

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



UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEN
FACULTÉ DE TECHNOLOGIE
DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE
OPTION : Architecture et Patrimoine

***Revalorisation numérique du site archéologique de
Mansourah à travers la reconstitution numérique de
la mosquée de Mansourah***

Soutenu le 21 septembre 2021 devant le jury :

Président : Mr TASFAOUT ABDALLAH	MA(A)	UABT Tlemcen
Examineur : Mr DIDI ILIES	MA(A)	UABT Tlemcen
Encadrant : Mme BENABDELKADER NAWEL	MC(B)	UABT Tlemcen

Présenté par : FERH Abdelhakim
Matricule: 161637030232

Année académique : 2020 – 2021

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

En second lieu, je tiens à remercier notre encadrant Mme Benabdelkader Nawel pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter notre réflexion.

Un grand merci aux membres du jury pour l'honneur qu'ils nous font pour juger et examiner notre travail, et pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail Et de l'enrichir par leurs propositions.

Enfin, je tiens également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicaces

Je tiens à dédier ce travail à mes chers parents qui ont toujours été là pour m'encourager et me guider vers le droit chemin. Merci pour votre douceur et vos précieux conseils, que dieu vous garde pour moi.

Je vous dédie, ce premier accomplissement à mes frères.

A toute ma famille. A toute mes amis, et mes collègues d'architecture.

A toutes les personnes qui m'ont aidé de près ou de loin à élaborer ce travail dans les meilleures conditions, et qui m'ont soutenu jusqu'à sa fin.

Résumé

La question du patrimoine est souvent posée uniquement en termes de préservation de l'héritage. Poser la question en termes d'intégration aux tissus urbains ainsi qu'aux temps actuels permettra non seulement sa sauvegarde, mais aussi sa valorisation aux yeux de la génération actuelle et sa durabilité pour la génération future.

On ne peut parler des monuments historiques de Tlemcen sans évoquer le site archéologique de Mansourah avec ses nombreux vestiges dont son glorieux la mosquée de Mansourah, l'histoire de cet espace, témoin d'un passé à la fois glorieux et tourmenté, est donc toujours en quête d'une valorisation.

En effet, le site manque cruellement d'une structure d'accueil et de réalité virtuelle permettant à la fois de faire fonctionner le site, d'orienter les touristes et lui permettre d'améliorer sa lecture et sa compréhension. Notre intervention aura donc pour but de création d'un projet à la fois économique pour la ville et permettant un autofinancement pour l'entretien et la sauvegarde du site, et aussi de contribuer à la mise en valeur du site archéologique par une solution architecturale.

Mots clés : patrimoine, patrimoine archéologique, monument historique, mise en valeur, sauvegarde, Mansourah, reconstitution virtuelle.

ملخص

ان مسألة التراث قضية مهمة لا يجب طرحها فقط فيما يخص المحافظة عليه، بل يجب ان تدرج على مستوى النسيج الحضاري و الحياة الاعتيادية في الوقت الحالي ، الشئ الذي سوف يسمح لنا ليس فقط بالمحافظة عليها بل تثمينه في نظر الأجيال الحالية و دوامها للأجيال القادمة لا يمكننا الحديث عن الآثار التاريخية لتلمسان دون استحضار موقع المنصورة الأثري بآثاره العديدة بما في ذلك مسجد المنصورة المجيد ، وتاريخ هذا المكان ، الذي يشهد على ماضٍ مجيد ، فهو دائمًا يبحث عن تثمين. في الواقع، يفتقر الموقع إلى حد بعيد إلى هيكل الاستقبال والواقع الافتراضي الذي يسمح بتشغيل الموقع وتوجيه السائحين والسماح له بتحسين قراءته وفهمه. لذلك، يهدف تدخلنا إلى إنشاء مشروع اقتصادي للمدينة ويسمح بالتمويل الذاتي لصيانة الموقع وحمايته، وكذلك المساهمة في تعزيز الموقع الأثري من خلال حل معماري.

الكلمات المفتاحية: تراث ، تراث أثري ، أثر تاريخي ، ترميم ، صون ، المنصورة ، إعادة إعمار افتراضي.

Summary

The question of heritage is often asked only in terms of heritage preservation. Asking the question in terms of integration into urban fabrics as well as in current times will not only safeguard it, but also enhance it in the eyes of the current generation and its sustainability for the future generation.

We cannot talk about the historical monuments of Tlemcen without mentioning the archaeological site of Mansourah with its many vestiges including its glorious mosque of Mansourah, the history of this space, witness of a past both glorious and tormented, is therefore always in search of a valorization.

Indeed, the site is sorely lacking in a reception and virtual reality structure allowing both to operate the site, to guide tourists and to allow it to improve its reading and its understanding. Our intervention will therefore aim to create a project that is both economic for the city and allowing self-financing for the maintenance and safeguarding of the site, and also to contribute to the enhancement of the archaeological site through an architectural solution.

Keywords: heritage, archaeological heritage, historical monument, enhancement, safeguarding, Mansourah, virtual reconstruction.

Sommaire

Remerciements.....	I
Dédicace.....	II
Résumé	III
Sommaire.....	VI
Table des illustrations.....	XIII
Introduction générale.....	1
Problématique :	1
Hypothèse :	2
L'intérêt de la recherche.....	2
Objectifs :	3
Méthodologie de recherche.....	3
1Chapitre I: Approche théorique et état de l'art.....	4
Introduction.....	5
1. La notion Patrimoine :	5
1.1. Définition du patrimoine :	5
1.2. Les différents types de patrimoine:.....	6
1.2.1 Le patrimoine naturel :	6
1.2.2 Le patrimoine culturel :	6
1.2.3 Patrimoine immatériel :	6
1.2.4 Patrimoine matériel :	6
a. Patrimoine urbain :	6
b. Patrimoine architectural :	6
1.3. Les acteurs internationaux intervenants sur le patrimoine :	8
1.3.1 UNESCO :	8
1.3.2 ICCROM :	8
1.3.3 ICOMOS :	8
1.3.4 L'ALESCO :	9
1.3.5 L'ISESCO :	9

1.3.6 L'OVPM :	9
1.4. Les acteurs locaux intervenant sur le patrimoine :	9
1.5. La législation :	9
1.6. L'évolution de la politique patrimoniale :	10
1.6.1. A l'échelle internationale :	10
A. Les chartes :	10
a. Charte D'Athènes 1931 :	10
b. Charte De Venise 1964 :	10
c. Convention De L'UNESCO 1972 :	10
d. Charte D'Amsterdam 1975 :	11
e. Charte De Cracovie 2000 :	11
f. Charte De Washington 1987, Pour La Sauvegarde Des Villes Historiques et des Zones Urbaines :	12
g. Mémoire De Vienne Sur Le Patrimoine Mondial, L'architecture contemporaine Et La Gestion Du Paysage Urbain Historique :	12
1.6.2. A l'échelle nationale :	13
A. Cadre législatif :	13
a. LA LOI N°98-04 DU 15 JUIN 1998 RELATIVE A LA PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL :	13
B. Acteurs du patrimoine :	14
a. OGEBC :	14
b. CNRPAH :	14
c. DCW:	14
d. L'agence nationale des secteurs sauvegardés :	14
e. Le ministère de la culture :	14
f. Le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés :	14

j. (PPSMVSS) :	14
h. Le plan de protection et de mise en valeur des sites archéologiques (PPMVSA) :	14
1.7. La valeur patrimoniale :	14
1.8. Sites et monuments historiques :	15
A. Définitions :	15
a. Monument :	15
b. Monuments historiques :	15
c. Les sites :	15
d. Les ensembles historiques :	16
1.9. La notion archéologique :	16
1.9.1. Définition :	16
1.9.2. L’historique de l’archéologie :	17
1.9.3. Sites et monuments archéologique :	17
1.10. Les valeurs du patrimoine archéologique :	18
1.10.1. La notion de valeur :	18
1.10.2. La mise en valeur des sites archéologique :	18
1.10.3. Le plan de protection et de mise en valeur :	19
1.11. Types de différentes interventions :	20
1.11.1. La revalorisation :	20
1.11.2. La réhabilitation :	20
1.11.3. La revitalisation et la réanimation :	20
1.12. Reconstruction et reconstitution virtuelle :	20
1.12.1. Reconstruction :	20

1.12.2. Reconstitution :	21
1.12.3. Reconstitution numérique :	21
1.12.4. Réalité virtuelle :	22
1.13. L'architecture démontable :	22
2 Chapitre II: Étude et analyse de site de Mansourah :	23
Introduction :	24
2.1 Présentation de la ville de Tlemcen :	24
2.1.1. Situation de la ville Tlemcen :	24
Cas d'étude : Le site archéologique de Mansourah :	25
2.2. Présentation de l'aire d'étude :	25
2.3. Situation du site :	25
2.4. Délimitation :	26
2.5. Évolution historique :	27
2.6 Analyse des vestiges restant :	30
a. L'enceinte :	30
b. Les tours :	30
c. La mosquée :	30
d. Le Minaret :	31
e. Traces du palais de la victoire :	32
f. Description des matériaux de construction :	32
2.7. Analyse typo-morphologique :	32
a. La mobilité :	32
b. Les nœuds et points de repères :	33
c. La réparation fonctionnelle :	34
d. Statut juridique du foncier :	35
e. Gabarit des habitations de l'intra-muros de Mansourah :	36
2.8. Problèmes de site :	38
2.9. Interventions sur le site :	40
a. Interventions Urbain :	40

b. Interventions pour les habitants :	40
c. Interventions pour les touristes :	41
d. Interventions et mise en valeur de site :	42
Synthèse :	43
2.10. Exemples de reconstruction :	44
2.10.1. Château de Berlin :	44
2.10.2. La mosquée d’Hassan à Rabat :	46
2.10.3. Château de Guédelon :	48
Synthèse des exemples :	49
Conclusion :	51
3 Chapitre III: reconstitution virtuelle de mosquée de Mansourah Programmation et projection de projet :	52
Introduction :	53
3.1. Programme de base :	53
3.1.1 Analyse de mosquée de Mansourah :	53
A. minaret :	53
a. restauration de génie militaire français:	53
b. restauration en 2011 :	54
c. les éléments qui composent minaret de Mansourah:	55
B. périphéries de mosquée de Mansourah:	57
C. Plan de la mosquée:	58
D. Programme de Mosquée de Mansourah:	59
3.1.2. Style mérinides :	60
A. Analyse des exemples de mosquées: :	61
a. Mosquée de Sidi Boumediene: :	61
b. Mosquée de koutoubia: :	65
3.1.3. La reconstitution virtuelle de la mosquée de Mansourah :	68

4 Chapitre IV: Programmation et projection de projet architectural	
4.1. 2éme intervention (structure d'accueil et de réalité virtuelle).....	70
Définition du projet :	70
4.1.1. Analyse thématique :	72
4.1.2. Organigramme fonctionnel :	75
4.1.3. Programme de base :	75
A. Décomposition du programme de base en fonction :	76
B. Élaboration du programme spécifique :	77
4.1.4. Réponse architectural : genèse – plan :	78
A. Genèse du projet :	78
a. Topographies:	78
b. Évolution de la forme :	78
c. Évolution de la forme 3d :	82
4.1.5. Analyse stylistique:	83
A. Description de la façade :	83
B. L'organisation spatiale :	84
a. Les accès :	84
b. l'organisation spatiale :	84
c. Description des plans :	84
5 Chapitre V : Approche technique	
5.1. Aspect technique :	87
Introduction :	87
5.1.1. Le choix du système structurel :	87
5.1.2 : Système structurel :	87
A. Les fondations :	87

B. Une ossature métallique:	87
C. Types de poteaux :	88
D. Les pieds de poteaux Articulé:	89
a. La platine d'extrémité :	89
b. Emplacement des tiges d'ancrage :	89
E. Le plancher collaborant :	89
F. Structure tendue :	90
G. La circulation verticale :	90
H. Les Murs rideaux :	90
I. les cloisons intérieures :	90
J. Ventilation :	90
K. Gaines techniques :	91
L. Protection contre incendie :	91
M. Les Caméras de surveillance :	92
Conclusion générale.....	93
Bibliographie.....	95
Annexe.....	98

Table des illustrations

Figures

Figure 1 : Schéma structurant d'un mémoire de master en architecture :.....	3
Figure 2 : La législation de patrimoine en Algérie :.....	9
Figure3 : Classification des valeurs du patrimoine (monument historique) :.....	15
Figure4 : Situation de la ville Tlemcen :.....	24
Figure5 : Situation de Mansourah par rapport à Tlemcen :.....	25
Figure6: Situation de Mansourah par rapport l'Algérie :.....	25
Figure7 : Situation de Mansourah par rapport à Tlemcen :.....	26
Figure8: Situation de Mansourah par rapport à Tlemcen :.....	27
Figure 9: Schéma résumant l'évolution historique de Mansourah :.....	29
Figure 10 : L'enceinte de Mansourah :.....	30
Figure 11 : La mosquée de Mansourah :.....	31
Figure 12 : Le minaret de Mansourah :.....	31
Figure 13 : Réseaux routiers traversant Mansourah :.....	33
Figure 14 : les nœuds et points de repérés de l'intra-muros et ses environs :.....	34
Figure 15 : Répartition fonctionnelle au sein de l'intra-muros de Mansourah :.....	35
Figure 16 : cercle graphique Statut juridique du foncier de l'intra-muros de Mansourah :.....	35
Figure 17 : Situation de makhoukh dans le site de Mansourah :.....	36
Figure 18 : Gabarit de Makhoukh intra-muros :.....	36
Figure 19 : Situation de village de Mansourah dans le site de Mansourah :.....	37
Figure 20 : Gabarit de village de Mansourah intra-muros :.....	37
Figure 21 : Problèmes de site de Mansourah :.....	38
Figure 22 : Problèmes de site de Mansourah :.....	41
Figure 23 : Interventions pour les touristes sur site de Mansourah :.....	42
Figure 24 : Interventions et mise en valeur de site :.....	43
Figure 25 : Château de Berlin :.....	44
Figure 26 : Situation de château de Berlin :.....	44

Figure 27 : Château de Berlin au XIXe siècle :.....	45
Figure 28 : Les travaux de Château de Berlin.....	45
Figure 29 : Les travaux de Château de Berlin :.....	45
Figure 30 : La mosquée d'Hassan à Rabat :.....	46
Figure 31 : Situation de mosquée par apport à Marrakech :.....	46
Figure 32 : Situation de Marrakech par rapport à Maroc :.....	46
Figure 33 : La mosquée d'Hassan à Rabat :.....	47
Figure 34 : Reconstruction 3D La mosquée d'Hassan à Rabat :.....	47
Figure 35 : Vue de dessus de 3D de mosquée d'Hassan à Rabat :.....	47
Figure 36: façade 3D de mosquée d'Hassan :.....	48
Figure 37: Situation Château de Guédelon :.....	48
Figure 38: Minaret de Mansourah avant restauration colonial :.....	54
Figure 39: Minaret de Mansourah après restauration colonial :.....	54
Figure 40: reconstitution des colonnes disparus :.....	54
Figure 41: Reconstitution du zellige disparus :.....	55
Figure 42: les éléments qui composent la façade nord de mosquée de Mansourah :.....	55
Figure 43: plan de repérage :.....	57
Figure 44: Plan de la triangulation :.....	57
Figure 45: Plan de la mosquée de Mansourah :.....	58
Figure 46: situation de mosquée de Sidi Boumediene par rapport à l'Algérie Tlemcen : ..	61
Figure 47: Plan de la mosquée de sidi Boumediene :.....	62
Figure 48: Analyse la cour de la mosquée :.....	62
Figure 49: Analyse l'extérieur de la mosquée :.....	62
Figure 50: détails de Mihrab :.....	63
Figure 51: La Porte principal de mosquée de sidi Boumediene :.....	64
Figure 52: Le minaret de Sidi Boumediene :.....	64
Figure 53: Marrakech :.....	65
Figure 54: Situation de Marrakech par a Maroc :.....	65
Figure 55: situation de mosquée par à rapport à Marrakech.....	66
Figure 56: mosquée de Koutoubia par à rapport à Marrakech.....	66

Figure57: Analyse plan de mosquée de koutoubia.....	66
Figure58:Analyse l'extérieur de la mosquée de Koutoubia.....	67
Figure59: Analyse l'intérieur de la mosquée.....	67
Figure 60: détails de mosquée de Koutoubia.....	68
Figure 61: la partie haute de minaret.....	68
Figure 62: Les voûtes de la mosquée.....	68
Figure 63: Toiture en tuile de mosquée de Mansourah.....	69
Figure 64: Minaret de Mansourah.....	69
Figure 65: 3D de mosquée de Mansourah.....	69
Figure 66: Schéma de définition du projet.....	70
Figure 67: Organigramme fonctionnel.....	74
Figure 68: les principales zones du projet.....	77
Figure 69: Topographies de terrain.....	77
Figure 70: les principaux axes de composition du projet.....	78
Figure 71: Recule.....	78
Figure 72: Hiérarchisation des espaces.....	79
Figure 73: le développement du volume.....	79
Figure 74: le développement du volume.....	80
Figure 75: Le développement du volume.....	80
Figure 76: motifs géométriques.....	82
Figure 77: Minaret de Mansourah.....	82
Figure 78: motifs géométriques.....	82
Figure 79: Façade principale d'équipement.....	82
Figure80: distribution des fonctions dans le centre.....	83
Figure 81:Distribution des fonctions en détail.....	85

Figure 82: Détail de jonction poteau- semelle.....	87
Figure 83 : Section en I.....	85
Figure 84 : Les pieds de poteaux Articulé.....	85
Figure 85 : Les Tiges D’ancrage.....	86
Figure 86 : Le plancher collaborant.....	86
Figure 87 : Structure tendue.....	87
Figure 88 : Extincteur	88
Figure 89 : Sprinkler.....	88
Figure 90 : Éclairage de sécurité.....	88
Figure 91 : Détecteur de fumé.....	88
Figure 92 : Caméra de surveillance.....	89

Tableaux.

Tableau 1 : Les différents types du patrimoine.....	7
Tableau2 : Synthèse des exemples.....	50
Tableau 3 : Détails de minaret.....	56
Tableau4 : Programme de mosquée de Mansourah.....	59
Tableau5 : Des exemples d’Analyse thématique.....	73
Tableau6 : Élaboration du programme spécifique.....	75

Introduction générale

Les villes historiques contiennent un patrimoine architectural important, qui peut représenter le potentiel de leur développement culturel, économique et social.

Il est donc préférable de porter une attention particulière à ce patrimoine afin de le protéger et de le mettre en valeur.

Aujourd'hui, l'Algérie est le dépositaire de cette série de patrimoine. Par conséquent, le pays possède un patrimoine culturel et naturel spécial qui est d'une importance monumentale, et Symbolique. Le patrimoine constitue de multiples

patrimoines:

Archéologie, architecture et aménagement de la ville. Le patrimoine algérien est extrêmement riche et diversifié, en constante évolution La curiosité et l'intérêt de nombreux chercheurs, décideurs, citoyens ...

Le patrimoine archéologique est une source et un outil de mémoire collective histoire et recherche scientifique. Nous pensons que c'est un élément du patrimoine archéologique Tous les restes et objets mis au jour, et toutes les autres traces de générations Plus tôt. Le patrimoine archéologique comprend la structure, la structure, Combinaison de terres sèches ou de bâtiments submergés, de paysages, d'objets en mouvement et d'autres monuments.

Parmi ces nombreuses richesses on citera le site historique de Mansourah, qui constitue aujourd'hui un site archéologique d'une valeur inestimable n'a pas encore livré « tous ses secrets » qu'il peut raconter aux générations sur le mode de vie de l'époque.

Problématique

Mansourah est un site historique connu au niveau national et international, en raison des vestiges des monuments qui témoignent du passé, De cette période, il ne reste que des ruines. Ce monument porte plusieurs valeurs, et représente le symbole de la ville de Tlemcen. Mais ce site a souffert d'abus humains, temporels et naturels. Aujourd'hui ce site antique est soumis à des contractions majeures sociales, est sujet à une dégradation

importante, Marginalisation et désocialisé. ils souffrent du manque d'infrastructures nécessaires, et ils font face à plusieurs problèmes qui conduisent à une mauvaise lecture du monument et à la non-exploitation du potentiel historique, des paysages et touristique qui dépend avant tout de l'attractivité de la ville et de sa capacité à attirer l'attention, faire rêver et attirer les touristes et des occupations du site, ce qui en fait une grande attraction.

Pour cette raison, afin de renforcer et de préserver ce monument historique abandonné par les fluctuations du temps, Ce monument historique véhiculent, à travers leur présence physique, des valeurs, esthétiques et mémorielles affirmées transmettant l'histoire de la nation en question avec ses joies et ses peines aux générations futures. et la question qui se pose:

Comment revaloriser le vestige de Mansourah, et lui redonnent vie virtuellement afin qu'il soit toujours présent dans la mémoire des générations futures?

Hypothèse

Dans le cadre de cette étude, nous nous fixerons à répondre à la problématique posée précédemment. Pour se faire, nous émettons des hypothèses en vue d'orienter le cheminement de nos idées, et que nous essayerons de vérifier à l'issue de ce travail :

On propose la reconstruction virtuelle de la mosquée de Mansourah et valorise sa culture et l'intervention sur ce site aura pour but leur unification par la création d'un parcours traversant tous les vestiges qui sera doté d'une structure d'accueil, de compréhension et de fonctions d'accompagnement.

L'intérêt de la recherche

Pour tenter de revaloriser les monuments historiques en Algérie et de la rendre plus attractive, nous avons choisi le minaret de Mansourah à Tlemcen, qui est inscrit au patrimoine national et en raison de sa situation géographique avec une histoire riche. Parce qu'il représente le symbole de la ville de Tlemcen, mais lorsque nous avons visité le site, nous avons constaté que le monument et son environnement environnant manquaient gravement d'infrastructures, ce qui sensibilisait de plus en plus les touristes à cet important patrimoine.

Objectifs

- Amélioration de l'accessibilité au sein du site et de la direction des touristes.
- Revitaliser le village colonial.
- Améliorer l'appréciation du lieu grâce aux structures et installations d'accueil Etre prêt.
- Améliorez la lecture et la compréhension des sites historiques.
- Rendre le site accessible via plusieurs axes.
- Améliorer l'attractivité du lieu en mettant en place des structures qui attirent les grands immeubles Listé.
- L'impact économique produit par le développement des activités touristiques.
- Rendre les monuments historiques de Mansourah et ses environs attractifs et dynamiques pour attirer les touristes et participer au développement économique de la ville.

Méthodologie de recherche :

Notre travail de recherche se compose de trois grandes parties complémentaires qui sont : la partie recherche, la partie analytique et la partie projection :

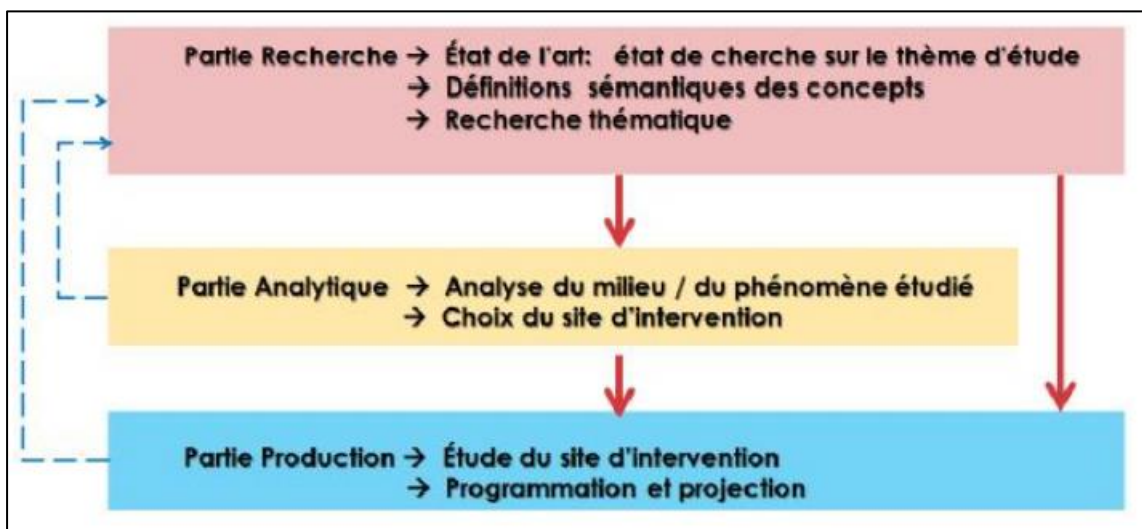


Figure 1. Schéma structurant d'un mémoire de master en architecture.

Source : séminaire de méthodologie.

Chapitre I: Approche théorique

Introduction

Tout le monde en parle, mais ce terme ne se limite pas dans les œuvres artistiques. Les différentes définitions données au patrimoine ont rendu son sens plus complexe, ce qui a provoqué un champ vaste de débat entre les chercheurs (sociologue, historiens, architectes... etc.). L'histoire critique de cette notion doit permettre d'estimer comment la notion peut être comprise aujourd'hui. Dans la première partie de ce chapitre, nous développerons la notion du patrimoine pour voir comment elle était aperçue à travers l'histoire, la seconde partie exposera les différents types, les valeurs et l'évolution de la prise en charge du Patrimoine.

1. La notion Patrimoine :

1.1. Définition du patrimoine :

Le patrimoine, dans toutes ses formes, constitue le socle de base du développement de n'importe quelle société. Il représente l'identité territoriale et sociale, qui compose, à la fois, l'origine et l'avenir de la nation.

Du latin *patrimonium*, bien d'héritage qui descend, suivant la loi, des pères et des mères à leurs enfants¹

Pour **André CHASTEL**, historien de l'art français, "le patrimoine se reconnaît au fait que sa perte constitue un sacrifice et que sa conservation suppose des sacrifices."²

Françoise CHOAY le définit parfaitement ainsi: « C'est un bien, l'héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain. Il désigne un fonds destiné à la jouissance d'une communauté élargie aux dimensions planétaires et constitué par l'accumulation continue d'une diversité d'objets que rassemble leur commune appartenance au passé, œuvres et chefs d'œuvre des beaux- arts et des arts appliqués, travaux et produits de tous les savoirs et savoir-faire des humains ».³

Pour **Victor Hugo**: « Un lien entre le sujet et la communauté. Un lien avec le temps : le patrimoine est là pour conjurer le temps .Ce rapport au temps et à la terre qui est aussi fondamental dans toutes les cultures et qui nous rend solidaires des autres vivants. »

¹ - Dictionnaire le Littré

² - Dominique POULOT ; Patrimoine et modernité ; éditions L'Harmattan 1998 ; p.09

³ - L'allégorie du patrimoine », Françoise CHOAY

Selon **Patrice BEGHAIN**, le patrimoine est l'ensemble de repères sociaux et culturels spécifiques au temps .la transmission du patrimoine est nécessaire, parce qu'elle établit des liens entre le passé et le présent, donc le patrimoine est un vecteur de l'identité entre les générations.⁴

1.2. Les différents types de patrimoine:

1.2.1 Le patrimoine naturel : « désigne les formations géologiques et physiographiques et les zones strictement délimitées constituant l'habitat d'espèces animale et végétale menacées, les sites naturels du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle »⁵

1.2.2 Le patrimoine culturel : « reflet de l'identité d'une société, est constitué de personnages historiques décédés, de lieux et d'événements historiques, de documents, d'immeubles, d'objets et de sites patrimoniaux, de paysages culturels patrimoniaux et de patrimoine immatériel »⁶

1.2.3 Patrimoine immatériel : « il comprend également les traditions ou les expressions vivantes héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants comme les traditions orales, les arts du spectacle, les pratiques sociales, rituels et événements festifs... »⁷

1.2.4 Patrimoine matériel : c'est l'ensemble des biens matériels que possède une personne qui sont destinés à être conservés de manière durable.

a. Patrimoine urbain: « comprend les tissus, prestigieux ou non, des villes et ensembles traditionnels préindustriels et du XIXe siècle, et tend à englober de façon plus générale tous les tissus urbains fortement structurés ».⁸

Aujourd'hui le patrimoine urbain n'est plus un environnement immédiat d'un monument isolé mais devient plutôt une ressource fondamentale pour renforcer l'habitabilité des zones urbaines et favoriser le développement économique ainsi que la cohésion sociale dans un environnement mondial en pleine mutation.

b. Patrimoine architectural: « qui, outre l'architecture populaire, comprend désormais l'architecture vernaculaire ainsi que l'architecture et les ensembles ruraux ».⁶

⁴ - RAUTENBENBERG Michel « Revisiter les lieux et les temps : figure de la mémoire et du patrimoine »

⁵ - UNESCO, Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, 1972.

⁶ - UNESCO, Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, 1972.

⁷ - Ibid.

⁸ - Ibid.

⁶ CHOAY Françoise MERLIN Pierre, Associés. Dictionnaire de l'aménagement et de l'urbanisme. Paris : Puf, 2010.P 54

L'expression «Patrimoine architectural» est considérée comme comprenant les biens immobiliers suivants:

- Les monuments.
- Les ensembles architecturaux.
- Les sites

Les différents types du patrimoine :	PATRIMOINE TANGIBLE (OU MATERIEL)	PATRIMOINE INTANGIBLE (OU IMMATERIEL)
Patrimoine immobilier	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Natural ❖ Bâti ❖ Paysager (catégories couvertes par la convention du patrimoine mondial de l'UNESCO) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Structures, organisation géométrique du territoire (tracés, parcellaire, trame foncière...) ❖ Toponymie ❖ Mémoire des événements associés aux lieux, itinéraires ❖ Traditions vivantes attachées au lieu
Patrimoine mobilier	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peinture, sculpture, mobilier, objets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Œuvres littéraires, musicales ❖ Traditions, savoir-faire, patrimoine ethnologique ❖ Langues <p>(Catégories couvertes par la Convention du patrimoine immatériel de l'Unesco)</p>

Tableau 1. Les différents types du patrimoine

Source : Selon l'UNESCO

1.3. Les acteurs internationaux intervenants sur le patrimoine :

1.3.1 UNESCO: (L'organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture.)

S'occupe de patrimoine de l'humanité que ce soit matériel ou immatériel: a pour missions:

- Élaboration de la liste du patrimoine du monde qui est un recueil de toute production ou artificielle suscitant un intérêt national.
- Assure l'actualisation continue.
- Assure la formation et les échanges des expériences professionnelles entre les membres officiels.⁹

1.3.2 ICCROM: (le centre national des études pour la conservation et la restauration des biens culturels) (Rome 1956)

Fournir les avis autorisés sur la conservation des sites inscrits aussi sur la formation aux techniques de restauration, a pour rôle:

- Soutenir les institutions nationales responsables du patrimoine culturel dans l'état
- Conseillant au niveau du comité du patrimoine mondial pour l'évaluation des biens culturels proposés à l'inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, aussi fournir des recommandations pour leurs éventuelles restaurations.¹⁰

1.3.3 ICOMOS: (Le centre international des monuments et des sites) (1965)

Organisation internationale non gouvernementale, regroupe les professionnels du monde entier qui œuvrent pour la protection et la conservation des monuments et des sites dans le monde.¹¹

- Promouvoir la théorie, la méthodologie et la technologie appliquée à la conservation.
- Rassembler, évaluer et diffuser l'information sur les principes, techniques et les politiques de conservation.

⁹ - Encyclopédia Universalise 2010.

¹⁰ - ICCROM, L'ICCROM et le patrimoine mondial, Rome, Juin 1996, p2.

¹¹ - ICOMOS, Statuts de l'ICOMOS adoptés par la 5ème assemblée générale à Moscou, 22 mai 1978, p2.

1.3.4 L'ALESCO: (L'organisation de l'université arabe pour la culture, les sciences et l'éducation) (CAIRE, 1970)

- S'occupe des financements des interventions de restaurations et de conservation, la sensibilisation aussi que l'organisation des colloques.

1.3.5 L'ISESCO: (L'organisation Islamique pour la culture, les sciences et l'éducation) (RABAT, 1979) :

- Elle décerne le titre de « capitale de la culture islamique » à plusieurs villes du monde islamique.

1.3.6 L'OVPM : (L'organisation des villes du patrimoine mondial) (1991) :

Elle réunit les villes ayant des sites habités inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO
Son rôle est:

- La mise en œuvre des conventions pour la conservation et la mise en valeur des ensembles historiques.

1.4. Les acteurs locaux intervenant sur le patrimoine :

- Acteurs politiques.
- L'équipe technique.
- Les acteurs économiques.
- Les agents sociaux.
- Les habitants.

1.5. La législation :



Figure 3. La législation de patrimoine en Algérie

1.6. L'évolution de la politique patrimoniale :

1.6.1. A l'échelle internationale :

A. Les chartes :

a. Charte D'Athènes 1931 :

Initiée par Giovannonni lors de laquelle on remet en question les thèses de Viollet-Le-Duc, elle recommande de «respecter l'œuvre historique et artistique du passé, sans proscrire le style d'aucune époque», assurant ainsi la continuité de sa vie. Elle souligne l'importance d'une collaboration entre archéologues et architectes. Cette Charte autorise le recours au béton armé. Sept résolutions importantes furent présentées au congrès d'Athènes :

- Des organisations internationales prodiguant des conseils de restauration doivent être créées
- Les projets de restauration doivent être soumis à une critique éclairée pour éviter les erreurs.
- les problèmes relatifs à la conservation des sites historiques doivent être résolus par une législation nationale.
- Les sites archéologiques devraient être enfouis pour assurer leur protection.
- Les techniques et matériaux modernes peuvent être utilisés pour les travaux de restauration.
- Les sites historiques doivent être protégés par un système de gardiennage strict.
- protection du voisinage des sites historiques.

b. Charte De Venise 1964 :

Elle étend la notion de monument historique au «site urbain ou rural » Elle ancre la sauvegarde du patrimoine architectural dans toutes les décisions d'urbanisme et d'aménagement du territoire. Soulignant l'importance de conserver les monuments en état de fonctionnement, sans que cela ne puisse affecter le décor des édifices. La Charte insiste sur la nécessité que les reconstitutions portent la marque de notre temps afin de ne laisser place à une quelconque ambiguïté.

c. Convention De L'UNESCO 1972 :

La convention prend compte la protection de la nature et celle du patrimoine culturel. Elle connaît l'interaction entre l'être humain et la nature et le besoin fondamental de préserver l'équilibre entre les deux. Depuis l'adoption de cette Convention la communauté internationale a adopté le concept de «développement durable». Les critères et les conditions

pour l'inscription de biens sur la liste du patrimoine mondial ont été élaborés Afin d'assurer une protection et une conservation aussi efficaces et une mise en valeur aussi active :

- intégrer la protection de ce patrimoine dans les programmes de planification générale.
- instituer un ou plusieurs services de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel et naturel.
- développer les études et les recherches scientifiques et techniques d'intervention.
- Prendre diverses mesures pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine.
- favoriser la création ou le développement de centres nationaux ou régionaux de formation dans ce domaine.

d. Charte D'Amsterdam 1975 :

On renforce l'idée que la conservation du patrimoine architectural doit être un objectif majeur de la planification urbaine et de l'aménagement du territoire.

Acteurs pour faire fonctionner une telle démarche :

- Objectif majeur de la planification urbaine et de l'aménagement du territoire.
- engage la responsabilité des pouvoirs locaux et appelle la participation des citoyens.
- exige une adaptation des mesures législatives et administratives.
- demande des moyens financiers appropriés.
- appelle une promotion des méthodes, des techniques et des compétences professionnelles.

e. Charte De Cracovie 2000 :

Cette Charte reprend, parfois, un certain nombre de points des deux précédentes et les approfondie :

- Le projet de restauration doit être basé sur un éventail d'options techniques conformes et être préparé par un processus de recueil d'informations et de compréhension de l'immeuble ou du site.
- Tout nouveau matériau, toute nouvelle technologie doivent être rigoureusement testés, comparés et maîtrisés avant application.

f. Charte De Washington 1987, Pour La Sauvegarde Des Villes Historiques et des Zones Urbaines :

Les interventions sur un quartier ou une ville historique doivent être menées avec prudence, méthode et rigueur, en tenant compte des problèmes spécifiques à chaque cas particulier entre autres :

- L'état des lieux sera rigoureusement documenté pour déterminer les bâtiments ou groupes de bâtiments à protéger particulièrement, à conserver dans certaines conditions et, dans des circonstances exceptionnelles à détruire.

- La forme urbaine définie par la trame et le parcellaire.

- Les relations entre les divers espaces urbains : espaces bâtis, espaces libres, espaces plantés,

- La forme et l'aspect des édifices (intérieur et extérieur), tels qu'ils sont définis par leur structure, volume, style, échelle, matériaux, couleur et décoration,

- Les relations de la ville avec son environnement naturel ou créé par l'homme.

- Les vocations diverses de la ville acquises au cours de son histoire.

g. Mémoire De Vienne Sur Le Patrimoine Mondial, L'architecture contemporaine Et La Gestion Du Paysage Urbain Historique :

Il a été adopté lors de la 29^{ème} session du Comité du Patrimoine Mondial en mai 2005. Ses Principes généraux :

- Le changement permanent est reconnu comme faisant partie de la tradition de la ville car la réponse à la dynamique du développement doit faciliter les changements et la croissance, tout en respectant la physionomie urbaine héritée et son paysage, ainsi que l'authenticité et l'intégrité de la ville historique.

- Améliorer la qualité de la vie et l'efficacité de la production aide à renforcer l'identité et la cohésion sociale.¹²

¹² Cours 03 : Chartes Et Règlementation Du Patrimoine. M1, Mr CHIALI M

1.6.2. A l'échelle nationale :

A. Cadre législatif :

La réglementation algérienne a connue deux lois en matière de conservation du patrimoine. L'ordonnance n°67-281 du 20/11/1967 relative aux fouilles et la protection des sites et monuments historiques. Elle a été la référence en matière de gestion du patrimoine culturel en Algérie jusqu'à 1998, année de la promulgation de :

b. LA LOI N°98-04 DU 15 JUIN 1998 RELATIVE A LA PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL qui est en vigueur jusqu'à nos jours

L'élément clé de cette loi est l'apparition de la notion de BIEN CULTUREL composé de:

- Biens culturels immobiliers
- Biens culturels mobiliers.
- Biens culturels immatériels.

Elle se subdivise en neuf titres et cent-huit articles qui sont :

- Titre 1 : Dispositions générales
- Titre 2 : De la protection des biens culturels immobiliers
- Titre 3 : De la protection des biens culturels mobiliers
- Titre 4 : Des biens culturels immatériels
- Titre 5 : Les recherches archéologiques
- Titre 6 : Des organes
- Titre 7 : Du financement des opérations d'intervention et de mise en valeur des biens Culturels
- Titre 8 : Du contrôle et des sanctions.
- Titre 9 : Dispositions finales.

Article 8 : Les biens culturels immobiliers comprennent:

- les monuments historiques.
- les sites archéologiques.
- les ensembles urbains ou ruraux.
- Les biens culturels immobiliers quel que soit leur statut juridique, peuvent être soumis à l'un des régimes de protection ci-dessous énoncés en fonction de leur nature. Et de la catégorie à laquelle ils appartiennent:
- l'inscription sur l'inventaire supplémentaire.

- le classement.
- la création en secteurs sauvegardés.

B. Acteurs du patrimoine :

a. OGEBC: l'Office de gestion et d'exploitation des biens culturels, a la responsabilité de l'inventaire du patrimoine immobilier.

b. CNRPAH: Le Centre national de recherche préhistorique, anthropologiques et historiques, chargé d'établir la banque de données des biens immatériels ainsi que les dossiers de classement des éléments du patrimoine immatériel.

c. DCW: Directions de la Culture de Wilaya, s'insérant dans le cadre de la politique de gestion du territoire du Wali.

d. L'agence nationale des secteurs sauvegardés : a pour mission principale d'assurer la mise en œuvre du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur du secteur sauvegardé.

e. Le ministère de la culture : La gestion du patrimoine au niveau nationale

f. Le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

j. (PPSMVSS) : dicte les règles et les servitudes d'utilisation des sols qui doivent comporter l'indication des immeubles qui ne doivent pas faire l'objet de démolition ou de modification ou dont les conditions architecturales selon lesquelles est assurée la conservation des immeubles et du cadre urbain.

h. Le plan de protection et de mise en valeur des sites archéologiques (PPMVSA) : Fixe les règles générales et les servitudes applicables au site archéologique à sa zone de protection, dans le respect des dispositions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme.

1.7. La valeur patrimoniale :

Les valeurs du patrimoine sont multiples, la mise en théorie de ces valeurs s'est effectué pour la première fois en 1903 par Alois Riegl, (1858 – 1905), historien autrichien du XIXe et théoricien de la gestion du patrimoine historique, dans son ouvrage « Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse »

Le génie de Riegl, c'est d'avoir conçu son ouvrage comme un guide pratique à destination du gestionnaire de patrimoine, afin de l'orienter dans ses choix. La boussole, ici, ce sont ces « valeurs ». Il distingue alors 5 valeurs, divisées en 2 catégories principales : valeurs de remémoration et valeurs de contemporanéité.

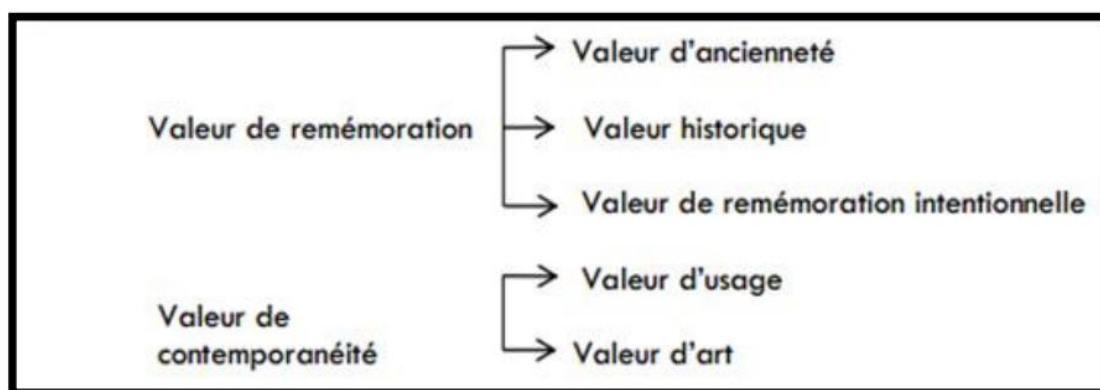


Figure 3. Classification des valeurs du patrimoine (monument historique) Riegl

1.8. Sites et monuments historiques :

A. Définitions :

a. Monument :

Ce concept est dérivé « Du latin monumental (dérive de monère : avertir, rappeler à la mémoire) ; étymologiquement et originellement, tout artefact, de quelque nature, forme ou dimensions »¹³

Son but est de faire rappeler aux individus les événements passés et les croyances d'autrefois. Il signifie aussi « œuvres architecturales, de sculpture ou de peinture monumentales, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science, »¹⁴

b. Monuments historiques :

C'est un « Artefact présentant une valeur pour l'histoire, pour l'histoire de l'art et pour l'art au nom desquels il doit faire l'objet d'une protection, indissociable de son statut »¹⁵
Le monument historique est défini par rapport à un champ gnoseologique et aussi esthétique.

d. Les sites :

Ce concept est ainsi défini : « Les sites sont des œuvres combinées de l'homme et de la nature, partiellement construites et constituent des espaces suffisamment caractéristiques et

¹³ -Pierre Merlin et Françoise Choay, « dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Presses Universitaires de France, 2005. p. 484

¹⁴- ICOMOS

¹⁵ - Pierre Merlin et Françoise Choay, « dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Presses universitaires de France, 2005. p. 485

homogènes pour faire l'objet d'une délimitation topographique, remarquables par leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique. »¹⁶

Se sont aussi des « Œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, ainsi que les zones y compris les sites archéologiques qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique. »¹⁷

d. Les ensembles historiques :

Ce concept se définit comme suit : « Le concept d'ensembles historiques s'est imposé à partir du moment où le monument historique a cessé d'être dissocié de son contexte et où tissu mineur et architecture vernaculaire ont été considérés comme biens patrimoniaux ». ¹⁸

Elle s'applique sur plusieurs entités à partir d'un îlot jusqu'à une ville entière. Se sont aussi des « Groupes de constructions isolées ou réunies, qui, en raison de leur architecture, de leur unité ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science, »¹⁹

1.9. La notion archéologique :

1.9.1. Définition :

Les éléments du patrimoine archéologique sont constitués par tous les vestiges matériels de l'existence de l'humanité. L'archéologie étudie les éléments de ce patrimoine pour en tirer des informations historiques sur les occupations humaines qui se sont succédé et sur leur contexte. Son champ chronologique s'étend donc depuis l'apparition de l'Homme jusqu'à nos jours. Les vestiges matériels sur lesquels portent les investigations archéologiques peuvent se trouver en milieu terrestre, subaquatique (lacs, rivières...) ou sous-marin.²⁰

L'archéologie est une discipline scientifique dont l'objet est de rechercher et d'étudier les vestiges témoins de l'occupation humaine du territoire afin de « retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel »²¹

¹⁶ - S.Kherbouche, Mémoire magistère (Le tourisme culturel durable comme facteur de mise en valeur du patrimoine architectural-Le cas de la ville historique de Tlemcen).Tlemcen, 2012, page 12.

¹⁷ - ICOMOS.

¹⁸ - Pierre Merlin et Françoise Choay, « dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Presses universitaires de France, 2005. P.295.

¹⁹ - ICOMOS.

²⁰ - L'archéologie en questions.

²¹ - Commission d'évaluation scientifique, économique et sociale de l'archéologie préventive livre blanc de l'archéologie préventive mars 2013.

La spécificité de l'archéologie et de s'intéresser aux restes matériels des activités humaines passées. Ainsi, contrairement aux autres disciplines, nous n'avons pas directement accès aux phénomènes abstraits tels que les relations sociales, la perception individuelles et collectives de la réalité.

L'archéologie s'attache, entre autre, à identifier, décrire et expliquer les comportements des sociétés du passé. Elle est en outre une source privilégiée pour aborder le quotidien de ces populations.

1.9.2. L'historique de l'archéologie :

Ce terme d'origine savante est formé sur une racine grecque signifiant l'étude des choses anciennes. Il a été introduit au XVIII^e siècle. par le voyageur et collectionneur lyonnais Jacques Spon pour désigner l'étude du passé "classique", autant sur le plan de l'art que de l'histoire. Dans son sens actuel il désigne la science des monuments et autres témoins de civilisations disparues, généralement enfouies et en grande partie détruits.

Chronologiquement, l'archéologie, discipline historique, commence avec les origines de l'homme et peut se terminer au XVI^e siècle. Avec les civilisations de l'Amérique précolombienne.²²

1.9.3. Sites et monuments archéologiques :

Un site archéologique « est une concentration topographique de vestiges se rapportant à une période chronologique plus ou moins homogène »²³ il désigne « un lieu où se trouvent des biens archéologiques », ou « tout terrain, formation géologique, bâtiment, ensemble ou site qui comprend ou est susceptible de comprendre des biens archéologiques »

Un site archéologique désigne donc un lieu ou une zone où peuvent être relevées des traces matérielles d'une vie passée de l'homme. Ces sites peuvent être enfouies dans le sol ou immergés dans les eaux. Ils renferment des structures (murs, fondations, pavements...), des artefacts (objets produits et utilisés par l'homme) et des écofactes (matières organiques liées à l'occupation humaine : ossements humains ou animaux, bois, graines, semences, insectes...), le tout étant agencé dans un contexte archéologique précis.

²² - <http://www.histoire-archeologie.com>

²³ - Ibid <http://www.histoire-archeologie.com/>

Les sites archéologiques peuvent être classés selon deux catégories: les sites visibles, apparents sur la surface de la terre, et ceux enfouis dans le sol. La minimisation de la détérioration des sites archéologiques qu'ils soient découverts ou enfouis, est un principe qui doit orienter toute intervention sur ces derniers. Il est impératif de signaler que les sites archéologiques enterrés, requièrent une attention toute aussi particulière que celle accordée aux sites émergeant du sol.²⁴

1.10. Les valeurs du patrimoine archéologique :

1.10.1. La notion de valeur :

C'est une notion empruntée par plusieurs disciplines telle que la philosophie, l'économie, la sociologie, ou les mathématiques et peut être définie comme une qualité estimée par un jugement.

Dans une vision globale axée sur la notion de patrimoine, les valeurs peuvent être perçues comme un ensemble de caractéristiques ou de qualités positivement perçus par une personne ou une communauté.

L'analyse faite par A.RIEGL sur le monument met en évidence une certaine typologie de valeurs divisées en deux axes principaux qui se divise par la suite en sous axes.

Par ailleurs, Randall MASON fait une lecture critique d'autres analyses, faites par différentes écoles de pensée, suivant différentes approches dont les résultats divergent en certains points et convergent en d'autres.²⁵

1.10.2. La mise en valeur des sites archéologique :

la mise en valeur, locution clé, dont on voudrait qu'elle résume le statut du patrimoine historique bâti, elle ne doit pas dissimuler qu'aujourd'hui, comme hier malgré les législations protectrices, la destruction continue et opiniâtre des édifices et des ensembles anciens se poursuit à travers le monde, sous prétexte de modernisation, de restauration aussi, ou sous la contrainte de pression politique, souvent imparables.

Cette locution clé, qu'on voudrait rassurante, est en réalité inquiétante par son ambiguïté; elle renvoie aux valeurs du patrimoine, qu'il s'agit de faire reconnaître. elle contient aussi la

²⁴ - Kévin I. Jones, caring for archaeological sites: new zealand guidelines, éd. département of conservation, mars 2002, p08.

²⁵ - Mémoire pour l'obtention de diplôme de magister option : la ville, patrimoine et urbanisme présenté par : Selka mohamed chihab, thème : Etat du patrimoine défensif à Tlemcen, entre valorisation et usage .cas de bab el quarmadine.

notion plus-value. Plus-value d'intérêt, d'agrément, de beauté, certes. Mais aussi plus-value d'attractivité, dont il inutile de souligner les connotations économique. Parmi les multiples opérations destinées à mettre le monument historique en valeurs, et à le transformer éventuellement en produit économique.²⁶

Mise en valeur est ambivalente : on voit se côtoyer une pratique respectueuse de la conservation-restauration et une autre maintenant dominante qui privilégie l'aspect attractif, guidée par un besoin de rentabilité, et trop souvent avalisée par l'État et les collectivités publique.²⁷

1.10.3. Le plan de protection et de mise en valeur :

(Pour les sites archéologique et leur zone de protection) : « fixe les règles générales d'organisation, de construction, d'architecture, d'urbanisme, d'occupation s'il y a lieu, ainsi que les servitudes d'utilisation du sol, notamment celles relatives à la détermination des activités qui peuvent y être exercées dans les limites du site classé et de sa zone de protection » (article 30 de la loi 98/04).

A. Les biens culturels peuvent faire l'objet d'acte de gestion par leur titulaire relevant :

- les biens culturels du domaine privé, de l'état et des collectivités locales (loi90-30).
- Biens culturels wakfs (régie loi 91-10).

B. Les biens culturels immobiliers propriété privée peuvent être dans le domaine public de l'état par voie d'acquisition amiable, par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, par l'exercice du droit de préemption de l'état ou par acte de donation.

- Une liste d'urgence : les biens culturels immobiliers classés ou proposés au classement nécessitant des travaux de sauvegarde ou de protection immédiate sont ordonnés sur une liste d'urgence (travaux de consolidation, de confortement et/ou de gros œuvres, mise en valeur).

- « Les propriétaires publics ou privés sont tenus de saisir le ministère de la culture de tout projet de modification substantielle de l'immeuble qui aurait pour conséquence d'enlever, de faire disparaître ou de supprimer les éléments qui ont permis son inscription et risquent ainsi de porter atteinte à l'intérêt qui en a justifié la préservation » (article14 loi 98-04).

²⁶ - Françoise CHOAY.L'allégorie du patrimoine. P 157 – 158.

²⁷ - Françoise Choay, L'allégorie du patrimoine Editions du Seuil, Paris, 1988. Notes prises par Violaine Blaise, 2007.

- **Zone de protection** : consiste en une relation de visibilité entre le monument historique et ses abords desquels il est inséparable.

- **Le champ de visibilité** : la distance est fixée à un minimum de deux cent (200) mètres, peut être étendue afin d'éviter notamment la destruction des perspectives monumentales comprise dans la zone.

1.11. Types de différentes interventions :

1.11.1. La revalorisation :

C'est l'action de revaloriser, rendre sa valeur, donner une valeur plus grande²⁸

1.11.2. La réhabilitation :

C'est « un ensemble de travaux visant à transformer un local, un immeuble ou un quartier en lui rendant des caractéristiques qui les rendent propres au logement dans des conditions satisfaisantes de confort et d'habitabilité, tout en assurant de façon durable la remise en état du gros œuvre et en conservant les caractéristiques architecturales majeures des bâtiments. » La réhabilitation consiste en l'amélioration de l'habitat et aussi en la restructuration interne d'un édifice en le divisant et en lui ajoutant par exemple un ascenseur, de ce fait, elle s'oppose à la restauration car cette dernière implique le retour à l'état initial du bâtiment.²⁹

1.11.3. La revitalisation et la réanimation :

C'est « le fait d'équilibrer entre les lois du développement économique, les droits et les besoins des habitants et la mise en valeur de la ville conçue comme un bien public ». L'opération de revitalisation urbaine est une action visant à l'intérieur d'un périmètre défini, l'amélioration et le développement intégré de l'habitat.³⁰

1.12. Reconstruction et reconstitution virtuelle :

1.12.1. Reconstruction :

La reconstruction dans la conservation architecturale est la restauration en grande partie prototypique de monuments architecturaux détruits, de bâtiments historiques ou de

²⁸ - Dictionnaire encyclopédique.

²⁹ - Pierre Merlin et Françoise Choay, « dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Presses universitaires de France, 2005. P.659

³⁰ - Site internet : <http://www.unesco.org/>

parties de bâtiments. La reconstruction des bâtiments est une pratique courante depuis des siècles. La Charte de Burra de l'ICOMOS définit la « reconstruction » comme le retour d'un bâtiment endommagé à un état antérieur connu par l'introduction de nouveaux matériaux.³¹ Il est lié aux concepts architecturaux de restauration (réparation du tissu de construction existant) et de préservation (prévention de la dégradation supplémentaire), dans lesquels la forme la plus étendue de reconstruction est la création d'une réplique d'un bâtiment détruit.³²

1.12.2. Reconstitution :

« Reconstituer » signifie « restituer, rétablir dans sa forme ». Il faut distinguer les notions de reconstitution, reconstruction, restitution, complément, copie, réparation, etc., même s'il n'est guère possible de tracer des limites nettes entre les situations que décrivent ces termes. Par reconstitution, nous entendons la reproduction de bâtiments, et de monuments (en totalité ou en partie), le plus souvent à leur emplacement d'origine, avec leur forme d'origine, leurs éléments de décor, parfois aussi avec leurs matériaux et leurs modes de construction. De telles reconstitutions se fondent en général sur des sources iconographiques et écrites ou sur des modèles typologiques.³³

1.12.3. Reconstitution numérique :

L'objectif principal de la reconstitution numérique 3D phase consiste à recréer numériquement un modèle 3D de l'objet considéré. L'ensemble du processus est influencé par trois préoccupations principales : les données collectées (et la manière dont de les collecter) lors de la phase précédente, les caractéristiques de l'objet à modéliser et autres applications de la reconstitution numérique 3D (en lien avec la finalité de la reconstitution numérique, pourquoi). Reconstitution numérique a aussi son valeur propre car elle permet d'élaborer des hypothèses et les évaluer grâce à la modélisation 3D ; d'où il représente généralement un moment d'investigation. Les niveaux de détail et l'organisation des objets dépendent strictement des objectifs finaux du projet.³⁴

³¹ -Charte de Burra de l'ICOMOS"

³² -Normes pour la reconstruction du secrétaire de l'Intérieur".

³³ _

https://www.bak.admin.ch/dam/bak/fr/dokumente/kulturpflege/publikationen/Rekonstruktion%20und%20Wiederherstellung.pdf.download.pdf/EKD_Grundsatzpapier_Rekonstruktion-FR_s.pdf

³⁴ -3D Digital Reconstructions of Lost Buildings.

1.12.4. Réalité virtuelle:

La réalité virtuelle peut se définir comme la simulation d'un environnement 3D généré par un ordinateur. Cette technologie permet de plonger un utilisateur dans un environnement artificiel (adapté du réel ou de l'imaginaire) créé numériquement. L'utilisateur ressent sa présence physique au sein de l'environnement par l'intermédiaire d'écrans d'affichage ou d'autres dispositifs. Mais plus importants encore, les dispositifs de réalité virtuelle permettent à l'utilisateur d'interagir avec l'environnement 3D et/ou des objets présents dans celui-ci.³⁵

1.13. L'architecture démontable :

A grande échelle, la réversibilité peut concerner un édifice dans sa globalité. L'ensemble de la construction est alors démontable. Ces architectures réversibles se caractérisent aussi par le montage et démontage qu'elles subissent durant leur cycle de vie et ainsi par la mobilité qu'elles peuvent offrir. D'un point de vue contemporain, c'est le cas de l'architecture éphémère liée à l'événementiel par exemple. Il s'agit notamment de structures foraines, de pavillons d'expositions universelles, ou encore de structures pour des festivals. D'un point de vue plus historique, l'architecture nomade nous propose un autre exemple. L'architecture démontable offre la possibilité d'un unique cycle de montage et démontage comme la possibilité de plusieurs, suggérant ainsi la possibilité de générer diverses combinaisons à partir d'un même lot de composants. Les variations que proposent ces différentes combinaisons peuvent alors engendrer une véritable métamorphose de la construction. L'édifice est non seulement démontable mais aussi modulable : il peut se présenter sous différentes formes une fois construite. L'usage d'éléments préfabriqués permet cette multiplicité d'arrangements et d'assemblages.³⁶

³⁵ -Réalités virtuelles et représentation architecturale

³⁶ -Thlebaut, Deux essais sur la construction, Conventions, Dimensions et Architecture, Architecture, Pierre Mardaga, éditeur, 1981(p.16) 34

Chapitre II: Étude et analyse de site de Mansourah

Introduction.

Dans ce chapitre, nous commencerons la phase d'analyse de la zone d'étude, à savoir Autour du vertige de Mansourah pour lister les problèmes et établir une Stratégie d'interventions conçues pour améliorer cette stratégie en mettant en évidence différents métiers à cet endroit.

2.1 Présentation de la ville de Tlemcen :

La ville de Tlemcen présente un intérêt indiscutable par ses nombreux sites et monuments historiques. On y trouve des édifices de différentes époques ainsi qu'une urbanisation et des architectures redevables aux plus illustres dynasties.

Ce patrimoine culturel et architectural qui a fait la gloire de cette ville est actuellement exposé à de graves dangers de dégradation et à la disparition de certaines activités qui ont marqués le passé de cette ville d'art et d'histoire.

Notre choix c'est porté donc sur l'un des sites historiques qui constituent un témoignage du passé de cette glorieuse ville : Mansourah.

2.1.1. Situation de la ville Tlemcen :

La ville de Tlemcen est située au Nord-Ouest de l'Algérie à 170 km au sud-ouest d'Oran, à 520 km au sud-ouest d'Alger, et frontalière du Maroc à 76 km à l'est de la ville marocaine d'Oujda. Tlemcen, érigée dans l'arrière-pays, est distante de 40 km de la mer.

La ville est le chef-lieu de la wilaya de Tlemcen. Son nom vient du berbère Tala imsan, le nom est parfois orthographié Tlemsan ou Tilimsen, la ville est aussi surnommée «La Perle du Maghreb».³⁷



Figure4. Situation de la ville Tlemcen

Source : [Tlemcen Carte et Image Satellite \(mondecarte.com\)](http://mondecarte.com)

- Superficie : 9061 km²
- Nombre de communes 53
- Nombre de daïras : 09
- Nom des daïras :
Mansourah, Maghnia,
Remchi, Ghazaouet,
Nedroma.

³⁷- Site internet : <http://www.tlemcen-dz.com/ville/>.

Cas d'étude : Le site archéologique de Mansourah

2.2. Présentation de l'aire d'étude :

Mansourah, faubourg Ouest de la ville Algérienne de Tlemcen, est connue par ses vestiges datant du XIV^e siècle qui sont un rappel des conflits fratricides entre les Abdalwadides et les Mérinides.

Cet édifice improvisé reçu le nom de "Elmahalla Mansourah" c'est-à-dire "le champ victorieux" et s'est peu à peu transformé en une véritable ville avec la construction d'une mosquée, d'un palais royal, d'un hôpital, le tout, défendu par une muraille sous le règne du sultan mérinide Abou Yacoub Youcef

2.3. Situation du site :

La zone couverte par cette étude se situe au Nord-Ouest de la ville de Tlemcen, à environ 1.5 kilomètre de l'actuel centre-ville Tlemcen, s'étend sur le terrain en pente Nord-Sud, il s'étend sur une superficie intra-muros d'environ 102 ha, circonscrit dans des remparts en forme de Quadrilatère.



Figure5. Situation de Mansourah par rapport à Tlemcen

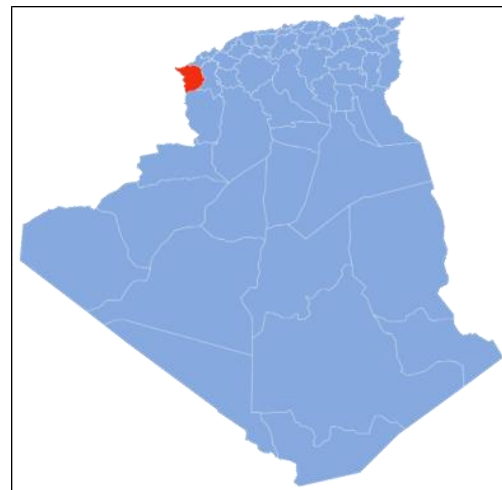


Figure6. Situation de Mansourah par rapport l'Algérie.

Source: www.wikipédia.com



Figure7. Situation de Mansourah par rapport à Tlemcen

Source : Google Maps

2.4. Délimitation :

Le site archéologique de Mansourah se présente comme un ensemble physiquement bien délimité dans l'espace par ses remparts définissant l'intra-muros, afin d'agir sur les abords des différents vestiges du site, nous avons choisi travailler intra-muros en totalité avec un rayon de 200 m des remparts sur les quatre cardinaux délimités par :

- **À l'Est :** Route Makhoukh.
- **À l'Ouest :** le centre de formation ITMA et par des vergers et des constructions individuelles éparpillées.
- **Au Nord :** par une ligne fictive parallèle au rempart Nord qui se situe à 200 m au-delà du chemin de fer
- **Au Sud :** par Hai OUALI MUSTAPHA L'aire d'étude telle que déterminée est d'une superficie de 220 hectares et d'une forme géométrique trapézoïdal.

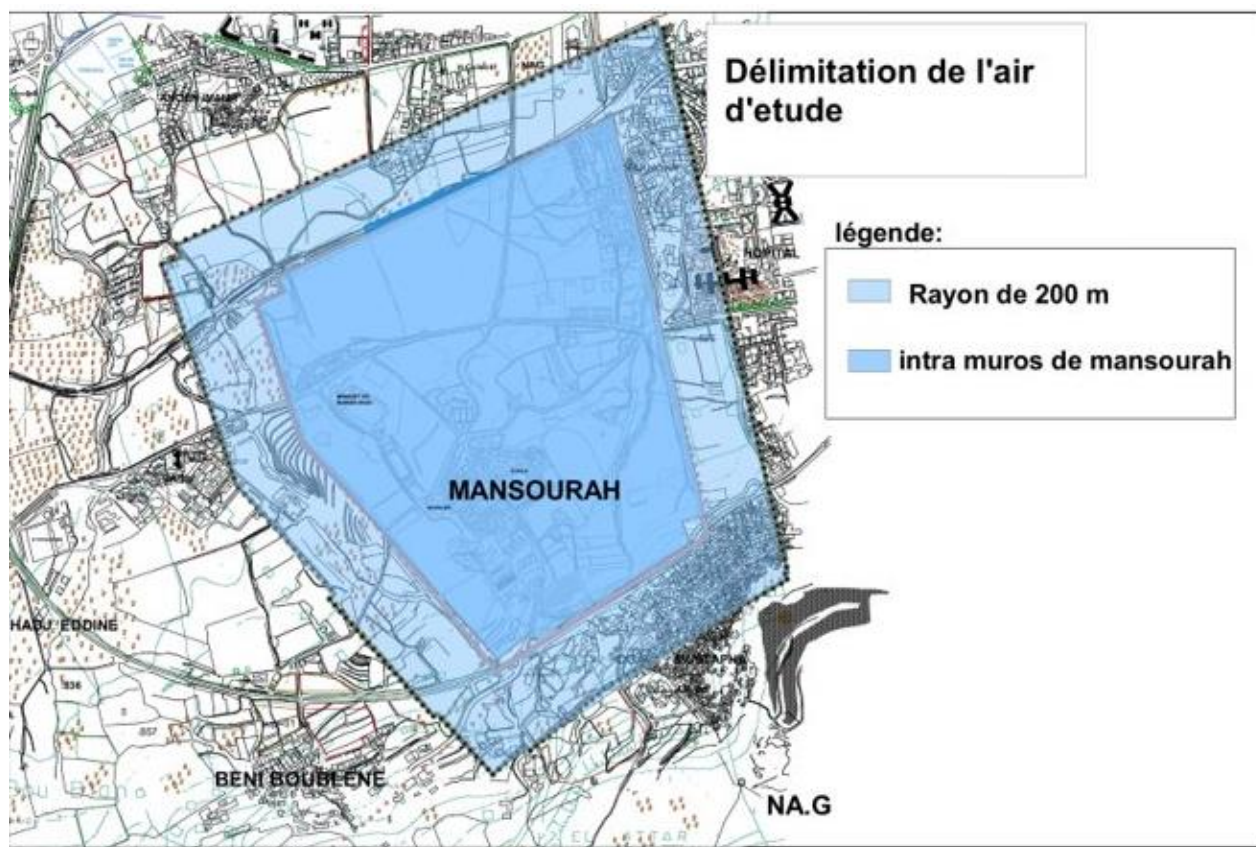


Figure8. Situation de Mansourah par rapport à Tlemcen

Source : Auteur

2.5. Évolution historique :

L'historique de Mansourah se résume par de divers conflits successifs entre les Zianides et les Mérinides qui tentaient à chaque fois de prendre le trône :

- **1290** : Tentative de prise de la capitale du royaume des Zianides par le roi des mérinides sans succès
- **1297-1298** : Le retour des mérinides à Tlemcen qui tentèrent plusieurs fois d'entrer dans la cité mais sans résultat.
- **1299** : Ils commencent à construire à Mansourah pour installer leur campement.
- **1303** : Une nouvelle ville naissait entourée par une enceinte comportant des palais dressés au milieu des jardins, une école, des caravansérails, un hôpital, un quartier, et une mosquée.
- **Au bout de la huitième année de siège**, Abou Yacoub est mort assassiné par son propre serviteur, sa mort ayant été suivi immédiatement de l'évacuation de Mansourah par les

Méridiens et sa démolition par les Tlemceniens vu qu'elle leurs évoquait des années souffrance et de deuil. · **1336** : reprise de la ville par Abou Hassan ben Otman qui la rebâtit.

- 1337 : Pénétration des méridiens dans la ville de Tlemcen, pourtant le roi méridien, conserva sa résidence, dans le palais de la victoire qui s'élevait à l'Est du village actuel. ·
- 1348 : Le retour des souverains Zianides sur le trône de Tlemcen qui marqua la ruine définitive de la ville méridienne.

· **1352** : Nouvelle occupation pour sept ans : Abou Inân, fils d'Abou al Hacem, conquis de nouveau Tlemcen.

· **1359** : Retour définitif des Zianides à Tlemcen et destruction des habitations et transformation de la région en champ de culture. Mansourah pendant la période coloniale :

- **1850** : Création du village de population européenne qui comportait une centaine d'habitants.

· **1900** : Les vestiges de ce site historique a fait l'objet d'un classement et a connu des travaux de restauration et d'entretien.

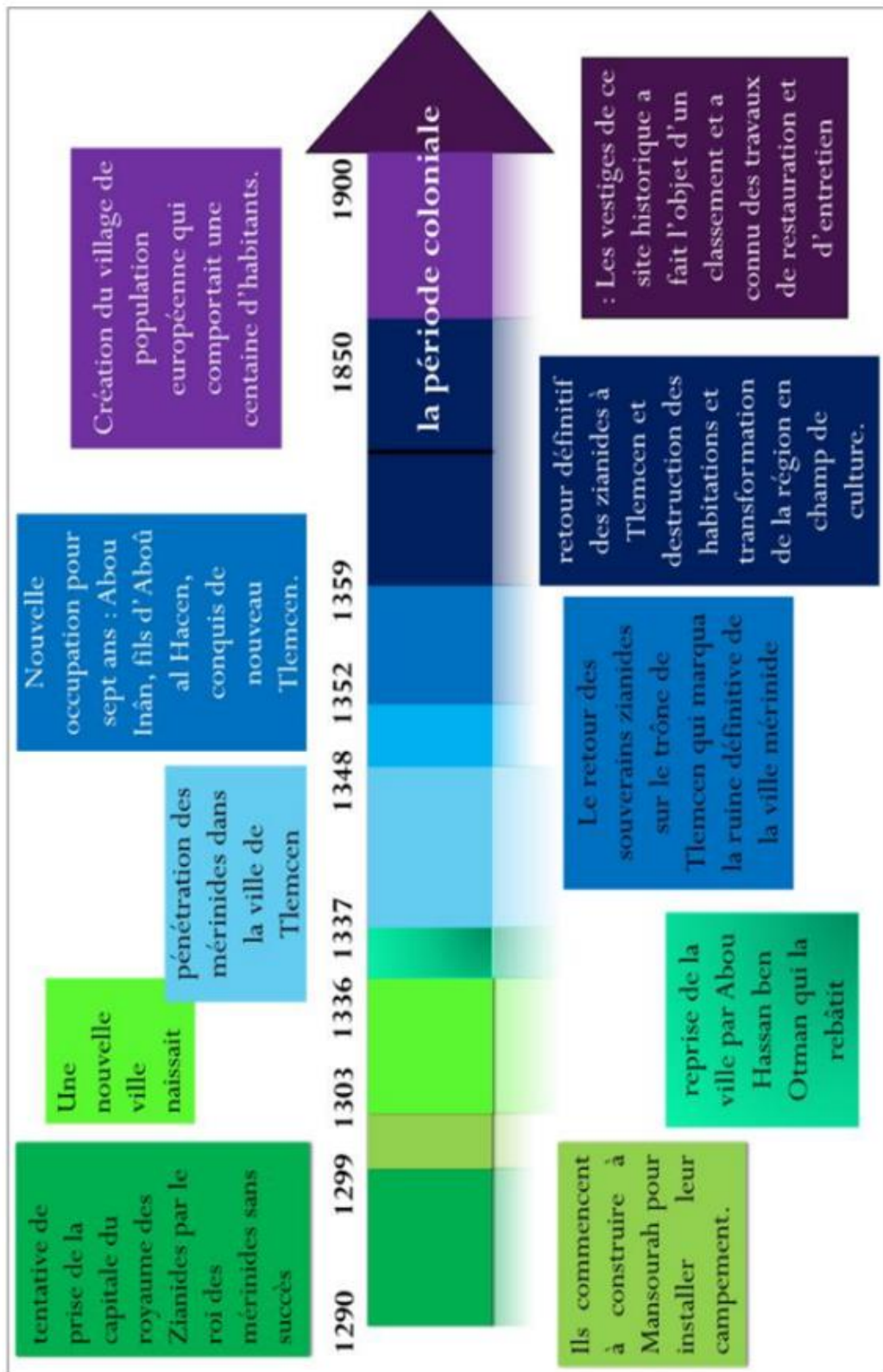


Figure 9. Schéma résumant l'évolution historique de Mansourah

Source : mémoire La mise en valeur du site archéologique de par le renforcement des vocations du lieu.

2.6. Analyse des vestiges restant :

Les vestiges de la ville médiévale de Mansourah sont composés essentiellement de :

a. L'enceinte : délimite une superficie de près de 102 hectares. Sa longueur est de 4000 mètres et son épaisseur de 1.50 mètre. Elle est percée de quatre portes, une sur chaque face.



Figure10. L'enceinte de Mansourah

Source : PPSMVSA de Mansourah

b. Les tours : Elles sont espacées d'une distance de 30 à 50 m, et on en distingue 3 sortes :

- **Les tours qui commandent les portes** : chaque porte est gardée par 8 tours.
- **Les tours de flanquement** : Elles ont une façade de 7m et 3,75m de côté.
- **Les tours d'angle** : plus hautes, elles sont, carrées, et mesurent 7m de côté.

c. La mosquée :

Dont il ne subsiste actuellement que les murs périphériques de l'oratoire, de ceux de la maqsûra et des annexes au Nord-Est, et une partie du minaret, elle occupe un rectangle de 60 m de large sur 85 m de long entouré par un mur en pisé. La porte principale s'ouvre à la base du minaret au milieu de la face Nord-Ouest, le Mihrab dont une partie subsiste encore est une niche à pans coupés. En plus de l'entrée principale, douze portes construites en pierre et en maçonnerie de briques en terre cuite donnaient accès à la mosquée.



Figure 11. La mosquée de Mansourah

Source : Auteur

d. Le Minaret :

De plan quadrangulaire, avec une hauteur de 38 m, et une largeur de 10 m.

- Il se compose de pièces superposées.
- Son noyau Le côté du creux central mesure 2,48 m.
- Les murs environnants ont une épaisseur de 1,06 Mètres, On montait à la plateforme supérieure par une rampe de 1,33 m de long.
- Largement construit sur un berceau terminé par le dôme inguinal Les traces sont encore visibles aujourd'hui.



Figure 12. : Le minaret de Mansourah

Source : Auteur

e. Traces du palais de la victoire :

À l'est du village colonial de Mansourah construite sur les vestiges du Palais de la Victoire, subsiste un bassin, une tour et des murs en pisé orientés est-ouest et sud nord.

f. Description des matériaux de construction :

Pour la construction de l'enceinte, mosquée et minaret de Mansourah, différents matériaux ont été employés, dont les principaux sont:

- * Le pisé.
- * La brique en terre cuite.
- * Le moellon.

Et Ces trois matériaux sont faits à partir de la terre, qui est sans doute le matériau le plus ancien utilisé dans la construction. Malgré son caractère fragile et altérable, le béton de terre a été utilisé à cause des caractéristiques de frottement des grains grossiers et de la cohésion physique d'origine capillaire due aux minéraux argileux. Cette cohésion intervient essentiellement dans la consistance du matériau lors de sa mise en couvre.

2.7. Analyse typo-morphologique :

Cette phase consiste à analyser les composantes de l'aire d'étude et d'en déduire les différents problèmes existants.

c. La mobilité :

Dans cette partie, nous étudierons les types de routes et les différents flux.

- **Les voies principales** : Deux axes principaux de communication desservent le site de MANSOURAH ; il s'agit de :
 - La RN7 se transformant en boulevard des 24 mètres au Niveau de Bab El Khemis
- **Les voies secondaires** : Le site de MANSOURAH est caractérisé par une structure urbaine hétérogène, et des axes secondaires assurant des liaisons avec les autres quartiers de la ville. La voie Sud Nord qui est le prolongement du boulevard de IMAMA.

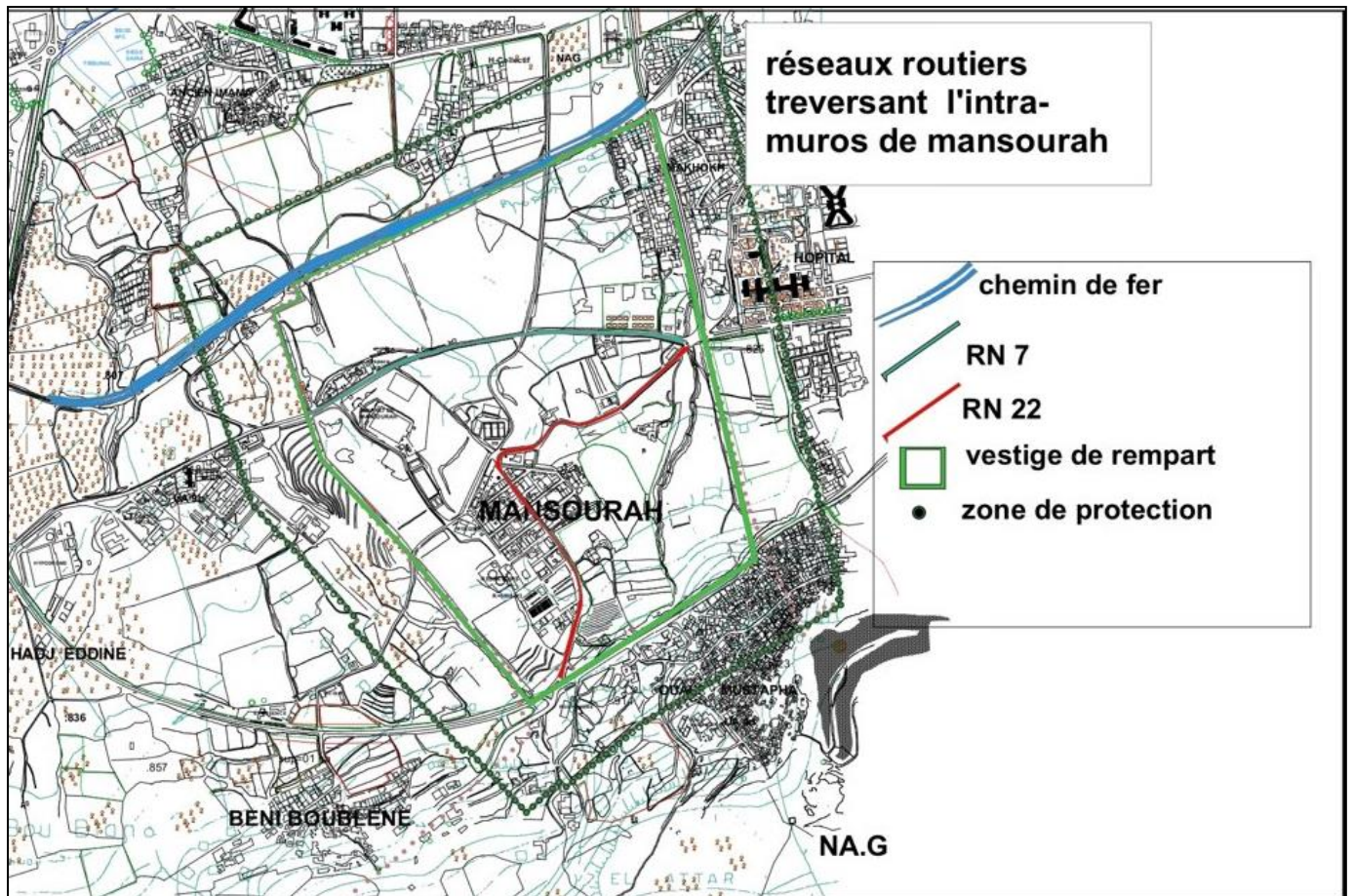


Figure 13. : Réseaux routiers traversant Mansourah

Source : Auteur

d. Les nœuds et points de repères :

- Le minaret de Mansourah
- Le parc zoologique
- Les terrains de tennis
- La salle des fêtes

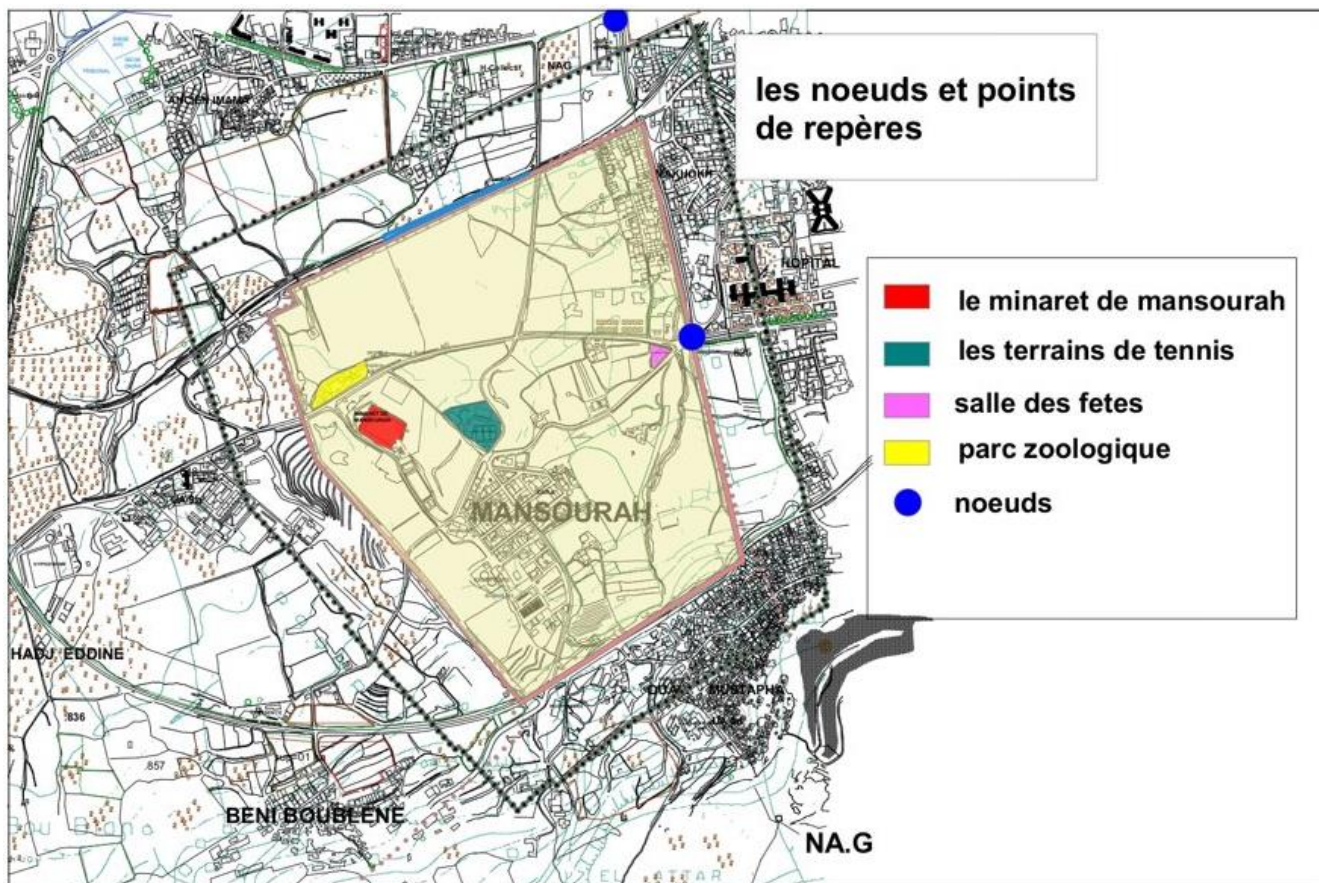


Figure 14. : Les noeuds et points de repères de l'intra-muros et ses environs

Source : Auteur

e. La réparation fonctionnelle :

La fonction dominante au niveau du site est évidemment une fonction culturelle, mais le site de Mansourah a complètement raté le rôle étroitement lié au tourisme. Le manque de protection, Protéger et valoriser ce patrimoine culturel, ne laissant qu'une seule fonction résidentielle sur place. Compte tenu des spécifications du lieu, il n'y a presque pas d'installations publiques, Une salle de soins, une école et une mosquée, située au niveau du vieux village Mansourah. En regardant l'apparence et l'état du site Web, nous avons rapidement réalisé l'écart, les cultures émergentes et les styles architecturaux en manque d'espaces verts, Détendez-vous et loisirs.

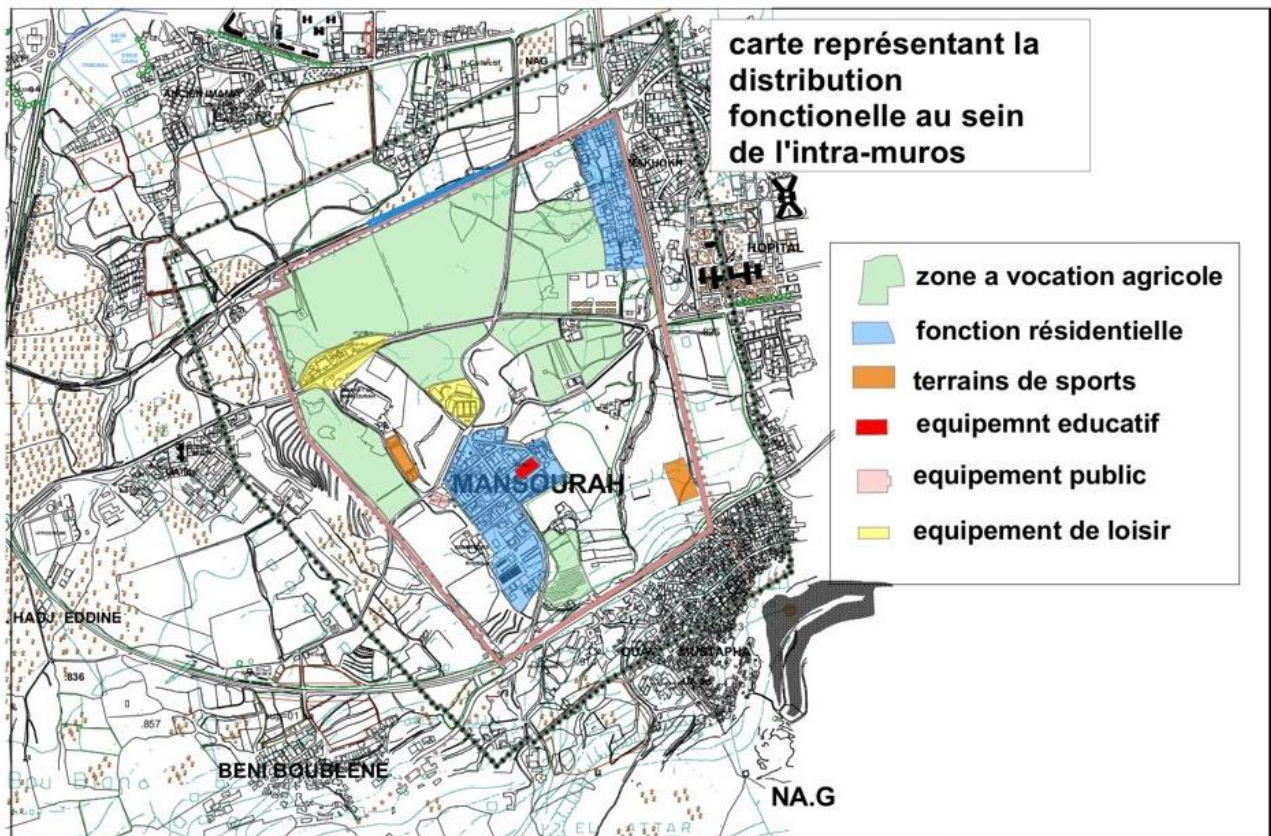


Figure 15. : Répartition fonctionnelle au sein de l'intra-muros de Mansourah

Source : Auteur

f. Statut juridique du foncier :

- Terrain privé : environ 52ha (51%)
- Terrain domanial et communal : environ 40 ha (39%)
- Terrain privé urbanisé : environ 10 ha (9%)

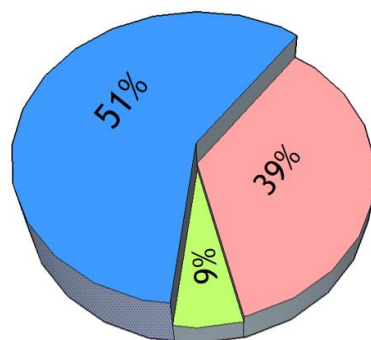


Figure 16. : Cercle graphique Statut juridique du foncier de l'intra-muros de Mansourah

Source : Auteur

- g. Gabarit des habitations de l'intra-muros de Mansourah :
- Gabarit de Makhoukh intra-muros :

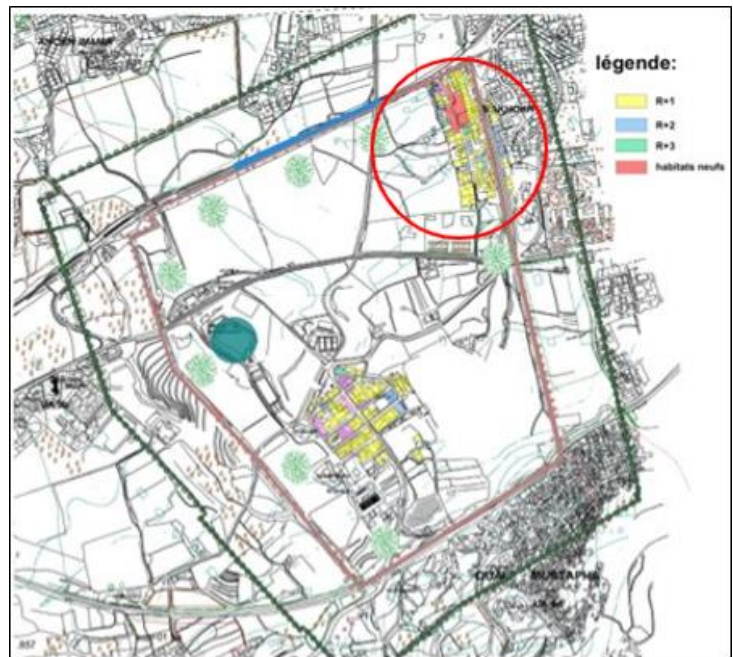


Figure 17. : Situation de makhoukh dans le site de Mansourah

Source : Auteur

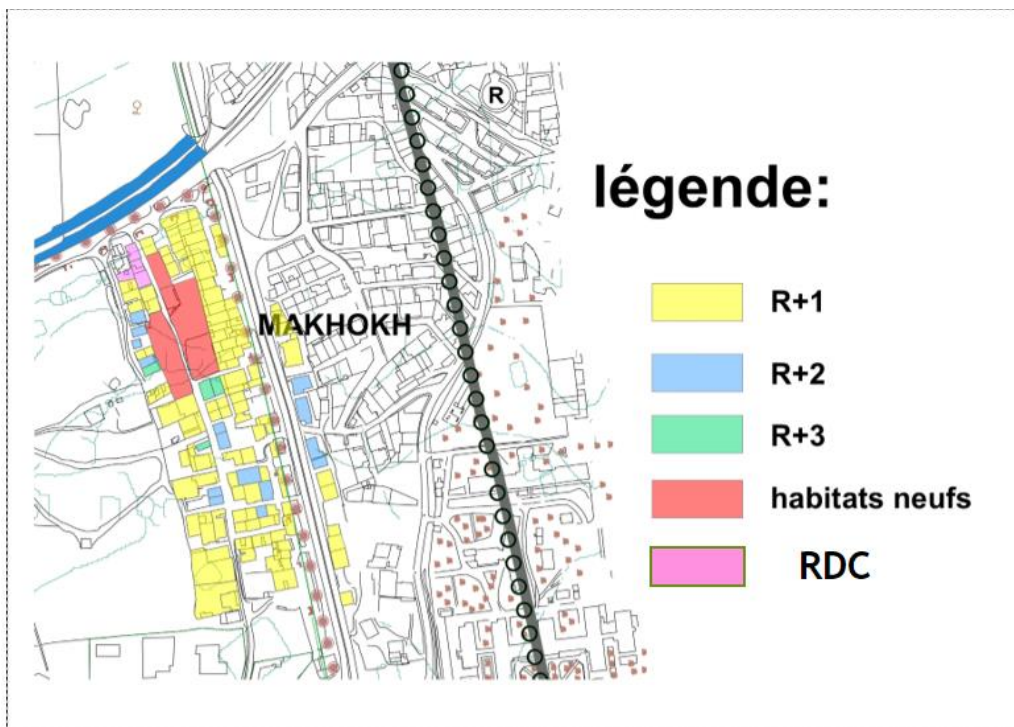


Figure 18. Gabarit de Makhoukh intra-muros

Source : Auteur

- Gabarit de village de Mansourah intra-muros :

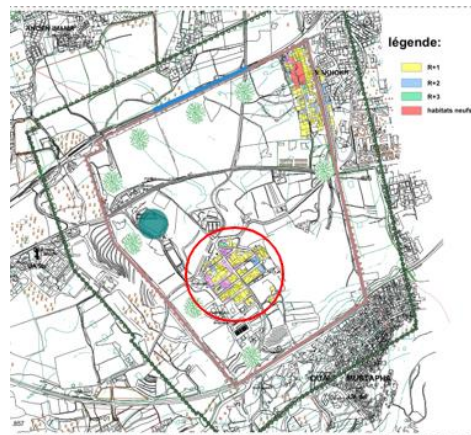


Figure 19. : Situation de village de Mansourah dans le site de Mansourah

Source : Auteur

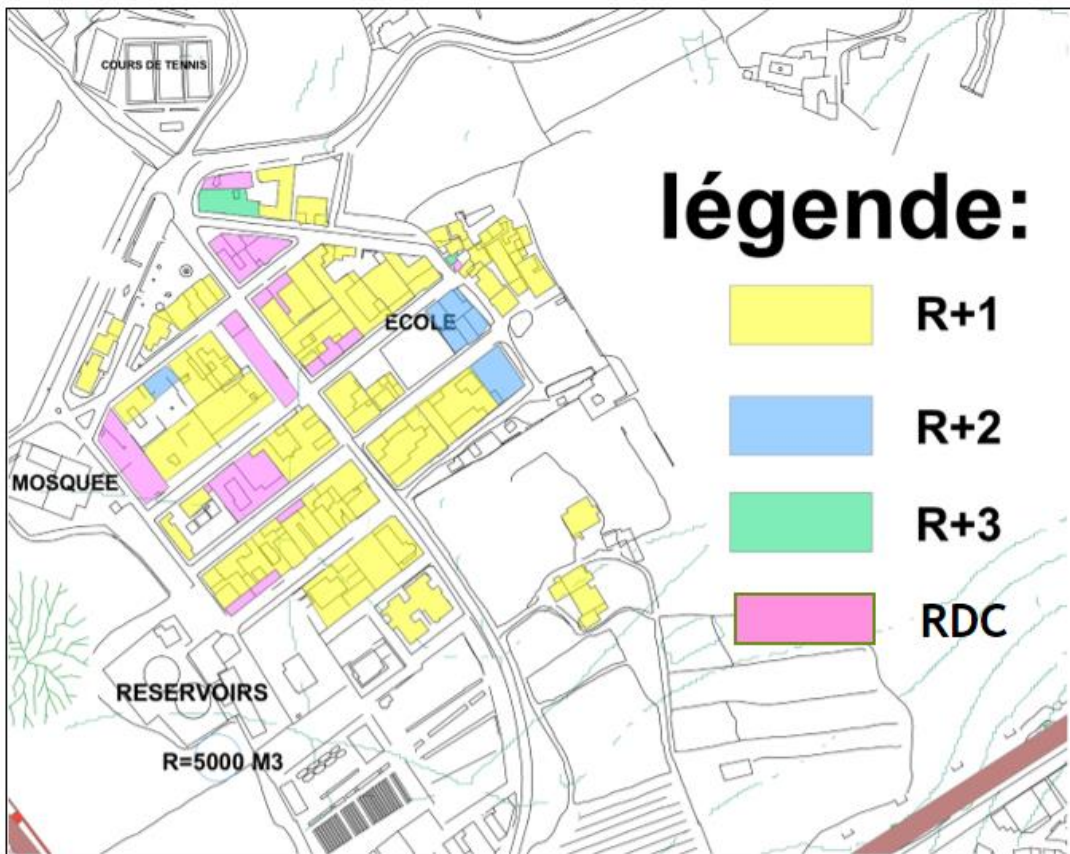


Figure 20. Gabarit de village de Mansourah intra-muros

Source : Auteur

2.8. Problèmes de site :

À l'intérieur du mur. Nous citons :

- La lecture du monument est incorrecte.
- Manque de structures spécifiques de développement, d'accueil et de soutien.
- La rupture entre la mosquée Mansourah et le village colonial, y compris Les ruines du palais de la victoire.
- Reste du palais entouré de bâtiments.
- Abandonner les murs de la ville, faute de développements concrets qui pourraient les mettre en difficulté valeur.
- La résidence personnelle de Makhoukh entoure le mur est de la ville.
- Il existe des professions peu développées qui peuvent accroître l'attractivité des professions Dans la zone du mur intérieur.
- Manque d'accès piéton et panneaux d'information.
- Réseau routier important traversant des sites historiques (RN7, RN22) L'impression de la ville, pas l'impression du tourisme et de la culture.
- Mauvais éclairage nocturne.
- Les lignes ferroviaires qui peuvent fournir des services aux gares inutilisées.
- Manque d'aménagements et de loisirs spécifiques (à cotée des ruines de mosquée)
- Manque d'activités attrayantes et Manque d'animation.

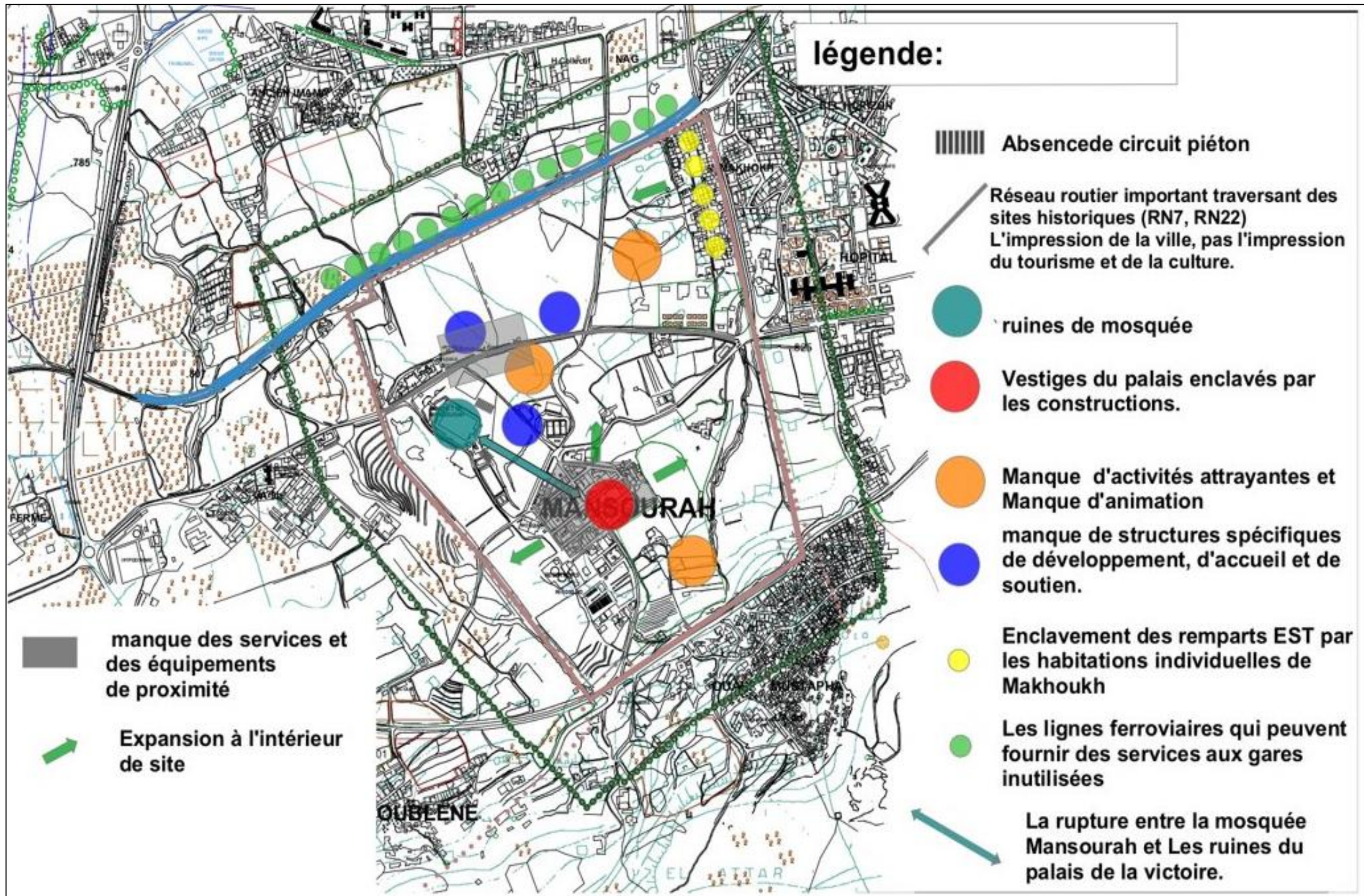


Figure 21. Problèmes de site de Mansourah Source : Auteur.

Après avoir ressortie les problématiques de la zone d'étude, nous avons proposé des interventions pour constater, mise en valeur et évoluer.

2.9. Interventions sur le site :

a. Interventions Urbain :

- intervention La protection passe inévitablement par le freinage de l'urbanisme sauvage.

-Mise en place d'un aménagement pour stopper l'extension urbaine -Doter les collectivités et les services techniques d'un outil permettant une intervention rapide sur les questions de gestion posées sur le site notamment la construction.

- Intégration du site de Mansourah dans le processus urbanistique du grand Tlemcen.

-Mise en place d'une halte.

-Développer Réseau routier de site de Mansourah avec les autres régions de Tlemcen.

c. Interventions pour les habitants :

-Développer des équipements communautaires.

-Ajouter des équipements commerciaux.

- Permettre l'intégration des services et des équipements de proximité dans les tissus urbanisés (une requalification des tissus urbains).

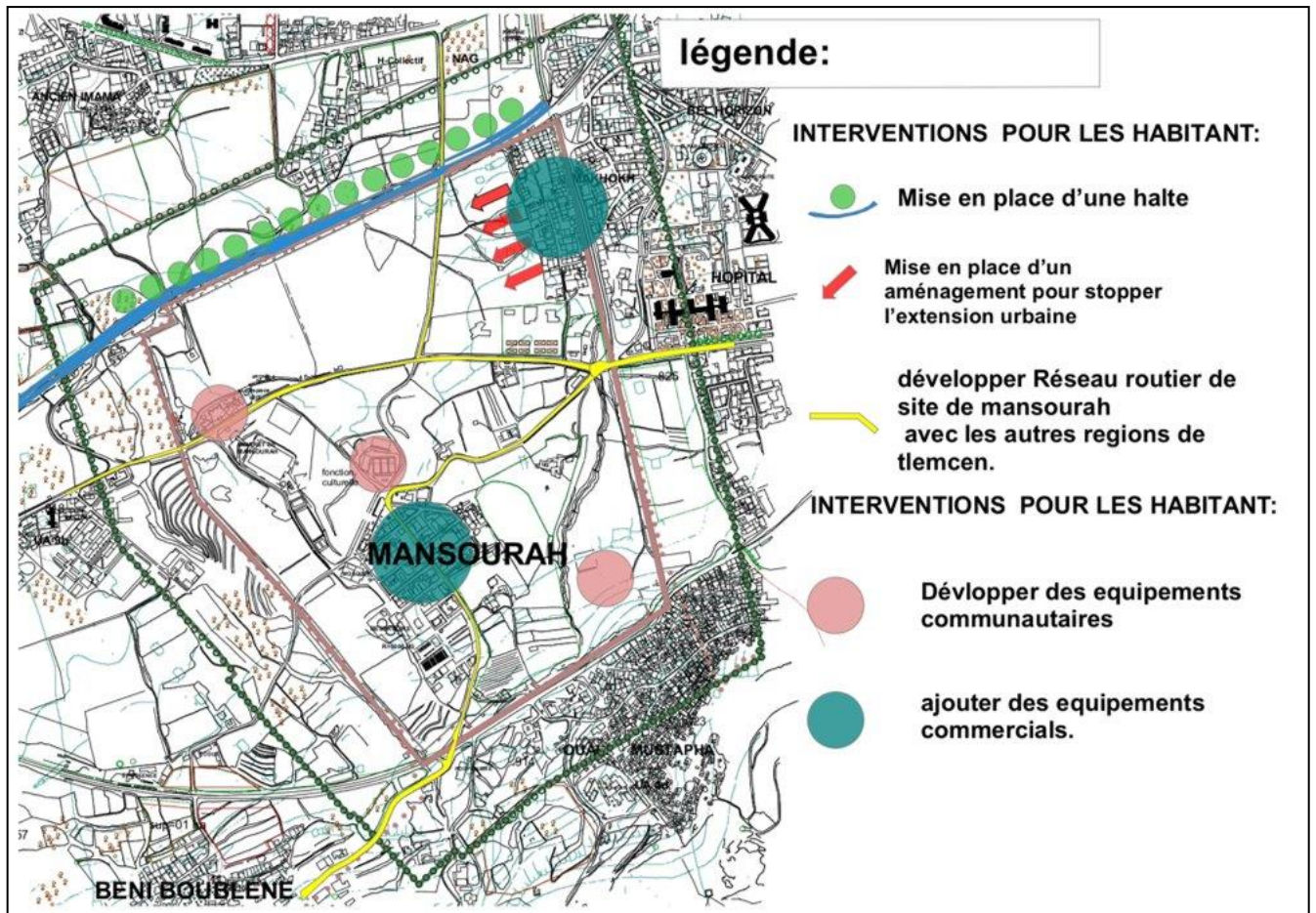


Figure 22. Problèmes de site de Mansourah
 Source : Auteur

d. Interventions pour les touristes :

- Amélioration du réseau routier notamment la sécurisation du piéton, par la mise en place de trottoirs le long des voies (RN7, RN22 et CV4).

- Il existe une relation visuelle entre le site de Mansourah et ses ruines pittoresques, Vue d'ensemble est le plateau Lalla Setti.

- Revitaliser la zone par l'encouragement de création de tout type d'activités culturel ou touristique. Pose de signalisation avec un plan du site indiquant l'endroit aux visiteurs.

- Remplacer le circuit Autoécole par un parking.

- créer de l'hébergement et de passage pour l'accueil des touristes.

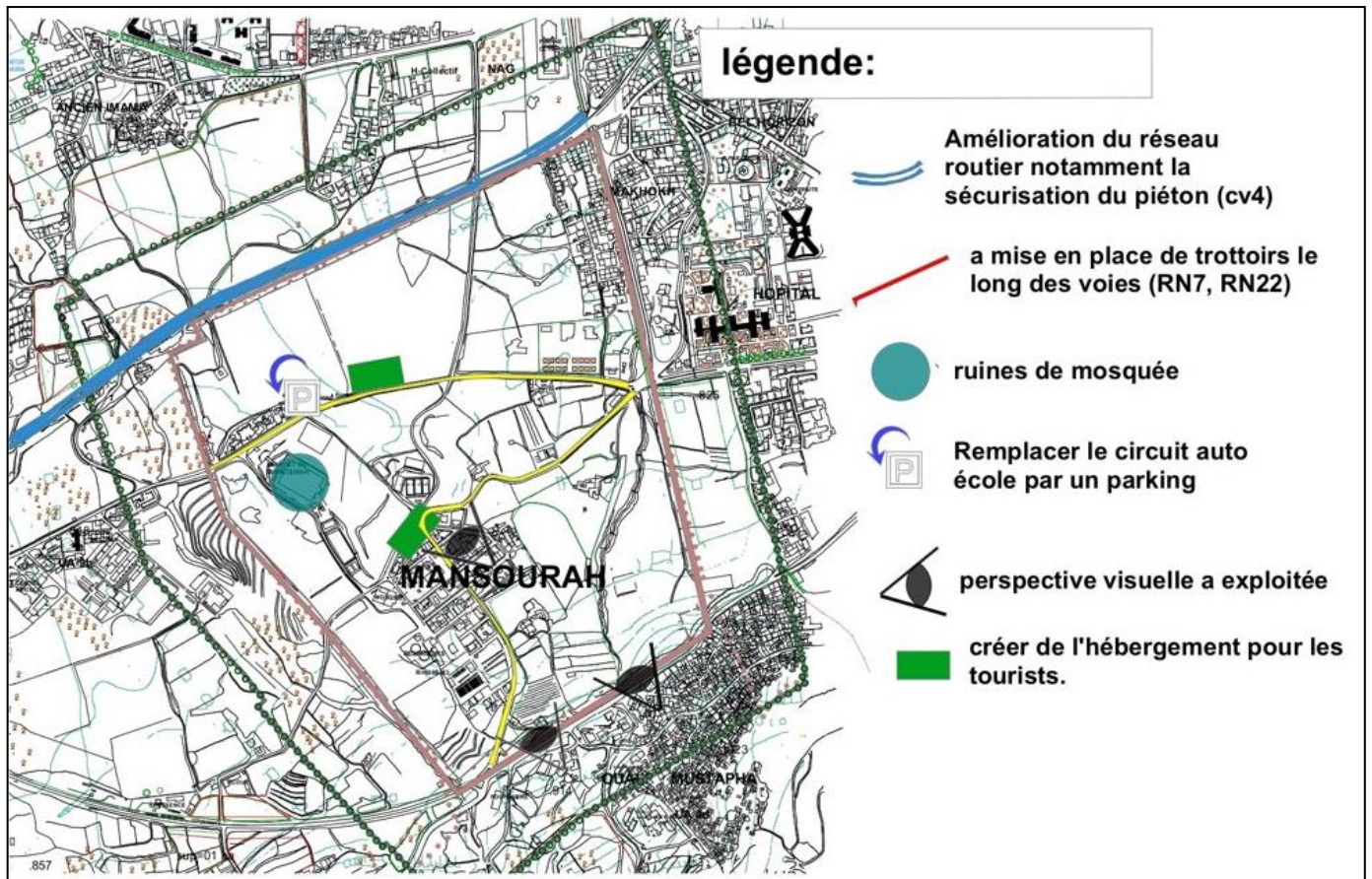


Figure 23. Interventions pour les touristes sur site de Mansourah
Source : Auteur

e. Interventions et mise en valeur de site :

- Valorisation de l'espace public sur le site et ses abords.
- Création d'un atelier de recherche archéologique permanent sur le site, structure locale dotée de moyens et constituant un noyau d'investigation scientifique et un outil de gestion concertée.
- Renforcer l'aspect verdoyant du site et le proposer comme poumon vert de la ville.
- Le freinage des processus de dégradation.
- Mise en lumière des remparts de Mansourah
- Mise en valeurs des murailles par des aménagements
- Perspective visuelle a exploitée.
- La mise en place d'un circuit touristique liant la mosquée au village et muraille.
- Une proposition de fouilles pour le palais.

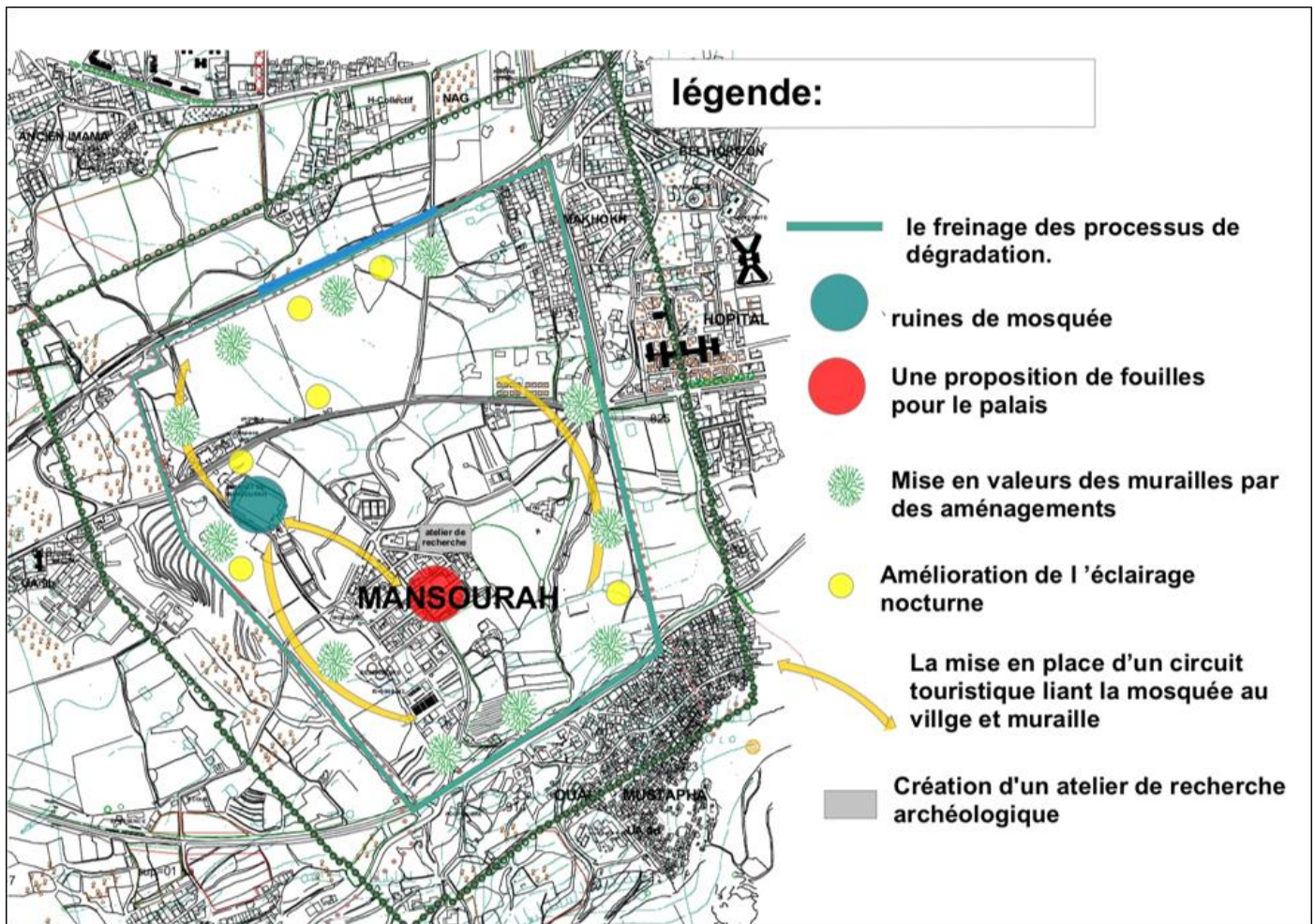


Figure 24. Interventions et mise en valeur de site **Source :** Auteur

Synthèse :

L'analyse de site de Mansourah nous a mené à constater que le problème majeur dont souffre ce dernier est le manque de structures d'accueil, d'accompagnement et de compréhension, Il est également difficile pour la plupart des touristes de connaître l'histoire du lieu et ce qui s'y trouvait, et provoquant ainsi une mauvaise lecture du site, c'est pour ça on a choisi la Revalorisation du site travers la reconstruction. Pour cela notre réponse architecturale aura pour but de contribuer à l'orientation des touristes durant leurs visites et visant à atteindre le grand public et la génération future.

2.9. Exemples de reconstruction :

2.9.1. Château de Berlin :



Figure 25. : Château de Berlin

Source : www.wikipédia.com

a. Situation :

Le château de Berlin est un monument situé dans le centre-ville de Berlin, en Allemagne.



Figure 26. Situation de château de Berlin

Source : www.wikipédia.com

b. Historique :

Résidence principale de la maison de Hohenzollern jusqu'à la chute de l'Empire allemand en 1918,

-Le premier château est construit sur l'ancienne île de Cölln de 1443 à 1451.

-Le château est reconstruit dans le style baroque entre 1699 et 1706.

-plus tard, en 1850 le dôme de la chapelle est élevé.

-il est sévèrement endommagé par les bombardements en 1945. En 1950, le bâtiment d'origine est rasé par le gouvernement communiste de la République démocratique allemande (RDA) et laisse sa place au palais de la République, le parlement du régime.

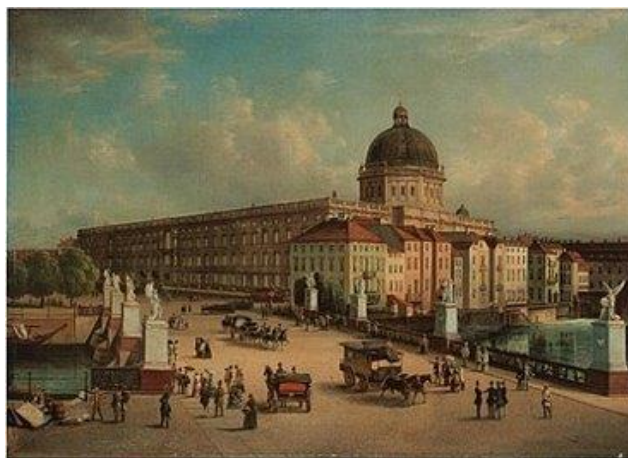


Figure 27. Château de Berlin au XIXe siècle

Source : www.wikipédia.com

c. Mise en valeurs de Château :

-Le but est de reconstruire le palais royal.

-revendiquant trois belles façades de style baroque.

-les appartements royaux dans la partie Renaissance du bâtiment. Cette dernière accueillera un hôtel de luxe.

-Le château qui renaîtra de ses cendres à l'ambition de devenir la plus grande attraction touristique de Berlin avec un éventail de boutiques de choix, de restaurants ainsi qu'un centre d'affaires.

-Autour de l'Eosanderhof sont prévus des musées et des salles destinées à différentes manifestations



Figure 28. Les travaux de Château de Berlin



Figure 29. Les travaux de Château de Berlin

Source : www.wikipédia.com

2.9.2. La mosquée d'Hassan à Rabat :



Figure 30. La mosquée d'Hassan à Rabat

Source : [La Tour Hassan de Rabat - Maroc-le Centre - Maroc \(easyvoyage.com\)](http://easyvoyage.com)

Situation :

Rabat est la deuxième ville du Maroc après Casablanca. Elle est située sur la côte atlantique, sur la rive gauche du Bouregreb, à 310 km de Marrakech et 240 km de Casablanca.



Figure 31. Situation de mosquée par rapport à Marrakech

Source : auteur



Figure 32. Situation de Marrakech par rapport à Maroc

Source : [Bleu, carte, maroc. Bleu, maroc, plus grand, villes, indication, carte. | CanStock \(canstockphoto.fr\)](#)

a. Historique :

- elle est l'œuvre du calife almohade Yaâqoub el Mansour qui en ordonna la construction en 1184.

-en 1199 le décès du calife et le site devient un lieu pour l'extraction de matériau de construction.

-en 1242 le calife almohade ES-SAID fit démolir certaine partie de sanctuaire.



Figure 33. La mosquée d’Hassan à Rabat.

Source : <http://discoverymorocco.net/la-tour-hassan-joyau-de-la-capitale-marocaine/>

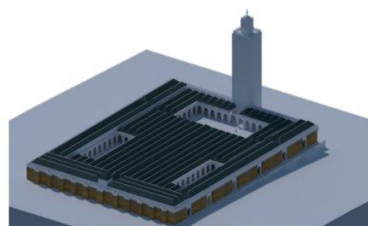
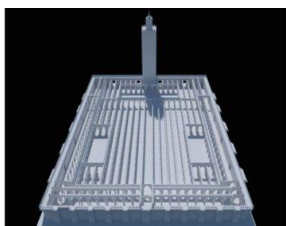
b. Mise en valeurs de mosquée :

-travaux de restaurations et consolidation depuis 1915.

-du 1961 jusqu’en 1969, après plus de huit siècles, le site historique de la Mosquée de Hassan est rouvert pour la construction du Mausolée Mohammed V.

- Numérisation et reconstruction.

-3D reconstruction.



mosquée
mosquée d’Hassan

Figure 35. Vue de dessus de 3D de

Figure 34. Reconstruction 3D La
d’Hassan à Rabat

Source: The Hassan mosque at the digital era. Farouk Achakir, Marc Deseilligny, Sanaa Fkihi, Mina Mghari, Mohamed Ettarid, El Mouaddib, Amina Radgui

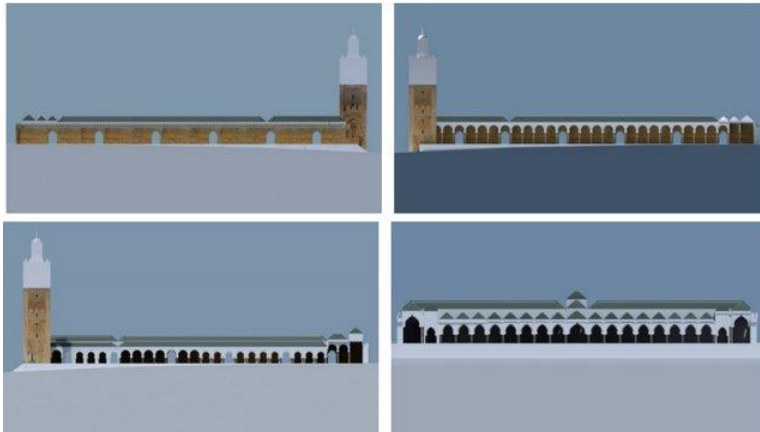


Figure 36. Façade 3D de mosquée d'Hassan

Source: The Hassan mosque at the digital era. Farouk Achakir, Marc Deseilligny, Sanaa Fkihi, Mina Mghari, Mohamed Ettarid, El Mouaddib, Amina Radgui

2.9.3. Château de Guédelon :

a. Situation :

Ce projet architectural situé à Treigny dans l'Yonne en France, dans une ancienne carrière désaffectée au centre d'une forêt et proche d'un étang à une trentaine de kilomètres au sud-ouest d'Auxerre.



Figure 37. Situation Château de Guédelon.

Source : www.wikipédia.com

b. Historique :

-Guédelon ou le château de Guédelon est un chantier médiéval de construction historique d'un château fort, débuté en 1997, selon les techniques et les matériaux utilisés au Moyen Âge.

-L'idée de construire un château fort à partir de rien germe depuis 1994 dans la tête de Michel Guyot, propriétaire et restaurateur du château de Saint-Fargeau.

-Le choix du terrain s'est arrêté sur le site de Guédelon en raison de sa position (sur une légère éminence idéale pour la surveillance) et en raison de ses ressources naturelles, comme il était d'usage durant l'époque médiévale car les transports de matériaux étaient lents et onéreux: il est situé directement dans une carrière de grès ferrugineux (ce qui permet une réduction des coûts et des délais de transport)

c. Mise en valeurs :

-la fabrication des mortiers, la taille et l'approvisionnement de la pierre (essentiellement du grès ferrugineux extrait de la carrière au pied du château, et du calcaire pour les œuvres d'art).

-Utilisation de Trente mille tonnes de grès sont nécessaires pour la construction du château.

- les techniques et les matériaux utilisés au Moyen Âge.

-Guédelon n'est pas au premier chef un lieu pour faire des démonstrations d'outils et d'habileté artisanale. Bien sûr, il est aussi cela, et bien plus encore puisqu'il se veut un instrument éducatif, un lieu pour faire réfléchir autant qu'intéresser à des professions. Mais en fin de compte, il ne s'agit pas tant de construire un château fort que d'expérimenter et de redécouvrir.

Synthèse des exemples :


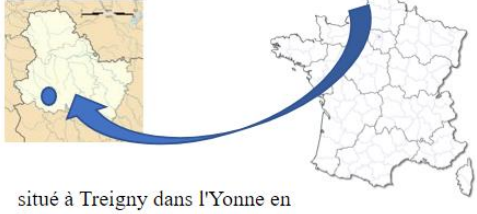
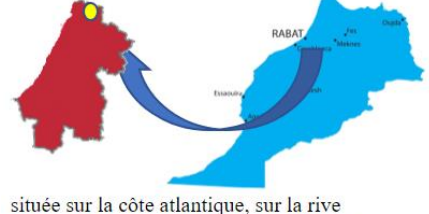








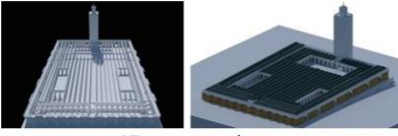

Exemple critique	Château de Berlin	château de Guédelon	La mosquée d'Hassan à Rabat	Synthèse
Situation	 <p>situé dans le centre-ville de Berlin, en Allemagne.</p>	 <p>situé à Treigny dans l'Yonne en France</p>	 <p>située sur la côte atlantique, sur la rive gauche du Bouregreb, Rabat en Maroc</p>	<p>-On remarque qu'on a plusieurs types d'interventions -la plupart des exemples leur intervention a été faite dans le cadre d'une intervention sur des monuments démolie. -reconstruction des monuments. -exploitation de monument qui a construit pour but de participer au développement économique de pays et attire les touristes. -la construction d'un monument historique, il s'agit que d'expérimenter et de redécouvrir. -la reconstruction d'un monument historique doit baser sur des études bien faites soit historique, architectural.</p>
Historique	<p>-Le premier château est construit sur l'ancienne île de Cölln de 1443 à 1451.</p> <p>↓</p> <p>-Le château est reconstruit dans le style baroque entre 1699 et 1706. 1850 le dôme de la chapelle est élevé</p> <p>↓</p> <p>En 1950, le bâtiment d'origine est rasé. Laisse sa place au palais de la République. L'édifice après est démolie et Bundestag décide de reconstruire la château à l'identique</p>	<p>-le château de Guédelon est un chantier médiéval de construction historique d'un château fort, débuté en 1997</p> <p>↓</p> <p>-L'idée était de construire un château fort à partir de rien germe depuis 1994 dans la tête de Michel Guyot</p> <p>↓</p> <p>-selon les techniques et les matériaux utilisés au Moyen Âge. dans un site historique</p>	<p>- elle est l'œuvre du calife almohade Ya'qub el Mansour qui en ordonna la construction en 1184</p> <p>↓</p> <p>-en 1199 le décès du calife et le site devient un lieu pour l'extraction de matériau de construction</p> <p>↓</p> <p>- en 1242 le calife almohade ES-SAÏD fit démolir certaine partie de sanctuaire</p>	
Mise en valeurs	<p>-la reconstruction de château à l'identique Le but est de reconstruire le palais royal. -revendiquant trois belle façades de style baroque. -les appartements royaux dans la partie Renaissance du bâtiment. -Exploiter le château pour le rendre plus attractif pour les touristes en employant des restaurants, des hôtels et des magasins à l'intérieur du château</p>	<p>-construction d'un château de moyen âge à partir de rien. -Utilisation des techniques et les matériaux utilisés au Moyen Âge. -durée de construction 25ans</p>	<p>-travaux de restaurations et consolidation depuis 1915 -du 1961 jusqu'en 1969, après plus de huit siècles, le site historique de la Mosquée de Hassan est rouvert pour la construction du Mausolée Mohammed V. -intervention curative :un parcours touristique - Numérisation et reconstruction -3D reconstruction</p>	
	 <p>Le Château de Berlin au XIX^e siècle</p>   <p>Les travaux de chateau</p>	 <p>Le début de chantier</p>  <p>marquée par la construction du logis seigneurial de 13,8 m de longueur.</p>  <p>Le chantier en mai 2014. Un moulin à eau est construit près du château.</p>  <p>Le chantier en août 2020. Les travaux presque terminé</p>	 <p>La mosquée d'Hassan à Rabat</p>  <p>3D reconstruction</p>  <p>Vue de dessus</p>	

Tableau2. Synthèse des exemples Source : Auteur

Conclusion :

D'après l'analyse faite sur le site de Mansourah et les différents exemples internationaux qui ont les mêmes critères que notre fragment et d'après cette étude on a vu qu'on doit apprécier et revitaliser tout en respectant tous ses aspects historique, artistique, culturel et économique permettant de découvrir les secrets de plusieurs civilisations et de comprendre l'importance de l'exploitation de ce trésor tout en gardant leurs valeurs inestimables quel que soit le milieu où il se trouve. La reconstruction d'un monument historique doit baser sur des études bien faites que ce soient historique ou architecturales.

Notre intérêt c'est concernant l'intervention sur la mosquée de Mansourah qui aura pour but la mise en valeur du site archéologique. Pour pouvoir s'inspirer le maximum nous avons essayé de choisir des mosquées construits par les mérinides et qui se rapprochent de notre cas d'étude et de notre contexte. Ceci se traduira dans ce chapitre par une réponse architecturale finale capable d'atteindre les objectifs visés, fondée sur des principes et des concepts basés d'une part sur notre analyse précédente et inspirés d'autre part des exemples thématiques.

Chapitre III:
reconstitution virtuelle de mosquée de Mansourah

Introduction :

Notre intérêt concernant l'intervention sur la mosquée de Mansourah qui aura pour but la mise en valeur du site archéologique du lieu se traduira dans ce chapitre par une réponse architecturale finale capable d'atteindre les objectifs visés, fondée sur des principes et des concepts basés d'une part sur notre analyse précédente et inspirés d'autre part des exemples thématiques.

3.1. Programme de base :

Comme on l'a déjà vu, afin de rester dans le respect du site, du paysage et de répondre à la problématique de développement du lieu, notre projet va se diviser en deux interventions.

- Interventions sur la mosquée de Mansourah reconstitution virtuelle.
- Intervention aura pour but l'amélioration de l'attractivité de l'intra-muros par l'intégration des structures de commerce et de loisir attirant et circuit touristique pour le grand public et répondant aux besoins des touristes.

3.1.1 Analyse de mosquée de Mansourah :

A. minaret :

a. restauration de génie militaire français:

Le minaret de la mosquée d'El Mansourah a été restauré après la colonisation Française. C'est l'architecte Edmon Duthoit attaché à la commission des monuments historiques qui a demandé des crédits pour assurer la consolidation du minaret. Les travaux de cette restauration ont commencé le 8 juillet 1875 et ils ont été suivis par plusieurs architectes dont M. Viallat de Sorbier, M. Chevalier et tout particulièrement M. Lefebvre architecte de l'arrondissement de Tlemcen. Le travail a été focalisé sur la porte, le plan soubassement suivit de l'élévation de la face principale et la face latérale du côté droit de la mosquée comme l'indique les photos ci-jointes. En comparant les photos, on peut facilement distinguer le remarquable travail qui a été fait sur la porte d'entrée et aussi la pose de barres métalliques fortifiantes sur le bord gauche et droit au dessus de la porte.³⁸

³⁸ -[Kossay Zaoui \(tlemcenetandalouspromis.blogspot.com\)](http://Kossay Zaoui (tlemcenetandalouspromis.blogspot.com))

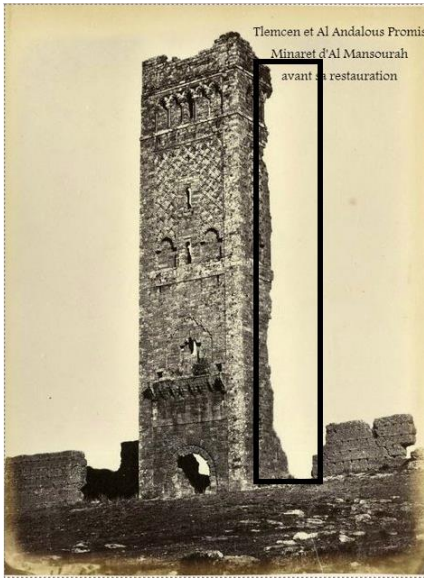


Figure 38. Minaret de Mansourah avant restauration colonial

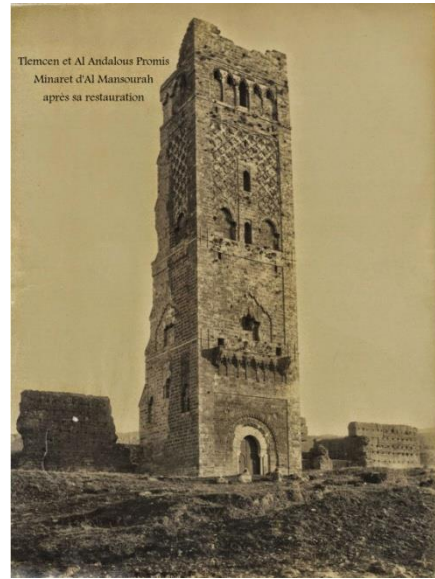


Figure 39. Minaret de Mansourah après restauration colonial

Source: [Kossay Zaoui \(tlemcenetandalouspromis.blogspot.com\)](http://kossay.zaoui@tlemcenetandalouspromis.blogspot.com)

b. Restauration en 2011 :

La manifestation "Tlemcen capitale de la culture islamique" :

- Reprise des enduits des faces érodées (enduit composé de sable et de chaux)
- Reconstitution des colonnes disparues avec distinctions du nouveau par rapport à l'ancien.



Figure 40. Reconstitution des colonnes disparus

Source : Auteur

- Travaux de jointage et traitement des fissures.
- Traitement d'érosion (superficielle).
- Rénovation et reconstitution des ornements du zellige disparus sur la face nord de minaret

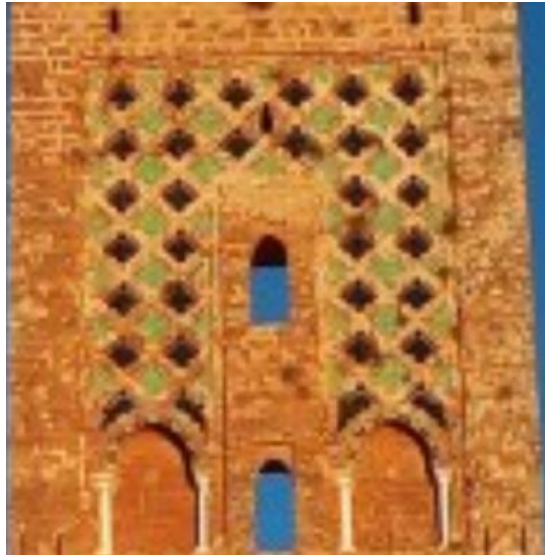
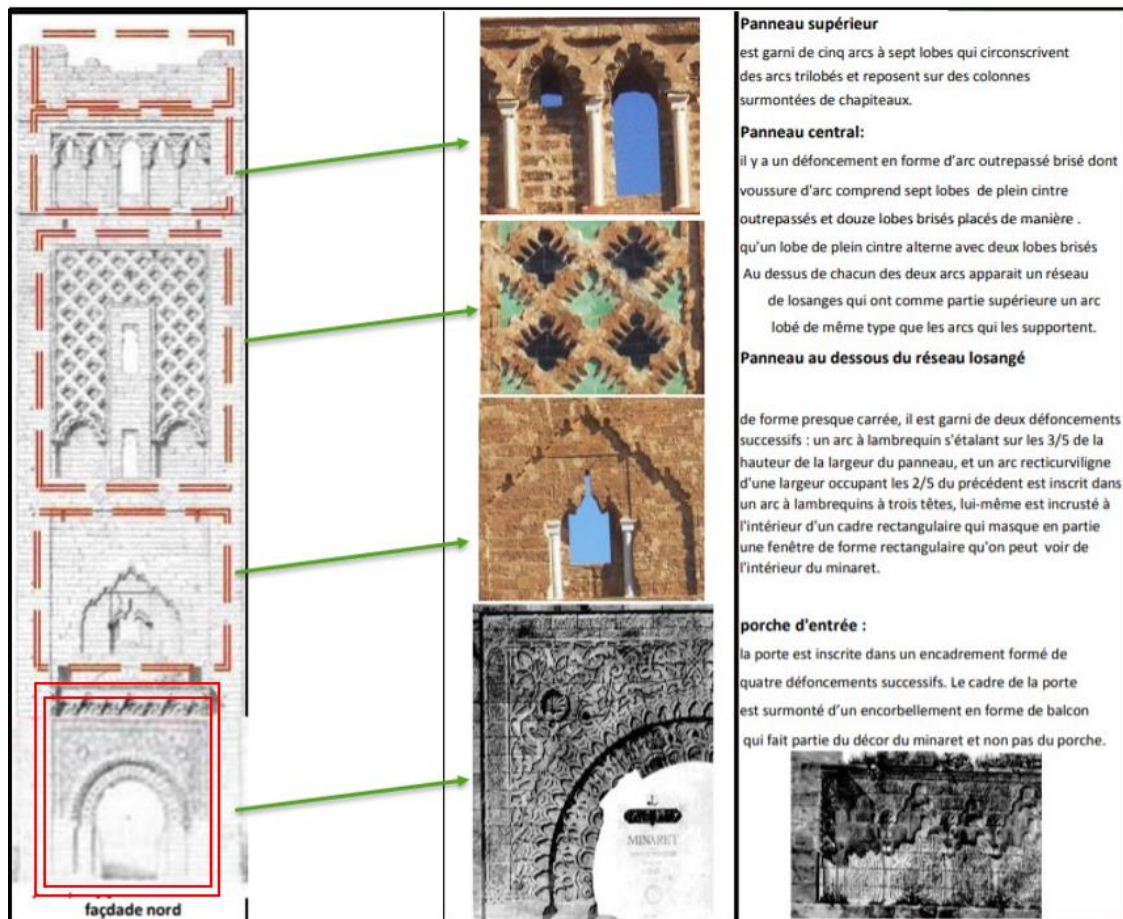


Figure 41. Reconstitution du zellige disparus
Source : Auteur

c. les éléments qui composent minaret de Mansourah :



Panneau supérieur
est garni de cinq arcs à sept lobes qui circonscrivent des arcs trilobés et reposent sur des colonnes surmontées de chapiteaux.

Panneau central:
il y a un défoncement en forme d'arc outrepassé brisé dont la voussure d'arc comprend sept lobes de plein cintre outrepassés et douze lobes brisés placés de manière qu'un lobe de plein cintre alterne avec deux lobes brisés. Au-dessus de chacun des deux arcs apparaît un réseau de losanges qui ont comme partie supérieure un arc lobé de même type que les arcs qui les supportent.

Panneau au dessous du réseau losangé
de forme presque carrée, il est garni de deux défoncements successifs : un arc à lambrequin s'étalant sur les 3/5 de la hauteur de la largeur du panneau, et un arc recticurviline d'une largeur occupant les 2/5 du précédent est inscrit dans un arc à lambrequins à trois têtes, lui-même incrusté à l'intérieur d'un cadre rectangulaire qui masque en partie une fenêtre de forme rectangulaire qu'on peut voir de l'intérieur du minaret.

porche d'entrée :
la porte est inscrite dans un encadrement formé de quatre défoncements successifs. Le cadre de la porte est surmonté d'un encorbellement en forme de balcon qui fait partie du décor du minaret et non pas du porche.

Figure 42. Les éléments qui composent la façade nord de la mosquée de Mansourah

Source : www.wikipédia.com

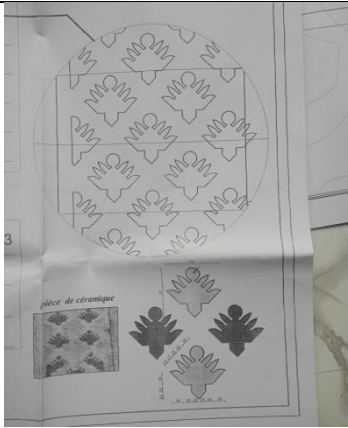
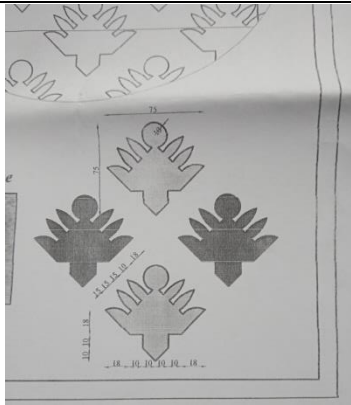
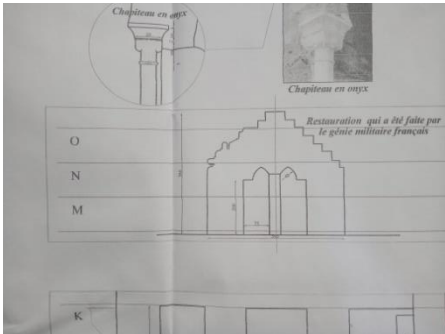
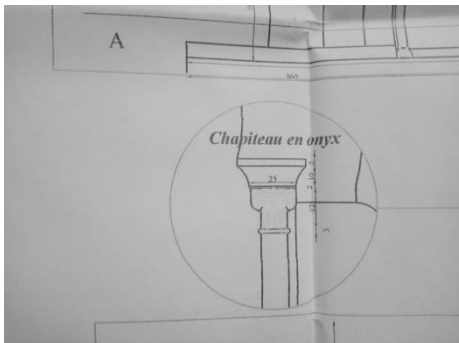
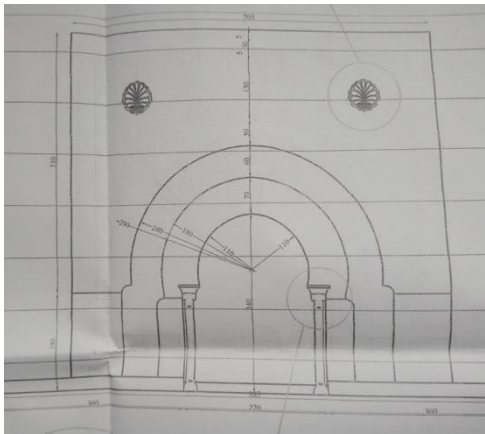
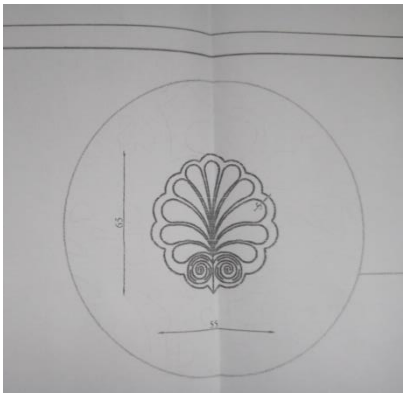
éléments	détails	Détails spécifique
<p>Panneau central</p>		
<p>Panneau Au dessous de réseau losangé</p>		
<p>Porche d'entrée</p>		

Tableau 3. Détails de minaret

Source : Auteur

B. périphérie de mosquée de Mansourah:

Reste dont il ne subsiste actuellement que les murs périphériques de l'oratoire.

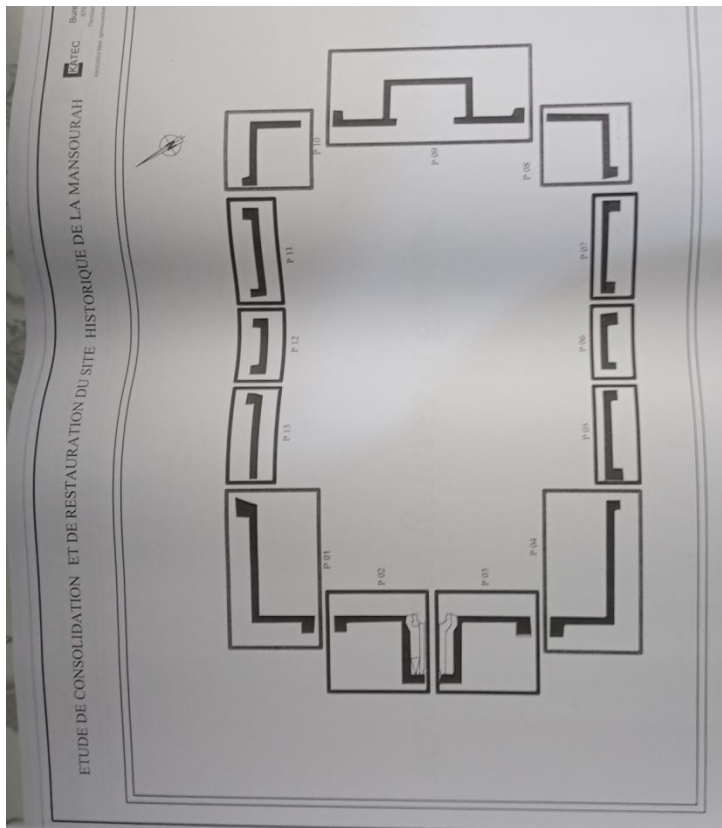


Figure 43. Plan de repérage

Source: Étude de consolidation et de restauration du site historique de la restauration

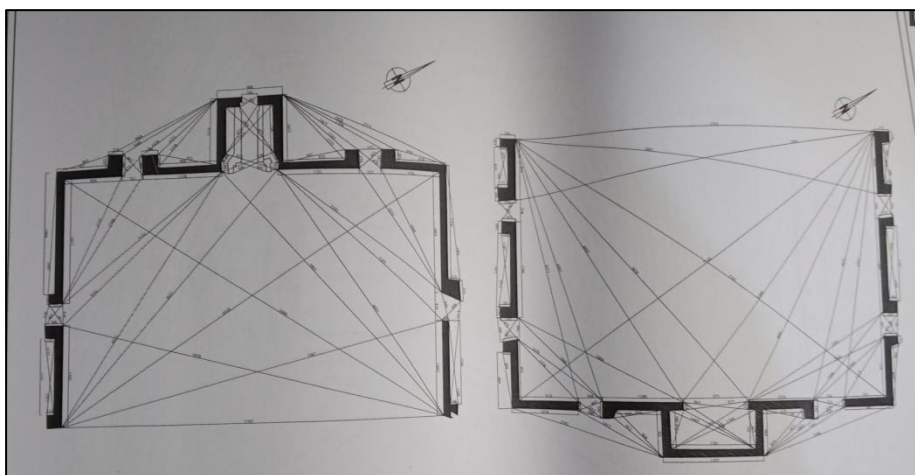


Figure 44. Plan de la triangulation.

Source: Étude de consolidation et de restauration du site historique de la restauration

C. Plan de la mosquée:

Reconstituer le plan de la mosquée. Construite par le sultan Abû Ya‘qûb en 1303, elle fut modifiée, notamment dans le décor de la porte principale, par Abû al-Hasan en 1336. La mosquée qui comporte treize portes est entourée d’une enceinte. De plan arabe, elle présente une cour quadrangulaire ornée d’une fontaine qui était entourée de portiques sur trois côtés : à l’est et à l’ouest, des portiques triples constitués par le prolongement des nefs de la salle de prière, et un portique simple au Nord.

La salle de prière qui ouvre directement sur la cour comporte treize nefs perpendiculaires au mur qiblí, qui s’interrompent trois travées avant le mihrâb pour former un plan que l’on connaît déjà à Samarra (mosquée d’Abû Dulaf, IXe siècle) et plus tard au Caire (mosquée de Baybars, XIIIe siècle). Un espace carré surmonté d’une coupole qui occupe la longueur de trois nefs est placé devant le mihrâb (il s’agit peut-être de la maqsura ?), flanqué de part et d’autre de trois nefs parallèles au mur qiblí. Le mihrâb, véritable petite pièce s’inscrit dans un espace rectangulaire en saillie sur le mur. De part et d’autre, deux portes ouvrent sur deux petites pièces. ³⁹

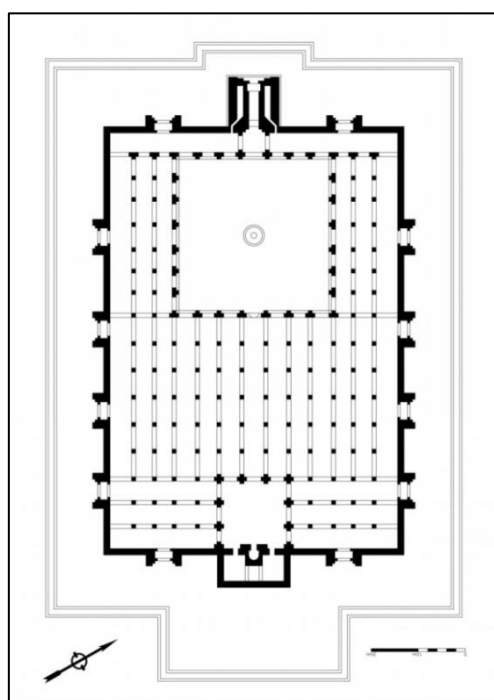


Figure 45. Plan de la mosquée de Mansourah

Source: Paris, Archives nationales de France, AJ⁵² 149.

³⁹ - [Qantara - Mosquée al-Mansûra \(qantara-med.org\)](http://qantara-med.org)

D. Programme de Mosquée de Mansourah:

FONCTION	ESPACE PRINCIPAL	SOUS ESPACES	SOURFACE
Cultuelle		Salle de prière	2520 m2
		minaret	100 m2
		Sahn (cour)	833,16 m2
		Mihreb	3,71 m2
		Maqsura	55,18 m2
		Total	5 100 m2

Tableau4. Programme de mosquée de Mansourah

Source : Auteur

3.1.2. Style mérinides :

Pour pouvoir s'inspirer le maximum nous avons essayé de choisir des mosquées qui a construit par les mérinides et qui se rapprochent de notre cas d'étude et de notre contexte.

- Plans et masses des mosquées sous les Mérinides. Les édifices mérinides, sont de grandes ou moyennes dimensions. Le rapport des dimensions des mosquées mérinides était très voisin de celui des mosquées omeyyades, il semble qu'ils aient pris leur modèle d'Andalousie. Les Mérinides avaient des cours carrées ou presque carrées, alors que les cours des mosquées almoravides et almohades étaient rectangulaires.

- Les mérinides ont utilisé la pierre, le marbre, le plâtre, la brique, la céramique, le bois et le bronze".

-Salle de prière : de forme régulière et irrégulière. Sur un plan rectangulaire plus profond que large.

La salle de prière épouse une forme presque carrée et compte sept nefes perpendiculaires au mur de la qibla.

-Les mihrâb mérinides occupent la place d'honneur dans les salles de prière.

-une coupole décorée par des arcs soigneusement ouvragés, les niches épousent une forme pentagonale couverte d'une petite coupole. D'une profondeur qui varie d'une mosquée à une autre.

-le minaret est le plus souvent érigé à l'angle nord-ouest des mosquées.

-La constitution des façades des minarets, une bande d'étoiles polygonales en marqueterie de céramique enveloppées d'octogones couronne les façades et déborde sur celles du parapet.

- Comme chez les Abd al-wadides, le décor floral est employé seul ou en association avec l'épigraphie, la géométrie ou l'architecture.

- Quelques chapiteaux mérinides s'inspirent des chapiteaux almohades, d'autres ont emprunté leur gros disques d'angles aux chapiteaux de Cordoue, de Madinat al-Zahra et la grande mosquée de Tlemcen.

- L'influence des Zianides se remarque surtout dans le décor des mihrabs, des murs et des arcs des salles de prières".

A. Analyse des exemples de mosquées:

a. Mosquée de Sidi Boumediene:

▪ Fiche technique:

-Lieu: Algérie-Tlemcen (village d'El Eubbad). : Mosquée:

-Dynastie: Mérinide Commanditaire (s): Sultan Abou al-Hassan.

-Matériaux de construction: brique, tuile, pierre.

-Décor architectural stuc, marbre, bois, céramique, bronze

-Destinataire/mandataire: Sultan Abû 'l-Hasan

-Dimensions : mosquée : 28,45 x 18,9 m (537,705m²); salle de prière 266,49m² ; cour : 106,05m² ; minaret : H. 27,50 m ; cour de la madrasa : 13,20 x 15,75 m.

▪ Situation:

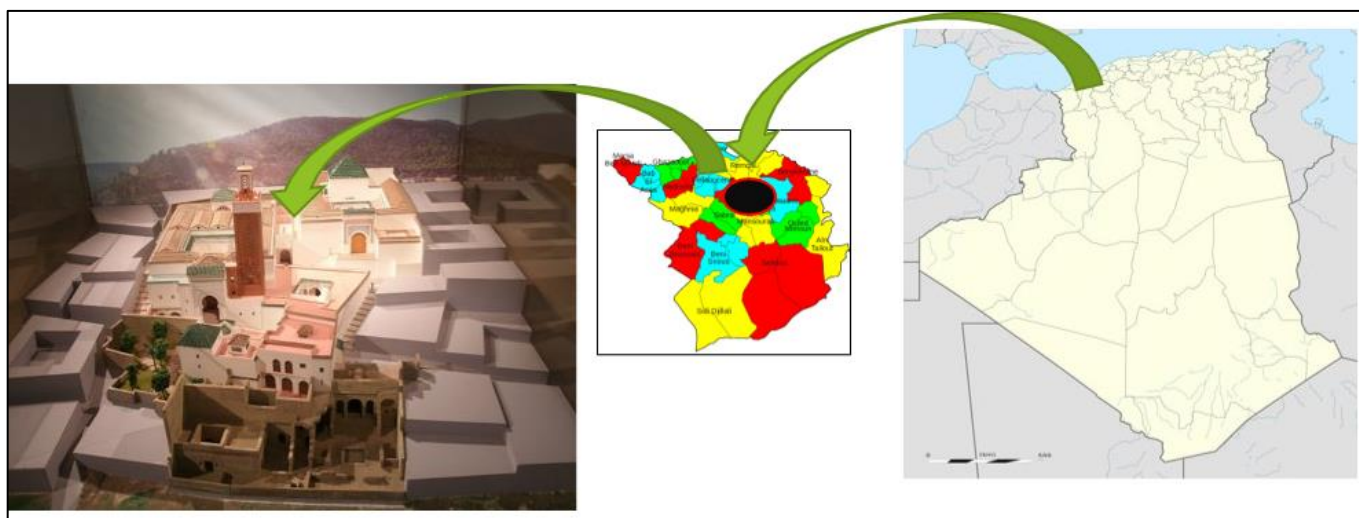


Figure 46. Situation de mosquée de Sidi Boumediene par rapport à l'Algérie et Tlemcen.

Source: Auteur.

▪ Analyse de plan de la mosquée :

Plan rectangulaire, La salle de prière compte cinq nefs perpendiculaires au mur de la qibla séparées par des arcs outrepassés brisés reposant sur des piliers à base rectangulaire ou

à redents; Avec dallée de marbre à laquelle on accède par une porte une cour carré principale située dans l'axe de mihrab et précédant un porche.

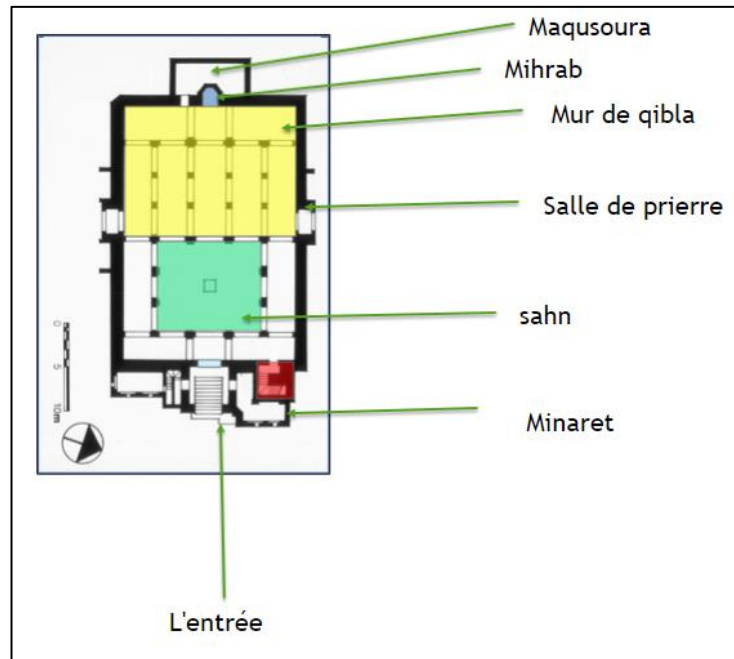


Figure 47. Plan de la mosquée de sidi Boumediene.

Source: Auteur

▪ Analyse l'extérieur de la mosquée:

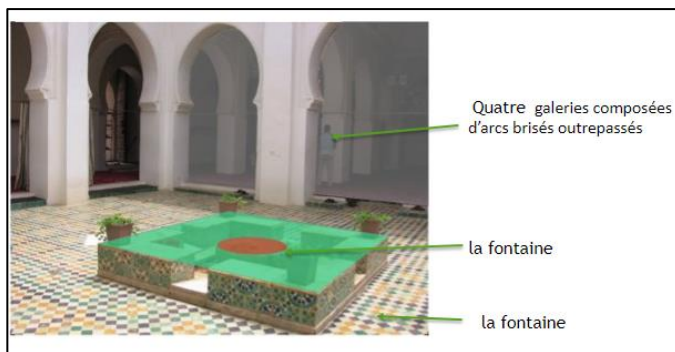


Figure 48. Analyse la cour de la mosquée

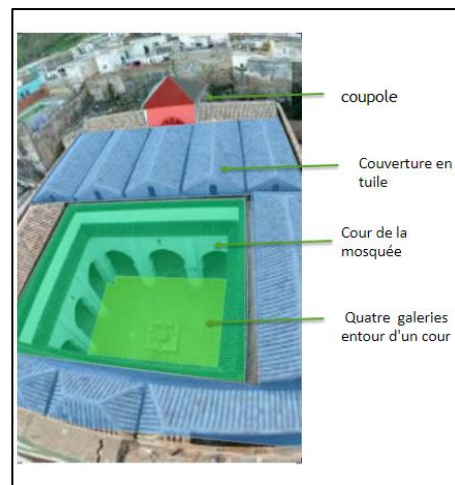


Figure 49. Analyse l'extérieur de la mosquée

Source: Auteur

▪ **Analyse l'intérieur de la mosquée:**

- **Le mihrâb:**

Forme une petite pièce surmontée d'une coupole à muqarnas, l'arc légèrement elliptique et très outrepassé retombe sur des colonnettes aux chapiteaux composites, d'inspiration antique, ornées d'un bandeau épigraphie et d'un sommier sculpté de rinceaux. Il s'inscrit dans un cadre rectangulaire surmonté de trois claustras; finement traité en stuc, son décor est inspiré de ceux des mihrâb de Tinmal et de la Kutubiyya de Marrakech.

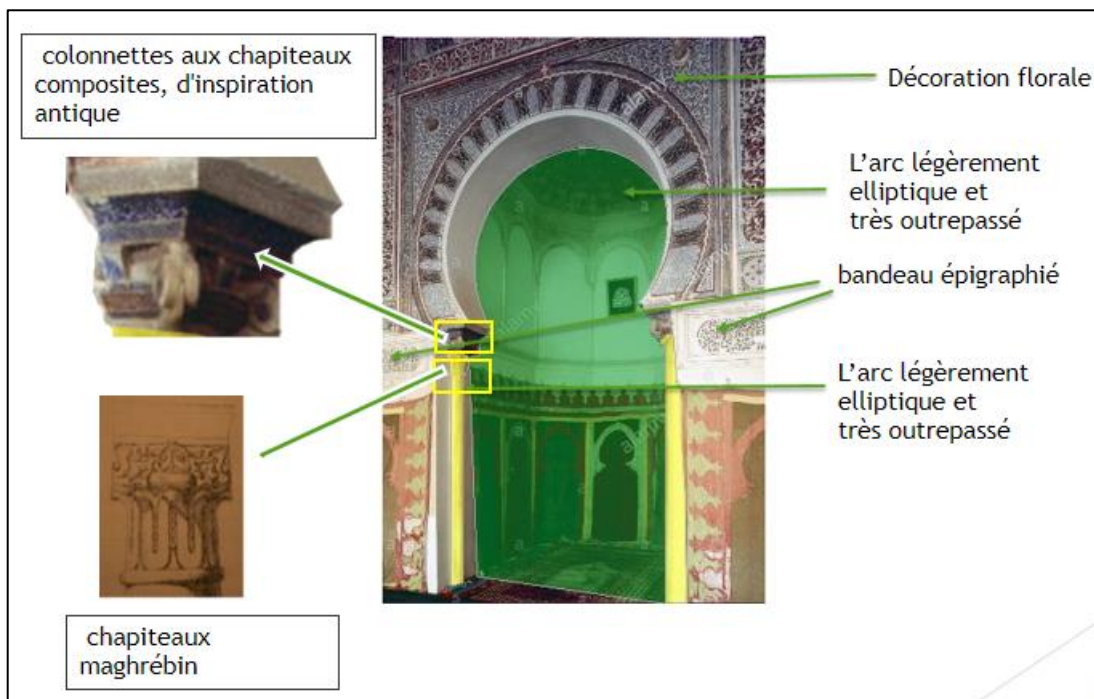


Figure 50. Détails de Mihrab

Source: Auteur

- **La Porte:**

Le porche d'entrée s'ouvre par une entrée monumentale. Les portes revêtues de bronze donnent sur une cour rectangulaire au centre orné d'une fontaine et bordée de portiques.

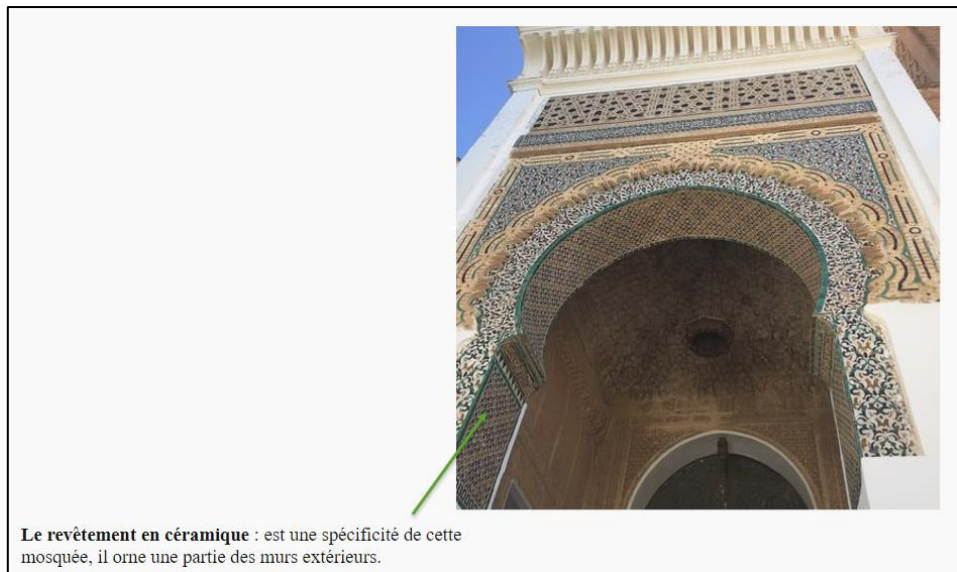


Figure 51. La Porte principal de mosquée de sidi Boumediene

Source: [Porte de la Mosquée - Photo de Mosquée Sidi Boumediene, Tlemcen - Tripadvisor](#)

- **Le minaret:**

D'une hauteur de 27,50 m, Sa décoration est plutôt bien conservée dans l'ensemble, notamment les panneaux de réseaux losangés et le couronne mentent mosaïque de faïence.

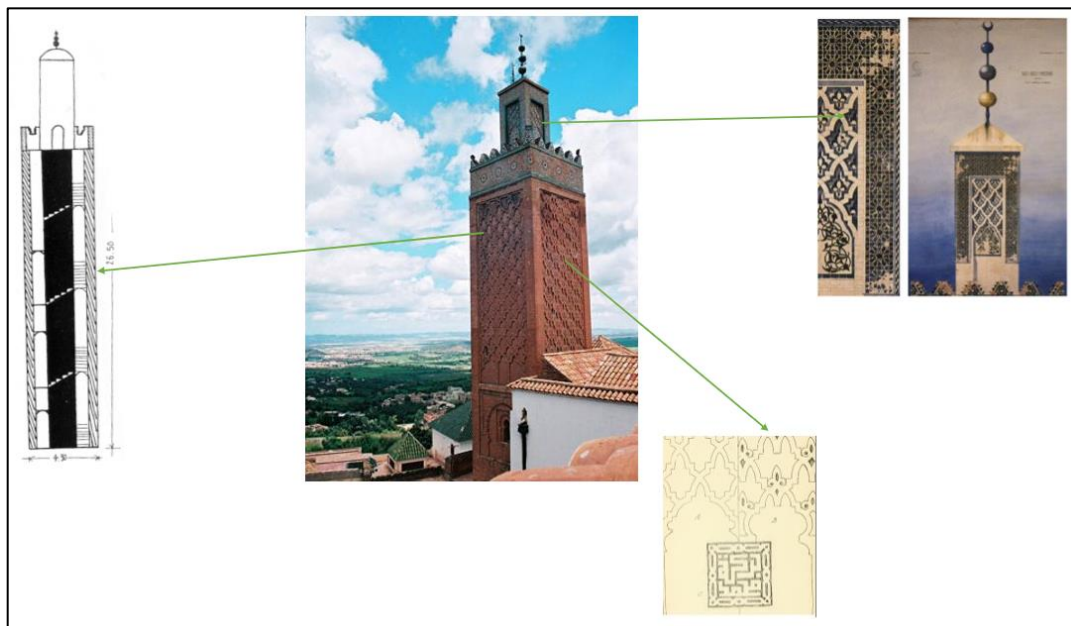


Figure 52. Le minaret de Sidi Boumediene

Source : Auteur

Les trois côtés de ce panneau sont entourés par un cadre de mosaïque de faïence constitué d'une frise de rosaces à douze branches et d'une bordure ornée d'un entrelacs rectiligne. Les faces nord et ouest du minaret sont pourvues de panneaux au dessous du réseau losangé. Celui de la face nord, de forme carrée, est meublé d'une bordure circulaire inscrite entre un arc brisé et un triple feston de briques qui engendre un arc lobé où un lobe brisé alterne avec un lobe de plein cintre outrepassé. On peut remarquer au dessous de cette bordure circulaire un panneau carré où est inscrite l'inscription tracée en caractères coufiques quadrangulaires : « بركة محمد »

b. Mosquée la KOUTOUBIA:

- **Situation:**



Figure 53. Marrakech



Figure 54. Situation de Marrakech par a
Maroc

Source: Auteur

Source: [Bleu, carte, maroc. Bleu, maroc, plus grand, villes, indication, carte. | CanStock \(canstockphoto.fr\)](#)



Figure 55. Situation de mosquée par à rapport à Marrakech



Figure 56. Mosquée de Koutoubia

Source: [Mosquée Koutoubia — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Mosquée_Koutoubia) **Source:** [Que Visiter a Marrakech: La mosquée de la Koutoubia à Marrakech](#)

▪ **Analyse de plan de la mosquée :**

Dimensions: 90 m x 60 m Il s'agit en fait d'un plan arabe hypostyle (une grande cour entoure d'un portique et une salle de prière à colonnes). Les nefs sont perpendiculaires au mur de qibla, celle du centre étant plus large du centre étant plus large; et la travée qui longe le mur qibla est également magnifiée, ce qui forme un T. Les 17 nefs, soutenues par de nombreux piliers.



Figure 57. Analyse plan de mosquée de koutoubia

Source: Auteur

- **Analyse l'extérieur de la mosquée:**

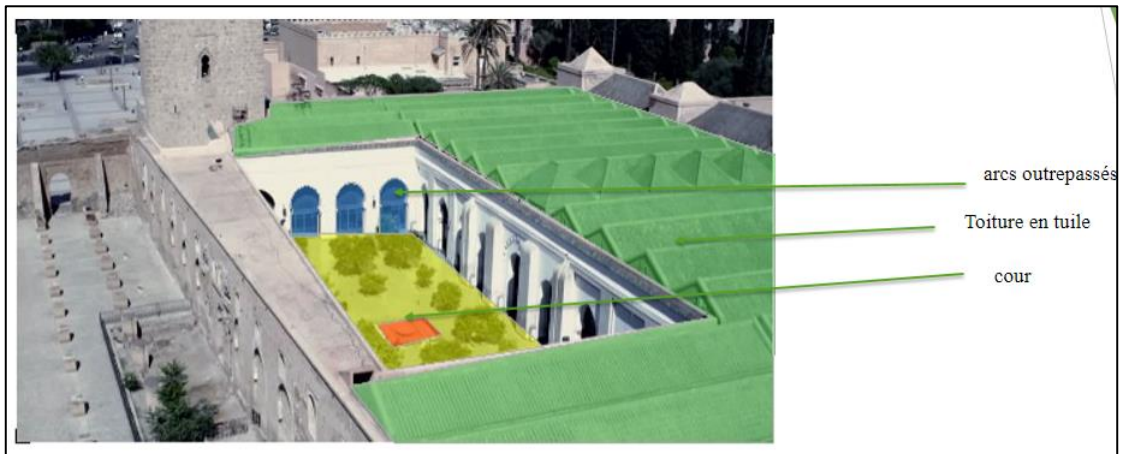


Figure 58. Analyse l'extérieur de la mosquée de Koutoubia.

Source: Auteur.

- **Analyse l'intérieur de la mosquée:**

La salle de prière de mosquée de Koutoubia est vigoureux, sobre et hiérarchisé.

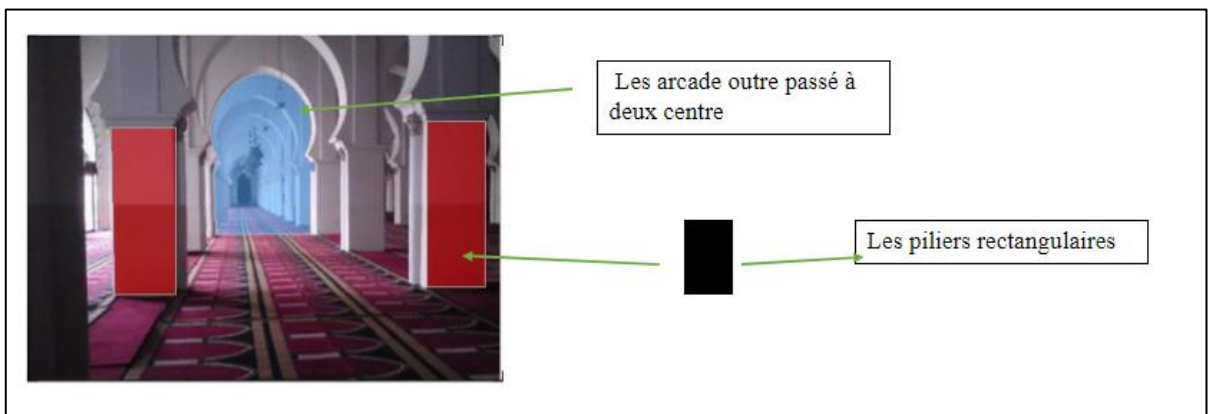


Figure 59. Analyse l'intérieur de la mosquée

Source: Auteur

- **Le minaret:**

Le minaret, haut de 69 m (77 en comptant la flèche), surplombe la ville : on peut le voir de pratiquement partout. La mosquée représente bien la philosophie des Almohades, qui étaient une dynastie assez stricte : pas de décors foisonnants, pas d'extravagances, on reste dans la sobriété, tout en pierre de taille. Pour couronner le minaret, un « jamour », trois boules de cuivre, chacune représentant les hauts lieux saints de l'Islam : la Mecque, Médine et Jérusalem. Ok, il y en a 4, mais la quatrième boule, c'est la pointe.

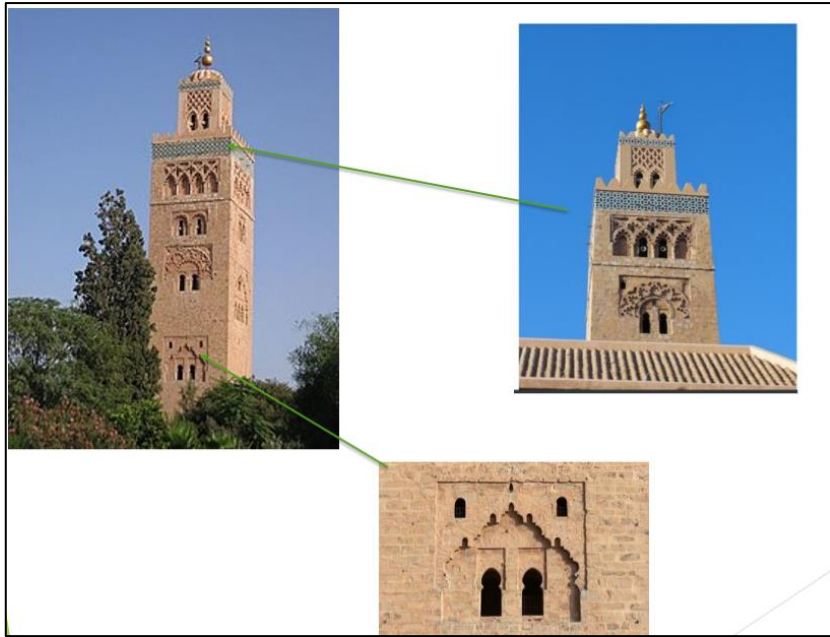


Figure 60. Détails de mosquée de Koutoubia

Source: Auteur

3.1.3. La reconstitution virtuelle de la mosquée de Mansourah :

D'après l'analyse menée sur le minaret et la mosquée Mansourah et les différents exemples qui ont les mêmes critères que notre mosquée, et à partir d'une étude du style et des éléments de l'époque mérinide. Nous sommes sortis avec une reconstruction numérique de la mosquée Mansourah.

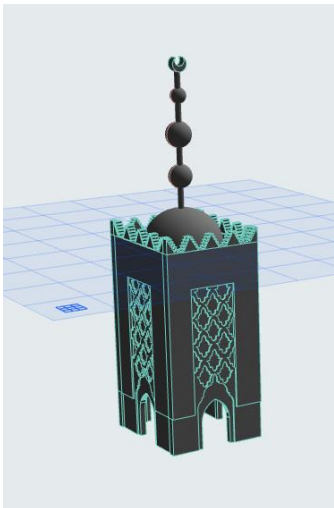


Figure 61. la partie haute de minaret

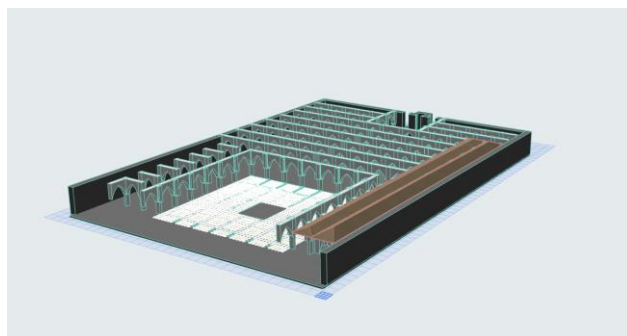


Figure 62. Les voûtes de la mosquée.

Source : Auteur

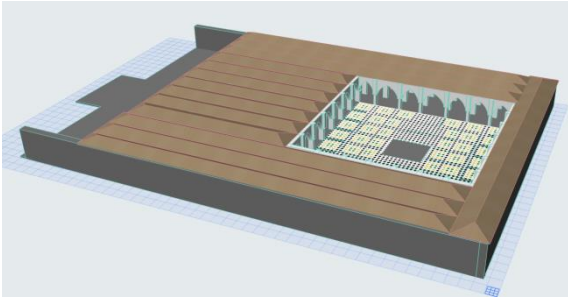


Figure 63. Toiture en tuile de mosquée de Mansourah

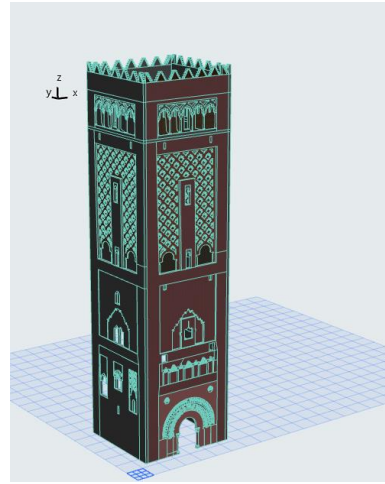


Figure 64. Minaret de Mansourah

Source : Auteur

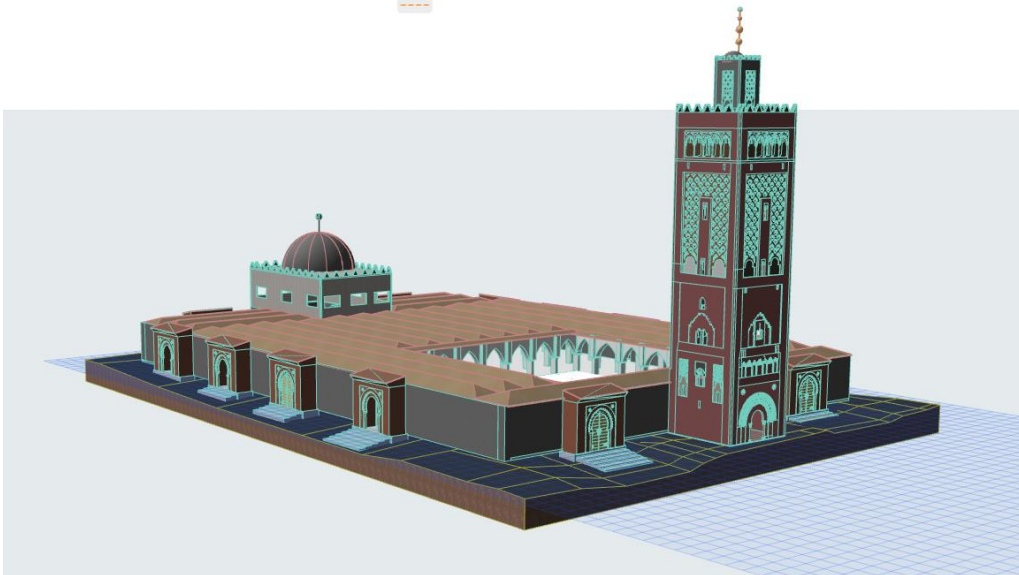


Figure 65. 3D de mosquée de Mansourah

Source : Auteur

Chapitre IV:
Programmation et projection de projet architectural

4.1. 2ème intervention (structure d'accueil et de réalité virtuelle):

Définition du projet : Afin de réussir notre programmation, nous allons répondre aux questions suivantes :

- « Pour qui ? » : Celle-ci nous mène à définir les usagers de la structure ainsi que leurs besoins nécessaires.
- « Pourquoi ? » : Les objectifs du projet
- « Comment ? » : la phase qui consiste essentiellement à l'aboutissement de notre objectif de recherche.

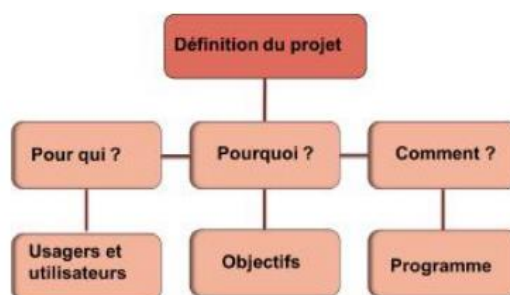


Figure 66. Schéma de définition du projet

Source : mémoire de La mise en valeur du site archéologique de Mansourah par le renforcement des vocations du lieu.

Pour qui ?

Les usagers : il s'agit des touristes et d'un public spécialisés et les groupes d'écoliers en ce qui concerne le côté culturel, la population locale et régionale, en ce qui concerne le côté commercial, et enfin les touristes en ce qui concerne le côté hébergement.

Les utilisateurs : on désigne par utilisateurs les personnes responsables de la gestion et de l'entretien des services proposés. Dans notre cas ce sont les gérants de la partie culturelle, le personnel administratif, les commerçants, le personnel d'entretien et de service.

Pourquoi ?

Les objectifs du projet :

- Renforcement de l'attractivité et le développement de la fréquentation touristique et culturelle du site par l'utilisation de réalité virtuelle.

- Mise en valeur des différentes potentialités de l'intra-muros par des interventions le dotant de plusieurs atouts et qui répondent aux besoins des touristes.

Comment ?



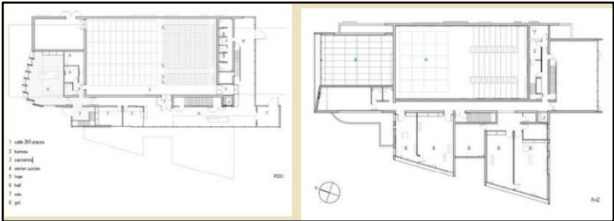
Cette phase consiste essentiellement à l'aboutissement de notre objectif de recherche c'est à dire qu'on doit ressortir un préprogramme qui définit les grandes fonctions de nos interventions en concordance avec les spécificités de nos différentes zones d'interventions afin d'exploiter leurs potentiels existants.

Notre intervention se résume comme suit :

- Équipement spécifiques de développement, d'accueil et de soutien.
- Une zone commerciale comportant un restaurant et cafétéria.
- une zone de détente et de loisir.

4.1.1. Analyse thématique :

Exemples	CENTRE CULTUREL DE SEDAN	POLE CULTUREL DE NEVERS
Situation	Rue Ternaux, Sedan, France	Nevers, 58, France
Surface	1897m ²	1613 m ²
Architecte	Richard et Schoeller Architectes	Vincent Baur, Guillaume Colboc, Gaël Le Nouène, Aurélie Louesdon, Kit Chung
Date de réalisation	2012	2012
Description	Tout en verre, annonçant leur fonction à travers des cartes en béton verticales, il est facile de voir les activités qui se déroulent à l'intérieur. Le centre culturel est toujours un bâtiment public et est ouvert des quatre côtés sur la place.	Le bâtiment apporte une nouvelle lisibilité au quartier et une valorisation de son identité. L'implantation du bâtiment va préconfigurer l'organisation de

	 <p>Les façades sont des simples avions en béton. Composé de deux modules horizontaux</p>	<p>l'espace public.</p>  <p>Le nouveau Centre Polyvalent Culturel doit permettre au secteur ouest de la Ville de disposer d'un équipement pour les structures de quartier existantes, adapté à la mise en œuvre d'un projet pédagogique.</p>
<p>Programme</p>	<p>Hall Administration Salle de spectacle à usages multiples Studio de danse Ateliers Cafétéria</p>	<p>Accueil et renseignement Administration Salle de réunion Salle de danse Section artistique : art visuel et musical Salle d'exposition des productions d'ateliers Restaurant/ cafétéria Locaux techniques</p>
<p>Architecture</p>	<p>Au rez-de-chaussée Le hall conserve la transparence La salle à usages multiples est équipée d'une scène escamotable, d'un gril et de gradins rétractables qui permettent de libérer un plan de 350 mètres carrés.</p>  <p>À l'arrière, la réserve pour les décors communique avec la rue. Au-dessus, le studio de danse a été prévu sur le même module que la scène de manière à pouvoir répéter les chorégraphies à l'identique. L'atelier cuisine, en dessous, a été placé comme un café, s'ouvrant sur le pont qui traverse la Meuse au nord.</p>	<p>•Le plan s'organise autour d'un patio qui structure le projet et offre un havre de paix lumineux. Au rez-de-chaussée se situent la salle polyvalente, le CLSH et des espaces de travail tous largement éclairés par de multiples percements. Des parcours fluides et circulaires sont organisés autour d'un patio central. Faisant pendant aux gradins extérieurs, un escalier dessert le niveau supérieur qui accueille la salle de danse et des salles d'activités. Une terrasse privative est accessible aux</p>


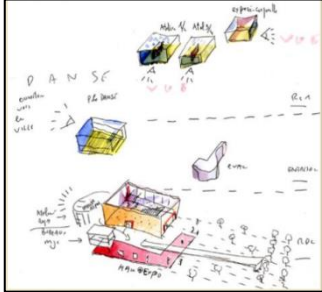
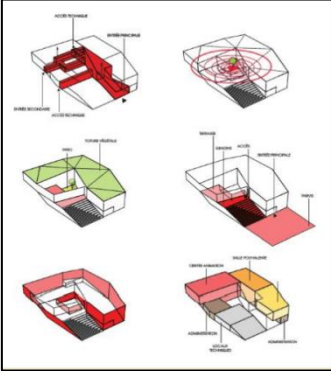

		<p>usagers des association</p> 
<p>Volumétrie</p>	<p>Les volumes soulevés libèrent l'espace urbain, laissent passer le regard, offrent des lieux abrités entre l'intérieur et l'extérieur un lieu culturel dynamique directement ouvert sur la ville, conservant la transparence, il invite les usagers à entrer. Ainsi, cette forme d'appel, architecture forte mais de dimension humaine et respectueuse de l'environnement urbain, contribue par sa flexibilité, son accessibilité, sa transparence à l'image citoyenne d'un lieu de culture</p> 	<p>Le bâtiment a été conçu sur la base de 02 principes : densité et générosité pour la ville. Un large parvis est ainsi créé au pied du bâtiment. Espace de convivialité et de rencontre, il s'étend sur le toit de l'équipement par de spacieux gradins, véritable agora dominant le quartier. Espace public accessible, à l'image d'un amphithéâtre, sa présence est à la fois discrète et expressive.</p> 
<p>Structure</p>	<p>Un bâtiment en verre coloré annonce les activités qui se déroulent à l'intérieur. Les façades sont des simples avions en béton</p> 	<p>Ce bâtiment en ossature béton se drape d'un bardage bois en mélèze traité autoclave destiné, au-delà de sa durabilité, à distiller une ambiance douce et chaleureuse dans un quartier réputé difficile.</p>

Tableau5. des exemples d'Analyse thématique **Source :** Auteur

4.1.2. Organigramme fonctionnel :

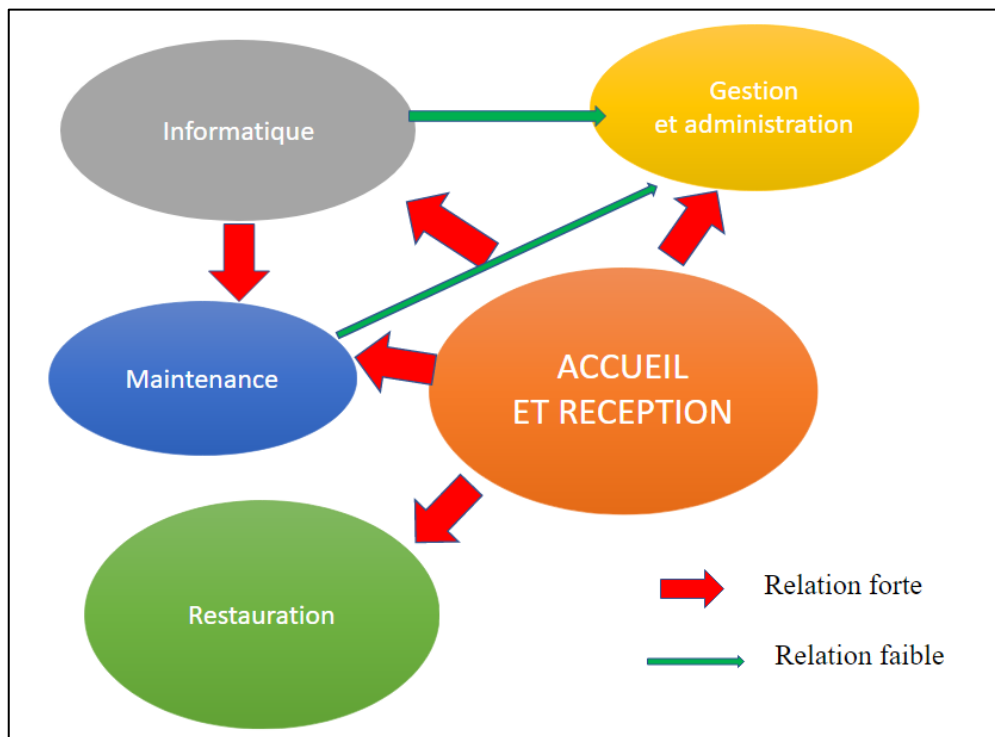


Figure 67. Organigramme fonctionnel

Source : Auteur

4.1.3. Programme de base :

A. Décomposition du programme de base en fonction :

a. Les fonctions principales :

- **Fonction accueil** : Recevoir les touristes et les visiteurs, les orientations et les informations, guides touristiques, associations.

- **Fonction d'exposition** : Permet de faire apparaître et de transmettre les savoirs faire les traditions, les coutumes et les richesses de la région.

b. Les fonctions secondaires :

- **Fonction d'administration** : permet la gestion, l'organisation et la direction de différentes structures qui constitue l'équipement.

- **Fonction restauration** : pour faire goûter au touristes l'art culinaire, local, restaurant et cafétéria.

- **Fonction maintenance** : pour entretien des appareils de réalité virtuelle

B. Élaboration du programme spécifique :

FONCTION	ESPACE	SOUS-ESPACE	SURFACE
ACCUEIL ET RECEPTION	Hall d'accueil	-Réception -Hall de dégagement -cabine individuelle -cabine en famille - Billetterie -Salle D'attente -Sanitaire : -Hommes -Femmes	565M ² 80M ² 80M ² 15M ² 30M ² 40M ²
Gestion et administration	-Accueil -Bureaux	-Bureau secrétaire -S. d'attente -B. Gérant -B. Comptable -Archive -S. Réunion	20M ² 37M ² 35M ² 35M ² 19M ² 45M ²
Informatique et conservation	-Stockage -Locaux techniques	-Rangement - Salle entretien des appareils -Salle d'informatique	77M ² 42M ²
Restauration	-Restaurant -cafeteria	-S.consommation -E. préparation -Sanitaire -S.consommation -Cuisine -Stockage -Chambre froide	150M ² 24M ² 292M ² 58M ² 17M ²
Culturelle	-Exposition	-Exposition	229M ²

Tableau6. Élaboration du programme spécifique. Source : Auteur.

4.1.4. Réponse architectural : genèse - plan

Notre intérêt concernant l'intervention sur le site de Mansourah qui aura pour le but de développement le manque de structures d'accueil, d'accompagnement et de compréhension se traduira dans ce chapitre par une réponse architecturale finale capable d'atteindre les objectifs visés, et de créer des fonctions qui aident le touriste à vivre une expérience qui le fait revenir encore et encore à le site.

- L'équipement est situé dans un site archéologique.
- L'équipement doit être intégré à son environnement immédiat.
- Accueillir les touristes.
- Offrir une nouvelle expérience à travers les casques de réalité virtuelle.
- Combler le manque de services dont souffre le site.

A. Genèse du projet :

Notre projet est situé en plein site archéologique et cela représente une grande contrainte de point de vue: fouilles archéologique et références stylistique.

Notre première réaction en arrivant sur le site détermine notre proposition dès le début c'est que ne nous devrions pas construire dans ce beaux paysage.

- On a proposé l'implantation de notre équipement dans la partie basse du site, exactement au lieu du zoo, car cet endroit a subi de nombreuses violations de maltraitance et manque d'intérêt pour les animaux, dans ces derniers moments l'endroit a été fermé, c'est pour ça que nous l'avons proposé en tenant compte de l'environnement dont lequel il sera construit.

Donc, l'idée principale, était de construire un équipement intégré dans son environnement et on a commencé à chercher comment valoriser et animer le site tout en gardant son paysage.



Figure68. Les principales zones du projet.

Source : Auteur

a. Topographies:

Le site se caractérise par une topographie relativement plate.

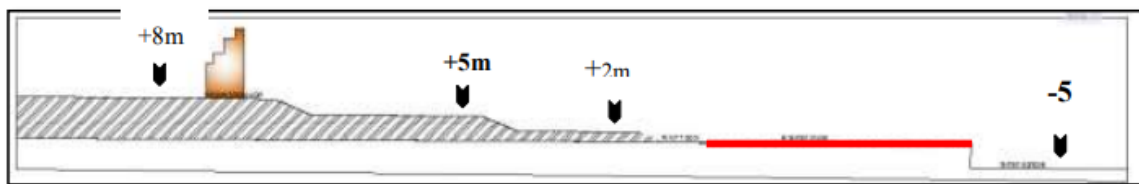


Figure69. Topographies de terrain.

Source: mémoire La mise en valeur des monuments historiques à travers ces abords Le cas des ruines de la mosquée de Mansourah.

b. Évolution de la forme :

- **phase 01** : axes majeurs de composition.

L'axe de perspective vers le minaret sera le point d'implantation.

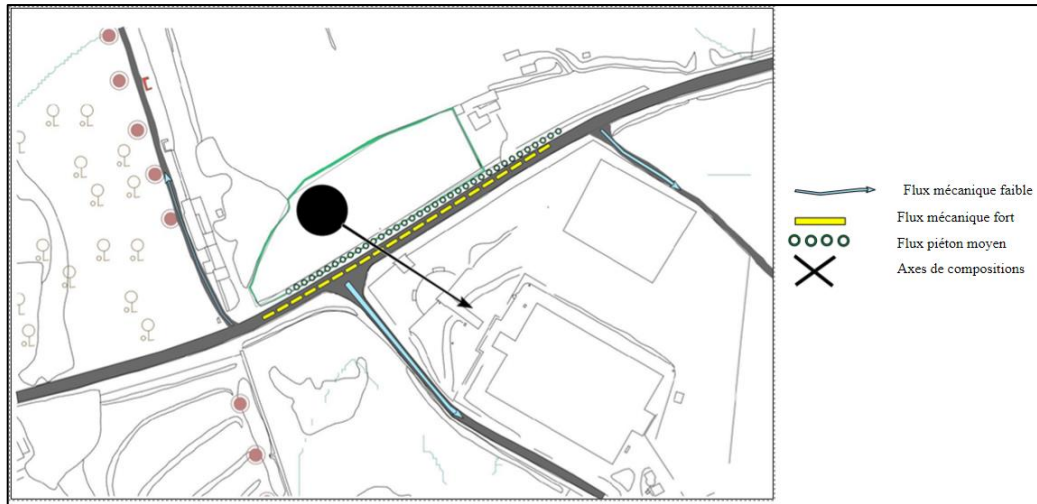


Figure70. Les principaux axes de composition du projet

Source : Auteur

- phase 02 : Un recule

On a établis un certain recule par rapport aux voies mécaniques en raison de sécurité.

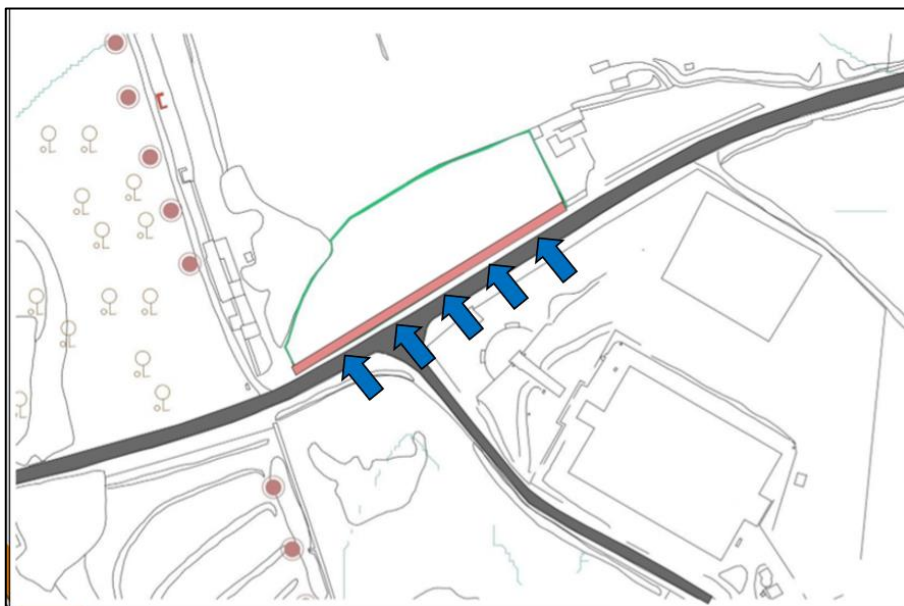


Figure71. Recule

Source: Auteur

- phase 03 : Hiérarchisation des espaces.

- **Le projet:** Percée visuelle vers le minaret sera le point d'implantation, pour qu'il soit visible, attractive, et pour la visibilité et créer une perspective par rapport à Mansourah et l'inverse.

- **Esplanade** :Créer un espace de détente pour les visiteurs.



Figure72. Hiérarchisation des espaces

Source : Auteur

- phase 04 :

On a décidé de suivre les lignes de la percée visuelle il nous donne un forme comme l'œil qui représente la percée visuelle et sera matérialisée par un volume dont l'accès principal est orienté vers le minaret.



Figure73. Le développement du volume. Source: Auteur.

- phase 05 :

Nous avons ajouté deux formes pour agrandir l'espace et pour donner une forme comme l'œil.



Figure74. Le développement du volume.

Source: Auteur.

- phase 06 :

On a séparé le projet en deux parties. Distribution des fonctions selon la percée visuelle : restauration et des gradins en étage, accueil RDC.

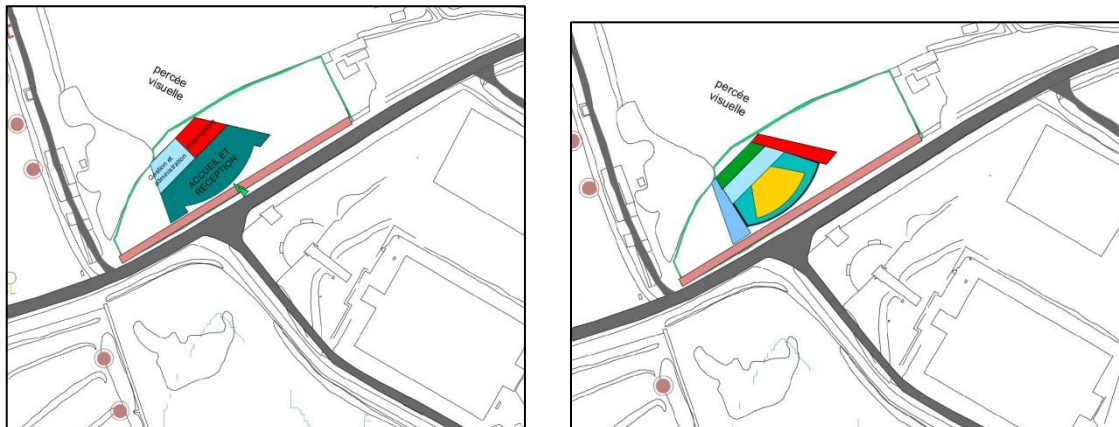
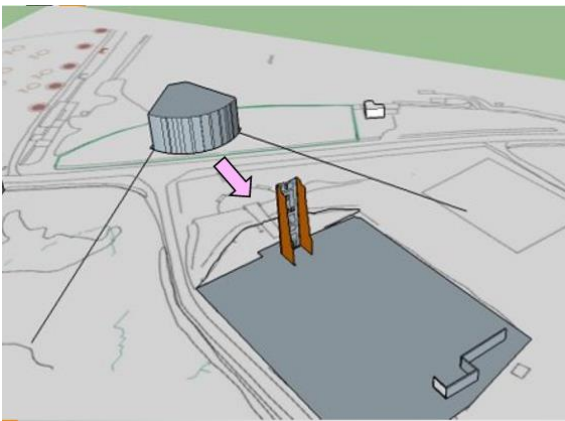


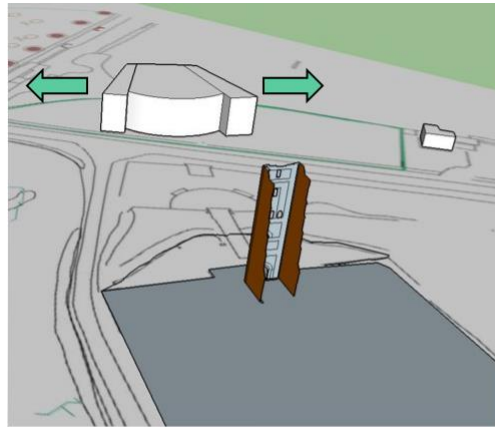
Figure75. Le développement du volume.

Source : Auteur.

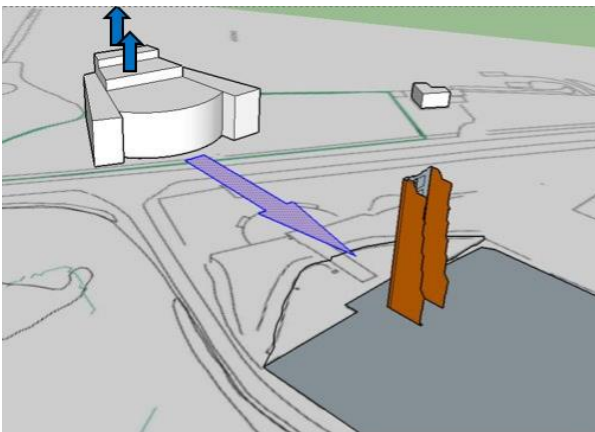
c. Évolution de la forme 3d :



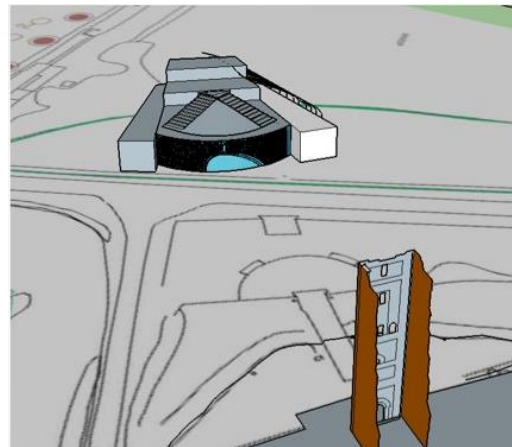
Volume déterminé par le suivi des axes de la percée visuelle.



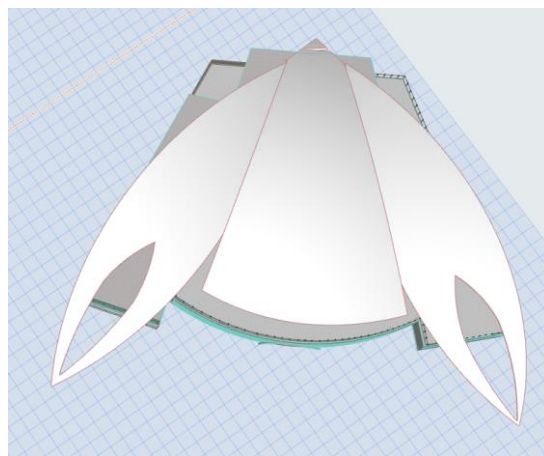
Addition dans les deux cotés pour donner plus d'espaces pour les fonctions.



Dégradation de volume pour la création d'une placette de cafeteria et restaurant.



Addition pour la création un amphithéâtre de détente et pour exploiter maximum de percée visuelle.



L'ajout d'une couverture en structure tendue pour protection des gradins et espace réservé aux consommations contre conditions climatiques.

4.1.5. Analyse stylistique:

A. Description De la façade :

Pour le traitement des façades de notre projet, motifs géométriques réguliers inspiré de l'art islamique permet d'enrichir l'expérience visuelle du visiteur et attire son attention sur le projet.



Figure76. Motifs géométriques

Source : [\(2\) Pinterest](#)



Figure77. Minaret de Mansourah

Source : Auteur

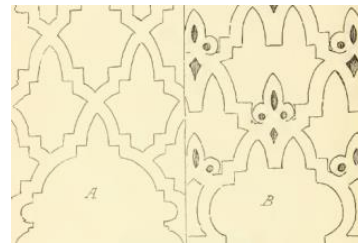


Figure78. Motifs géométriques

Source : Auteur

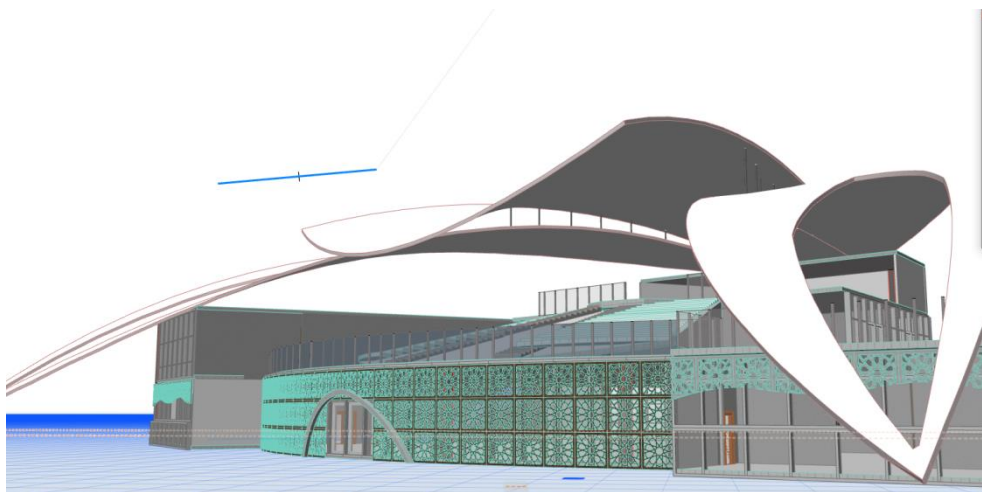


Figure79. Façade principale d'équipement

Source : Auteur

B. L'organisation spatiale :

a. Les accès :

Le projet est accessible par :

- Un seul accès principal.
- Un accès de service.
- Deux accès mécaniques.

b. L'organisation spatiale :

Notre projet s'étale sur une surface de 10200 m² sur une surface bâties de 11550m².

Il est divisé généralement en :

- Partie d'accueil
- Partie d'exposition
- Partie de maintenance
- Partie de restauration
- Partie de détente

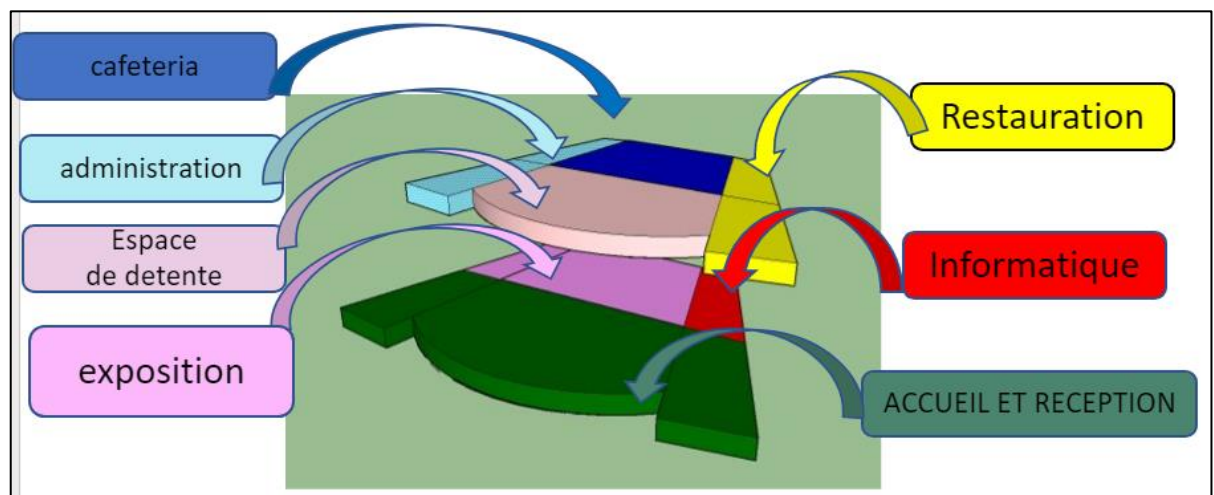


Figure 80. Distribution des fonctions dans le centre

Source: Auteur

d. Description des plans :

- **Plan de masse :**

On divise le terrain en 3 zones :

Un parking, partie intermédiaire et notre projet, lui-même divisé en deux parties :

Partie ou on trouve l'équipement et l'autre espace de détente et loisir.

Les accès piétons : Accès principale à côté sud au niveau de RN7.

L'accès mécanique : notre projet est accessible à partir du grand parking au niveau de voie mécanique RN7 et on d'autre parking pour les fonctionnaires.

- **R.D.C :**

Donc on accède au RDC on trouve le hall d'accueil avec deux cabines et en face on trouve hall d'exposition, salle d'entretien des appareils de réalité virtuelle et salle d'informatique.

- **1^{er} étage :**

Ce niveau est occupé par administration et restaurant hall central dont on trouve les escaliers pour monter aux gradins.

- **2^{ème} étage :**

Ce dernier niveau est occupé par cafétéria et gradins qui a un vue panoramique sur minaret de Mansourah.

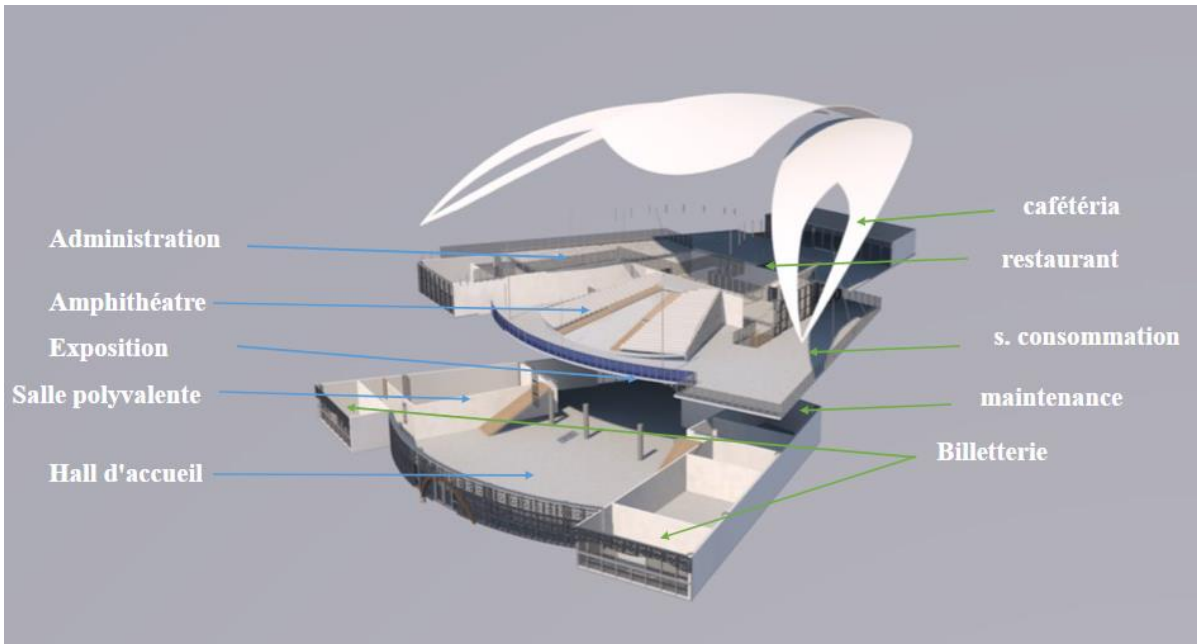


Figure 81. Distribution des fonctions en détail.

Source : Auteur.

Chapitre V :
Approche technique

5.1. Aspect technique :

Introduction :

La partie technique consiste à définir l'important facteur du projet qui est le système constructif, ainsi que la concordance entre les différents systèmes afin que les détails constructifs trouvent leur justification. Afin de répondre aux critères suivants :

- La stabilité de l'ouvrage
- Le confort
- La sécurité
- La sécurité.

5.1.1. Le choix du système structurel :

Pour la réalisation de notre projet nous avons déterminé des trames structurelles en fonction de légèreté. La raison principale de choisir la structure légère parce que, Notre projet est situé en plein site archéologique, et offrent de grandes possibilités géométriques au niveau architectural.

5.1.2. Système structurel :

A. Les fondations :

Pour ce qui est des fondations on ne peut pas statuer sur le choix, car il relève d'une étude précise sur la résistance du sol, du type d'ouvrage et d'un résultat des calculs des descentes des charges. Nous avons choisi les types de fondation superficielle avec des semelles isolées.

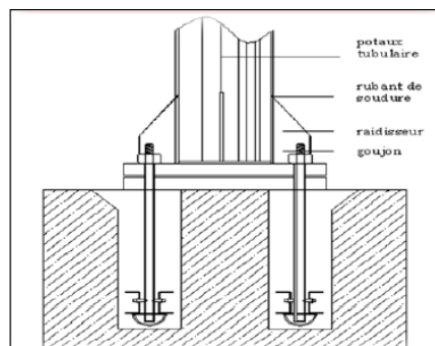


Figure 82. Détail de jonction poteau- semelle

Source : [http://www.techno science.net/
?onglet=news&news=8665](http://www.techno science.net/?onglet=news&news=8665).

B. Une ossature métallique (légère ; réversible) : c'est une structure dans laquelle les appuis, les poteaux, les poutres sont réalisés en acier. Ces éléments de construction "rigides" permettent de dégager de grands espaces utiles au sol. La portée des éléments d'ossature peut atteindre plusieurs dizaines de mètres. En outre le poids de ces éléments d'ossature, comparé

à ceux d'une même structure en béton armé (ou maçonnerie) est réduit et allégé considérablement les charges transmises au sol.⁴⁰

C. Types de poteaux : La Section en I (laminés) c'est la forme la plus courante et la plus économique. Elle convient particulièrement bien au raccordement de poutres dans les deux directions.⁴¹

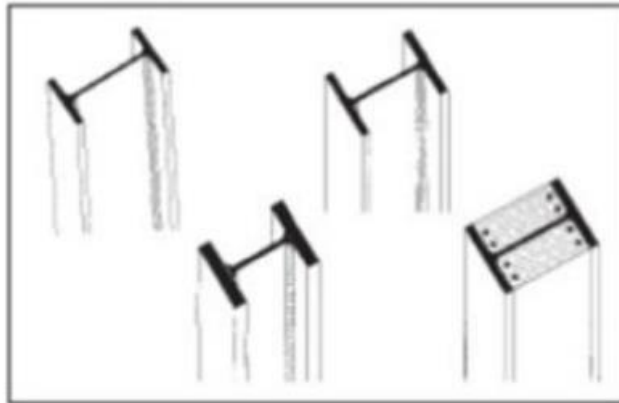


Figure 83. Section en I

Source: site internet <https://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-ntallique>.

D. Les pieds de poteaux Articulé:

Principaux éléments composants les encrages:

a. La platine d'extrémité :

C'est un plat en acier rectangulaire soudé à la base des poteaux par un cordon de soudure appliqué sur le pourtour de la section du profilé constituant les poteaux.

Elle est percée sur la ligne médiane pour recevoir les deux extrémités des tiges d'encrage dans la fondation – les murs de soutènement dans notre cas - Son épaisseur ne peut excéder de beaucoup l'épaisseur des lames des poteaux.

b. Emplacement des tiges d'ancrage :

Les tiges D'ancrage Des Barres d'acier HR destiner a opposé à la traction, Elles peuvent être droites ou courbes à l'extrémité. La tige a tête de marteau Contre.

Courbé assure l'accrochage a une barre horizontale appelée clé d'ancrage encastrée dans le béton de fondation.

⁴⁰ -Site internet <https://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-ntallique>.

⁴¹ - Ibid.

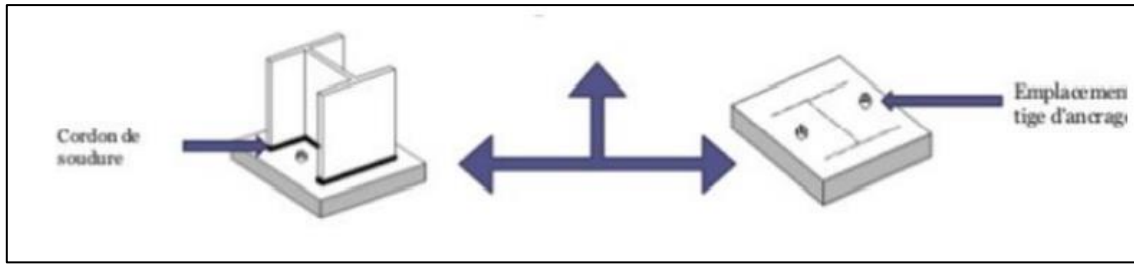


Figure 84. Les pieds de poteaux Articulé.

Source : site internet <https://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-mtallique>.

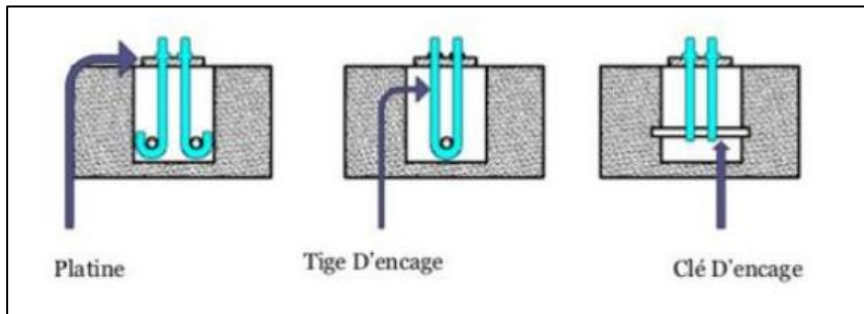


Figure 85. Les Tiges D'ancrage
Source : Ibid.

E. Le plancher collaborant :

Le plancher collaborant combine des bacs acier avec une dalle béton. Le système tire avantage des propriétés techniques des deux matériaux qui, ensemble, contribuent à la résistance mécanique de la surface porteuse. D'où l'adjectif « collaborant ». Adapté à tous les niveaux d'un bâtiment, le plancher collaborant est une alternative plus légère et rapide à mettre en œuvre.⁴²

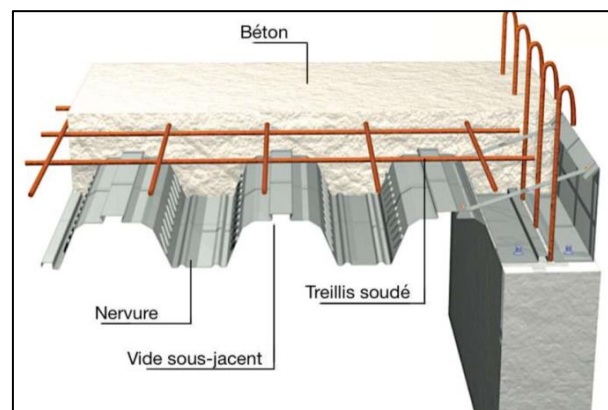


Figure 86. Le plancher collaborant.

Source : site internet <https://www.futura-sciences.com>.

⁴² - site internet <https://www.futura-sciences.com>.

F. Structure tendue :

Structure constituée par un ensemble de câbles tendus associe généralement à une couverture souple ; structure Métallo-Textile. La forme, tendue à l'intervention de poteaux intérieurs ou extérieurs comprimés et d'ancrage soumis à traction est toujours à double courbure inversée. La toile est tendue par points et en ligne le long des bords à l'aide de câbles et de mâts.⁴³



Figure 87. Structure tendue

Source : Structure tendue câble-membrane - PALAIOPOLI EXCAVATION - Arka - pour couverture / avec membrane en pvc (archiexpo.fr).

G. La circulation verticale :

- Les escaliers :

Des escaliers en béton armé entre les niveaux afin d'assurer la circulation verticale.

H. Les Murs rideaux :

Les vitres sont fixées à l'ossature par une patte de fixation, les joints sont en élastomère recouvert par des couvre-joints faits en acier inoxydable. Le confort intérieur est assuré par le double vitrage.

I. les cloisons intérieures :

Des cloisons à double peau en placo-plâtre de 1 cm d'épaisseur chacune avec un isolant intermédiaire (laine de roche ou polystyrène) de 5cm, elles sont fixées sur des rails (profilés en U) ancrés au sol.

J. Ventilation :

⁴³ - site internet <https://fr.slideshare.net/midadkalimatmouna/structure-tendue>.

Afin de contribuer au confort et à la qualité de l'air, on utilise un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) à double flux pour évacuer les polluants (odeurs, humidité, produit de combustion des appareils des laboratoires, microbes, etc.). Par ce système on préserve le bâti en évitant les désordres dus à une aération insuffisante. L'air frais est introduit par soufflage dans les pièces au moyen de gaines et d'un ventilateur. Les calories de l'air extrait sont récupérées par l'intermédiaire d'échangeurs statiques.⁴⁴

K. Gaines techniques :

On a mis en place des gaines techniques encastrées entre les planchers et les faux plafonds, qui assurent la ventilation du projet, ainsi l'aération des sanitaires. Elles assurent également le passage des différentes conduites.

L. Protection contre incendie :

La sécurité des personnes et des biens contre l'incendie doit être prise en compte dès la conception des bâtiments, les éléments de construction devant être aptes à résister à l'action du feu. Des moyens de prévention sont mis en œuvre pour éviter la naissance d'un incendie, son développement et sa propagation. Les différentes parties d'un bâtiment doivent permettre l'évacuation des personnes et la sauvegarde des vestiges dans de bonnes conditions, et les secours doivent pouvoir y intervenir efficacement. Les bâtiments recevant du public sont classés en 4 catégories par la protection civile nationale.⁴⁵ Notre équipement rentre dans la 4ème catégorie : ≤ 300 personnes.



Figure 88. Extincteur

Source : <https://www.securiteincendie.fr/extincteurs>.



Figure 89. Sprinkler

Source : <http://pre.fmglobal-touchpoints.fr>.

⁴⁴ - Boute veille, Ursula. La construction comment ça marche? LE MONITEUR, 2012

⁴⁵ - JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°76

<http://www.protectioncivile.dz/?controller=article&action=contenu&ida=32&idr=2>



Figure 90. Éclairage de sécurité.

Source : <https://www.division-incendie-service.fr/>

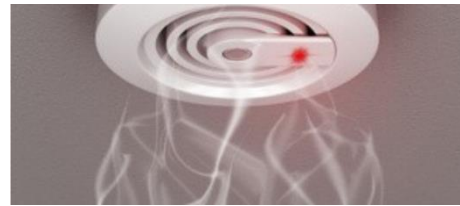


Figure 91. Détecteur de fumé

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

M. Les Caméras de surveillance :

Le projet possède un système de télévision à circuit fermé. Le système comporte des caméras en couleurs et des moniteurs qui sont placés au centre de sécurité.



Figure 92. Caméra de surveillance.

Source : http://www.youtube.com/watch?v=rvNK4_OXljA.

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons élaboré la réponse architecturale de la problématique posée dans la première phase.

Après avoir fait une analyse thématique relative à chacune de nos interventions, nous avons expliqué en détail les éléments qui compose la mosquée de Mansourah et à la fin, nous sommes sortis avec la photo finale de la mosquée, et la genèse de notre bâtiment, Ensuite, nous avons fixé notre programme spécifique, expliqué les différents descriptifs du parti architectural et nous avons terminé avec un descriptif des plans. Cette démarche nous a aidés à mieux expliquer notre réflexion et d'atteindre notre objectif d'intervention, et nous avons entamé la dernière étape de notre travail de recherche où nous avons étudié le côté technique de bâtiment afin de mieux cerner les différents systèmes constructifs.

Conclusion générale

Aujourd'hui, on voit plus clairement que jamais que patrimoine et tourisme ont des intérêts communs : le premier est vu par le renouveau et l'entretien par les fonds touristiques, le second par la valorisation du patrimoine et l'ouverture de nouveaux horizons.

Ainsi, au sens originel, le patrimoine fait référence au patrimoine transmis de génération en génération. A travers la participation au secteur du tourisme, il a subi une redéfinition et une redéfinition afin que d'autres puissent le connaître, le protéger, et surtout, transmettre cette identité culturelle. Aux générations futures. Malheureusement en Algérie, ce patrimoine est menacé par et le manque de prise en charge et est confronté par conséquent à la vétusté et à la dégradation. En effet pendant notre analyse nous avons remarqué un manque considérable de moyens aidant les touristes à s'orienter et se repérer pendant leurs visites.

Ajoutons à cela un manque d'infrastructures de loisirs et d'espaces de détente auprès des vestiges qui pourraient accroître l'attractivité de lieu.

Au cours de ces travaux, notre tâche principale était d'améliorer le site archéologique de Mansourah par notre intervention sur La mosquée est telle que nous trouvons un moyen de faire revivre la mosquée Mansoura tout en conservant l'apparence que nous lui connaissons.

C'est pourquoi nous avons abordé l'utilisation de la technologie en utilisant des dispositifs de réalité virtuelle qui nous permettent de relier le présent au passé et de connaître la mosquée et les détails tels qu'ils étaient dans le passé. Ainsi, il offre au touriste une expérience unique et nous avons donc atteint l'objectif.

La seconde intervention viendra combler le manque d'infrastructures d'accueil et de loisirs, par la conception d'un centre de culture et loisir permettant à toutes les tranches de la société d'apprécier le lieu. À travers les casques de réalité virtuelle.

Enfin, nous espérons que notre intervention sera le début d'un projet qui pourra apporter des réponses aux problèmes internes de Mansourah et permettre de réaliser sa richesse et son potentiel. Et l'hypothèse de départ à été confirmé.

Bibliographie

Ouvrages

- CHOAY Françoise, l'Allégorie du patrimoine, édition Seuil, 1992.
- KRAUEL Jacobo, Nouvelle architecture des musées. Edition 2013, Barcelone Espagne
- KOUMAS Ahmed, NAFA Chéhrazad, L'Algérie et son patrimoine, édition du patrimoine, Paris, 2003.
- MARÇAIS George, Les monuments arabes de Tlemcen, édition Albert FONTEMOING, Paris, 1903.
- MARÇAIS George ; Tlemcen ; les villes d'art célèbres ; éditions H.LAURENS ; Paris, 1950 nouvelle parution les éditions du Tell ; 2003
- OULEBSIR Nabila ; les usages du patrimoine : monuments, musées et politique coloniale en Algérie (1830-1930) ; Edition de la maison des sciences de l'homme, Paris 2004.
- VIOLLET-LE-DUC Eugène Emmanuel ; Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle - Tome 8 ; PARIS A.MORAL ; ÉDITEUR ; 1854-1877.

Sites d'internet

- <http://www.arquitecturablanca.com/>
- <https://www.archilovers.com/>
- www.archdaily.com/
- <https://www.planehttps://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-ntallique>
- [Kossay Zaoui \(tlemcenetandalouspromis.blogspot.com\)](http://Kossay.Zaoui(tlemcenetandalouspromis.blogspot.com))

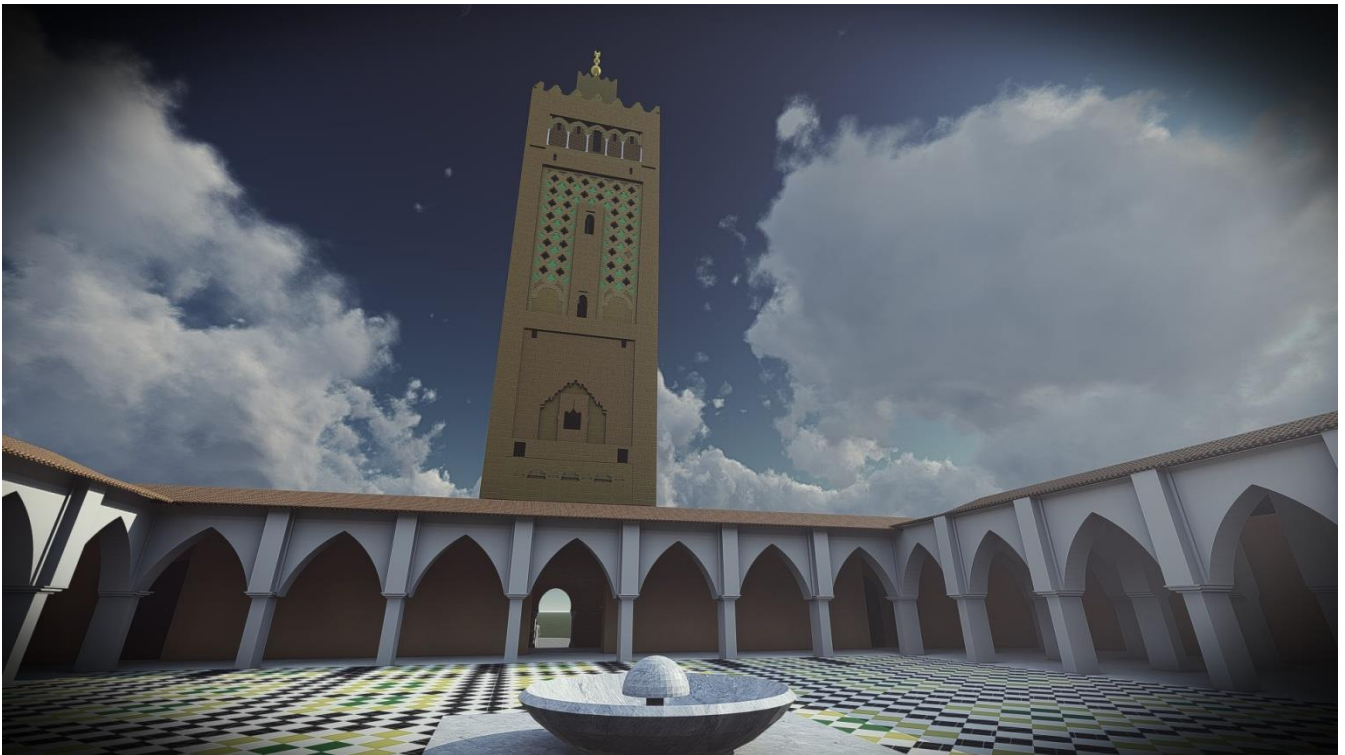
Thèses et mémoires

- Amara Meriem, Hammad fouzia, La mise en valeur du site historique de Mansourah 2004-2005, Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master 2
- Analyse et lecture urbaine Sites : Tlemcen, Honaine, Nedroma, Université d'Abou Bekr Balkaid Tlemcen, document réalisé par les étudiants de la 4 ème année architecture promotion 2004 / 2005.
- Carole JUET, Entre souterrain et émergent, l'architecture enterrée, Mémoire Master 2.
- HAMDAN Amina Mise En Valeur des Monuments Historiques Et Vestiges Enfouis De La Ville De Tlemcen Projet : Laboratoire De Recherche Et De Sauvegarde Du Patrimoine UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEN 2014-2015, Mémoire pour l'obtention du diplôme Master 2.
- Benkalfat Zineb, Houari Meriem Abir, La mise en valeur du site archéologique de Mansourah par le renforcement des vocations du lieu. 2018 – 2019, Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master 2.

Annexes

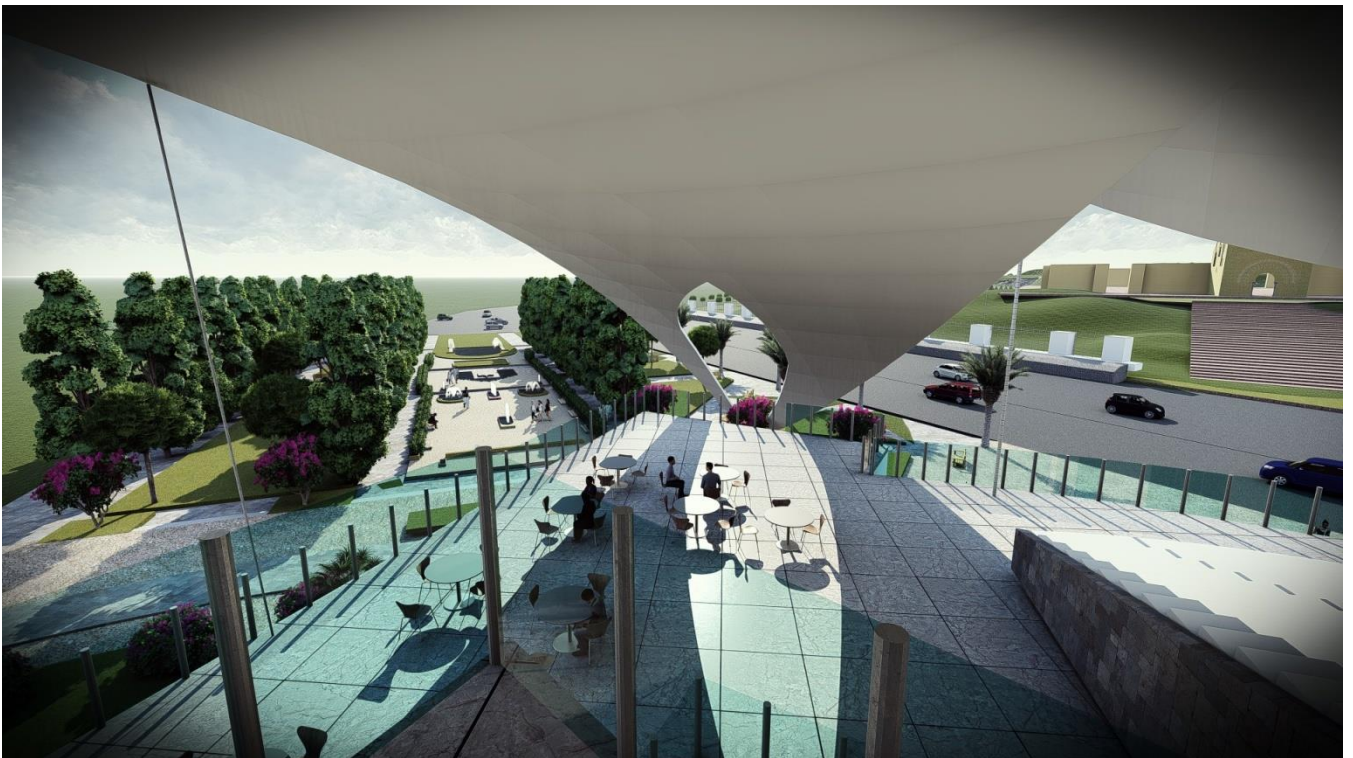
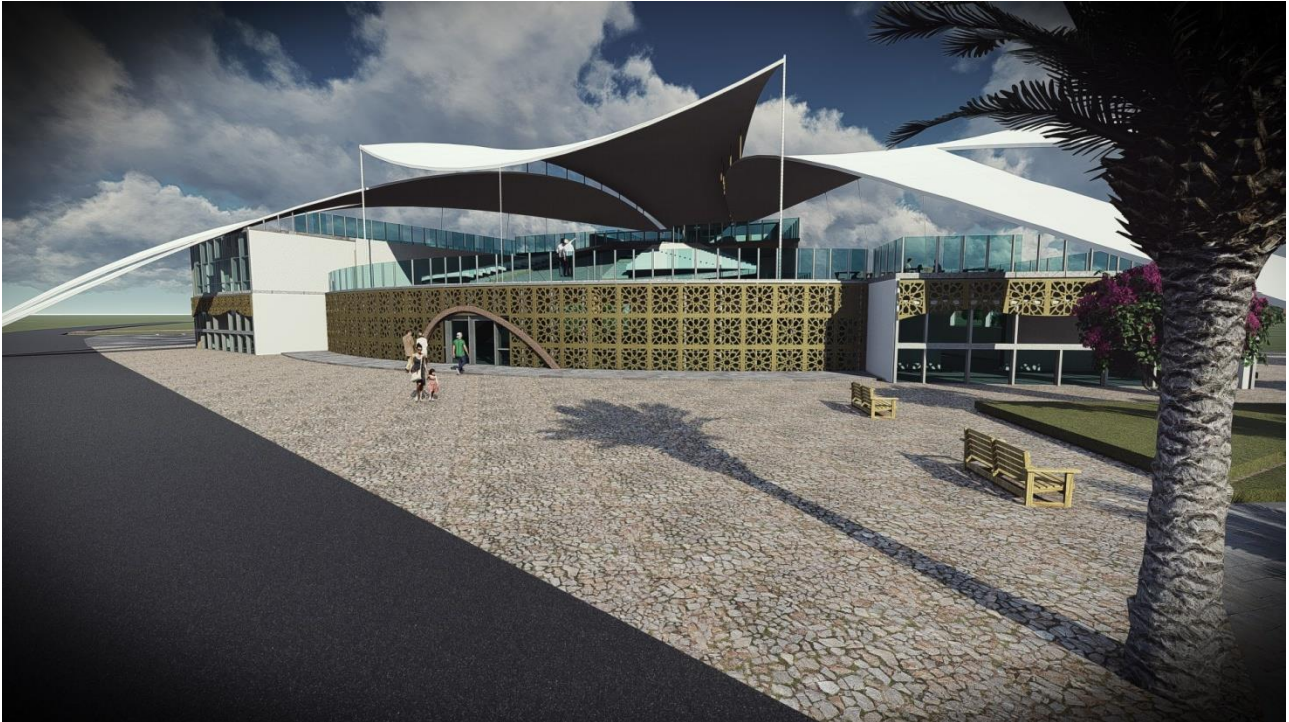
Mosquée de Mansourah

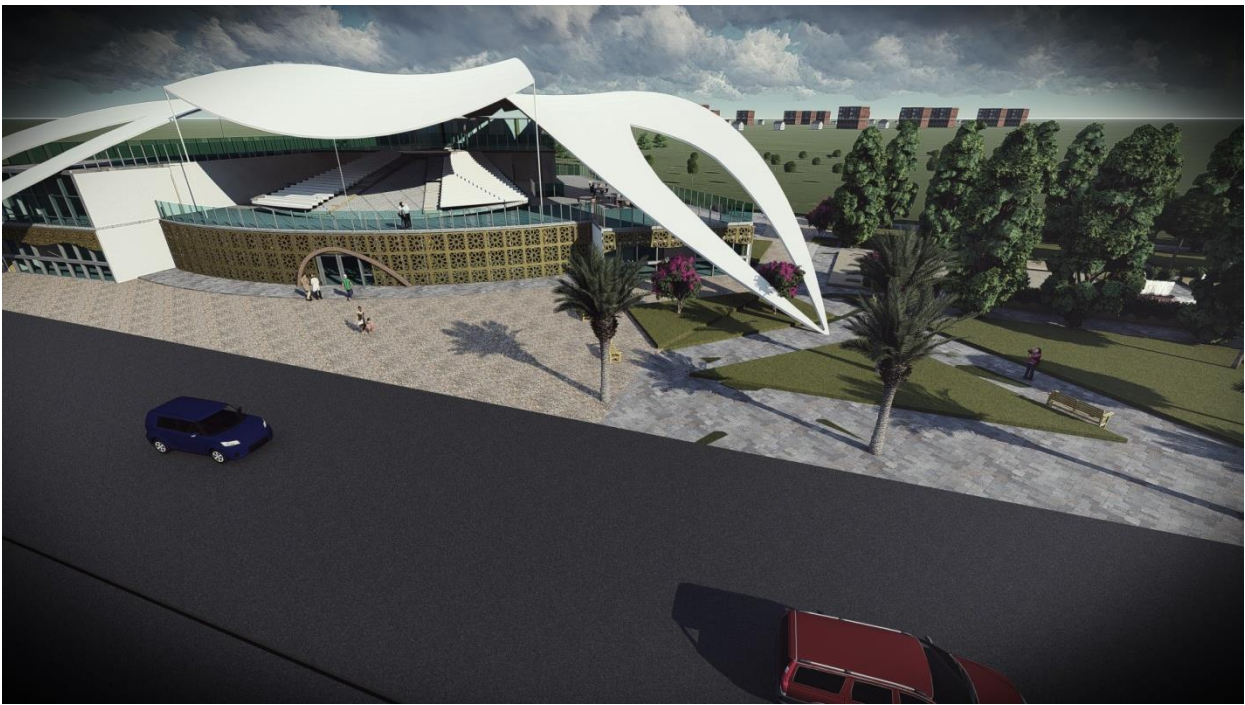
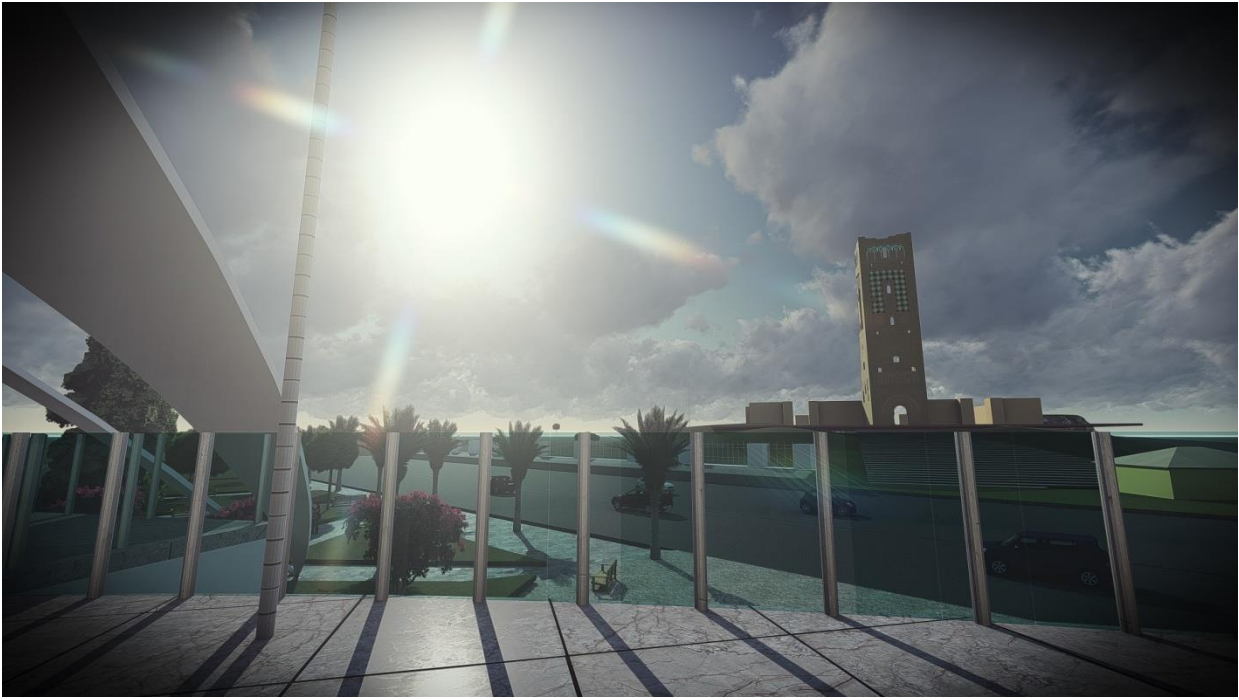


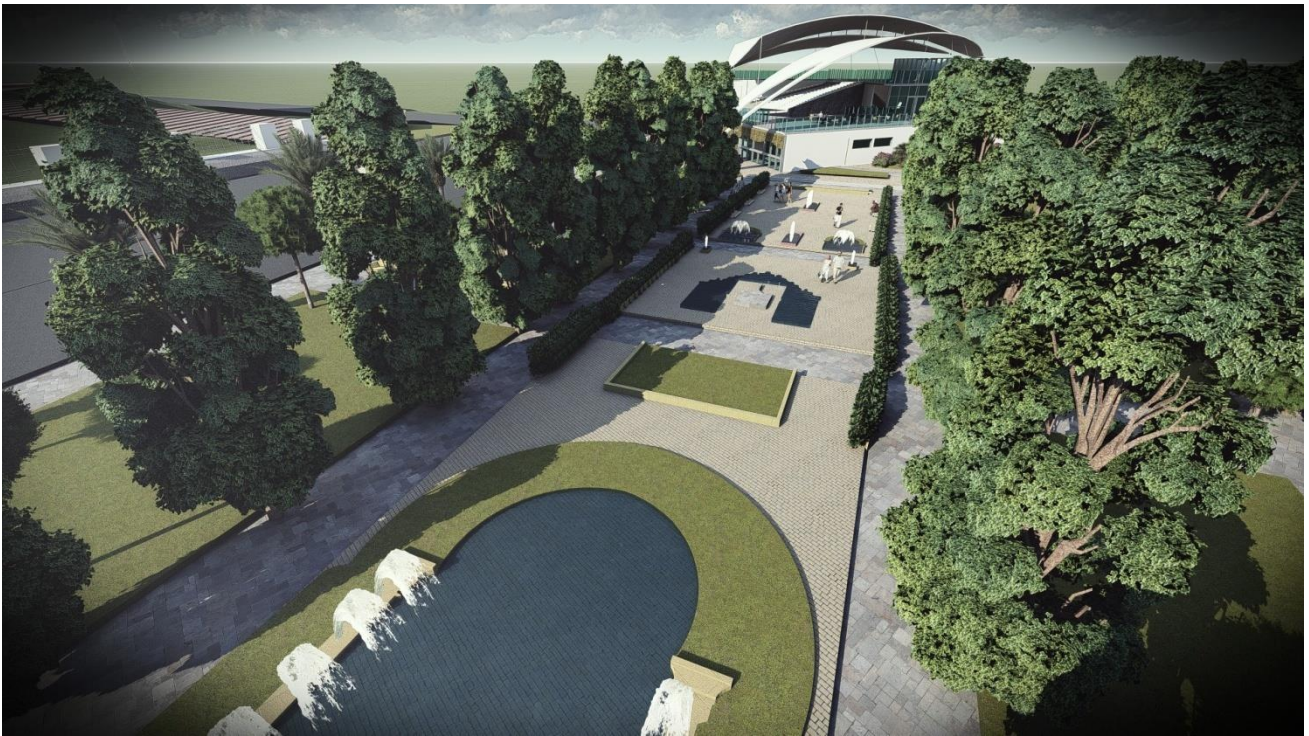
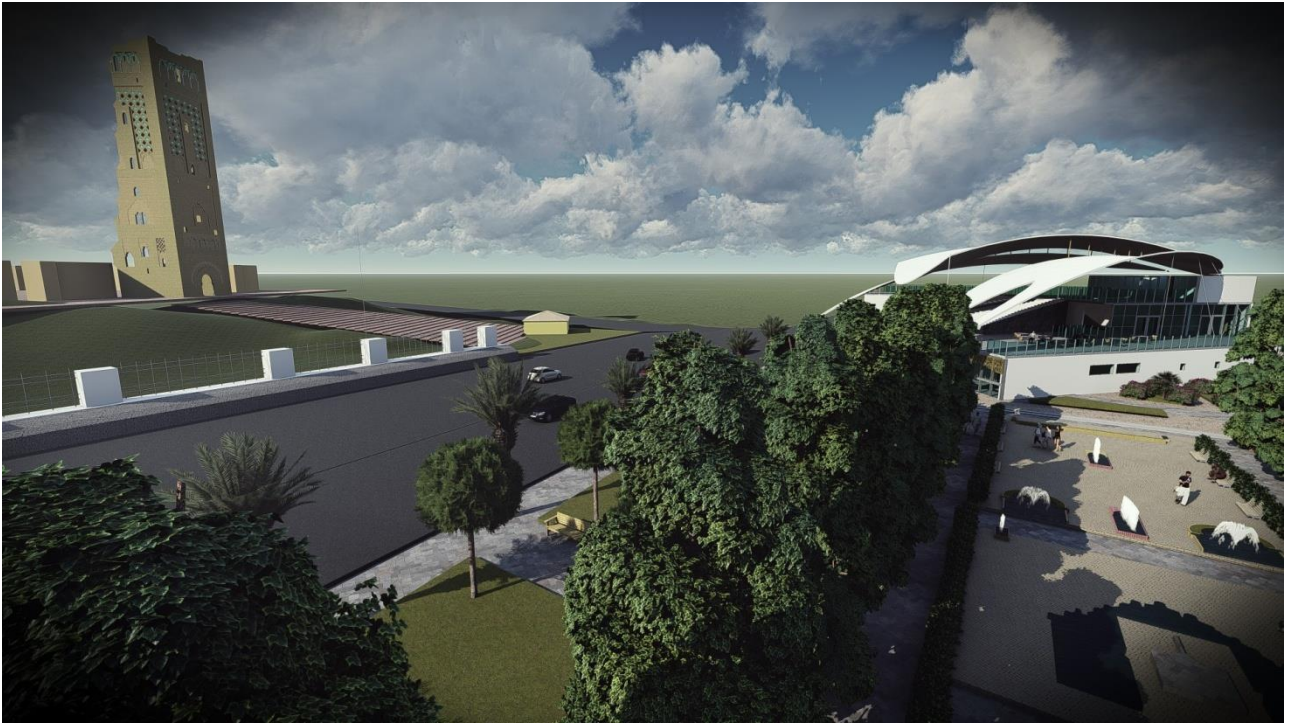




centre d'accueil et d'accompagnement



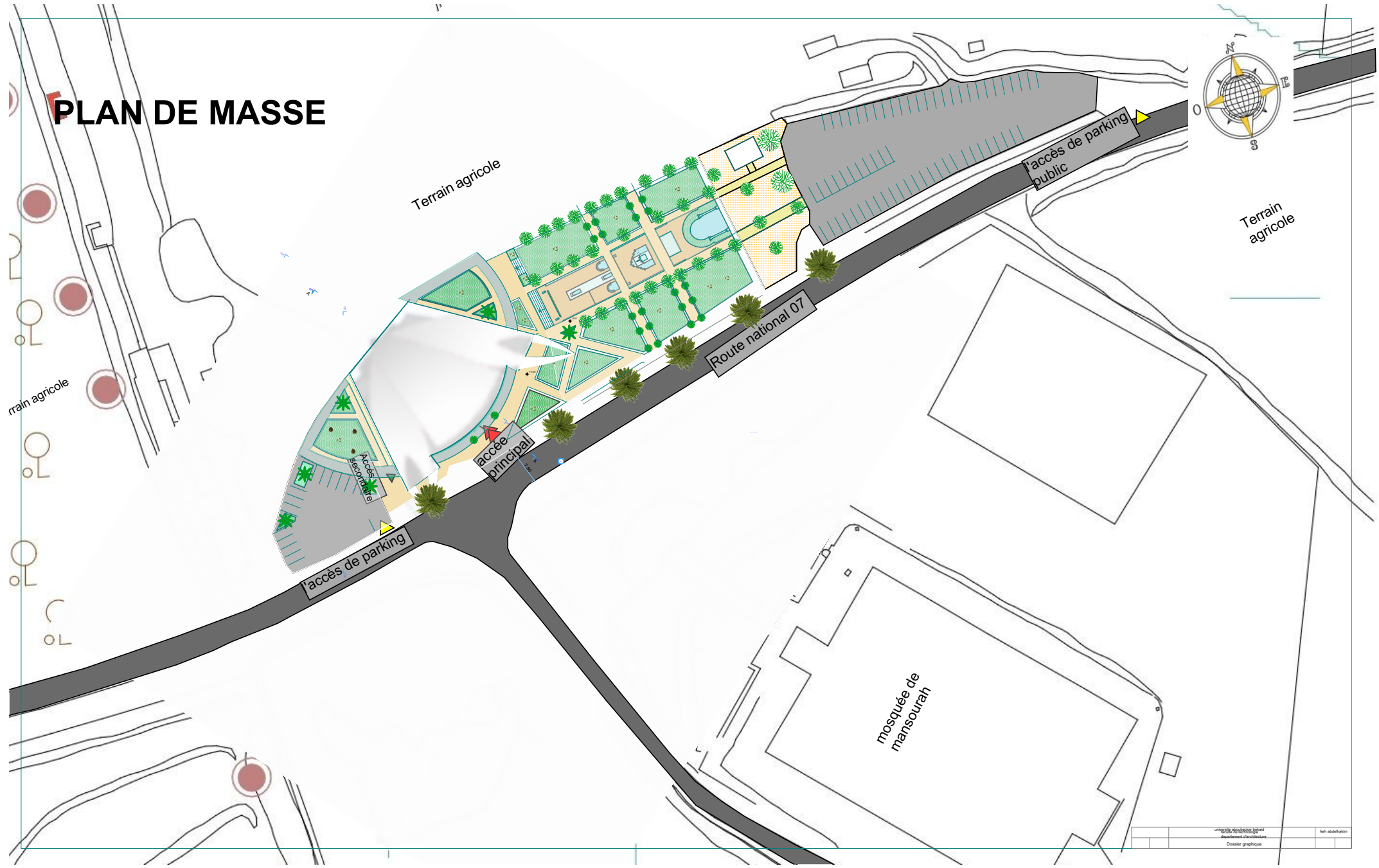


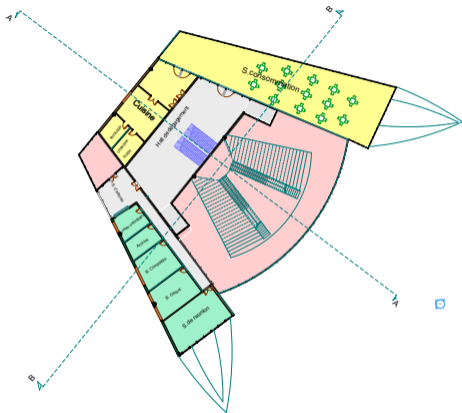




PLAN DE SITUATION

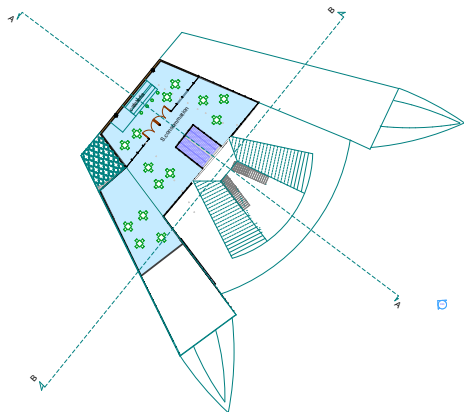
PLAN DE MASSE





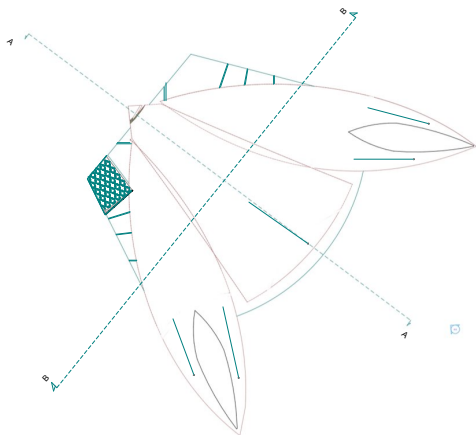
- Restauration**
- Détente**
- Administration**

PLAN 1^{er} ETAGE 1/200

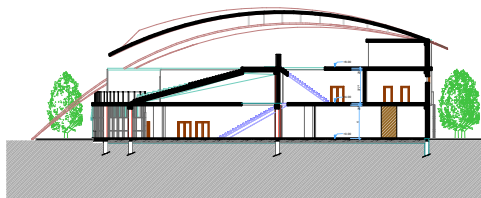


■ Cafétéria

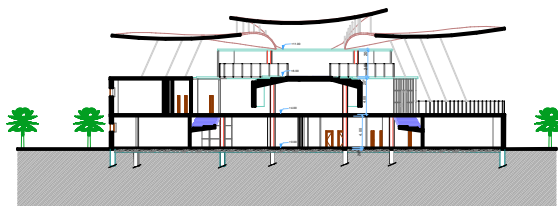
PLAN 2^{eme} ETAGE 1/200



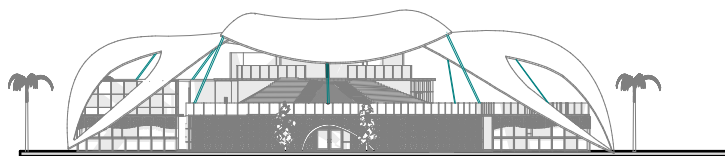
■ PLAN DE TOITURE 1/200



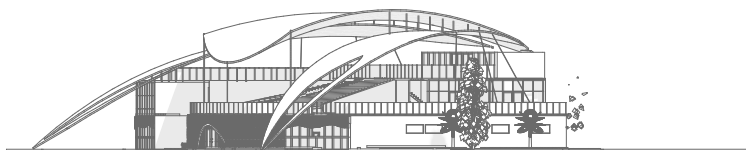
coupe AA 1/200



coupe BB 1/200

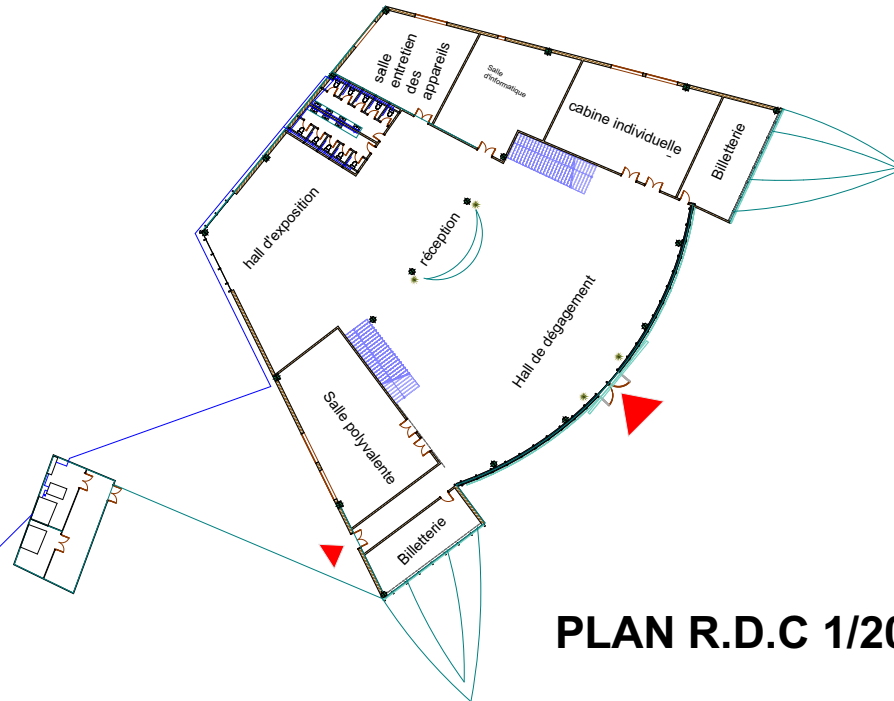


FAÇADE PRINCIPAL



FAÇADE DROIT

AEP



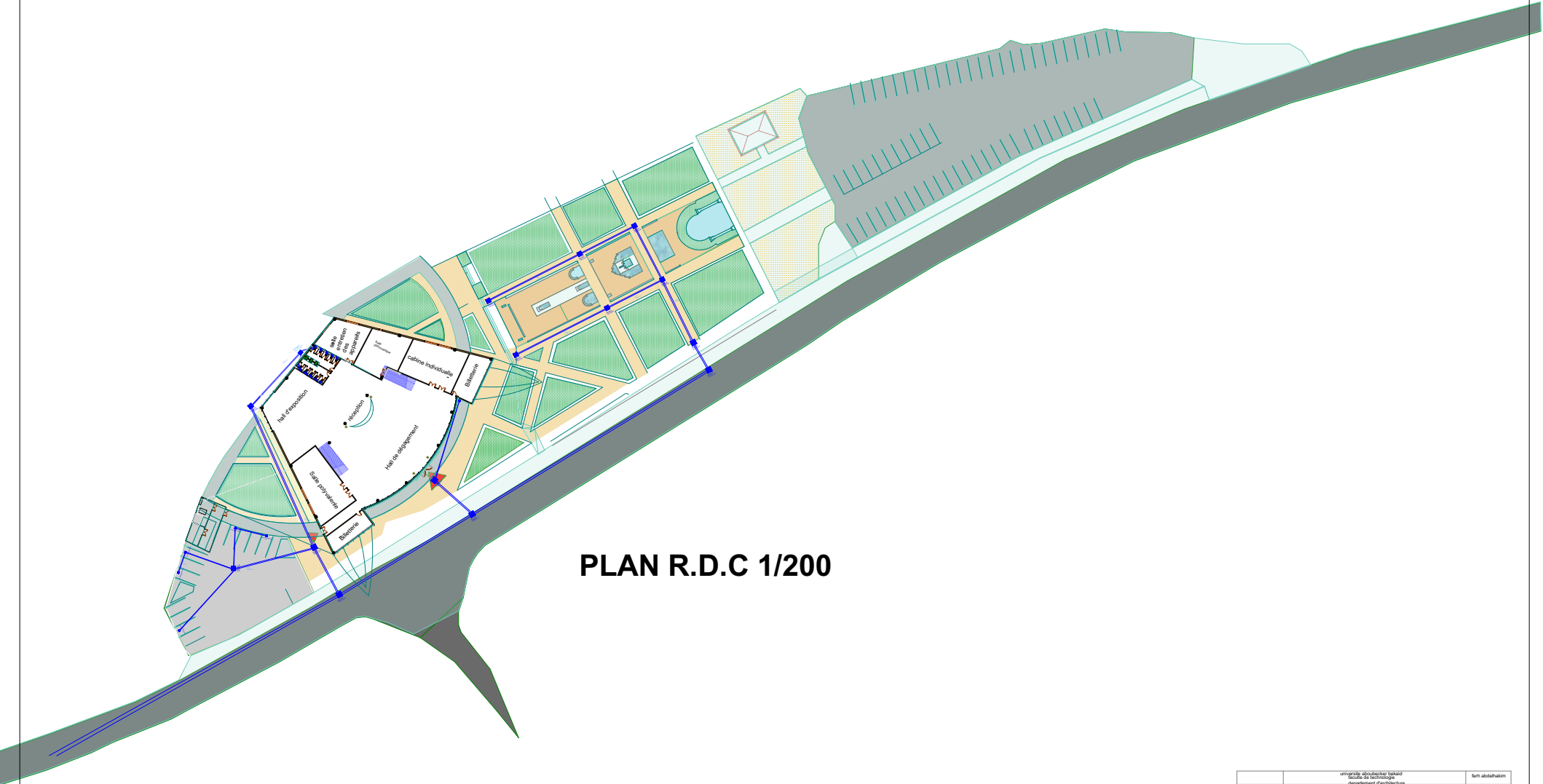
legende

	compteur
	colonne montante
	tubo multicouche 40mm
	vanne d'arrêt
	tubo polyéthylène 10mm

PLAN R.D.C 1/200

	université aboubecker bekaid faculté de technologie département d'architecture	ferh abdelhakim
	Dossier graphique	

Assainissement



PLAN R.D.C 1/200

université aboubeker belkaid		fakulté de technologie		fakulté de technologie	
assainissement		assainissement		assainissement	
Dossier graphique		Dossier graphique		Dossier graphique	

