**

**Au niveau du Sous-sol :** dans l'ancien bâtiment abrite, la cuisine, la chambre froide, dépôt et les vestiaires leurs accès se font depuis le rez de chaussée.

Le nouveau bâti abrite un parking de 22 places et les locaux techniques.

**Au niveau le RDC :**

L'accès se fait par une nouvelle entrée projeté dans l'ancien bâti, on trouve un espace ouvert et lumineux réservé de part et d'autre par un aquarium, donnant sur un patio central, ce dernier est aménagé en espaces verts et jet d'eau de façon à donner une certaine fraîcheur à l'espace.

Ce hall d'accueil regroupant : un restaurant a trois niveaux aménagé dans les anciennes cuves donnant sur l'extérieur, d'autre coté on trouve (commerce sport et la piscine) Ces fonctions s'articulent autour d'une esplanade aménagée « zone de détente, zone de rassemblement » représente un élément majeur de centre aussi un point d'aération du projet. Projection des espace de sportif dans le coté est du projet contient salle de fitness, vestiaires, et piscine

Les circulations verticales se font a l'aide de deux escaliers et de un ascenseur et un escalier de secours

#### **Au premier niveau :**

On trouve l'espace sportif et bien être sauna f et h et jaccouzi homme et femme deux salle d'esthétique et l'espace de restauration.

#### **Au 2ème niveau**

On retrouve l'administration qui se compose de six bureaux nécessaires à la bonne gestion du centre. Et deux salles de relaxation.

#### **Description des façades du projet :**

Le projet architectural est traité dans son ensemble d'un style moderne tout en préservant le style original de la cave.

La façade principale de la cave a conservé leur composition d'origine

Plan de masse

Plan de sous-sol

Plan rdc

Plan r+1

Plan r+2

coupe



**Vue 3d**





**Vue 3d**





## Exigences techniques :

### Interventions techniques sur l'état structurel existant du bâtiment

Au vu du grand éventail de techniques applicables aux interventions de réhabilitation structurelle des bâtiments de l'architecture méditerranéenne datant du XIXème, XXème siècle, il convient d'énoncer quelques principes généraux qui guideront le choix de la technique appropriée en fonction de notre cas d'étude.

### Principes généraux

- Connaissance et adaptation au contexte technologique du lieu
- Considération globale des répercussions de l'intervention
- La restauration de la capacité portante initiale de l'élément à réhabiliter. Il s'agit de la réparation de l'élément endommagé.
- L'augmentation de la capacité portante de l'élément sur lequel nous intervenons (renfort de l'élément endommagé)



### Eléments structurels d'interventions

#### Superstructure

Toiture + ferme + couverture + planchers  
Murs+ piliers

#### Infrastructure

Fondation

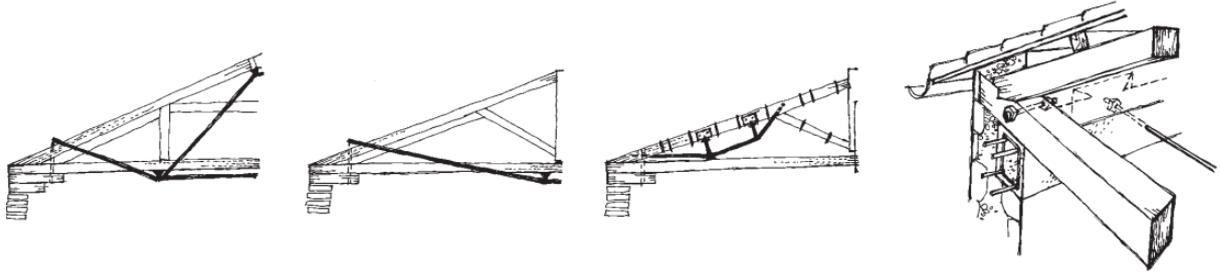
#### ✓ Superstructure :

##### a. La couverture et les planchers : ferme +tuile

Selon l'état des éléments de la structure il est généralement conseillé de les remplacer ou envisager de les renforcer, dans le cas où ces éléments sont pratiquement exposés à l'humidité.



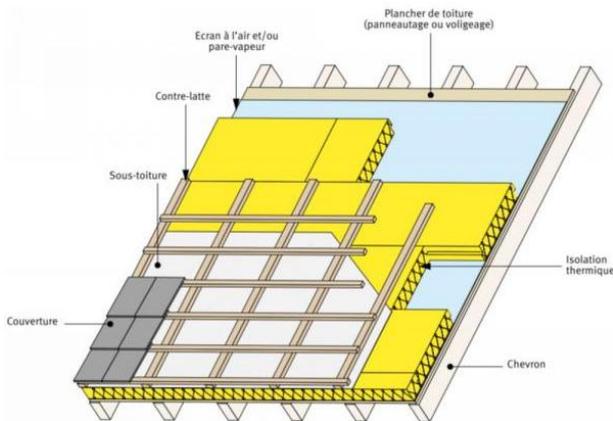
**Figure n° 28:** Etat de la toiture de l'intérieure de la cave.  
Source : réaliser par la hauteur.



**Figure n° 29:** Schéma d'intervention sur les ossatures à l'aide de barres en aciers.

Source : REHABIMED, bulletin trimestriel du projet pour promouvoir la réhabilitation de l'architecture

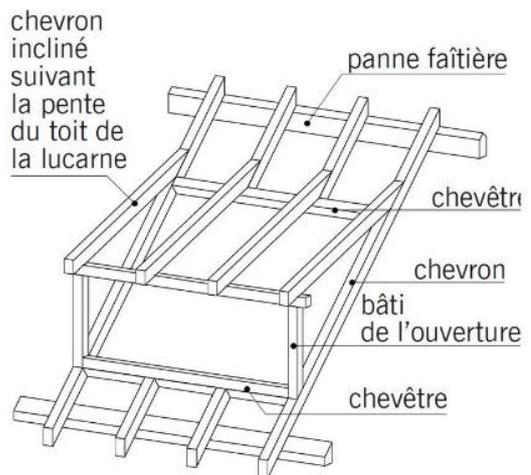
Isolation de la toiture inclinée



**Figure n° 30:** dispositif d'une toiture inclinée de l'extérieur.

Source : <http://www.guidebatimentdurable.brussels>

création d'ouverture dans la couverture :



**Figure n° 31:** création d'ouverture dans la toiture inclinée.

Source : <https://fr.pinterest.com>

a.

Les

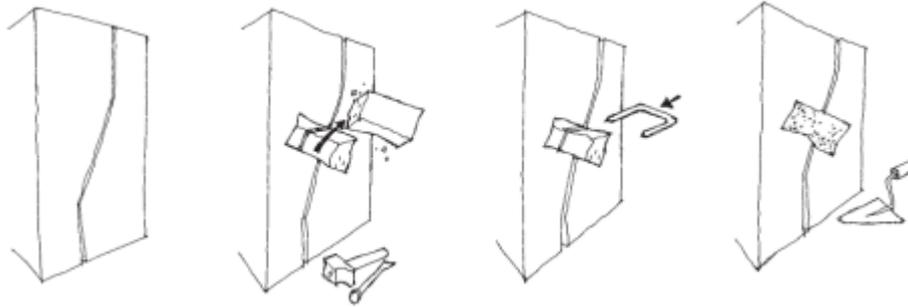
**éléments verticaux : mur et pilier :**

Les matériaux compositions des murs porteurs (pierre) exposer plus d'inconvénients en termes de résistance contre les efforts internes et externes qui peuvent la fragiliser.

Raccommode des fissures :

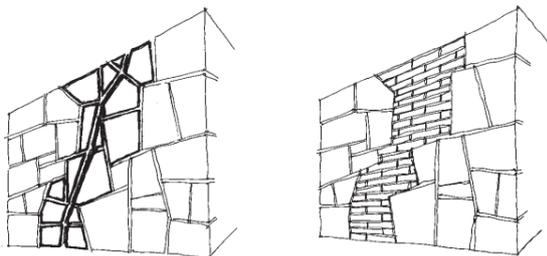
La reprise des fissures est une méthode qui consiste à ajouter entre les deux lèvres de la fissuration dans le mur matériaux plus rigides comme les agrafs métalliques, morceaux de brique, ... etc. Pour l'efficacité de de cette méthode il faut que la fissure soit passive que ça cause de son apparition n'agisse plus sur la partie réparer.<sup>44</sup>

<sup>44</sup> REHABIMED, bulletin trimestriel du projet pour promouvoir la réhabilitation de l'architecture traditionnelle Méditerranéenne, avril 2006



**Figure n° 32:** Technique de réparation de la fissure à l'aide d'un élément résistant comme la brique.

Source : REHABIMED, bulletin trimestriel du projet pour promouvoir la réhabilitation de l'architecture traditionnelle Méditerranéenne, avril 2006

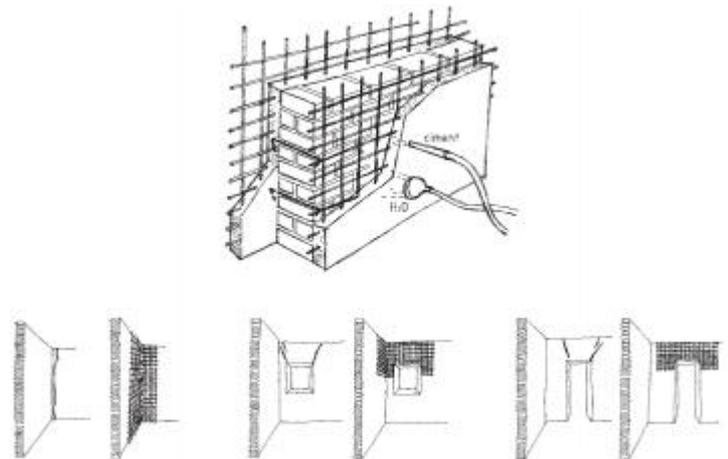


**Figure n° 33:** schématisation de la réparation de la fissure au niveau du mur

Injection d'un enduit de renfort à base de mortier ou de béton armé :

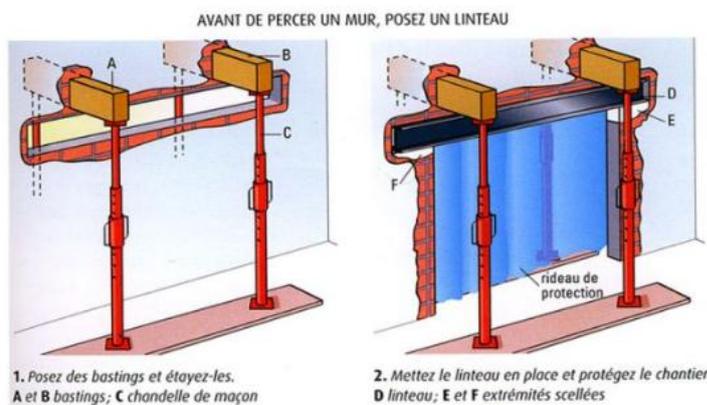
Cette technique consiste à la pose du treillis après incorporation des épaisseurs du mortier ou béton afin d'augmenter la section du mur endommager.

Création d'ouverture dans le mur en pierre :



**Figure n° 34:** consolidation par grillage armé .

Source : REHABIMED, bulletin trimestriel du projet pour promouvoir la réhabilitation de l'architecture traditionnelle Méditerranéenne, avril 2006



**Figure n° 35:** création d'une ouverture dans le mur.

Source : [www.blindsgalore.com](http://www.blindsgalore.com)

La transparence : assurer par un simple matériaux : le verre

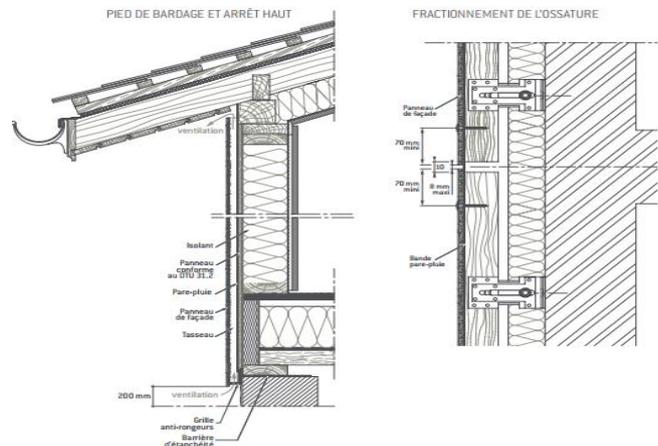
La transparence est relativement exprimé par l'utilisation du verre dans les constructions de façon à permettre la vision et la perméabilité de voir l'espace urbain en prolongation.



**Figure n° 36:** montage des vitraux a brise-soleil.  
Source : www. blindsgalore. com

**Habillage des murs en bois :**

Avec toutes ces qualités esthétiques et mécaniques , le bois est un matériaux qui s'intègre a tous les sites, il permet une liberté architecturale, un bon isolant , résistant au feu , matériau saint , pérenne , une grane résistance mécanique , chantier sec et rapidité du manoeuvrage, une signature élégente et traditionnel pour la façade.

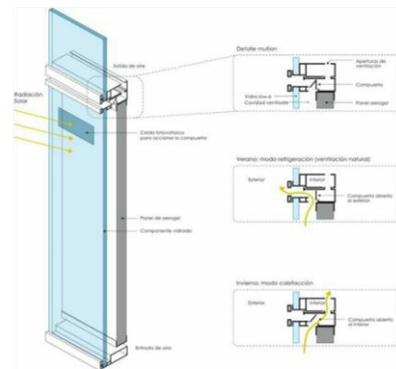


**Figure n° 37:**détails de réalisation d'ossature en bois.

Source : pose des panneaux EQUITONE - cob - bâtiment ossature bois.

**Réalisation de mur rideau dans l'extension**

L'utilisation du mur rideau est très utilisé dans les constructions modernes avec le reflet miroir de l'environnement extérieur du batiment qui ajoute un ambiance stylistique et architecturale à l'espace



**Figure n° 1:**détail du mur rideau.

**Les éléments horizontaux :**

L'emboîtement des volumes :

Afin de pouvoir créer de nouvelles unités dans notre bâtiment nous avons choisi d'appliquer le système de la boîte dans la boîte par la fusion d'un nouveau bâtiment avec l'existant, cette technique est considérée actuellement comme l'une des techniques la plus performantes en matière d'isolation acoustique.

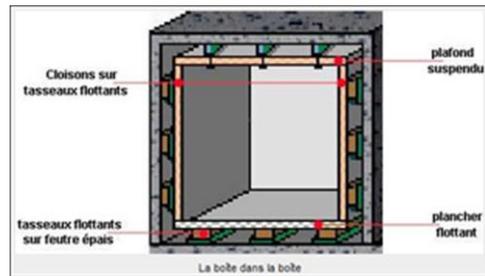


Figure 86 : Montage de l'emboîtement  
Source : <http://www.isolation-france.fr>

**Les planchers :**

En question de la séparation horizontale, il est généralement utilisé le plancher collaborant pour plus de résistance et compatibilité sous plafond.

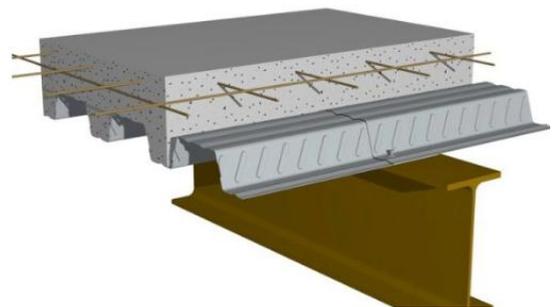


Figure n° 38: composantes du plancher collaborant

Source : <http://ds.arcelormittal.com>

✓ **Infrastructure :**

Interventions sur les fondations :

Ces opérations dépendent des données géotechniques du terrain d'intervention à une profondeur suffisante, après avoir obtenu l'ensemble de ces données, le type de d'interventions doit être envisagé suivant le résultat obtenu in situ. C'est la plus

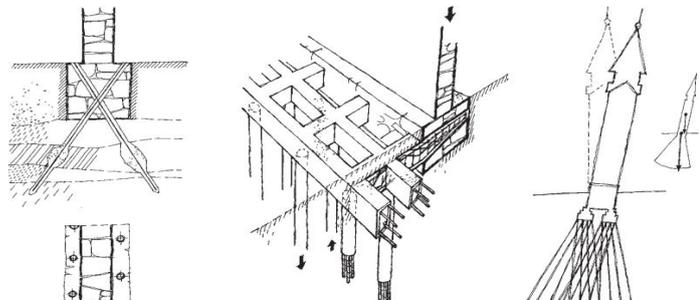


Figure n° 39: Exemple de confortement de fondations existantes par micropieux, détails de l'arrangement des pieux sous les nouvelles barrettes de fondation.

importante phase qui vient après ; la décision d'agir sur l'élément de fondation ou sur le sol porteur, mais dans le cas des bâtiments à fondations superficielles il est actuellement conseillé d'utiliser des micro-pieux certains verticaux et d'autres inclinés afin de contenir un plus grand volume du sol-support et absorber les efforts à la base de la fondation

les sous sols :

l'implantation de notre bâtiment nécessite un air stationnement a une capacité d'accueil suffisante en parallèle avec la capacité du centre de sport et loisir aquatique , à la base des espaces soustenu audessus du sol et la charge, la structure va être en structure mixte. Avec des profiler en H

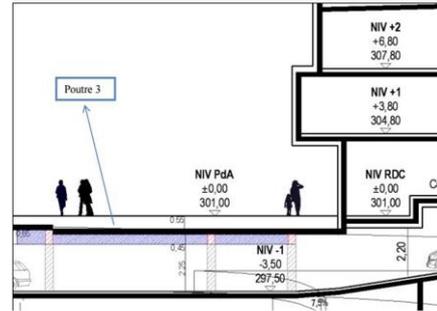


Figure n° 1: coupe sur un parking sous-sol.

**Les façades :**

- **Mur rideau**

Ont adopté pour l'utilisation des murs rideaux dans la façade pour optimiser la lumière du jour et pour avoir une certaine transparence.

**Verre électro chrome Sageclass**

Sageglass adapte sa transmission lumineuse et calorifique, et donc sa teinte, à l'ensoleillement et à la température ambiante du bâtiment, tout en maintenant la vue vers l'extérieur.



Figure n° 40: Mur rideaux de notre projet.

Il destiné aux fenêtres, verrières et façades murs rideaux.

**Les avantages de verre électro chrome :**

Protection-Efficacité énergétique- confort visuel- confort thermique.

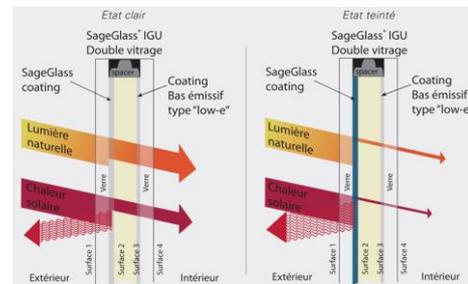


Figure n° 41: Le système de vitrage SageGlass.



**Aquariums:**

- **Structure des aquariums:**

Dans notre institut nous avons des aquariums de forme assez régulières, mais de dimensions différentes, le choix des dimensions a plus d'importance en aquariologie marine.

Dans un volume d'eau important les altérations ne sont pas catastrophique à l'envers d'un aquarium trop petit, une faible perturbation peut prendre rapidement une grande ampleur.

De forme et de taille diverses, les aquariums sont réalisés entièrement en béton armé étanche avec des parties en verre donnant vers l'espace public.

- **Matériaux:**

Les aquariums auront un côté vitré et une paroi en béton armé, cette paroi va être protégé avec une peinture spéciale, à base de résine à l'oxyde, de façon a ce que les constituantes métallique qui arment le béton soient parfaitement isolés de l'eau.



-le verre utilisé sera du verre acrylique, pour bien apprécier les spécimens de poissons exposés ce vitrage ne doit pas produire de déformation optique.

-Non seulement l'acrylique peut être fabriqué en formes incurvées mais il est également possible de réaliser des joint pratiquement invisibles entre les panneaux de très considérable épaisseur et force.

L'acrylique est un bon isolateur et peut faire face à la différence de température entre intérieur qui pourrait favoriser la condensation. Des panneaux acryliques peuvent être assemblés avec meneaux, joint de mastic ou avec les joints collés. Les derniers joints peuvent être presque invisibles mais si créés sans meneaux structuraux ils doivent être conçus pour incorporer un facteur de la sûreté élevé.

-Pour les colles utilisées c'est les colles translucides aux silicones qui polymérisent à la température ambiante.

-En plus des colles, les jonctions entre les vitres des aquariums se feront par des cornières métalliques placées à l'extérieur des bacs.

## **CONCLUSION GENERALE**

### **Conclusion Général :**

A travers cette recherche nous espérons avoir contribué à mettre en exergue la nécessité de la mise en valeur de patrimoine de 19ème et 20ème siècles et son rôle dans le développement des villes sur plusieurs plans.

La ville el Malah a connu une présence de cette tranche patrimoniale, dans cette perspective ont adopté une stratégie de réorganisation et d'aménagement de la ville el Malah , profitant de ce patrimoine tout en rendant la ville attractif s'appuyant sur la nécessité de créer des nouvelle vocation, travaillés sur les secteur vieillis et défavorisés de la ville, toute répondant aux exigences de gestion économie de l'espace.

Cependant toute opération de valorisation (réhabilitation et reconversion) nécessite un diagnostic et une connaissance approfondie du site d'intervention, ces actions doivent s'inscrire dans un contexte qui respecte les caractères définitoires de l'héritage mais qui facilite aussi sa lecture sans déformer le paysage urbain.

Vue les limites de notre recherche notre travaille fixé sur la reconversion de la cave cardona en centre de sport et de loisir aquatique. Un équipement sportif au cœur de la ville el malah sera un moteur de dynamisation et d'attractivité, offrant un service de qualité et de proximité en centre-ville d'el malah.

Aujourd'hui les menaces qui pèsent sur l'héritage des XIXe et XXe siècles sont des risques à ne pas négliger : Il est donc essentiel que les pouvoir publique lancent des opérations de réhabilitation et requalification. L'intervention des professionnels est fortement recommandée. Du coup, il s'agira non seulement de préserver notre mémoire collective mais permettra aussi d'en tirer profit.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **Les ouvrages :**

Le petit Larousse, édition 2010.

NABILA OULEBSIR. « Les usages du patrimoine. Monument, musée et politique coloniale en Algérie (1830-1930). » Éditions la maison des sciences de l'homme. p390

Les usages du patrimoine, Monument, musée et politiques coloniales en Algérie (1830-1930), livre02

MARTIN DROUIN, Le combat du patrimoine à Montréal, 1973-2003, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 2005.

FRÉDÉRIC BEIGBEDER. Nature humaine. Paris

MARIE FRANÇOISE LABORDE, Architecture industrielle Pais & alentours, Edition Paragramme, 1995,2003.

CHOAY FRANÇOISE, « Le patrimoine en question Anthropologie pour un combat ». Paris : Éditions du Seuil Paris, 2009

PIERRE MERLIN, FRANÇOISE CHOAY- Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Edition PUF, 1988.

### **Thèse et mémoires :**

Mr HAMMA Walid, Mémoire « Intervention sur le patrimoine urbain ; acteurs et outils Le cas de la ville historique de Tlemcen

KHATTABI LAHCENE, La reconquête d'un centre ancien : le cas de la Médina de Nédroma, le 14 juin 2010.

BENGUEDDA AMEL FATIHA, Le patrimoine urbain : Catalyseur dans la création d'un nouvel organisme urbain durable, Réhabilitation de l'ex Hôpital Baudens à Sidi El Houari – Oran.

OUADAH Halima Saâdia , évaluation de l'ancien bâti de l'époque coloniale ( cas d'étude- la ville de ghazaouet, thèse de magistère.

### **Articles :**

Zakia HAMMOUNI, L'urgence de se réapproprier notre patrimoine, Patrimoine ..., il y'a beaucoup à faire...,

Réalisée avec le soutien du programme Euromed Heritage de l'Union Européenne, Patrimoine architecturât et urbain des XIX et XX ème siècles en Méditerranée

Gaston Bergeret, ARCHITECTURE ET SOCIETE A L'AGE INDUSTRIEL (milieu XVIIIe-début XIXe siècle),

Magazine : Pieds noir d'hier et d'aujourd'hui. RIOD SALADO d'UN gué, nos pionniers feront la ville,

**Sites web :**

Le site officiel de l'UNESCO, <http://whc.unesco.org/fr>

Le site officiel de Larousse, sous l'Encyclopédie, <http://www.larousse.fr/encyclopedie/>

Dictionnaire de l'académie française. [http://french\\_academie.fracademic.com/](http://french_academie.fracademic.com/)

Le site officiel français sur la gestion de patrimoine, <http://www.gestiondepatrioine.org/>

Le site officiel de dictionnaire française, [www.toupie.org/Dictionnaire/Heritage.htm](http://www.toupie.org/Dictionnaire/Heritage.htm)

le site officiel de législation française <https://www.legifrance.gouv.fr/>,

Archives nationales d'outre-mer, site officiel : <http://anom.archivesnationales.culture.gouv.fr/>

[www.arturbain.fr](http://www.arturbain.fr).