

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou
Faculté de génie de la construction
Département d'architecture



MÉMOIRE DE MASTER 2 EN ARCHITECTURE

OPTION : Architecture ville et patrimoine

THÈME

Pour la revalorisation des sites archéologiques de Tipasa

Projet : Centre de recherche pour l'archéologie du numérique

Dirigé par :

Melle Nessark Naouel

Présenté par :

Mr ABDELLI Hakim

Mr SEBKI Mohamed Nadir

...../...../2016

Remerciements

Remerciements

Je remercie dieu le tout puissant de m'avoir donné la force et la volonté pour l'élaboration de ce modeste travail.

Je remercie mes chers parents, pour leurs sacrifices, de m'avoir donné le courage et la force, durant tout mon cursus universitaire, mais aussi je ne peux oublier de remercier mes deux frères et ma petite sœur unique pour leur aide et écoute.

Je remercie mon enseignante Melle Nessark Nawel pour les efforts, sa compréhension et ses orientations tout au long de cette année.

Je remercie mon camarade de travail Sebki Mohamed Nadir, avec qui j'ai travaillé durant toute cette année.

Je remercie également mon amie « Sihem » Pour son aide précieuse

Je dédie également mon travail à tous mes amis proche et loin.

Abdelli Hakim

Remerciements

Je voudrai tout d'abord remercier ma maman, d'avoir su créer l'environnement permettant à ma créativité de s'exprimer à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit, et d'avoir prêté à mes idées une oreille sympathique. Je voudrai également remercier mon père, mes sœurs pour leur soutien et leur dévouement sans réserve.

Je n'oublierai jamais les enseignants dont la personnalité, les méthodes et l'amitié m'ont le plus marqué de Mr Medjber Mohamed, avec qui j'ai mené mes premières sorties d'études, à Mme Cherifi Roqya et Mme Guiri Fatiha qui m'ont énormément aidé durant mon cursus universitaire, ainsi que mon enseignante Melle Nessark Nawel pour les efforts, sa compréhension et ses orientations tout au long de cette année. Je remercie également mon camarade de travail, Mr Abdelli Hakim avec qui j'ai travaillé durant toute cette année.

Je tiens aussi à remercier les membres du Jury qui ont accepté de juger ce modeste travail.

Et « last but not least » je voue une gratitude particulière à mes amis d'outre Atlantique mon meilleur ami Sylvain Biron, paysagiste au Québec, pour son aide précieuse, mon ami Karim Hulin, coach en préparation mentale, et mon amie Rosanne pour leur aide et amitié.

Mohamed-Nadir

Liste des Abréviations

3D : Trois dimensions

CNRS : Centre numérique et de recherche scientifique

E.U : Euro monétaire

ENS : Ecole normale supérieure

HQE : Haute qualité environnementale

ICOMOS: International Council on Monuments and Sites

ICONEM : Petite, moyenne entreprise d'une dizaine de personnes, qui a pour métier de modéliser des sites archéologiques menacés

INRIA : institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

PDAU : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme

POS : Plan d'occupation au sol

PSMV : Plan de sauvegarde et de mise en valeur

PSMVSA plan de sauvegarde et de mise en valeur des sites archéologique

RN : Route nationale

SHS : Sciences humaines et Sociales

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la Culture

Cintoo 3D : *Petite*, moyenne entreprise de modélisation 3d

Pour la revalorisation des sites archéologiques de Tipasa

Résumé

L'Algérie dispose d'un patrimoine archéologique important ce qui lui permet de contribuer de par ce dernier à l'édification d'une culture à posture mondiale. Il est navrant de constater que le patrimoine Algérien subit diverses dégradations. Il est cependant impératif de réaliser que les biens archéologiques risquent de disparaître à jamais, compte tenu de leur caractère non renouvelable si aucune mise en protection n'est mise en place.

Situation qui a suscité notre questionnement à connaître les véritables raisons et facteurs qui génèrent ces dégradations, et quels sont les meilleurs moyens d'intervenir sur le site archéologique de Tipasa dans le but de le protéger, d'élaborer un plan de mise en valeur efficace dans une optique de requalification urbaine.

Allant dans ce but, notre recherche fait émerger les différentes actions d'interventions et de mise en valeur par le biais de l'architecture nous avons proposé de ce fait la conception d'un centre d'archéologie du numérique, tenant compte de l'importance des technologies de l'information actuelles qui peuvent être un atout majeur dans la vulgarisation du patrimoine.

Mots clefs

Patrimoine archéologique, Tipasa, mise en valeur, archéologie du numérique.

CHAPITRE INTRODUCTIF

INTRODUCTION GENERALE.....	I
I- Problématique générale	II
II- Problématique spécifique	II
IV- Hypothèses.....	III
IV- Objectifs.....	III
V- Méthodologie du travail	IV
VI- Structuration du mémoire	IV

PREMIER CHAPITRE

LES SITES ARCHEOLOGIQUES, DOMAINE DEFINITION ET THEORIES

Introduction	5
1. Les sites archéologiques, domaine définition et théories	5
1.1. La notion du patrimoine	5
1.2. Le patrimoine archéologique.....	5
1.3. Le site archéologique.....	6
1.3.1. Les sites archéologiques situés en milieu urbain.....	6
1.4. Les menaces et problème des sites archéologiques.....	6
1.4.1. Les risques naturels	6
1.4.2. Les guerres et les conflits armés.....	6
1.4.3. Le vandalisme	6
1.4.4. Le pillage et le trafic illicite des pièces archéologiques	7
1.4.5. Le tourisme de masse	7
1.4.6. Dégradation de l'environnement.....	7
1.4.7. L'urbanisation	7
1.5. Le patrimoine archéologique en Algérie	7
1.5.1. Les sites archéologiques Algérie.....	7

1.5.2 La législation Algérienne en matière de protection des sites archéologiques	8
1.5.2.1. La période de 1830-1940.....	8
1.5.2.2 La période entre 1942-1962 ; la loi de Carcopino	8
1.5.2.3. La période post indépendance	8
1.6. Plan de sauvegarde et de mise en valeur PSMV	8
1.7. Le plan de sauvegarde et de mise en valeur des sites archéologiques	9
2. Analyse des exemples de référence.....	
2.1. Stabilisation et mise en valeur des vestiges archéologiques des fortifications de Montréal, le parc du Champ-de-Mars	9
2.1.1. Localisation du parc champs de Mars	10
2.1.2. Le plan d'action.....	10
2.1.2.1. Objectifs spécifiques des travaux	11
2.1.2.2. Actions architecturales	12
2.1.2.2.1. Couronnement	12
2.1.2.2.2. Rénovation des Murs.....	12
2.1.2.2.3. Empattement.....	12
2.1.2.3. Actions paysagères	12
2.1.2.3.1. Le design du couronnement	12
2.1.2.3.2. L'éclairage.....	13
2.1.3.Synthèse	14
2.2. Le parc archéologique de « Fregellae » en Italie	14
2.2.1. Situation	14
2.2.2. La mise en valeur du parc archéologique	15
2.2.2.1. Itinéraire de visite.....	15
2.2.2.2. Pavillon 1 : <i>domus</i> 17/19	15
2.2.2.3. Pavillon 2 : <i>domus</i> 11	16

2.2.2.4. Pavillon 3 : <i>domus</i> 7	16
2.2.2.5. Pavillon 4 : thermes	16
2.2.3. Critères de la mise en valeur	17
2.2.4. Synthèse	17
Conclusion	18

DEUXIEME CHAPITRE

ETAT DES LIEUX, DIAGNOSTIC DE LA VILLE DE TIPASA

Introduction	19
1. Présentation et situation	20
1.2. Tipasa ; naissance, évolution historique et développement urbain	20
1.2.1. Tipasa à l'époque préhistorique (Au milieu du 3 ^{ème} millénaire AV. J C)	20
1.2.2. Tipasa à l'époque Phéniciennes (1 ^{er} siècle AV-J)	20
1.2.3. Tipasa à l'époque Romaine	20
1.2.4. Tipasa à l'époque Vandale	21
1.2.5. Tipasa à l'époque Byzantine.....	22
1.2.6. Tipaza à l'époque Musulmane	22
1.2.7. Tipaza à l'époque Coloniale.....	22
1.2.8. Les fouilles archéologiques durant la période coloniale	23
1.2.8.1. Découvertes du site antique de Tipasa par GSELL Stéphane	23
1.2.8.1.1. Le parc ouest	23
1.2.8.1.2. Le parc Est	29
1.2.9. Tipaza à l'époque Post Coloniale	30
1.2.10 Synthèse	31
1.2. Lecture urbaine.....	32
1.2.1. Délimitation du périmètre d'étude	32
1.2.2 Localisation des parcs archéologiques	32

1.2.3. Accessibilité	33
1.2.4. Etat de conservation du site et les facteurs de sa vulnérabilité	33
1.2.5. Le réseau routier.....	34
1.2.5.1. La route nationale 11	34
1.2.5.2. L'axe culturel.....	34
1.2.5.3. La rue piétonne	35
1.2.6. Les nœuds.....	35
1.2.6.1. Les nœuds majeurs	35
1.2.6.2. Les nœuds mineurs	35
1.2.7. Les places	36
1.2.8. Les éléments de repère	37
1.2.8.2. Le phare.....	37
1.2.8.3. Le port	37
1.2.9. Le cadre bâti	37
1.2.10 Gabarit.....	37
1.2.11. Données climatiques	37
1.2.11.1. Les températures.....	37
1.2.11.2. Les vents dominants	37
1.3. Lecture des documents d'urbanisme (PDAU- POS).....	38
1.3.1. Dispositions applicables aux parcs archéologiques classés sur la liste du patrimoine universel	38
1.4. Plan de sauvegarde établi par l'UNESCO.....	39
1.4.1. Missions de suivi antérieures	39
1.4.2. Synthèse diagnostic	41
1.5 Plan d'action	42
Conclusion	44

TROISIEME CHAPITREAPPROCHE ARCHITECTURALE

Introduction	45
1. choix du thème	45
2. Définition	45
2.1. Le centre de recherche	45
2.2. Emergence des centres de recherche numérique, et leur apport avec l'archéologie	45
2.2.1. Début des années 80	45
2.2.2. Début des années 90	46
2.3. Du terrain aux modèles numérique	46
2.4. Pérennisation des modèles numérique 3d	47
2.5 Les missions d'un centre d'archéologie du numérique	48
3. Exemple de référence	49
3.1 Centre de Recherche numérique INRIA- France. CNRS MOULON	49
Introduction	49
3.1.1. Fiche technique du projet	49
3.1.2. Situation du CNRS MOULON	50
3.1.3. Projet Architectural	50
3.1.3.1. Plan de Situation	50
3.1.3.2. Enjeu du projet	50
3.1.3.3. Principaux travaux réalisés par L'INRIA CNRS Paris dans le domaine de l'archéologie du numérique	52
Conclusion	53
3.2. Laboratory of Tree-Ring Research	53
Introduction	53
3.2.1 Projet architectural	53

3.2.2 Programme du projet	54
3.2.3 Le laboratoire avant la rénovation et l'extension architecturale	54
3.2.3.1 Phase d'extension de l'ancien laboratoire	55
Conclusion	55
4. Conception architecturale	59
4.1 Le site d'intervention	59
4.1.1. Le choix du site	59
4.1.2. Situation	59
4.1.3. Délimitation	59
4.1.4. Forme et morphologie	60
4.1.5. Les constructions existantes dans le site	60
4.1.6. Potentialités du site	61
4.1.7. La démarche conceptuelle	61
4.1.9 Genèse du projet	61
4.1.10. Description du projet	64
4.1.11. Description des façades et matériaux	65
4.1.12. Façades extérieures	65
4.1.13. Façades intérieures	65
4.1.14 La structure	65
4.1.15 Le programme	65
Conclusion Générale	

Chapitre Introductif

Introduction générale

Depuis longtemps, l'homme s'intéresse à l'environnement, et tend à l'améliorer et à le développer ; mais, les conséquences de ce dernier sont multiples et ont finalement attiré son attention et ont suscité des interrogations sur la manière d'utiliser, de transformer son milieu mais aussi son passé à travers la revalorisation et la sauvegarde du patrimoine archéologique et architectural.

L'Archéologie étant un domaine qui est difficilement compréhensible par le public. Par ailleurs, les informations archéologiques diffusées sont peu appréhendables et sont présentées souvent de manière globale. Jadis considéré comme un héritage à conserver pour sa valeur d'existence, le patrimoine archéologique est de nos jours de plus en plus perçu comme facteur de croissance local et de production d'un territoire bien spécifique essentiellement lorsqu'ils sont situés au milieu urbain.

La problématique de la mise en valeur, des sites archéologiques notamment sur le plan urbain, en Algérie constitue aujourd'hui un axe d'étude majeur. Les participants du symposium scientifique de la XVIIe Assemblée générale de l'ICOMOS (27 novembre – 2 décembre 2011, Paris, UNESCO) ont mis l'accent sur la particularité du patrimoine archéologique dont la valeur historique est souvent difficile à appréhender pour le public, du fait de son intrication et de son aspect fragmentaire.

Afin d'assurer une protection et une mise en valeur efficaces du patrimoine archéologique en péril, il est impératif d'adopter une politique générale visant à établir de manière précise une fonction au patrimoine archéologique dans la vie collective, et à intégrer la protection de ce dernier dans les programmes de sauvegarde et de mise en valeur ; de ce fait la création d'institutions spécialisées, dans le cas où elles sont absentes, mais également la mise en place des services de protection, de conservation et de mise en valeur de ce dernier, ajoutant à cela la favorisation d'un développement approfondi sur les études et les recherches scientifiques et techniques dans le but de perfectionner les différentes approches et moyens d'interventions qui permettent d'affronter les menaces qui touchent l'archéologie de manière globale, l'instauration de nouvelles mesures de sécurité tant bien sur le plan architectural que sur les mesures juridiques, et économiques idéales pour l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la revitalisation de ce patrimoine.

Et enfin favoriser la création ou le développement de centres nationaux ou régionaux de formation dans le domaine de la protection, de la conservation du patrimoine et d'encourager la recherche scientifique dans ce domaine.

I. Problématique générale

L'Algérie dispose d'un patrimoine archéologique hors du commun, qui demeure l'emprunte de la diversité des civilisations qu'elle a connu à travers l'histoire. Le pays dispose d'une multitude de sites archéologiques que nous pouvons répertorier de la préhistoire en passant par l'antiquité jusqu'à la période coloniale, nous pouvons citer plusieurs vestiges et sites archéologiques témoins de cette richesse très diversifiée tel que le Tassili qui date de la préhistoire, aussi des villes antiques comme : Tipasa, Timgad, Cirta.

Plusieurs de ces sites sont situés au cœur même des villes ou à proximité de ces dernières, et se trouvent ainsi menacés par le développement urbain du pays. En effet depuis quelques années le pays connaît une crise urbanistique qui n'est pas sans conséquences, l'accroissement de la ville se fait ressentir, et affectent les sites historiques qui se désertent et se dévitalisent. Les doigts se pointent alors vers le devenir des sites archéologiques, car ces derniers se dégradent en permanence de manières intentionnelles (saccages et destructions), ou de façon non voulues à cause de l'échec de certaines actions de sauvegarde. En effet, l'évolution de la ville avec les progrès technologiques font de ces joyaux un patrimoine en péril

Notre travail se situe dans le cadre général des recherches sur la gestion et la sauvegarde de ce patrimoine archéologique par la technique de requalification urbaine visant à revitaliser les lieux, qui touchent éventuellement le patrimoine et l'environnement. On s'interroge alors sur: La mise en valeurs de ce patrimoine archéologique et sur son impact sur le développement de la ville. Notre questionnement de ce fait, est le suivant :

Comment peut-on valoriser ces sites tout en les préservant et en assurant leur transmission aux générations futurs ? Peut-on par des moyens architecturaux les revitaliser et les faire participer aux dynamiques urbaines?

II. Problématique spécifique

Les sites archéologiques Algériens sont en perdition, ainsi plusieurs connaissances identitaires ne sont pas connues du publics, faisant d'eux des sites non appréciés par les citoyens, des endroits dégradés, délaissés incapables de dégager leurs sens préliminaire. Ces sites porteurs de mémoire sont très fragiles. Le site de Tipasa en est la preuve de ce patrimoine en péril, répertorié en 2006 par l'ICOMOS comme étant patrimoine en danger.

Le site archéologique de Tipasa est indéniablement l'un des plus prestigieux sites du Maghreb, porteur de valeurs historiques des civilisations que le pays a connu, de l'antiquité jusqu'à la période de l'occupation Française en Algérie. Cette ville littorale fut un havre carthaginois, Durant cette période, Tipasa était une ville commerciale, mais La période qui marque le plus la ville de Tipasa est l'époque romaine caractérisée par de nombreux édifices impressionnants, de part le leur typologies architecturales très diversifiées. L'avènement du christianisme au IIIe au IVe siècle s'exprime par l'édification de plusieurs monuments religieux, dans les années 430 les vandales n'ont pas saccagé toute la ville et ne mirent pas un terme définitif à la prospérité de Tipasa ce qui a permit aux Byzantins de la reconquérir en 531.¹

Le site archéologique de Tipasa classé comme patrimoine mondial en 1982, est toujours présent mais ne cesse de se dégrader, face aux menaces de l'urbanisme contemporain, et à la faille des politiques de sauvegardes et de mises en valeurs.

Quelle est la meilleure manière d'intervenir sur le site de Tipaza afin de le revaloriser, de le relier à la ville?

III. Hypothèses

✓ Les sites archéologiques en tant que témoin matériel de l'histoire séculaires de nos villes peuvent être des atouts majeurs capables de porter des projets de requalification visant la ville entière.

✓ Lier ce site archéologique, avec les atouts majeurs de la ville et bien évidemment la mer, et avec les monuments historiques est l'un des meilleurs moyen pouvant redynamiser la ville de Tipaza toute entière et assurer une meilleure valorisation de ce site.

IV. Objectifs

A travers cette recherche nous espérons apporter notre contribution à :

- ✓ La mise en évidence de la valeur patrimoniale des sites archéologiques de Tipaza.
- ✓ Faire participer ces sites aux dynamiques urbaines de la ville de Tipaza
- ✓ Elaboration de nouveaux plans de sauvegardes.

¹ ICOMOS : Un recueil de décisions importantes sur la conservation des biens du patrimoine culturel inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril de l'UNESCO. Avril 2009. P 45.

- ✓ Sensibiliser les citoyens quant aux valeurs patrimoniales de ce site et contribuer à la sauvegarde de la mémoire du site.
- ✓ Vulgariser cet héritage méconnu et très peu valorisé

V. Méthodologie du travail

Pour mieux comprendre la problématique posée et de pouvoir arriver aux résultats attendus, notre travail s'articule sur deux approches principales ; théorique et pratique. La première approche théorique, elle constitue le corpus théorique du travail, réalisé à base de recherches bibliographiques et en traitant des données théoriques afin de mieux comprendre, notre thème de recherche, le tout accompagné d'analyses d'exemple de référence en termes de mise en valeur des sites archéologiques afin d'éclairer au mieux les actions à mener sur un site archéologique .

La seconde pratique ; pour la réaliser nous avons effectué de nombreux déplacements sur le site antique de Tipasa, dans le but d'explorer et d'élaborer des diagnostics, nous nous sommes également rapprochés des différents organismes intervenant chargés de la protection du patrimoine et des biens culturels.

VI. Structuration du mémoire

Notre travail est constitué, d'un chapitre introductif, comprenant une introduction générale, une problématique spécifique, des hypothèses et des objectifs d'étude, il comprend par la suite trois autres chapitres et une conclusion générale.

- ✓ Le premier chapitre est un corpus théorique, comprenant, les différents concepts et notions clefs relatifs à notre thème d'étude
- ✓ Le second chapitre comprend l'état des lieux et diagnostic, de la ville de Tipasa.
- ✓ Le troisième chapitre est relatif à la conception architecturale, qui comprend une thématique sur les centres de recherche et sur la notion d'archéologie du numérique.

Chapitre I

*Les sites archéologiques, domaine, définition
et théories.*

Introduction

L'archéologie est une discipline historique qui a comme objet d'étude les vestiges matériels et dans le but et d'explorer et de comprendre les anciens comportements humains. A l'inverse de l'histoire traditionnelle, l'archéologie n'a pas recours aux documents écrits comme jalon principal d'information. L'important de son information provient des vestiges matériels qui se trouvent dans les lieux où, il y a longtemps, l'homme a vécu et marqué son territoire.

Les sites archéologiques sont des richesses non renouvelables. Ils représentent souvent notre seul moyen d'exploration de notre histoire lointaine ; qui n'a pas laissé de traces orales ou écrites. Diverses lois et règlements sont élaborés afin de les protéger contre le vandalisme et les fouilles non autorisées.

1. Les sites archéologiques, domaine définition et théories

1.1. La notion du patrimoine

Le mot vient du Latin « **patrimonium** », « ce qui vient du père », c'est le bien qu'on tient par héritage de ses ascendants. Le patrimoine est l'ensemble des éléments aliénables et transmissibles qui sont la propriété, à un moment donné, d'une personne, d'une famille, d'une entreprise ou d'une collectivité publique¹.

Selon la définition classique d'Aubry et Rau, il s'agit de l'ensemble des droits et obligations d'une personne. C'est « *une masse de biens, de nature et d'origines diverses et matériellement séparées...elles ne sont réunies par la pensée qu'en considération du fait qu'ils appartiennent à la même personne* »².

1.2. Le patrimoine archéologique

Le patrimoine archéologique fait partie des biens culturels immobiliers, il inclut « *les espaces bâtis ou non bâtis qui n'ont pas de fonction active et qui témoignent des actions de l'homme ou des actions conjuguées de l'homme et de la nature, y compris les sous-sols y afférents et qui ont une valeur historique, archéologique, religieuse et artistique, scientifique, ethnologique ou anthropologique. Il s'agit notamment, des sites archéologiques, y compris les réserves archéologiques et les parcs culturels* »³.

1.3. Le site archéologique

Par définition un site archéologique « *est une concentration topographique de vestiges se*

¹Dictionnaire Larousse.

² http://www.lemondopolitique.fr/cours/droit_civil_biens/patrimoine/definition.html

³ Article 28 de la Loi n° 98-04 du 20 Janvier 1998 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel

rapportant à une période chronologique plus ou moins homogène »⁴. Il désigne « *un lieu où se trouve des biens archéologiques* »⁵, ou « *tout terrain, formation géologique, bâtiment, ensemble ou site qui comprend ou est susceptible de comprendre des biens archéologiques* »⁶. Un site archéologique est un lieu où sont préservées des preuves de l'activité passée. Le site a été, ou peut être, fouillé. Un site archéologique peut se trouver sur les terres émergées comme sur les terres immergées⁷.

1.3.1. Les sites archéologiques situés en milieu urbain

Dans plusieurs cas, les sites archéologiques, et urbains cohabitent. Ces sites se trouvent de ce fait, menacés par le développement urbain et ses activités ; exposition au réseau routier, aux différents travaux d'aménagement des villes.etc. La conservation des sites archéologiques situés en milieu urbain est un déficit majeur, un challenge très difficile à réaliser.

1.4. Les menaces et problèmes des sites archéologiques

1.4.1. Les risques naturels

On entend par risque naturel un phénomène naturel violent ou extrême, d'origine météorologique ou climatique, qui peut se déclencher en n'importe quel point de la planète, sachant que certaines régions sont plus exposées que d'autres à tel ou tel risque. Lorsque des vies et des moyens d'existence sont détruits, on parle de catastrophe naturelle. Or les pertes en vies humaines et les dégâts matériels causés par ce type de catastrophes constituent un obstacle majeur au développement durable. Il nous est aujourd'hui possible de protéger la vie et les biens en diffusant des prévisions et des avis fiables, sous une forme suffisamment claire, et en apprenant aux populations à se préparer à ces phénomènes pour limiter les risques de catastrophe.⁸

1.4.2. Les guerres et les conflits armés

A la catégorie des menaces qui sont susceptibles d'affecter le patrimoine archéologique, il faut ajouter les facteurs guerres et conflits armés. Comme le montrent beaucoup d'exemples ces dernières années, en Syrie, au Mali, en Irak...

1.4.3. Le vandalisme

Les sites archéologiques sont menacés tant par l'homme et ses actions que par la nature, nous pouvons dire que les sites archéologiques ont subi des actions destructrices à travers

⁴Delestre X, 2009, *Introduction à l'archéologie*, Direction de la publication universitaire, Guelma, P. 19.

⁵Loi sur les biens culturels, Québec, 1972(en ligne) <http://www.mcccf.gouv.qc.ca/index.php?id=1003#c4146>.

⁶Article n° 1,2 de l'ordonnance du 4 mars 1993, Belgique.

⁷ http://fr.wikipedia.org/wiki/Site_archéologique.

⁸ dictionnaire-environnement.com/risque_naturel_ID7111.html

l'histoire et continuent de le subir de nos jours. En effet, l'homme détruit et saccage pour diverses raisons tels : l'approvisionnement en matériaux de construction et d'éléments architecturaux (Blocs de pierre, colonnes etc.) s'ajoutant à ses facteurs d'autres raisons sociales, telles le racisme, l'extrémisme religieux...⁹.

1.4.4. Le pillage et le trafic illicite des pièces archéologiques

On ne peut évoquer les menaces sans évoquer les actions de pillages auxquels les sites archéologiques sont exposés. Les fouilles illicites des sites archéologiques causent divers dommages. Les objets archéologiques trouvés dans les sites tels que : pièces de monnaies, tessons, sont illicitement vendus souvent sur le marché noir.

1.4.5. Le tourisme de masse

Les sites archéologiques sont générateur de fonds, cela est du à leur attractivité, comme ils sont ouverts au public, ils peuvent être menacés par ce qu'on appelle le tourisme de masse. Le tourisme de masse est à double tranchant : il crée des emplois, fait tourner l'économie, mais produit des désagréments et des impacts environnementaux tels la pollution et des impacts culturels ; standardisation des cultures, folklore, destruction ou dégradation de sites¹⁰.

1.4.6. Dégradation de l'environnement

Le patrimoine archéologique est exposé aux risques, dus à la dégradation de l'environnement causé par l'homme dont la pollution atmosphérique. En effet, les substances toxiques peuvent affecter les sites archéologiques, et peuvent affecter aussi la qualité des objets et d'œuvre d'arts

1.4.7. L'urbanisation

L'urbanisation menace elle aussi la survie du patrimoine archéologique. En effet, les sites archéologiques font face à l'urbanisation qui se manifeste par la construction de nouvelles infrastructures par exemple. Ces travaux peuvent s'avérer très néfaste pour les sites archéologiques et peuvent fortement les endommager.

1.5. Le patrimoine archéologique en Algérie

L'Algérie dispose d'un patrimoine archéologique et culturel d'une richesse exceptionnelle. Plusieurs professionnels atteste et souligne sa valeur

« Le patrimoine archéologique en Algérie nécessite la mise en place d'un système de sécurisation « consistant » et « moderne » capable de contrecarrer le pillage et la vente illicite de pièces archéologiques, deux phénomènes qui perdurent malgré l'existence d'un véritable arsenal juridique

⁹ Hafsi F.Z., « Pour une conservation intégrée des sites archéologiques dans la politique de l'aménagement du territoire », mémoire de magister Université Mentouri . P. 40

¹⁰ <http://wwwmonde-economique.ch/fr/posts/view/quelles-alternatives-au-tourisme-de-masse>

sur la protection des biens culturels mobiliers et immobiliers ». ¹¹

1.5.1. Les sites archéologiques et Algérie

L'Algérie compte désormais près de 470 sites culturels protégés, dont les plus importants, la ville Romaine de Tipasa, Timgad, Djemila.

1.5.2. La législation Algérienne en matière de protection des sites archéologiques

« La politique patrimoniale Algérienne en matière de préservation des sites archéologiques est marquée trois grandes périodes » ¹².

- ✓ La période de 1830-1940
- ✓ La période de 1942-1962
- ✓ La période allant de la post indépendance jusqu'à nos jours.

1.5.1. La période de 1830-1940

Les premières années de l'occupation française sont caractérisées par l'absence d'une vraie politique de gestion des sites archéologiques. La vision de la politique était vague et les ressources du pays étaient encore ignorées, entraînant ainsi une incertitude quant aux moyens à employer ¹³.

1.5.2. La période entre 1942-1962 ; la loi de Carcopino

Mis en place, le 27 septembre 1941 en France, la loi porte sur la réglementation des fouilles archéologiques terrestres. Les grands titres de cette loi portent sur : ¹⁴

- La surveillance des fouilles par l'Etat
- L'exécution de fouilles par l'Etat
- Les découvertes fortuites
- Les dispositions diverses et sanctions

1.5.3. La période post indépendance

Elle est marquée par deux principales lois, l'ordonnance n° 67-281 du 20 décembre 1967 relative aux fouilles et à la protection des sites et monuments historiques et naturels et la loi 98-04 ¹⁵.

1.6. Plan de sauvegarde et de mise en valeur PSMV

C'est un plan de protection dans le but principal est de valoriser la valeur historique. « Le PSMV définit les éléments patrimoniaux à préserver et les conditions d'évolution des secteurs

¹¹ <http://algerquartiermarine.blogspot.com>

¹² Delestre X, *Introduction à l'archéologie*, éd. Direction de la publication universitaire de Guelma, 2009, p 15

¹³ Oulebsir N, 2004, *les usages du patrimoine*, Fondation de la Maison des sciences de l'homme, Paris, P. 25.

¹⁴ <http://www.archeodroit.net/Textes/Terrain/loi1941.html>

¹⁵ Analyse de la législation patrimoniale Algérienne, Rafik Aribi. Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Algérie

ou immeubles non patrimoniaux. C'est aussi le seul document d'urbanisme qui permet de protéger l'intérieur des immeubles. »¹⁶. Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV), « est un document d'urbanisme : qui se substitue au Plan local d'urbanisme sur son périmètre. Il est une reconnaissance des valeurs patrimoniales d'un ensemble urbain et il constitue l'outil le plus complet pour la préservation de ses qualités¹⁷ ». Les objectifs du PMV sont notamment, la sensibilisation des occupants du centre ancien et faire en sorte que les nouvelles interventions témoignent d'une démarche de cohérence où l'objectif est de révéler les caractéristiques spécifiques de la ville¹⁸.

1.6.7. Le plan de sauvegarde et de mise en valeur des sites archéologiques PSMVSA

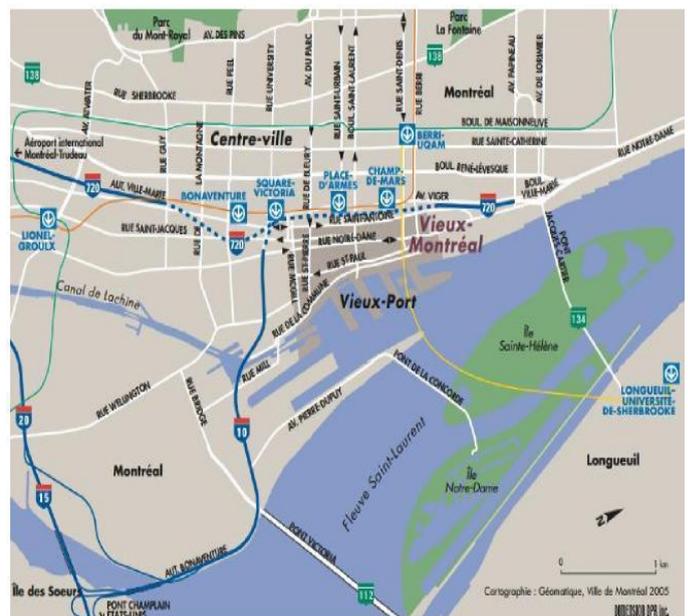
Le plan de protection et de mise en valeur et des sites archéologique, est une étude qui comporte deux volets principaux

- **Un volet réglementaire** : avec l'élaboration d'un plan de protection et de Mise en valeur.
- **Un volet technique** : avec l'élaboration d'un plan d'action pour l'aménagement des sites.

2. Analyse des exemples de référence

2.1. Stabilisation et mise en valeur des vestiges archéologiques des fortifications de Montréal, le parc du Champ-de-Mars

Le Québec est aujourd'hui jalonné de plusieurs fortifications ou vestiges de ce qui fut jadis des places fortes, témoins de l'histoire militaire de la Nouvelle-France à nos jours. Intimement liées au contexte politique et socio-économique de la colonie, ces fortifications sont de véritables livres ouverts permettant de redécouvrir le passé. L'archéologie, à travers une démarche visant à replacer les découvertes réalisées sur ces sites dans leur cadre historique, permet une



Carte I.1 : Carte de localisation du parc Champs-de Mars
Source : http://vieux.montreal.qc.ca/images/pdf/loc_1.pdf

¹⁶ <http://www.nanteslaloireetnous.fr/le-journal-du-debat/la-revision-du-psmv-le-coeur-de-nantes-demain>

¹⁷ http://www.languedoc-roussillon.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/Evaluation_du_Plan_de_Sauvegarde_et_de_Mise_en_Valeur_cle0e252a.pdf

¹⁸ Service Urbanisme & Patrimoine ± Ville de Sommières, Bruno BARTHEZ PDF Page 06

lecture approfondie de ces vestiges perdus et retrouvés.¹⁹

2.1.1. Localisation du parc champs de Mars

Situé au Canada, Le Champ-de-Mars de Montréal est un espace vert sis dans l'arrondissement de Ville-Marie et plus précisément dans le Vieux-Montréal, derrière l'hôtel de ville. On peut y observer les dernières rares traces de l'existence des fortifications de Montréal qui s'élevaient autrefois jusqu'à 6,4 mètres de haut et 3 km de long. C'est en fait deux murs, l'escarpe et la contrescarpe, qui étaient séparés par un fossé qui tenait lieu de moyen de défense pour Montréal²⁰. Le Parc du Champ-de-Mars est le seul espace public du Vieux-Montréal qui permet de découvrir in situ les vestiges d'un front complet de



Figure I.1 : Champ-de-Mars en 1860,
Source: Archives de la Ville de Montréal.



Figure I.2 : Champ-de-Mars en 1920.
Source: Archives de la Ville de Montréal.

l'enceinte du XVIII^{ème} siècle. Sur une longueur de près de 250 mètres, l'escarpe, la contrescarpe et le fossé y sont exposés. Ils englobent la moitié du bastion Saint-Laurent, à l'ouest, et de celui des Jésuites, à l'est. Ces éléments composent un front complet de fortification et illustrent bien les règles de complémentarité et de symétrie géométrique qui présidaient à la construction d'une enceinte bastionnée. Des pièces de métal ancrées dans la pierre et reliées au système de fixation des portes ont été retrouvées dans le mur d'escarpe²¹.

2.1.2. Le plan d'action

S'étendant sur près de 200 mètres, les vestiges au Champ-de-Mars représentent un bastion complet de l'ouvrage militaire arasé (1717-1817). Les vestiges sont aujourd'hui la pièce maîtresse du Champ-de-Mars, maintes fois remodelé à travers l'histoire et qui a connu de multiples usages dont celui de champs de parade, d'où son nom, de marché public et de stationnement. Quinze ans après leur exposition en 1992, les vestiges montraient des signes de

¹⁹ Simon Santerre, Archéologue, *La mise en valeur du patrimoine archéologique des fortifications au Québec, 2011*

²⁰ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Champ-de-Mars_\(Montr%C3%A9al\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Champ-de-Mars_(Montr%C3%A9al))

²¹ Lambert Ph, Stewart A (Dir).1992, *Montréal, ville fortifiée au 18^{ème} siècle*. Montréal, Centre Canadien d'architecture.

dégradation importants. Le projet de stabilisation et de mise en valeur vise à garantir la conservation des vestiges archéologiques, pour les générations futures. La réduction de l'impact des pressions hydriques et des cycles de gel-dégel à l'intérieur des murs et le recouvrement de l'ouvrage par un couronnement protecteur sont au cœur de l'intervention.

Le soin apporté porte sur la stabilisation stricte puis sur la reconstruction la plus authentique possible là où absolument nécessaire, marquage architectural des nouvelles pierres de taille introduites dans l'ouvrage historique, et réversibilité de toute intervention contemporaine. La décision la plus radicale du projet, cependant, est de concevoir et d'introduire un couronnement protecteur²².

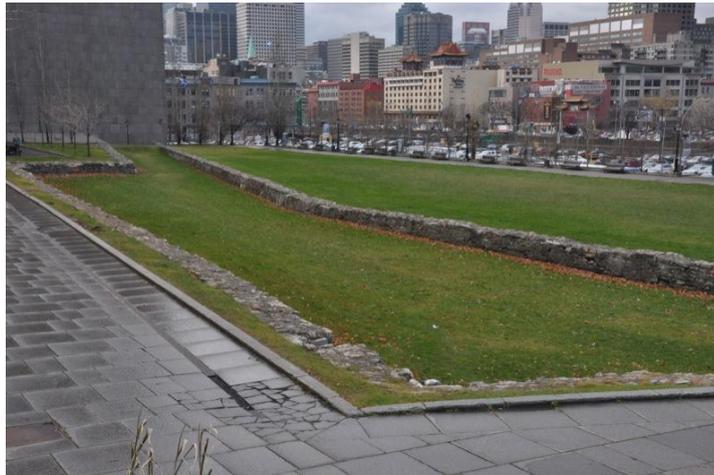


Figure I.3 Champ-de-Mars, Montréal avant sa mise en valeur.

Source : Simon Santerre, Op.cit

2.1.2.1. Objectifs spécifiques des travaux

- Solutionner les problèmes ayant causé la dégradation des maçonneries tout en respectant les chartes internationales et les normes de conservation du patrimoine archéologique en vigueur.
- Assurer la protection des vestiges archéologiques des fortifications et de ses sections reconstruites en 1992.
- Mettre en valeur et conserver un patrimoine exceptionnel ; les vestiges d'un front complet des fortifications.
- Assurer une intégration harmonieuse des vestiges et du paysage urbain du Champ-de-Mars par l'utilisation de matériaux compatibles à la maçonnerie ancienne.
- Construire un couronnement privilégiant l'utilisation de matériaux contemporains tranchant sans équivoque avec les sections des vestiges d'origine et les sections

²²<https://aapq.org/laureats/projets/stabilisation-et-mise-en-valeur-des-vestiges-archeologiques-des-fortifications-de-m>

reconstruites en 1992²³.

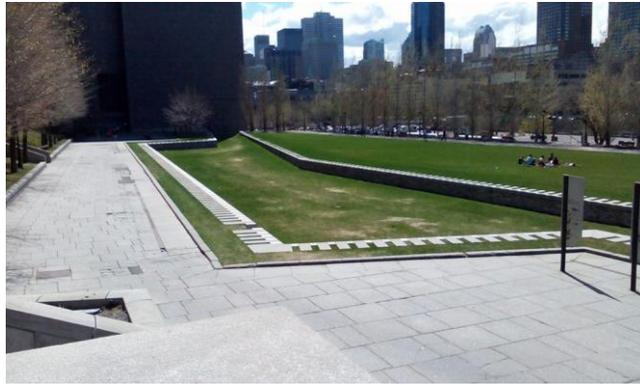


Figure I.4 Champ-de-Mars, Montréal Mai 2016
Source: Sylvain Biron, Paysagiste Québec

2.1.2.2. Actions architecturales

2.1.2.2.1. Couronnement

- Protection des vestiges.
- Intégration à la maçonnerie ancienne
- Intégration paysagère au Champ-de-Mars;
- Recherche d'intelligibilité: arasement des murs;
- Intervention contemporaine distincte des vestiges.

2.1.2.2.2. Rénovation des Murs

- Respecter la géométrie, les matériaux, l'appareillage et les techniques de construction d'origine
- • Intégration de nouvelles pierres compatibles avec

les pierres existantes.

2.1.2.2.3. Empattement

- Réparation et consolidation.
- Récupération des pierres existantes.
- Accroissement de la protection contre le gel.

2.1.2.3. Actions paysagères

2.1.2.3.1. Le design du couronnement

A l'aide d'une stricte logique répétitive, le couronnement se présente comme une alternance de bandes de calcaire et de gazon aux dimensions évoquant l'épaisseur des murs. Cette



Figure I.5 Champ-de-Mars, Montréal vue mur nord complété
Source: Peter Soland op.cit

²³ Stabilisation et mise en valeur des vestiges archéologiques du Champ-de-Mars. Travaux été 2010 - été 2011 Document réalisé dans le cadre de l'entente sur le développement culturel de Montréal.

stratégie imbriquée subtilement les vestiges et la plaine gazonnée, forçant la double lecture des vestiges comme un paysage narratif. Ancré aux pierres de moellons, des modules en acier inoxydable fixent le rythme du couronnement, retenant pierre, terre et pelouse, tout en intégrant le système de mise en lumière des vestiges²⁴.

Les différentes perspectives visuelles qu'offre la composition animent l'expérience des vestiges. Perçue dans l'alignement de chacun des murs, la perspective fuyante des pierres de couronnement et leur disparition progressive soulignent l'empreinte du paysage. La promenade rend dynamique cette mise en scène²⁵.

2.1.2.3.2. L'éclairage

L'utilisation de la lumière a été proposée dès le début de la conception du couronnement comme un outil essentiel de mise en valeur des vestiges le soir. L'effet offre pour la première fois une vision monumentale et événementielle des vestiges; le Champ-de-Mars est transformé, est devenu une nouvelle



Figure I.6. Champ-de-Mars, Montréal Vue au crépuscule

Source: Alexandre Tari, op.cit

destination nocturne à Montréal. Outre tout le soin apporté à la stabilisation de l'ouvrage maçonné, l'assemblage unique des pièces du couronnement et la mise en œuvre in situ ont exigé une rigueur et une précision peu communes lors de la stabilisation et le remontage de murs de moellons.

²⁴ <https://aapq.org/laureats/projets/stabilisation-et-mise-en-valeur-des-vestiges-archeologiques-des-fortifications-de-m>.

²⁵ Soland P, architecte paysagiste, *URBAN SOLAND, Projet de design et réalisation en milieu urbain* 2010.

2.1.3 Synthèse

La stabilisation du double mur des fortifications de Montréal avait pour mission de restaurer, de reconstruire où nécessaire, de protéger une icône culturelle de premier plan ainsi que de rétablir la signification du Champ-de-Mars comme un lieu urbain narratif, offrant une fenêtre sur le passé de la ville. Les décisions d'introduire un couronnement contemporain et une mise en lumière événementielle mettent en scène le rôle de l'histoire dans l'identité urbaine et dans l'imagination collective d'une société. Le design introduit aussi de forts rythmes visuels qui transforment le doux paysage du Champ-de-Mars en une nouvelle expérience civique.

2.2. Le parc archéologique de « Fregellae » en Italie

2.2.1. Situation

Située à 80 km au sud de Rome, la colonie romaine de Fregellae, fondée en 328 av. J.-C., a été détruite en 125 av. J.-C., et plus rien n'a été rebâti à cet endroit en dehors de quelques habitations modernes.²⁶



Carte I.2 Situation du parc Fregellae.

Source: Giovanna Battaglini, op.cit

L'intervention sur ce site historique considérablement riche en vestiges archéologiques qui renvoient à l'empire romain a été conçue comme un ensemble de programmes de mise en valeur, dans le but d'introduire :

²⁶ De la recherche à la mise en valeur, le parc archéologique de Fregellae, Giovanna Battaglini, université de Pérouse, 2006 ARTICLE

- Une servitude archéologique dans un périmètre sauvegardé afin de permettre l'accessibilité du site au plus grand nombre.

- la mise en place d'un plan de programmation impliquant les collectivités locales ou régionales, en 1991, à la création du musée archéologique dans la commune d'Arce.

En 1978 sous la direction de professeur Filippo Coarelli (université de Pérouse), des fouilles sur le site ont commencé dans une région qui s'étend sur 80h, sur un haut plateau bordé de plusieurs cours d'eau.

2.2.2. La mise en valeur du parc archéologique

La mise en valeur de parc archéologique, de 3 ha environ, est réalisée comme suit: Quatre pavillons aux dimensions correspondant sensiblement à celles des édifices qu'ils protègent. Parmi les principaux critères de valorisation : l'intégration d'une partie – réduite mais significative de la structure et du tissu urbains complétés au moyen d'un jardin à l'italienne, qui dessine les bâtiments aujourd'hui recouverts ; la recreation des domus en volumes, afin de donner au public une idée réelle de leur encombrement ; la mise en valeur des techniques de construction anciennes, spécifiques et peu documentées dans le monde romain.²⁷

2.2.2.1. Itinéraire de visite

L'itinéraire de visite correspond avec l'axe principal est-ouest de la ville (*decumanus*), le long duquel se dressent les édifices (**Figure I.7**).



Figure 1.7 : Itinéraire de visite du parc
Source: Giovanna Battaglini, op.cit

2.2.2.2. Pavillon 1 : *domus* 17/19

Ce pavillon (20 × 30 m) est situé à l'entrée du parc et permet la visite de deux *domus*. Première étape du parcours, il a été choisi pour présenter l'approche des thématiques des fouilles, en introduction au cadre général. Des panneaux explicatifs y retracent l'histoire de la

²⁷ Giovanna Battaglini, université de Pérouse, 2006 , OP.CIT

colonie, le contexte du territoire et la topographie urbaine (**Figure I.8**).

2.2.2.3. Pavillon 2 : *domus* 11

La *domus* 11 (11 × 28 m), deuxième étape, illustre les caractéristiques stylistiques et la décoration architecturale des maisons (**Figure I.9**).



Figure I.8 : Pavillon 1
Source: Giovanna Battaglini, op.cit



Figure I.9 : Pavillon 2
Source: Giovanna Battaglini, op.cit

2.2.2.4. Pavillon 3 : *domus* 7

Le troisième pavillon (18 × 40 m) est voué aux différentes phases de la construction : cette *domus* est en effet la plus grande et la plus complexe connue à Fregellae (**Figure I.10**).

2.2.2.5. Pavillon 4 : thermes

La quatrième et dernière étape coïncide avec le pavillon le plus récent (25 × 50 m), qui inclut le complexe thermal, seul édifice public du parc (les thermes présentent eux aussi deux grandes phases de construction, mais ils ne sont pas encore visibles, à l'exception d'une petite partie). (**Figure I.11**).



Figure I.10 : Pavillon 3
Source: Giovanna Battaglini, op.cit

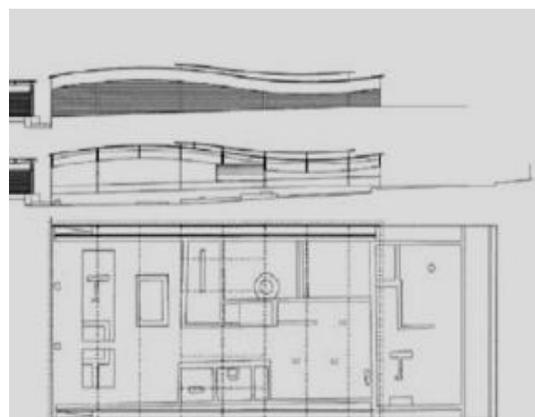


Figure I.11 : Pavillon 4
Source: Giovanna Battaglini, op.cit

2.2.3. Critères de la mise en valeur

Le premier objectif

Consiste dans l'évocation de l'essentiel de l'aspect de la ville antique, à travers la présentation d'une partie de la structure urbaine : le réseau routier, rendu partiellement praticable le long du *decumanus*, les dimensions des édifices, proposées avec les volumes des couvertures ; le tissu urbain du quartier tout entier, complété au moyen d'un jardin « à l'italienne » qui dessine les bâtiments à présent recouverts.

Deuxième objectif

le choix des pavillons a été dicté par des raisons scientifiques, avec une couverture à travée unique, pour ne pas troubler le regard et pour éviter tout type d'interférence avec les structures archéologiques exposées, en réduisant au minimum les piliers des pavillons, non conformes à la réalité antique

Le principe général qui a guidé les choix de mise en valeur est donc celui de la maîtrise de l'intervention, avec recherche permanente de « légèreté » à tous les stades, depuis la relation entre volumes modernes et traces des constructions antiques jusqu'à l'insertion de l'œuvre dans le paysage.

2.1.3 Synthèse

Le parc archéologique de Fregellae constitue un exemple considérable du point de vue historique et archéologique, voire unique c'est ce caractère marquant qui a justifié la création d'un parc archéologique élaboré selon des critères de mise en valeur soigneusement étudiés.

L'intérêt archéologique pour les découvertes sur le site a sollicité à une diffusion plus large des résultats de recherches et d'études ; c'est dans ce cas précis qu'a intervenu le programme de valorisation. la mise en valeur a fait l'objet d'objet d'étude entre architectes, archéologues, restaurateurs... et administrateurs afin de diffuser les résultats de la recherche auprès du grand public, qui doit pouvoir apprécier les biens culturels tout en les inscrivant dans l'histoire collective. A l'instar de la ville d Pompéi, le parc contribue largement à l'économie du pays et attire de plus en plus de touristes faisant de cette petite ville, une perle archéologique.

Conclusion

Depuis que l'homme a marqué son lieu il a commencé à confectionner son environnement, de ce fait il a laissé des traces permanentes de son passage. Les sites archéologiques résultent d'un cheminement historique de plusieurs époques, ces derniers sont alors perçus comme une source d'information, porteuse d'un savoir faire et d'un mode de vie que l'homme a pu connaître.

Comme nous l'avons exploré au fil de ce chapitre, les sites archéologiques se situent dans divers entourages avec lesquels ils forment des ensembles inséparables.

La conservation et la mise en valeur des sites archéologiques se trouvent donc largement déterminées par la qualité et leur insertion dans leurs contextes bien précis.

Au terme de ce chapitre nous pouvons conclure que les facteurs de réussite d'une mise en valeur d'un site archéologique sont atteints lorsque ces sites sont bien étudiés et bien compris, et que les plans d'actions et d'interventions sont bien planifiés dans le cadre d'une stratégie totale, tenant compte des différentes formes de menaces, de dégradation tout en exploitant les atouts qu'offrent ces sites, ces actions doivent être en mesure de protéger, d'encadrer et de planifier toutes les formes d'utilisation des ressources patrimoniales du lieu. Cette approche concerne la manière d'intervenir sur un site archéologique en péril qui sera examiné dans le prochain chapitre.

Chapitre II

*Etats des lieux, diagnostic de la ville de
Tipasa.*

✓ Chlef a l'ouest.

1.2. Tipasa ; naissance, évolution historique et développement urbain

1.2.1. Tipasa à l'époque préhistorique (Au milieu du 3^{ème} millénaire AV. J C)

*« Les hommes se sont abrités dans les grottes du littoral, à l'Est comme à l'Ouest de Tipasa, à proximité des rivages. Ce choix leurs permettait de combiner à la fois: la chasse dans la montagne, et la récolte des produits de la mer à des fins alimentaires ou esthétique. Un peu plus tard du 4e au 3e siècle avant J-C, ils commençaient à s'intéresser aux terres fertiles, donc s'organiser en tribus dans la région pour développer par la suite la technique d'agriculture ».*²⁸

1.2.2. Tipasa à l'époque Phéniciennes (1^{er} siècle AV-J)

Tipasa a été fondée au V^{ème} siècle av. J-C, en bord de mer en contre bas d'une colline, par les phéniciens, qui en firent un comptoir.

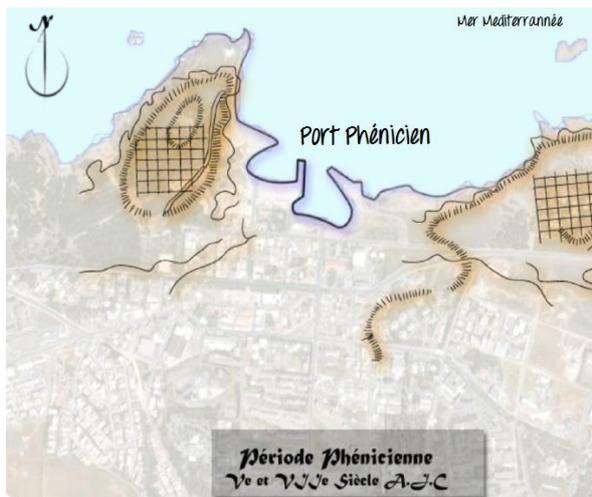
Après la chute de Carthage au II^{ème} siècle av. J-C la ville de Tipasa fut intégrée aux royaumes Maurétaniens dont Iol (Cherchell) fût désignée comme l'une des capitales du roi Maure « Bocchus ». A ce dernier succède « Juba II » qui fit d'Iol (devenue depuis Caesarea) et de Tipasa, l'une des plus grandioses cités de la Méditerranée comme l'attestent les nombreuses ruines archéologiques bien conservées jusqu'à nos jours.²⁹

1.2.3. Tipasa à l'époque Romaine

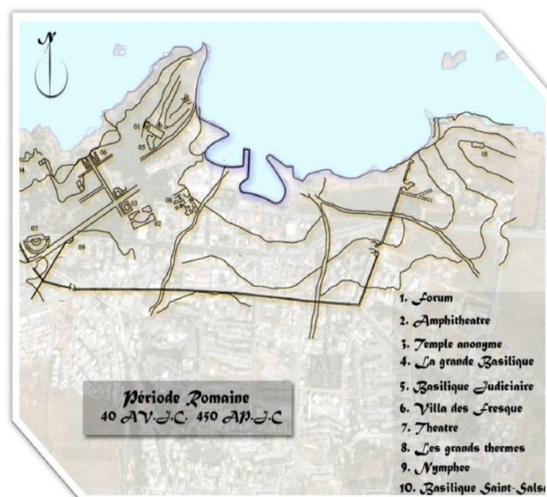
En 39 après. J-C le royaume Maure fut annexé à l'empire romain. Caesarea devient alors la capitale d'une province dont faisait partie Tipasa. Entre 145 et 150 après. J-C l'empereur romain Hadrien éleva Tipasa au rang de colonie honoraire « Colonia Aelia Tipasensis ». Et elle reçut toutes les prérogatives de la citoyenneté Romaine. C'est à cette époque qu'une muraille, d'environ 2000mètres de long, encerclant Tipasa fût construite. Aujourd'hui encore visible au niveau des parcs archéologiques, classés patrimoine culturel mondial de l'UNESCO.

²⁸Révision PDAU 2006 Tipasa document écrit.

²⁹ http://www.dcwtipaza.dz/fr/index.php?option=com_cotent&view=article&id=57&Itemid=34



Carte II.2 : Tipasa à l'époque Phénicienne
Source : PDAU 2007 traitée par Auteurs



Carte II.3 : Carte Tipasa à l'époque Romaine
Source : PDAU Tipasa 2007 traitée par Auteurs

En 1982. Les habitations à cette époque bien que situées en bord de mer, se trouvaient dans des zones relativement élevées et assez éloignées des principaux cours d'eau qui traversent la ville actuelle. Le mur d'enceinte Ouest longeait l'oued Merzoug, et de même pour le mur Est, qui lui aussi longeait un cours qui depuis a été canalisé et dévié de son parcours.³⁰

L'époque Romaine est marquée par :

- Attribution du droit latin (statut municipal) et extension de la ville.
- Franchissement des limites, et l'édification de nouveau quartier.
- Le changement du tracé (CARDO-DECUMANUS) selon les données topographiques.
- L'édification des constructions publiques a la partie basse de la ville.

« Au 3^{ème} siècle après J.C, le christianisme fait son apparition à Tipasa ; se consolida au 4e siècle et se concrétisa sur le terrain par la transformation des édifices païens, tels que les temples et aussi la construction de nouveaux édifices religieux à l'intérieur tout comme à l'extérieur de l'enceinte, comme la grande basilique de l'Evêque Alexandre, la basilique de Sainte Salsa, la basilique Pierre et Paul, en respectant la structure de la cité romaine »³¹.

1.2.4. Tipasa à l'époque Vandale

En 430 après. J-C, la ville fût envahie par les vandales, et tomba sous leur main. La quasi

³⁰ (Mustapha BOUKHELIFA, Contribution à la modélisation de la réalisation « pluie débit » en absence de données hydrométrique : cas d'une ville urbaine (Tipasa) 2011 , ENS Hydraulique Arbaoui Abdellah

³¹ Mustapha BOUKHELIFA ,op.cit

totalité des habitants de la cité trouvèrent refuge en Espagne.

1.2.5. Tipasa à l'époque Byzantine

« A la fin du VI^{ème} siècle et au début du VII^{ème} siècle, à la chute des vandales, succéda l'empire Byzantin et Byzance fit de Caesarea le chef lieu d'une province (dont faisait partie Tipasa) et le siège d'un commandement militaire »³².

1.2.6. Tipaza à l'époque Musulmane

L'affaiblissement progressif de la domination Byzantine et l'arrivée des arabes restent ignorés. Toutefois avec l'arrivée des andalous au XIII^{ème} siècle, la région redevint le centre d'une importante activité humaine et passa aussitôt sous le contrôle des Ottomans.

1.2.7. Tipaza à l'époque Coloniale

Après l'arrivée des Français en 1830, la ville Tipasa fut rattachée à l'état de l'Emir Abdelkader jusqu'à 1840³³. *« Depuis sa fondation au V^{ème} siècle av. J-C par les phéniciens, jusqu'à la colonisation française qui pris fin en 1962, la ville de Tipasa s'est à peine étendue au-delà de l'enceinte édifiée par les romains et correspondant au village moderne français, mis à part quelques habitations individuelles parsemées sur toute la zone d'étude (habitat des agriculteurs) et un hameau situé sur les hauteurs de la colline surplombant le village moderne (habitat des indigènes sous la colonisation française) ».*³⁴

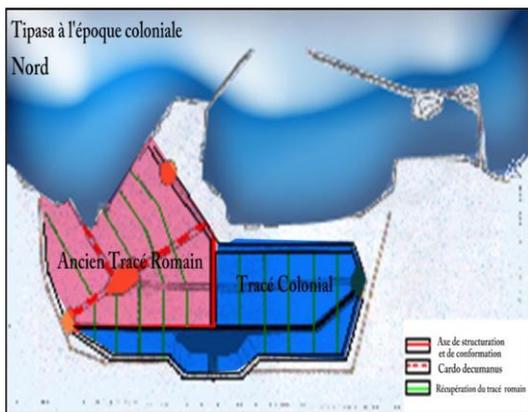
L'époque coloniale est marquée par :

- Récupération de tracé déjà existant (romain : parcours et mesures).
- Edification du village colonial sur la partie centrale de la ville intra-muros.
- Barrière, limites et bornes de croissances (parcs, mer et portes).
- Le centre colonial est caractérisé par son tracé orthogonal.

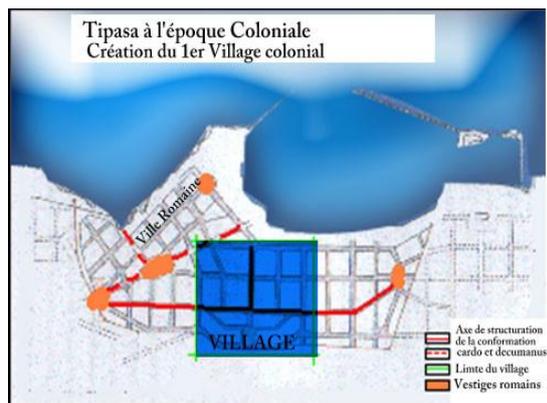
³² Révision PDAU 2006

³³ Direction de la Planification et de l'Aménagement du territoire 2007 (DPAT 2007)

³⁴ Mustapha BOUKHELIFA, Contribution à la modélisation de la réalisation « pluie débit » en absence de données hydrométrique : cas d'une ville urbaine (Tipasa) 2011, ENS Hydraulique Abaoui Abdellah.



Carte II.4 : Carte Tipasa à l'époque Coloniale.
Source : Auteurs



Carte II.5 Village Colonial.
Source : Auteurs

1.2.8. Les fouilles archéologiques durant la période coloniale

1.2.8.1. Découvertes du site antique de Tipasa par GSELL Stéphane

GSELL Stéphane est un archéologue et historien Français né à Paris 1864 est décédé en 1932. Il a effectué ses études à l'École normale supérieure, puis par la suite il intègre l'École française de Rome, ses premiers travaux portaient sur les fouilles méthodiques dans la nécropole étrusque de Vulci, Nommé professeur à l'École supérieure des lettres d'Alger, il opéra des fouilles à Tipasa et explora bien d'autres sites en l'Algérie.³⁵

1.2.8.1.1. Le parc ouest

✓ Le decumanus

Il avait été marqué par deux portiques : des marches de différentes hauteurs en permettaient l'accès depuis la voie.³⁶

✓ Amphithéâtre

« Cet édifice s'inscrit dans une forme elliptique dont le grand axe mesure 80m .Lors des fouilles, une galerie qui relie l'édifice à l'aqueduc est découverte. Selon les hypothèses, elle permet d'inonder l'arène pour des naumachies (des spectacles représentant des batailles navales).Malheureusement, son état de dégradation est très avancé ; Il n'en reste plus que le mur de Podium, quelques parties des structures voûtées qui supportaient les gradins, deux portes principales orientées vers l'est et l'ouest et deux autres secondaires orientées vers les

³⁵ <http://www.vitamedz.org/articlesfiche/1/1070.pdf>

³⁶ http://alger-roi.fr/Alger/tipaza/Tipasa_pdf/tipasa2.pdf

deux autres directions ». ³⁷

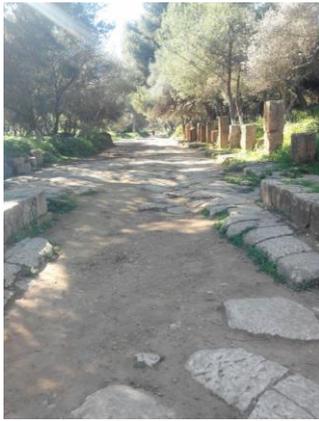


Figure II.1 : Decumanus Romain
Source : Auteurs

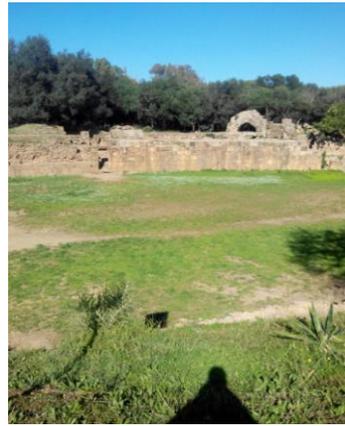


Figure II.2 : Amphithéâtre Romain
Source : Auteurs

✓ **Le temple anonyme**

Le Temple Anonyme donnait sur la partie du portique Sud du decumanus par trois portes ouvrant sur une cour à triple portique ; les bases de colonnes sont encore présentes au dessus de deux marches. En ce qui concerne temple lui-même, il ne reste que le soubassement et le départ de l'escalier d'accès à la cella, masse rectangulaire sur laquelle où était conservée la statue de la Divinité ; une jambe colossale de marbre y a été découverte actuellement exposée au musée de Tipasa. ³⁸

✓ **Le nouveau temple anonyme**

Situé tout près du temple anonyme Plus de quatre mètres de dénivellation séparent les parties dégagées.

✓ **Le Forum**

Au centre la cité antique Romaine, ce dernier occupe une position centrale et élevée de la ville primitive, le forum est caractérisé par un dallage parfait, sa longueur est de 50 mètres.

✓ **Capitole**

³⁷ Mme IZZA-GUIRI Fatiha, les nouveaux modèles de la muséologie active appliqués à la présentation des sites archéologiques, cas du site archéologique de Tipasa (Algérie), UMMTO 2011, Page 107

³⁸ Les Monuments Antiques de l'Algérie publiés par STEPHANE GSELL en 1901, Paris, Tome 1.

Il reste seulement les assises monumentales de l'escalier et le soubassement des trois chapelles accolées.



Figure II.3 : Temple anonyme.
Source : Auteurs



Figure II.4 : Nouveau Temple anonyme
Source : Auteurs



Figure II.5: Forum Romain
Source : Auteurs

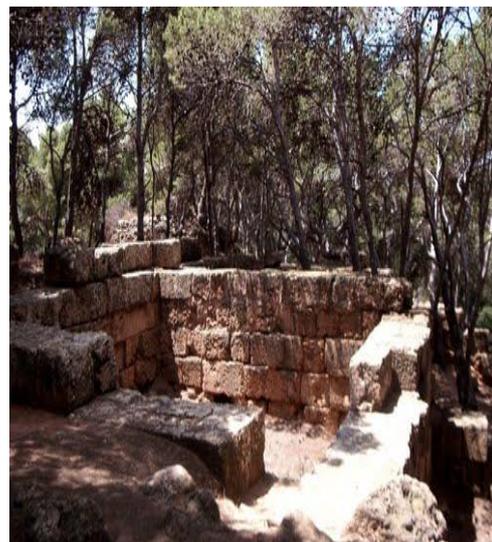


Figure II.6: Temple Romain
Source : Auteurs

✓ Basilique judiciaire

C'est un édifice à trois nefs, long d'une quarantaine de mètres. Au fond, s'ouvre, entre deux pilastres, une abside à laquelle on accédait par trois marches et qu'une grille isolait de la nef principale. Deux salles latérales flanquaient l'abside : chacune d'elles contenait une statue dont la trace du socle est encore visible sur le sol.³⁹

³⁹ J. HEURGON, Nouvelles recherches à Tipasa, ville de la Maurétanie Césarienne, dans Mém. Ec. Fr. de Rome

✓ **Villa des fresques**

« Cette demeure luxueuse qui couvre près de 1000 m² doit son nom aux enduits peints qui ornait ses murs, dont quelques fragments étaient retrouvés lors des fouilles. Une bonne partie de son sol est pavée de mosaïques à décor floral et géométrique. La maison possède aussi des thermes privés orientés vers le sud et solarium surplombant la mer ».⁴⁰



Figure II. 7: Villa des fresques
Source : Auteurs

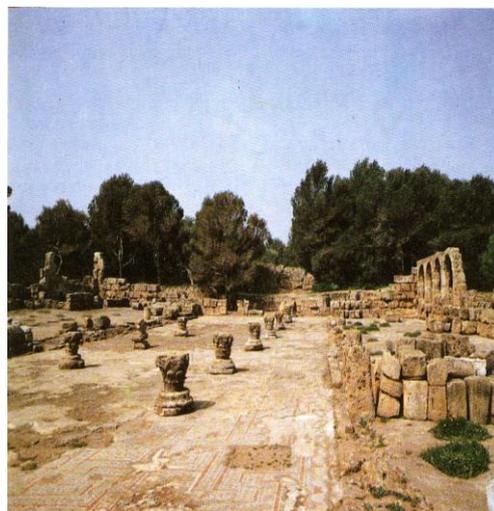


Figure II.8 : Basilique Judiciaire
Source : Cercle algérieniste de Grenoble

✓ **Etablissement industriel**

Quatre récipients profonds, de forme carrée, fait de maçonnerie et alignées au pied d'un bassin rectangulaire, ce dernier se trouve basculé sur la partie des thermes qui lui servait de support. Il contenait un beau nombre de grandes jarres bien conservées, qui sont actuellement exposées dans le musée musée-jardin de la ville Tipasa⁴¹.

✓ **Les petits thermes**

Situé au nord de la ville antique ces petits thermes, partiellement fouillés et assez endommagés. Ces thermes possédaient jadis de vastes bassins permettant d'accumuler l'eau nécessaire à leur alimentation. Ils sont caractérisés par des dimensions pas très grande, ils sont principalement composés : piscines et chambres chauffées, tièdes ou froides.⁴²

✓ **La grande basilique chrétienne**

Deux sentiers s'offrent ici au visiteur pour escalader la colline de l'Ouest. L'un (marques

XLVII, 1930, p. 182-201.

⁴⁰ Mme IZZA-GUIRI Fatiha, les nouveaux modèles de la muséologie active, UMMTO 2011, Page 108.

⁴¹ Stéphane Gsell, Op.cit.

⁴² Les Monuments Antiques de l'Algérie publiés par STEPHANE GSELL en 1901, Paris, Tome 1.

vertes) suit de très près le littoral : il permet de voir les restes de pans de murs antiques, sapés par les grandes tempêtes.⁴³

✓ L'enceinte primitive et les tours de contrôle

L'enceinte fortifiée était bâtie au milieu du IIe siècle et s'allonge sur 2300 m et comprend 31 tours de forme carrée ou circulaire d'une hauteur allant de 8 à 9 m. Une de ces dernières a résisté à l'usure et la destruction des vandales. Elle est située à l'angle ouest du rempart, de forme circulaire, à l'intérieur on distingue parfaitement le début de l'arc qui supportait l'escalier hélicoïdal.

✓ Mausolée circulaire

« Fouillé un peu rapidement autrefois, ce monument avait été dégagé un peu plus complètement il y a quelques années, simplement pour le rendre présentable. Le dégagement complet extérieur et intérieur qui s'imposait va permettre de le publier. Il est construit autour d'une tombe centrale orientée vers l'Est et creusée dans le rocher. Les sarcophages des arcosolia ont été dégagés. Ces recherches ont fait apparaître un deuxième niveau de tombes sous certains arcosolia. » Des chapiteaux, des fragments de demi-colonnes et d'entablement, retrouvés dans la fouille permettront sans doute de proposer une restitution de ce beau monument ». ⁴⁴



Figure II.9 : Mausolée circulaire

Source : Auteurs



Figure II. 10: Petits thermes

Source : <http://cagrenoble.fr/tipasa/tipasa.html>

⁴³ J. HEURGON, Nouvelles recherches à Tipasa, ville de la Maurétanie Césarienne, dans Mém. Ec. Fr. de Rome XLVII, 1930, p. 182-201

⁴⁴ http://tipaza.typepad.fr/mon_weblog/les-ruines/page/9/

✓ **Théâtre**

Le théâtre de Tipasa, se situe au Nord, ses gradins étaient portés par des substructions voûtées, dont quelques-unes sont encore visibles ; l'hémicycle, assez petit, ne. On distingue à peine l'emplacement de la scène, qui avait une profondeur de 6m, 30. Les pierres de taille du théâtre, sont bien conservées mais par la suite elles furent enlevées par des entrepreneurs.⁴⁵.



Figure II.11 : Théâtre

Source : Auteurs

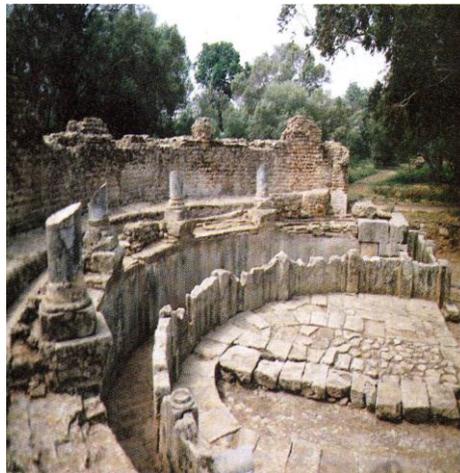


Figure II.12 : Nymphée

Source : <http://cagrenoble.fr/tipasa/tipasa.html>

✓ **Nymphées**

De forme d'un hémicycle, dont le front mesure 24 mètres de largeur. Cette dernière était alimentée par un aqueduc, L'eau se répandait d'abord le long de la paroi du fond, sur une sorte de plate-forme cimentée, haute d'environ 2 mètres, ornée de statues et bordée de colonnes en marbre, à chapiteaux corinthien. La nymphée est bien conservés au niveau du parc ouest de Tipasa⁴⁶.

✓ **Grands thermes**

C'était, très certainement, un des édifices les plus importants de la ville, dont il occupait à peu près le centre Cette position centrale est aussi celle du village moderne certaines de ses installations le recouvrent en partie.



Figure II. 13: Grands thermes

Source : Auteurs

⁴⁵ Texier, *Revue archéologique*, III, 1847, p. 728. Gsell, *Mélanges de l'École française de Rome*, XIV, 1894, p. 355.

⁴⁶ Gsell, *Mélanges de l'École de Rome*, XIV, 1894, p. 345-353.

1.2.8.1.2. Le parc Est

✓ La basilique saint Pierre et saint Paul :

L'édifice comporte trois nefs constituées par deux rangées de piliers et une abside surélevée.

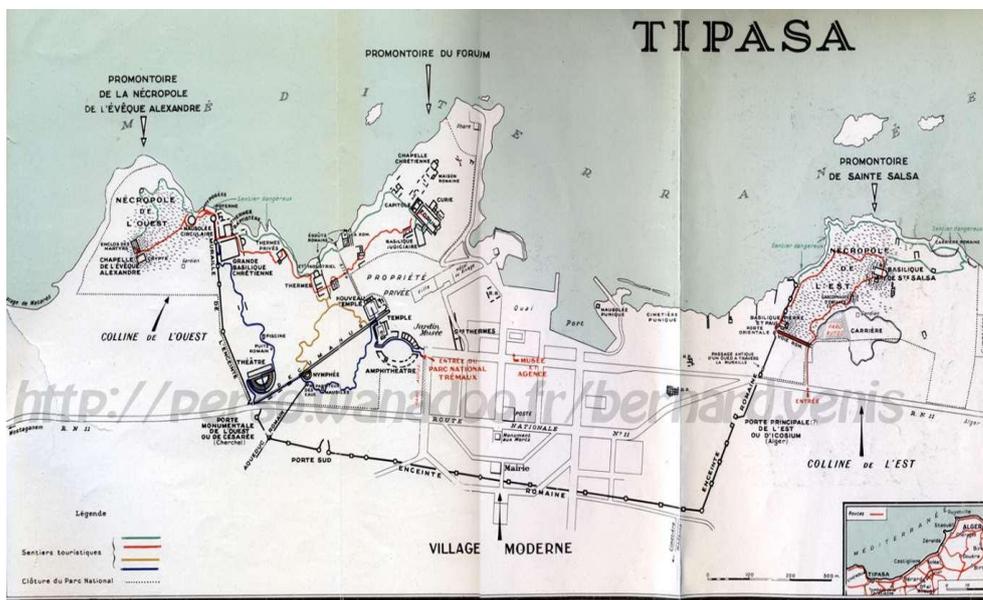
✓ La basilique Sainte Salsa

Bâtie à l'emplacement présumé du tombeau de la sainte salsa pour lui rendre hommage après sa mort. Cet édifice mesurait à sa construction 10m de long, et il fut agrandi et remanié plus tard. De nombreuses mosaïques ornaient le sol de la basilique, aujourd'hui il ne reste que la dédicace de potentius de la sainte Salsa (se trouve aujourd'hui au musée des antiquités musulmanes à Alger)



Figure II.14 : Basilique sainte Salsa

Source : OP.CIT



Carte II. : Carte de Tipasa époque coloniale

Source : <http://perso.wanadoo.fr/bernard.yenis>

1.2.9. Tipaza à l'époque « Post Coloniale » .

Les parcs archéologiques furent classés au patrimoine universel des monuments historique en 1982 puis en 2002 , le site de Tipasa fut considéré comme un patrimoine en péril par l'UNESCO, puis a été retiré de la liste en 2006.

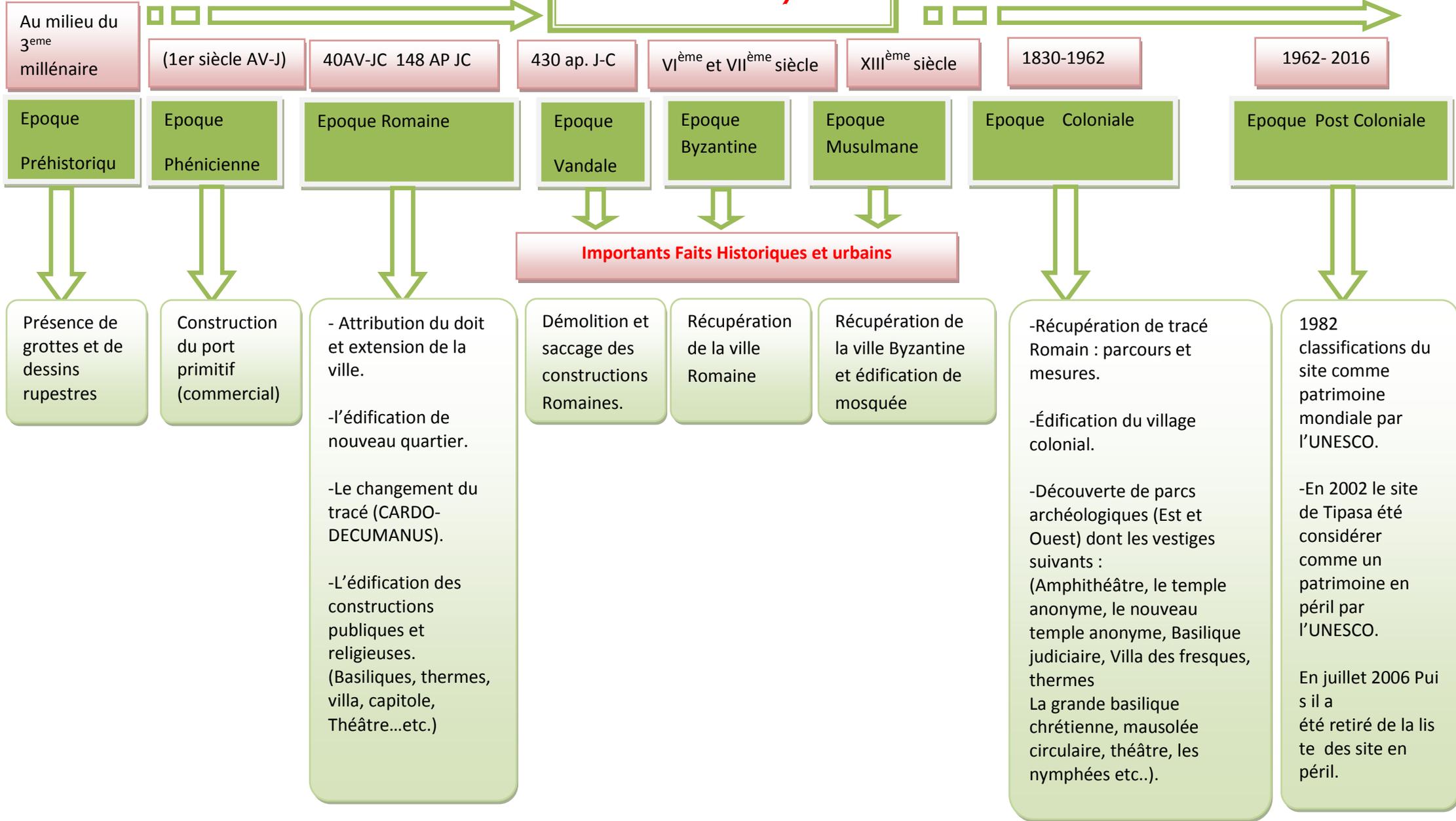
Parmi les faits urbains qui ont marqué cette période nous pouvons citer

- ✓ Edification d'une grande mosquée sur la place des martyrs.
- ✓ La ville a connu une extension rapide, plusieurs constructions viennent remplir les terrains vacants de la périphérie.

Synthèse

L'étude historique révèle que la ville de Tipasa, est riche en histoire, elle comprend des bijoux architecturaux qui datent de la préhistoire dont il faut impérativement mettre en valeur, et préserver surtout face au développement urbain qui tend à dissimuler et à nuire ces sites.

Histoire de Tipasa



1.2. Lecture urbaine

1.2.1. Délimitation du périmètre d'étude



Carte II. 6 : Carte de délimitation du périmètre d'étude

Source : Google Map traitée par Auteurs

1.2.2 Localisation des parcs archéologiques

« Le site archéologique de Tipaza est l'un des plus fabuleux complexes archéologiques du Maghreb. Il est composé de deux grands parcs Est et Ouest et un mausolée royal »⁴⁷

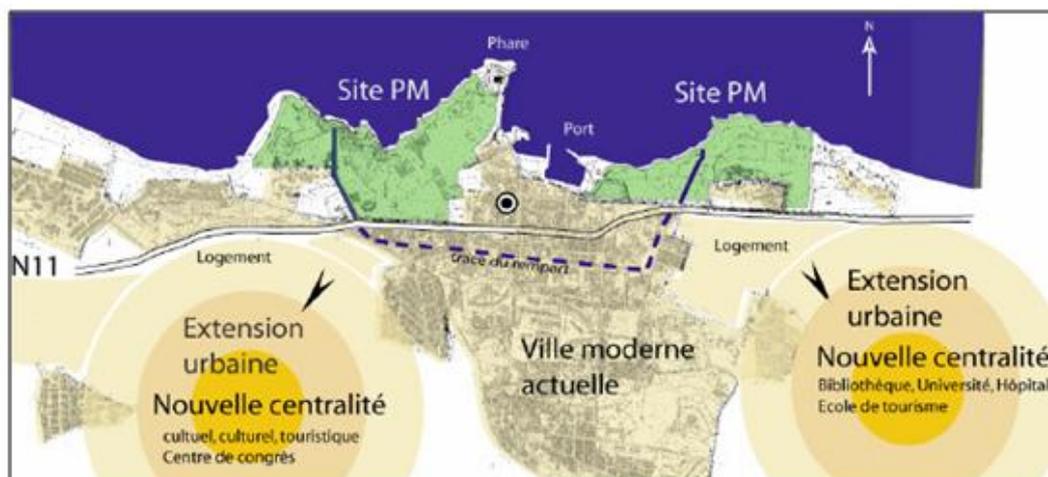


Schéma de développement de la ville de TIPASA dans le cadre de la révision du PDAU

Le **premier**, situé à l'entrée est de la ville, à droite de la route qui vient d'Alger, correspond à une grande nécropole et une basilique funéraire de sainte Salsia.

⁴⁷Rapport de mission conjointe Centre du Patrimoine Mondial – ICOMOS sur le site de TIPASA (Algérie) Azéline Beschaouch, Jean-Pierre Braun Mars 2006

Le deuxième, est situé à la sortie ouest de la ville, regroupe un grand nombre des monuments. Puis, le mausolée royal appelé le « *tombeau de la chrétienne* » se situe à une distance d'environ 10 kilomètres au sud-est de TIPASA



Figure II.15 : Tombeau de la chrétienne
Source : Auteur

1.2.3. Accessibilité

L'accessibilité terrestre vers les parcs se fait par la route nationale (RN11) de l'EST à partir d'Alger, et de l'OUEST à partir de Cherchell. C'est un axe antique qui date de l'époque phénicienne, il servait de liaison entre IOL et ICOSIUM.

Aussi par la voie (NORD-SUD) qui relie les deux parcs à l'extension récente avec la situation côtière une accessibilité maritime est aussi possible.

Un axe direct entre les deux parcs qui est l'axe culturel ou le rue de musée.

1.2.4. Etat de conservation du site et les facteurs de sa vulnérabilité

« ...En 2002 le site de Tipasa été considéré comme un patrimoine en péril par l'UNESCO et a été retiré de la liste en juillet 2006 suite à plusieurs efforts des autorités pour le traitement des critiques acquises par l'UNESCO, mais malheureusement, les dégradations menacent encore les sites »⁴⁸.

Les facteurs de risques sur le site sont multiples, on peut les classer sous trois groupes

- ✓ **Facteurs anthropiques** (Activités de l'homme)
- ✓ **Les facteurs urbains** (constructions environnantes)

⁴⁸ Guiri Izza, Fatiha, op.cit

✓ **Naturels** (La végétation, érosion marine, séismes Inondations)

1.2.5. Le réseau routier



Carte II.7 : Carte du réseau routier

Source : Google Map traitée par Auteurs

1.2.5.1. La route nationale 11

C'est un axe principal qui date de l'époque phénicienne. Cette route joue un rôle important qui doit être renforcé, elle permet de ; Relier TIPAZA à ALGER à L'Est et à CHERCHELL à l'Ouest, mais également à relier les deux parcs archéologiques avec la ville.

1.2.5.2. L'axe culturel

Reliant les deux parcs archéologiques, C'est un axe à vocation touristique. L'animation sur l'axe culturel est faible malgré sa forte croissance durant la saison estivale grâce à son caractère touristique.



Figure II.16 : Axe culturel

Source : Auteurs

1.2.5.3. La rue piétonne

Issue du premier tracé colonial de 1864, c'est une limite du village colonial d'une part, et du parc Ouest d'autre part. Lieu d'échange social intense, elle est le prolongement de la rue du musée marquant ainsi, le passage de la rue mécanique à la rue piétonne. Aujourd'hui, elle est un axe de promenade touristique à faible animation.⁴⁹

Constat : Nous constatons que le flux automobile est très important au niveau de l'axe culturel, qui dévalorise l'importance de ce dernier.

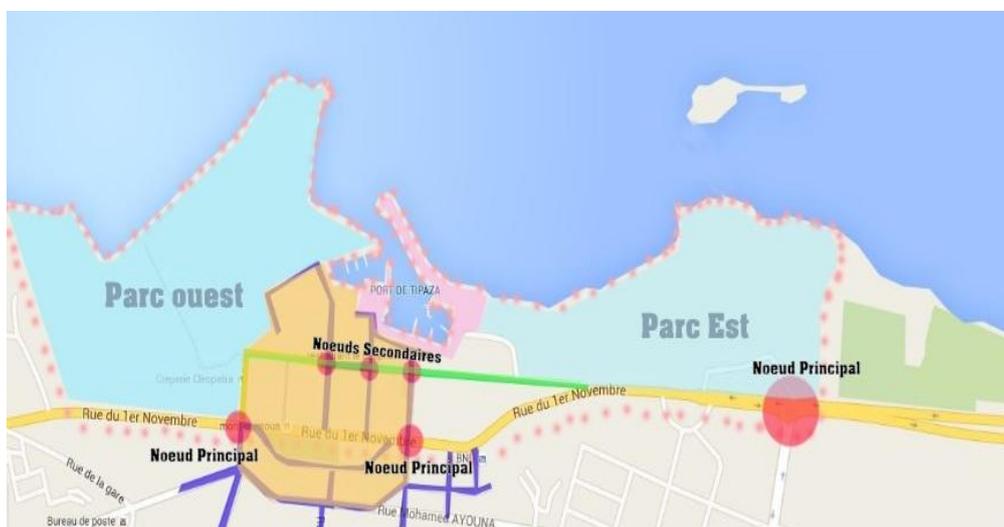
1.2.6. Les nœuds

1.2.6.1. Les nœuds majeurs

- **Le nœud de l'entrée de la ville :** C'est l'intersection de la RN11 avec l'axe culturel, il annonce l'accès de la ville, ce nœud reste peu matérialisé malgré son importance.
- **Le nœud de la sortie de la ville :** Il annonce la sortie du chef lieu de la wilaya ce nœud aussi reste peu matérialisé.

1.2.6.2. Les nœuds mineurs

Ils sont à l'intérieur de la ville, ils marquent l'intersection des axes de circulation dans la ville.



Carte II. 8 : Carte des nœuds

Source : Google Map traitée par Auteurs

⁴⁹ Belkacem R, Plaidoirie pour une continuité historique, PFE , Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou. Juin 2003



Figure II.17
Nœud Principal Est
Source :Belkacem R Op.cit



Figure II.18
Nœud Principal Ouest
Source : Belkacem R Op.cit



Figure II.19
Nœud Secondaire
Source : Belkacem R Op.cit

Constat : Nous constatons que les nœuds ne sont pas pris en charge et sont dépourvu de toute valeur esthétique, et architecturale.

1.2.7. Les places



Carte II.9 : Carte de différentes places
Source : Google Map traitée par Auteurs



Figure II. 20 : Place de la mosquée
Source. : <http://www.vitamedz.org/la-mosquee-de-tipaza/>



Figure II. 21 : Place du port
Source : Auteurs

1.2.8. Les éléments de repère

1.2.8.1. La mosquée

Une singularité donnée par sa forme claire. Une dominance par sa taille, c'est une référence ponctuelle.

1.2.8.2. Le phare

Un élément de repère grâce à son implantation et sa hauteur avec sa valeur historique.

1.2.8.3. Le port

Avec son importance historique et sa valeur dans la ville ainsi sa situation stratégique entre les deux parcs archéologique.

1.2.9. Gabarit

La plupart des constructions sur les axes sont des R ou des R+1

1.2.10. Le cadre bâti.

L'état du bâti est en bon état de conservation, les demeures de la période coloniales sont toujours dans un bon état.

1.2.11. Données climatiques

Un climat méditerranéen avec un hiver doux dans la partie Nord et chaud dans la partie Sud. Et en été c'est un climat chaud et humide dans les deux parties.

1.2.11.1. Les températures

Elles varient entre 33°C pour les mois chauds de l'été (Juillet, Août) à 5,7°C pour les mois les plus froids (Décembre à Février).⁵⁰

1.2.11.2. Les vents dominants

Les vents du Nord et d'Est sont les plus fréquents durant l'année, vu l'abri naturel du Mont Chenoua, les vents d'Ouest sont les moins fréquents.

⁵⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Tipaza

1.3. Lecture des documents d'urbanisme (PDAU- POS)

1.3.1. Dispositions applicables aux parcs archéologiques classés sur la liste du patrimoine universel

Ce secteur concerne les deux parcs archéologiques EST et OUEST qui sont classés sur la liste du patrimoine universel par l'UNESCO en 1982

- Les deux parcs s'étalent sur une superficie de 60 Ha.
- Le site archéologique de Tipasa avec son mausolée royal a été classé sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité le 17 décembre 1982.

Article 1 : Type d'occupation ou d'utilisation des sols interdits

Sont strictement interdits

- ☒ L'ouverture et l'exploitation des carrières.
- ☒ L'aménagement de terrains de camping et de caravanes.
- ☒ Les établissements industriels classés ou non tous les stockages, dépôts ou entrepôts et d'une façon générale tous les dépôts des déchets, ferrailles ou autres nuisibles à l'hygiène et au respect de l'environnement.
- ☒ Des constructions présentant un caractère précaire.
- ☒ Les constructions ou installations qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, la commodité ou le caractère du voisinage.
- ☒ Des travaux de confortement et d'agrandissement des bâtiments à usage d'habitation, commerce et services existants.
- ☒ L'extension horizontale ou la transformation d'établissements classés existants, si leur importance ne modifie pas le caractère architectural de la zone ou lorsque les travaux envisagés ont pour but de réduire le danger provoqué par ces établissements.
- ☒ L'implantation des activités artisanales même classées.
- ☒ Les établissements classés de deuxième et troisième catégories
- ☒ Les morcellement et lotissements.
- ☒ L'implantation des équipements

☒ La contrainte archéologique et de classement du bien stipule le même dispositif d'une zone de servitude de 200 mètres de profondeur. Le plan de protection précisera toutes les modalités d'aménagement ou de construction dans cette zone.

Article 2 : Types d'occupation et d'utilisation des sols soumis à conditions spéciales

Sont autorisés :

- ✓ Les installations légères nécessaires aux fouilles archéologiques.
- ✓ Les travaux d'aménagement paysager : parcours piétons, mobilier urbain (corbeilles à papier, éclairage public, panneaux informatifs et signalétiques).
- ✓ Ces travaux doivent être étudiés et règlementés dans le cadre de l'étude du Plan de protection des sites archéologiques et de leur zone de protection et dans le cadre du plan de gestion des parcs archéologiques.

Critique :

Les lois du PDAU sont très bien élaborées et très explicites, mais malheureusement elles ne sont pas appliquées, vu que l'implantation des activités artisanales sont présentes à l'intérieur même du site, des constructions à usage d'habitation sont également présentes, aussi la zone de servitude des 200 m n'est pas respectée.

1.4. Plan de sauvegarde établi par l'UNESCO.

1.4.1. Missions de suivi antérieures

Juillet 1989: mission d'un expert de l'UNESCO; Décembre 1989: mission UNESCO; mars-avril 1990: mission d'expert; octobre 1992: mission d'expert; février 2002: mission d'experts du Centre du patrimoine mondial ; septembre 2002: mission du Centre du patrimoine mondial .⁵¹

⁵¹ <http://whc.unesco.org/fr/list/193/documents/>

La mission du Centre a rédigé un rapport qui énumérait, pour étude par les autorités algériennes, ce qu'elle considérait comme les actions les plus urgentes à entreprendre. A savoir :

- ✓ La délimitation immédiate du périmètre officiel du site du patrimoine mondial et de sa zone tampon, à partir des études archéologiques existantes, et la publication d'un Décret officiel temporaire gelant toute construction à l'intérieur de ces limites.
- ✓ L'établissement d'un plan, incluant un calendrier, visant à réinstaller les 100 familles vivant actuellement sur le site à l'extérieur des limites du bien, en consultation avec elles et les autorités locales.
- ✓ Le renforcement des ressources humaines et financières de l'Inspection locale, en lui assurant peut-être un budget annuel d'exploitation (mis à part les frais de personnel et de fonctionnement) équivalent à 50 000 dollars E.U.
- ✓ La réparation des toitures des réserves, actuellement en mauvais état, où sont entreposés des objets importants.
- ✓ Des mesures urgentes de conservation préventive pour les mosaïques et autres constructions exposées, ainsi qu'un contrôle plus efficace des visiteurs.

Remarque:

Le plan d'action établie par l'UNESCO n'est pas appliqué à 100%, car l'action visant à L'établissement d'un plan, incluant un calendrier, visant à réinstaller les 100 familles vivant actuellement sur le site à l'extérieur des limites du bien. Sont toujours présentes dans le parc ouest de la ville de Tipasa.

FORCES

SYNTHESE

FAIBLAISSES

<p>-Le site dispose d'importantes potentialités naturelles. et sa grâce à sa situation géographique et son relief, qui offrent de très beaux paysages et sites pittoresques. Nous notons aussi l'importance de sa côte qui domine toute la ligne de rivage avec des vues splendides</p> <p>-Le site possède la splendeur et la diversité de la nature qui font sa richesse et son orgueil, elle est par conséquent à vocation multiple et est dotée d'un littoral qui recèle une richesse naturelle touristique indéniable (plages, mer et criques),</p> <p>-Patrimoine mondial de l'UNESCO</p>	<p>-Manque remarquable d'infrastructure touristique et d'équipements culturels et manque d'espaces publics.</p> <p>-Accessibilité au niveau des sites archéologiques sans animation et manque de places de stationnement et des passages piétons</p> <p>-Absence de relation entre l'entité urbaine et l'entité archéologique</p> <p>-Front de mer très important mais il n'est pas pris en charge</p> <p>-Placette de port non aménagée.</p> <p>-Nord et Sud non équilibrés avec la rupture ville- mer</p> <p>-Accessibilité maritime aux parcs archéologiques est possible mais non prise en charge</p> <p>-Carrefours non pris en charge malgré leur importances et leur valeurs significatives au niveau des voies et les entités qui marquent le site</p> <p>-Tissu colonial en dégradation et manque de relation avec les nouvelles extensions</p>
<p>-Le relief, la mer, les deux parcs archéologiques qui sont à très fort degré de permanence.</p> <p>-Le port est un endroit de rencontre par excellence, il entretient des relations de proximité avec le noyau colonial, et les deux parcs archéologiques.</p> <p>- accès multiples grâce à la situation stratégique</p> <p>-L'ensemble de ces potentialités variées nous offre la possibilité de développer et de promouvoir plusieurs types de tourisme au niveau de Tipasa (balnéaire, urbain de paysage, climatique).</p>	<p>-Des dégradations naturelles dues à l'érosion du littoral, à la présence de sels marins et à la végétation non traitée qui couvre une partie des secteurs classés.</p> <p>-Une détérioration des vestiges provoquée par des « actes de vandalisme », des « vols » et une fréquentation qui entraîne des dépôts d'ordure.</p> <p>- Une urbanisation des abords des sites archéologiques avec le non respect de la bande des 200m réglementaire autour des sites qui, en l'absence de zone tampon définie, cause des constructions sauvages et provoque des litiges d'ordre foncier.</p> <p>-Des capacités trop faibles des services chargés de la conservation du site et les mauvaises conditions de conservation des dépôts archéologiques.</p>

OPORTUNITES

MENACES

LE PLAN D'ACTION

Première action

①



Actions Majeurs



④

Quatrième

I- Protéger les sites archéologiques et les monuments historiques

- 1) Destruction des constructions illicites à l'intérieur du site archéologique.
- 2) Création de parcours guidés à l'intérieur du parc.
- 3) Sauvegarde et protection des vestiges présents à l'intérieur du parc.
- 4) Lancement des projets d'entretien des parcs.
- 5) La mise en valeur des parcours romains.
- 6) Protéger le côté nord du parc face aux érosions de la mer.
- 7) Valoriser le phare qui se trouve à l'intérieur du parc

Seconde action

②



II- Développer les connaissances sur les sites archéologiques et les monuments historiques

- 1) Organisation de manifestations culturelles et artistiques
- 2) Encadrement de visites guidées.
- 3) La formation spécialisée des techniciens par la direction de la culture.
- 4) Publications de brochures et de guide pour les parcs
- 5) Création d'une plateforme internet sur le patrimoine archéologique de Tipasa.
- 6) Suivi et orientation des visiteurs par un personnel qualifié

③



Troisième action

III- Articuler l'entité , urbaine , portuaire, et archéologique

- 1) Marquer l'entrée au parc par création d'un seuil.
- 2) Accès maritimes au parc.
- 3) Délocalisation des constructions qui se trouvent dans les 200 m par rapport au parc.
- 4) Création d'équipements culturels et touristiques
- 5) Création de percées visuelles
- 6) Création de placettes, d'équipements culturels, pour le mettre en relation avec les parcs
- 7) Restauration et reconversion de quelques bâtisses datant de l'époque coloniale.
- 8) Requalification de la rue piétonne au niveau de l'entrée est du parc

IV- Actions paysagère

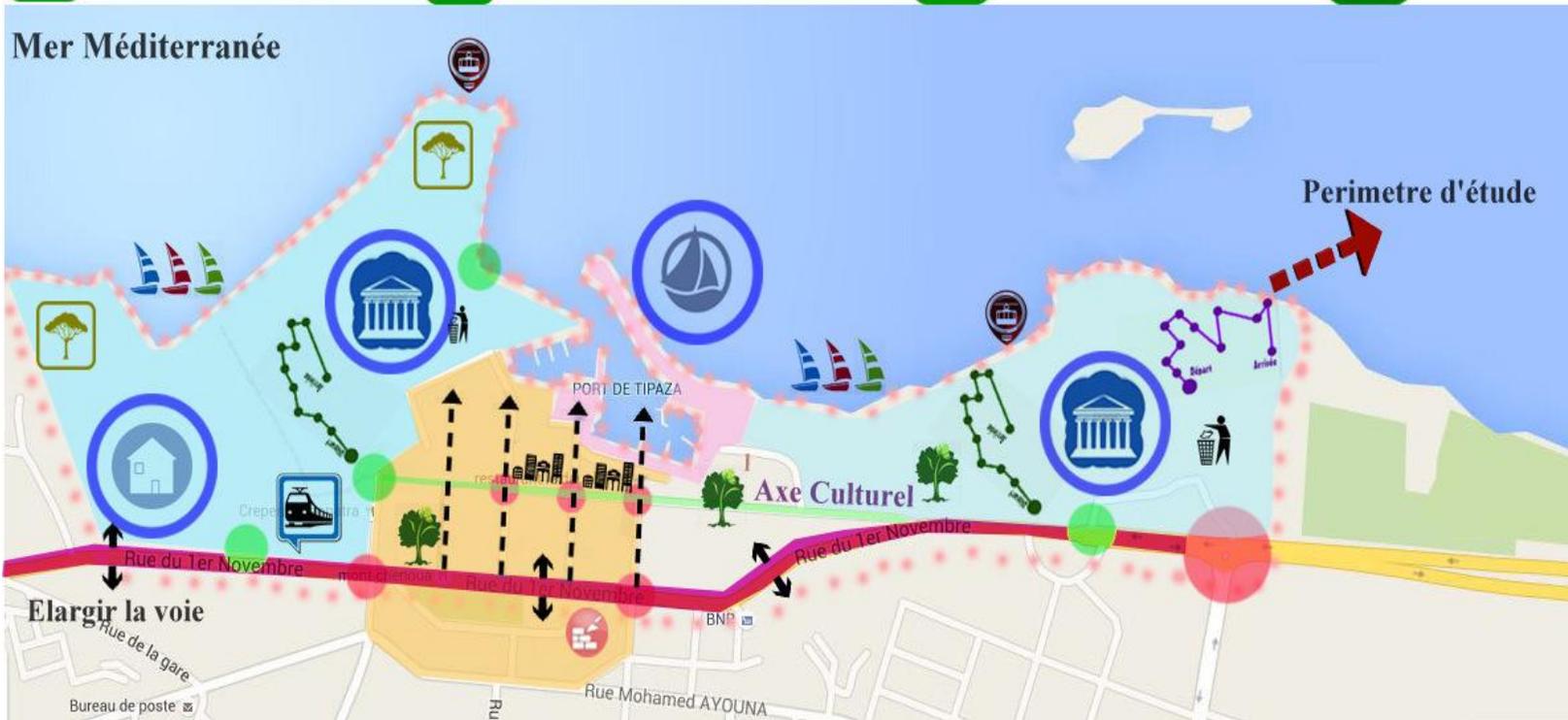
- 1) Aménagement des espaces verts.
- 2) Elargissement des voies et animation (éclairage et végétation)
- 3) Aménager les nœuds.
- 4) Aménagement des espaces verts.
- 5) Création d'un port de plaisance
- 6) Aménager le front de mer au niveau nord du parc ouest.
- 7) Aménager le front de mer au niveau nord du parc ouest.
- 8) Création de téléphérique
- 9) Création d'un port de plaisance
- 10) création d'un système de protection forestier

1 Protéger les sites archéologiques et les monuments historiques

2 Développer les connaissances sur les sites archéologiques et les monuments historiques

3 Articuler l'entité archéologique, portuaire et urbaine

4 Actions paysagères



PLAN D'ACTION

Legende

- | | |
|--|---|
|  Espaces verts |  Entrée pour les parcs |
|  Tramway |  Equipements culturels |
|  Port de plaisance |  Parcours guidés |
|  à délocaliser |  Parcours romain |
|  parc archéologique |  Restauration |
|  Port |  Telepherique |
|  Noeuds |  Forêts à protéger |

Conclusion

A terme de chapitre nous pouvons conclure que Tipasa, dispose d'atouts majeurs qui peuvent être facteurs d'un développement patrimonial de grande envergure, et que le plan d'action proposé porte les principales actions nécessaires pour une meilleure mise en valeur , nous constatons aussi que Tipasa peut également porter un projet architectural visant à la redynamiser et à accentuer sa valeur historique, c'est ce que nous allons poursuivre avec le chapitre suivant .

Chapitre III

Approche architecturale

Introduction

Archéologie du numérique étudie les éléments de base de l'architecture numérique à la fin des années 1980 et au début des années 1990 à partir de quatre projets avant coureur qui ont réorienté la recherche architecturale en s'appuyant sur l'expérimentation de nouveaux outils numériques

- La résidence Lewis conçue par Frank Gehry (1985-1995)
- Le Biozentrum non réalisé de Peter Eisenman (1987)
- Les sphères déplorables de Chuck Hoberman (1992)
- La structure des toitures des complexes sportifs municipaux d'Odawara (1991) et de Galaxy Toyama (1992) conçues par Shoeni Yoh.⁵²

L'archéologie du numérique offre une panoplie d'outils et de services pour la mise en valeur du patrimoine.

1.Choix du thème

Notre choix s'est porté sur un centre de recherche pour l'archéologie du numérique, étant donné que les technologies numériques actuelles peuvent accompagner les territoires dans leurs démarches de mise en valeur de leurs richesses patrimoniales, et en tant qu'outil collaboratif, facilitant la participation des habitants à la collecte du patrimoine.

2. Définition

2.1 Le centre de recherche

« Un laboratoire de recherche est une structure sociale constituée donnant un cadre de travail aux chercheurs. Il peut être affilié à une université ou à un organisme de recherche scientifique. Ce terme est employé sans impliquer nécessairement que des travaux de laboratoire y soient menés (il existe par exemple des laboratoires de recherche en mathématiques, en linguistique ou en sciences sociales) »⁵³.

2.2 Emergence des centres de recherche numérique, et leur apport avec l'archéologie

2.2.1 Début des années 80

La modélisation tridimensionnelle a fait son apparition dans les disciplines des sciences humaines à la fin des années 80 avec un programme de recherche CNRS (Centre nationale de

⁵² <http://www.cca.qc.ca/fr/issues/4/des-origines-du-numerique/2077/archeologues-du-numerique>

⁵³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Laboratoire_de_recherche

Recherche scientifique), portant sur une étude franco-égyptienne dans l'objet de leur étude était le temple Karnak (Haute Égypte).

Pour la première fois, ce travail permit aux archéologues la possibilité de réaliser concrètement, sur une commande graphique, la reproduction par modélisation 3D du temple d'Amon Ré issu de leurs hypothèses de travail.

2.2.2 Début des années 90

*« A partir des années 1990, une spectaculaire montée en puissance des calculs informatiques et l'apparition de nouvelles technologies innovantes (comme la technologie de numérisation laser 3D (2001) ou la photogrammétrie par corrélation d'images denses) vont susciter beaucoup d'intérêt de la part des chercheurs en SHS et notamment en archéologie ».*⁵⁴



Figure III.1 Acquisition par photogrammétrie d'une habitation romaine : la maison des Fresques (Tipasa/Algérie)
Source : Modèle 3D archéovision/ M.Chayani/ 2009

2.3 Du terrain au modèle numérique

En archéologie. L'inscription par acquisition numérique de sites archéologiques a donné suite à une facilité de manipulation des données dans un cadre tridimensionnel, de mieux cerner l'information spatiale, et de collecter une masse documentaire importante.⁵⁵

Le modèle numérique à un rôle considérable et dans le processus de recherche.

✓ Il représente une synthèse virtuelle des connaissances scientifiques.

⁵⁴ Chayani Mehdi , Conservatoire National de donnée 3D de la plateforme technologique 3D Archéovision (Université Bordeaux III)

⁵⁵ Mehdi Chayani , Un consortium 3D pour les SHS , Université de bordeaux , article publié le 28 mai 2015.

- ✓ il permet d'expérimenter et de valider de nombreuses hypothèses de travail.
- ✓ D'aider à stimuler la réflexion du chercheur.



Figure III.2 Restitution de l'atelier C5 de l'usine RenaultModèle 3D
Source: (L.Espinasse/ F.Daniel) – 2009

*« La modélisation des vestiges archéologiques s'avère très utile, car elle contribue à faciliter les discussions scientifiques et favorise l'émergence d'un travail qui peut réunir des équipes pluridisciplinaires (archéologues, informaticiens, architectes, épigraphistes, historiens ».*⁵⁶

2.4 Pérennisation des modèles numériques 3D

Les modèles numériques deviennent aussi de véritables outils de gestion de données, car ils viennent enrichir l'information que le modèle tridimensionnel ne peut renseigner.

Les modèles étudiés et enregistrés peuvent également être une trace importante d'un monument historique qui a été détruit ou endommagé soit par l'intervention humaine à titre d'exemple, la destruction intentionnelle du site archéologique de Nimroud (Irak) et des bouddhas de Bâmiyân datés du V^{eme} siècle ou encore par des catastrophes naturelles comme ce fut le cas avec le séisme au Népal.

⁵⁶ Conservatoire National de donnée 3D de la plateforme technologique 3D Archéovision (Université Bordeaux III)



Figure III.3 Prototypage du Sphinx des Naxiens du sanctuaire de Delphes taillé en marbre de Carrare à l'aide d'un robot tailleur de pierre
Source (modèle 3D Archéovision et Archéotransfert – 2005)

2.5 Les missions d'un centre d'archéologie numériques sont multiples telles que:

- Mettre en place un conservatoire 3D qui recensera tous les modèles produits en SHS avec possibilité de déposer une copie dans le conservatoire ;
- Favoriser l'insertion des équipes de recherche dans divers projets internationaux de la 3D en SHS
- Sensibiliser les acteurs de la recherche SHS aux enjeux liés aux usages des modèles numérique ;
- Diffuser des guides de bonnes pratiques et éclaircir certaines idées
- Aider la communauté en SHS à s'approprier l'usage de la 3D.
- Mettre en valeur un patrimoine en péril et lui redonner vie

3. Exemple de référence

3.1 Centre de Recherche numérique INRIA- France. CNRS MOULON.



Figure III.4 : Façade : CNRS- MOULON

Source : www.brsarchi.com/assets/images/.../DIG_batiments_recherche.pdf

Introduction

*« L’Inria, est l’institut national de recherche dédié au numérique, promeut « l’excellence scientifique au service du transfert technologique et de la société ». Inria emploie 2700 collaborateurs issus des meilleures universités mondiales, qui relèvent les défis des sciences informatiques et mathématiques. Son modèle ouvert et agile lui permet d’explorer des voies originales avec ses partenaires industriels et académiques. Inria répond ainsi efficacement aux enjeux pluridisciplinaires et applicatifs de la transition numérique. Inria est à l’origine de nombreuses innovations créatrices de valeur et d’emplois ».*⁵⁷

3.1.1. Fiche technique du projet

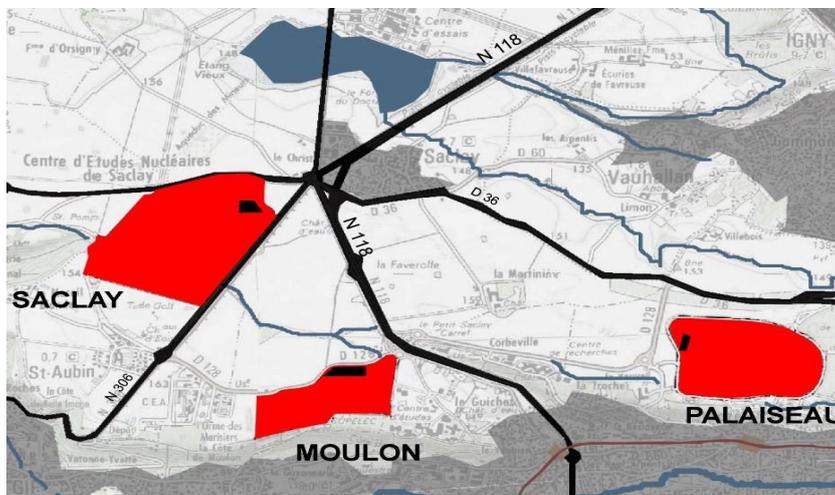
- **Programme:** Campus de haute technologie industrielle, d’innovation, de recherche et d’enseignement
- **Démarche HQE:** Choix intégré des procédés et produits de construction, gestion de l’énergie, gestion de l’entretien et de la maintenance
- **Situation:** Moulon, France.
- **Maitre de l’Ouvrage :** CNRS- INRIA
- **Maitre de l’œuvre :** BRS Architectes-Ingénieur et DNA group associé Behnisch Architekten.

⁵⁷ <http://www.inria.fr/institut/inria-en-bref>

- **Concours lauréat 2006, livré 2011** (source DEGITO.COM)⁵⁸

3.1.2. Situation du CNRS MOULON

Le Digiteo Moulon, est situé sur le campus de l'Université Paris-Sud - Gyf-sur-Yvette France .



Carte III.1 : Carte de situation du CNRS- MOULON
Source : OP.CIT

3.1.3. Projet Architectural

3.1.3.1 Plan de Situation



Figure III.5 Plan de situation du CNRS- MOULON
Source : OP.CIT

3.1.3.2 Enjeu du projet

Le premier enjeu vise :

⁵⁸ www.brsarchi.com/assets/images/.../DIG_batiments_recherche.pdf

- la mise en place d'un système de reconnaissance procuré par une présentation extérieure fondée sur **la compacité**.
- **l'unité visuelle**, par des façades à la fois homogènes, assortie de variations en relation avec les spécificités des sites.

Le second enjeu :

- la création et la mise à disposition de centres de recherche et de réflexion d'une densité suffisante, pour faciliter et générer les contacts entre les équipes de recherche, autour **d'atrium et de patios**, dans un cadre ouvert sur la nature.



Figure III.6: plan du RDC CNRS- MOULON
Source : OP.CIT

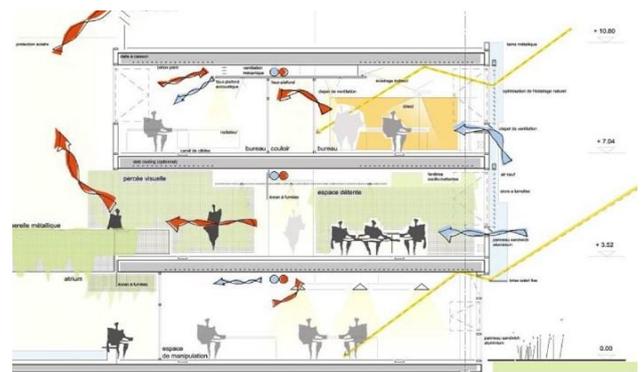


Figure III.7 : Coupe bioclimatique du CNRS- MOULON



Figure III.8 : vue de l'atrium CNRS- MOULON
Source : OP.CIT



Figure III.9 : vue sur l'atrium CNRS- MOULON
Source : OP.CIT

Le troisième enjeu répond précisément à trois objectifs centraux

- L'espace des laboratoires, dits **confidentiels**, est bien identifié, avec des accès contrôlés et une bonne accessibilité depuis l'extérieur en matière de

logistique.

- Les cellules informatiques adossées aux laboratoires, aux bureaux des services de recherche, et aux locaux des Start up accessibles depuis le centre du bâtiment. (même consignes pour les laboratoires).
- le principe architectural proposé est **l'identité visuelle** et **l'intégration urbaine** et **paysagère initiale**, et ceci sans rupture de niveaux, notamment au rez-de-chaussée.



Figure III.10 : Façade arrière du CNRS
Source OP.CIT

3.1.3.3 Principaux Travaux réalisés par L'INRIA CNRS Paris dans le domaine de l'archéologie du numérique :

« Un travail mené en Italie autour de l'équipe de Jean Ponce (ENS Paris et Inria), qui consiste à faire de la reconstitution 3D du site de Pompéi, pour pouvoir le visiter de manière virtuelle. Le projet, qui porte le nom « Digital Pompéi », a été réalisé en collaboration avec les start-up Iconem et Cinto 3D ». ⁵⁹



Figure III.11 Façade intégrée au paysage
Source OP.CIT



Figure III.12 Façade intégrée à l'urbain
Source OP.CIT

⁵⁹<http://www.rslmag.fr/post/2015/09/08/antoine-petit-microsoft-inria-recherche-laboratoire-intelligence-artificielle.aspx>

Conclusion

Le projet révèle des concepts architecturaux importants tels que

- La compacité
- L'unité visuelle
- Distribution autour d'atrium et de patios
- La confidentialité des espaces laboratoires
- L'identité visuelle
- l'intégration urbaine et paysagère.

3.2 Laboratory of Tree-Ring Research



Figure III.13 Laboratory of Tree-Ring Research
Source : <http://lrr.arizona.edu/about/history>

Introduction

Le laboratoire de Tree-Ring Research est un pôle de recherche, créé en 1937 par AE Douglass, fondateur de la science moderne de la dendrochronologie, ce centre de recherche est dédié aux sciences, il comprend des laboratoires de recherches en biologie, et de recherche sur l'archéologie, les chercheurs du laboratoire ont fait un travail remarquable dans les domaines du changement climatique, l'histoire du feu, l'écologie, l'archéologie et l'hydrologie.⁶⁰

3.2.1. Projet architectural

L'architecte a pris une approche novatrice pour accueillir un vaste laboratoire et des

⁶⁰ <http://lrr.arizona.edu/about/history>

bureaux sur une petite surface de terrain, tout en maintenant certaines associations visuelles aux anneaux des arbres. Le bâtiment lui-même est presque littéralement une maison d'arbre, avec un bloc de bureaux et de laboratoires suspendus en l'air au niveau du bâtiment actuel « *Math-Orient* » sur le toit, et criblée par des tubes métalliques articulés individuellement qui ressemblent aux feuilles de l'arbre. Le tronc principal sous ce bloc contient l'espace d'exposition du public et la salle polyvalente qui sert à la fois auditorium et de l'enseignement laboratoire. Les autres colonnes de support se ramifient dans des supports en diagonale d'une manière qui évoque des troncs d'arbres supplémentaires.

3.2.2. Programme

Le Centre pour la Méditerranée archéologie et l'environnement a mis au point à partir d'une longue tradition de collaboration interdisciplinaire entre les principaux chercheurs en anthropologie, dendrochronologie, analyse radiocarbone et géosciences à l'Université de l'Arizona

Le projet a fait objet d'une mission de rénovation architecturale.

3.2.3. Le laboratoire avant la rénovation et l'extension architecturale

- ✓ Bâtiment dépassant pas les R+ 1.
- ✓ Façade en brique et brute



Figure III.14 Façade principale du centre avant la rénovation



Figure III.15 Façade arrière du centre, avant la mission de restauration



Figure III.16 Démolition de l'étage, et sa reconstruction.
Source: Op.cit

Cette mission avait pour but principale

- ✓ La création de nouvelles fonctions au sein du laboratoire.

3.2.3..1 Phase d'extension de l'ancien laboratoire

- ✓ Utilisation de la structure métallique pour des besoins d'espace



Figure III.17 Structure métallique du projet .
Source: Op.cit



Figure III.18 Structure métallique du projet .
Source: Op.cit

- ✓ Mixité entre l'ancienne et la nouvelle bâtisse



Figure III.19 Ajustement de la structure métallique avec l'ancienne bâtisse.
Source: Op.cit

✓ Revêtement des murs externes par des plaques en bois



Figure III.20 : Revêtement des murs externes
Source: Op.cit



Figure III.21 Vue de la dualité entre la nouvelle et l'ancienne bâtisse
Source: Op.cit

✓ Couverture en bois (Matériau local)



Figure III.22 : couverture en bois
Source : op.cit



Figure III.23 Vue du laboratoire
Source : op.cit



Figure III.24 Vue du laboratoire la nuit
Source : op.cit



Figure III.25 Coupe du projet
Source: OP.CIT



Figure III.26 Façade du projet
Source : op.cit



Figure III.27 Façade EST du projet.
Source : op.cit



Figure III.28 Vu en perspective
Source : op.cit



Figure III.29 : Plan de masse
Source : op.cit

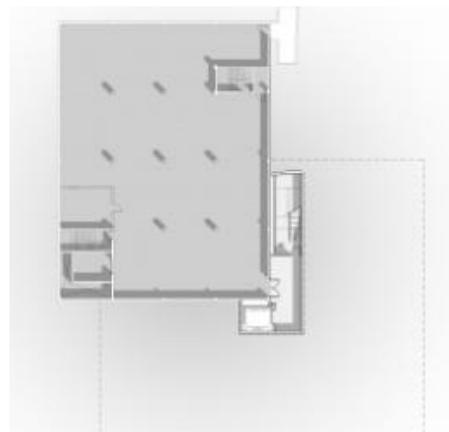


Figure III.30 : Plan du RDC
Source : op.cit



Figure III.31 Plan du 1^{er} Etage
Source : op.cit



Figure III.32 Plan du 3em Etage
Source : op.cit



Figure III.33 Coupe du projet
Source : op.cit



Figure III.34 Coupe du projet
Source : op.cit

Conclusion

Le projet présente des caractéristiques suivantes

- La démarche, Régionaliste critique, qui s'appuie sur l'utilisation de matériaux locaux (Bois).
- L'uniformité.
- La fonctionnalité.
- L'ouverture paysagère (Fluidité et transparence).
- Mixité et jeu de matériaux (bois, métal).
- L'éclairage comme attribut esthétique .

4. Genèse du projet

4.1. Le site d'intervention

4.1.1 Le choix du site

Le site avec sa proximité au port historique, sa position centrale dans la bande côtière et sa situation intermédiaire entre les deux parcs archéologiques ainsi la relation qu'il permet entre l'entité urbaine et l'entité archéologique lui confèrent une grande importance à l'échelle de la ville et un véritable emplacement pour un projet culturel et touristique qui reprend d'une manière très efficace à notre problématique posé au début de notre recherche a savoir : *Comment peut-on valoriser les sites archéologiques tout en les préservant et en assurant leur transmission aux générations futurs ? Peut-on par des moyens architecturaux les revitaliser et les faire participer aux dynamiques urbaines?*

4.1.2. Situation :

Le site se situe au nord de la ville à proximité du port et entre les deux parcs archéologiques.

4.1.3. Délimitation :

Le site est délimité par :

- Le nord : la place du port.
- Le sud : l'axe culturel
- L'est et l'ouest : voie tertiaire .

4.1.4 Accessibilité :

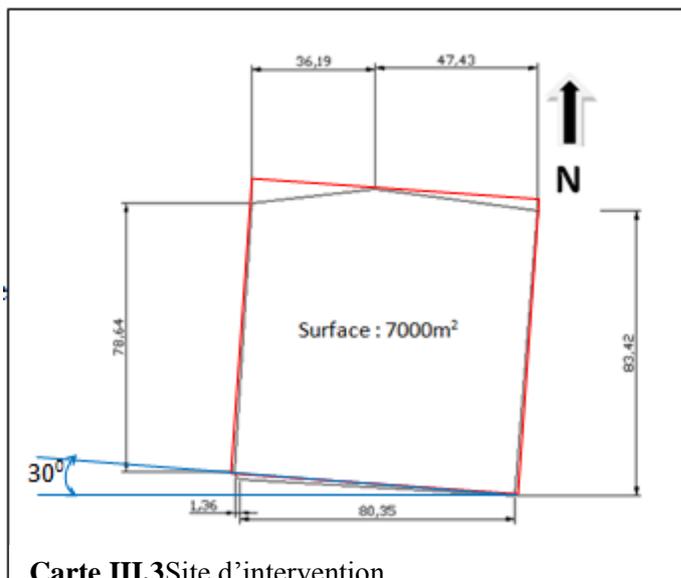
Le site est accessible par les quatre cotés et sa à partir de l'axe culturel depuis le sud.



Carte III.2 Carte Accessibilité
Source Pdau 2007, Traitée par Auteurs

4.1.5. Forme et morphologie

La forme de la parcelle résulte d'un carré incliné d'un angle de 30° avec la soustraction de deux petits triangles de coté nord, avec une surface totale de 7000 m^2 .

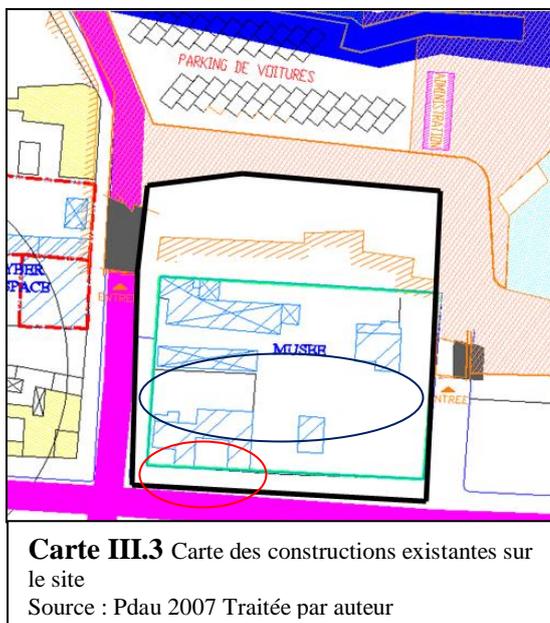


Carte III.3 Site d'intervention
Source: Auteurs

4.1.6. Les constructions existantes dans le site :

Dans le site existe :

- Un musée au sud ouest de la parcelle
- Un ensemble d'équipements au nord



Carte III.3 Carte des constructions existantes sur le site
Source : Pdau 2007 Traitée par auteur

4.1.7. Potentialités du site

- La situation stratégique entre les deux parcs archéologiques est à côté du port.
- La parcelle présente une pente douce et une superficie assez importante.
- Elle est accessible de tous les côtés.
- Elle est dotée d'une placette au côté nord.

Le projet :

Un projet qui se distingue

L'idée de base de notre démarche c'est de concevoir un projet de l'architecture contemporaine ayant un cachet identitaire spécifique et représentatif de la région (l'archéologie) et le noyer dans l'histoire et la nature. Un bâtiment porteur à la fois d'une identité historique et contemporaine, qui minimise la distance au passé et s'intègre dans une ville plutôt tournée vers l'histoire. Un bâtiment qui affiche un esprit contemporain.

Objectifs

- ✓ Créer un projet authentique à caractère identitaire bien et représentatif de la région (les deux parcs archéologiques) intégré dans l'histoire et dans l'environnement.
- ✓ Redynamiser la ville de Tipaza par la baie de notre projet et ouvrir la voie à une architecture contemporaine.
- ✓ Créer un lieu d'échange, de rencontre, de communication et de diffusion favorisant le transfert culturel.
- ✓ Promouvoir la formation, la recherche et la production dans le domaine des technologies de l'information et de communication archéologique.
- ✓ Le projet doit être un moyen transitoire et de liaison entre la ville, les parcs archéologiques ainsi.

4.1.8. La démarche conceptuelle :

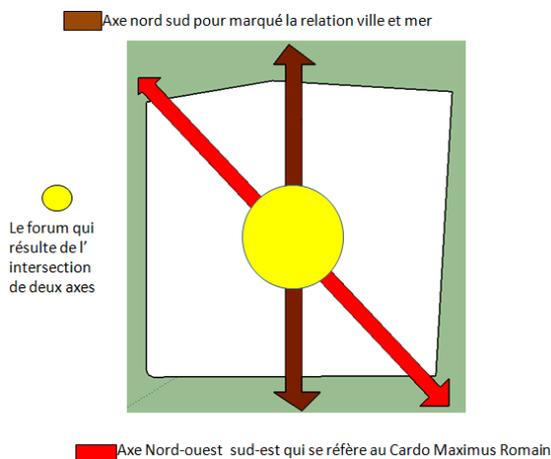
Concepts utilisés

- ✓ La géométrie
- ✓ La fragmentation
- ✓ L'introversion
- ✓ L'ouverture paysagère.

- ✓ La transparence
- ✓ La légèreté

Concepts relatifs au thème

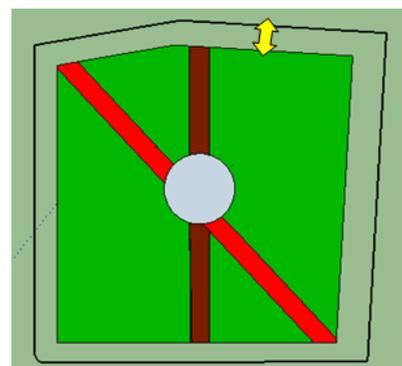
- ✓ L'alignement
- ✓ l'horizontalité
- ✓ les parcours
- ✓ perception visuelle
- ✓ colonne romaine
- ✓ percées visuelles vers la mer et la ville



ETAPE 01

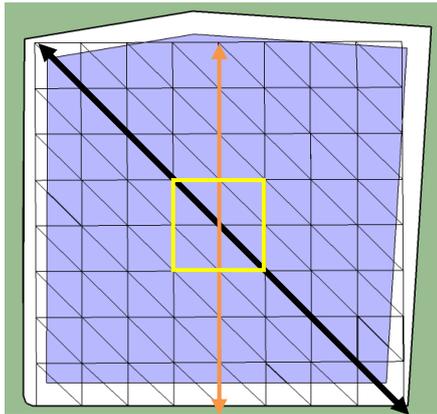
- ✓ Projection de l'axe Nord-Ouest qui se réfère au Cardo-Romain
- ✓ Prolongement de l'axe sud, issu de tracé colonial
- ✓ Un forum résulte de l'intersection des deux axes

Le recule assez important de chaque coté de la parcelle



ETAPE 02

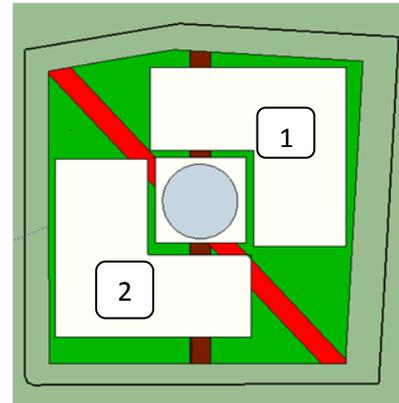
Création d'un recul de 05 m de chaque coté de la parcelle en respect avec les lois en vigueurs du PDAU



ETAPE 03

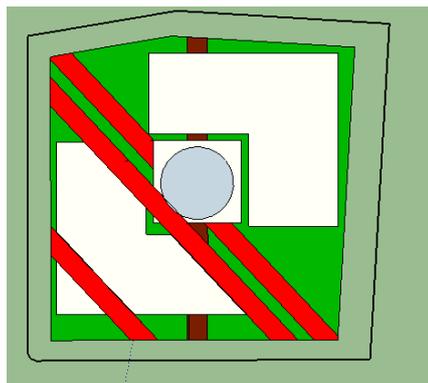
Utilisation d'une trame de 10m x10m

L'espace forum du projet prend ainsi donc les mêmes dimensions du forum Romain



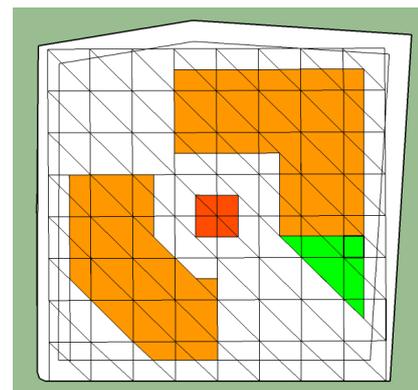
ETAPE 04

Création de deux forme L, Symétrique par rapport à l'axe Cardo projeté, mais également par rapport au forum central



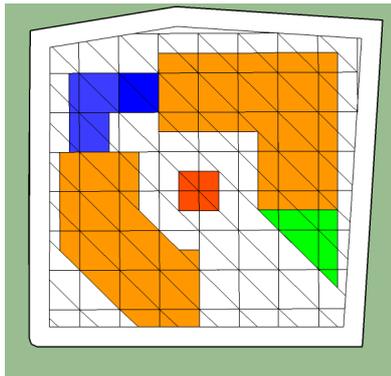
ETAPE 05

Projection de deux parallèles de l'axe crado sur la forme 2.



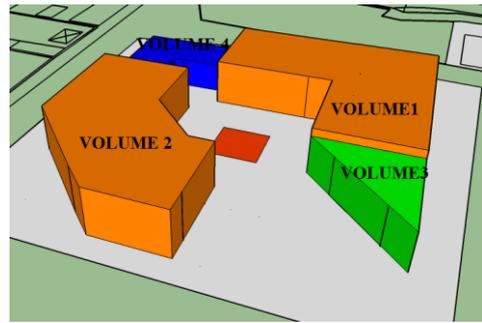
ETAPE 06

- ✓ Soustraction du triangle résultant de l'intersection de l'axe et la forme 2.
- ✓ Adition de la forme triangulaire en vert

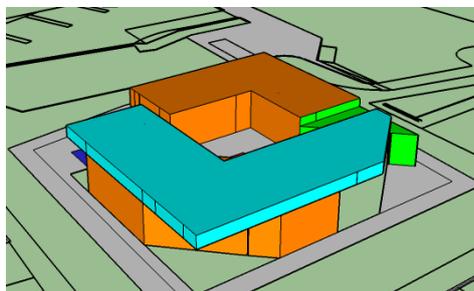


ETAPE 07

- ✓ Création d'une forme « L » reliant les forme 1 et 2 , qui sera le volume d'articulation entre les entité du projet



Volume résultant des six étapes précédentes



ETAPE 07

Création d' couronnement par rotation des volumes 1 et 3

4.1.9. Description du projet

Dans un objectif de préserver autant que possible l'histoire du lieu, c'est en continuité de la forme carrée résultant du tracée romain préexistant que le projet redéfinit l'image, les rapports avec la ville, le parc archéologique et la mer. Le volume de base à géométrie simple et de modulation régulière, s'inscrit en continuité de la trame structurale romaine. La forme du projet est ensuite ajustée en réponse aux relations fonctionnelles et visuelles qu'elle compte établir avec ses futurs usagers et ses espaces extérieurs; donnant ainsi une magnifique vue sur la mer et une projection vers les parcs archéologique à l'Est et l'Ouest et une façade animée au niveau de l'axe culturel au sud. Ces nouvelles relations intérieures / extérieures offrent aux visiteurs une richesse d'espaces, de parcours. Par ses prolongements et ses modulations, le centre s'ouvre généreusement sur la collectivité et contribue à requalifier l'ensemble de la ville. Il s'inscrit également dans une logique d'interrelation entre architecture, design urbain contemporain ; le parti formel et architectural adopté est

également issu d'une réflexion sur l'architecture contemporaine à caractère régionaliste critique. Au sud, un grand espace résultant du croisement de deux volumes est défini comme un seuil urbain d'environ 8 mètres de hauteur qui est conçue à l'échelle de la ville, accueille les visiteurs, et les professionnels du centre. Il est cependant ouvert généreusement sur l'extérieur, il qualifie de ce fait les liens visuels et fonctionnels entre la ville et l'espace intérieurs central du projet. Ce dernier, étant visible de l'extérieur, il contribue à la signature de l'ensemble et à l'animation de l'axe culturel

Au nord, le projet joue le rôle de connecteur avec la mer. Ainsi, la volumétrie s'ouvre et se projette littéralement sur la mer, donnant aussi sur un théâtre de verdure contemporain qui est la réinterprétation du théâtre romain mais également sur une esplanade créant ainsi un espace intégré à la nature. , la façade nord de ce volume transparente et légère où l'on retrouve le secteur restauration, musée et espace labo offre une grande vitrine « captivante » noyé dans la nature. Sensible à la mise en valeur, le projet requalifie les façades « Est ouest » et « Ouest » permettant ainsi de dégager un tout homogène dans une optique urbaine de grandes dimensions.

4.1.10. Description des façades et matériaux

La recherche de compacité, associée à une savante utilisation des potentialités du site nous a permis de développer un projet avec 4 façades très homogènes et pourtant presque toutes différentes. Le projet cherche à dialoguer avec un environnement riche en histoire et diversifié, les matériaux mis en œuvre en façade sont donc peu nombreux mais très significatifs.

4.1.11 Pour les Façade extérieures

Façade riche en volume, d'une composition géométrique simple par un jeu de lignes horizontales et verticales traitée d'une manière à avoir un équilibre entre le plein et le vide et une continuité homogène d'ensemble.

Utilisation de la pierre sous la forme de colonne pour la façade principale, ainsi que pour la façade nord et Est dans le but de rappeler l'architecture Romaine caractéristique du lieu.

Utilisation de larges baies vitrées, matérialisant ainsi le concept de transparence et de la légèreté.

La végétation pour les terrasses jardins

4.1.12. Les façades intérieures

Elles sont traitées d'une manière à avoir un tout homogène communiquant avec l'espace central donnant sur une fontaine contemporaine, en relation avec l'élément « Eau » très significatif pour l'architecture Romaine

4.1.13. La structure

Le choix de la structure est tombé sur la structure métallique pour les poteaux poutres, vue leur grandes portées, elle permet de couvrir de grandes surfaces, comme les petites, ce qui correspond le mieux à notre projet. Quant au plancher, on a opté pour le plancher collaborant sachant qu'il présente de multiples avantages, possibilité de couvrir des surfaces importantes, légèreté et rapidité d'exécution.

4.1.14. Les matériaux

Le volume présente une dualité entre plein et vide, interprétée par les matériaux utilisés. Le verre est utilisé pour assurer un dialogue dedans/dehors, les murs quant à eux sont en maçonnerie, ce qui confère un aspect de durabilité et solidité.

4.1.15. Le programme

Entité	Espaces	Surfaces
Recherche	Laboratoire d'infographie	40 m ²
	Laboratoire d'infographie et de réalité virtuelle	25m ²
	Laboratoire, conception, optimisation et design multidisciplinaires	25m ²
	Laboratoire de réalité virtuelle en immersion	25m ²
	Laboratoire, de modélisation et visualisation avancée	25m ²
	Laboratoire d' <u>environnements de sketching</u>	25m ²
	Laboratoire de traduction des textes antiques en animation	28m ²
	Laboratoire d'archéologie préhistorique et anthropologie	32m ²

Laboratoire d'archéologie antique	25m ²
Laboratoire d'archéologie médiévale	30m ²
Laboratoire de Conception Architecturale et de Modélisation	38m ²
<i>Laboratoire de cartographie numérique</i> et de photogrammétrie	20m ²
<i>Laboratoire</i> Architecture logicielle et conception avancée	25m ²
Bureaux	12m ²
Auditorium	160m ²
Salles de lectures	18m ²
Salle de projections 3d	15m ²
Salle d'immersion 3d	15m ²
Salle de réunion	18m ²
Sanitaire	20 m ²

Entité	Espaces	Surfaces
Musée	Salles d'expositions	45m ²
	Galleries d'expositions	60m ²
	Ateliers de recherches	35m ²
	Salles de documentations	40 m ²
	Salle de lecture et bibliothèque	170 m ²
	Bureaux administratifs	15m ²
	Terrasses	170
	Espace pour enfants	53m ²
	Cafétéria restaurant	75m ²

<u>Stockage</u>	25m ²
Cybers espaces	20 m ²
Sanitaires	20 m ²

Conclusion générale

Cette étude fait le point sur les connaissances acquises à ce jour en ce qui concerne la mise en valeur du patrimoine archéologique de Tipasa. Elle propose un plan de sauvegarde et de mise en valeur et de conservation et l'intégration du potentiel archéologique au développement urbain de la ville. À terme de ce mémoire nous pouvons conclure que la mise en valeur du patrimoine archéologique peut contribuer à une meilleure connaissance et compréhension auprès du grand public et que ce dernier est un outil favori de planification, de combinaison et d'imagination pour un projet de requalification urbaine.

Le projet d'un centre pour l'archéologie du numérique comme moyen architectural vise principalement la conservation durable et la compréhension de cultures souvent oubliées du lieu, il réintègre également le développement du territoire urbain de la ville de Tipasa qui s'inscrit dans un cadre de développement d'une culture de conservation du patrimoine de l'Algérie. La mise en valeur du patrimoine archéologique de Tipasa est tout à la fois une reconnaissance de l'importance des cultures et des civilisations que le pays a connu, c'est également l'affirmation de significations culturelles identifiées suite aux recherches archéologiques, et une formule créative d'une compréhension contemporaine.

Bibliographie

Bibliographie

Ouvrages

- 1- Delestre X, 2009, *Introduction à l'archéologie*, Direction de la publication universitaire, Guelma, P. 19. P25
- 2- Service Urbanisme & Patrimoine ± Ville de Sommières, Bruno BARTHEZ PDF Page 06
- 3- Simon Santerre, Archéologue, *La mise en valeur du patrimoine archéologique des fortifications au Québec, 2011*
- 4- Direction de la Planification et de l'Aménagement du territoire 2007 (DPAT 2007)
- 5- Révision PDAU 2006 Tipasa document écrit.
- 6- Les Monuments Antiques de l'Algérie publiés par STEPHANE GSELL en 1901, Paris, Tome 1.
- 7- J. HEURGON, Nouvelles recherches à Tipasa, ville de la Maurétanie Césarienne, dans *Mél. Ec. Fr. de Rome XLVII*, 1930, p. 182-201
- 8- Les Monuments Antiques de l'Algérie publiés par STEPHANE GSELL en 1901, Paris, Tome 1.
- 9- J. HEURGON, Nouvelles recherches à Tipasa, ville de la Maurétanie Césarienne, dans *Mél. Ec. Fr. de Rome XLVII*, 1930, p. 182-201
- 10- Texier, *Revue archéologique*, III, 1847, p. 728. Gsell, *Mélanges de l'École française de Rome*, XIV, 1894, p. 355.
- 11- Gsell, *Mélanges de l'École de Rome*, XIV, 1894, p. 345-353.

Mémoires

- 1- Hafsi F.Z., « Pour une conservation intégrée des sites archéologiques dans la politique de l'aménagement du territoire », mémoire de magister Université Mentouri . P. 40
- 2- Mustapha BOUKHELIFA, Contribution à la modélisation de la réalisation « pluie débit » en absence de données hydrométrique : cas d'une ville urbaine (Tipasa) 2011 , ENS Hydraulique Arbaoui Abdellah
- 3- IZZA-GUIRI Fatiha, les nouveaux modèles de la muséologie active appliqués à la présentation des sites archéologiques, cas du site archéologique de Tipasa (Algérie), UMMTO 2011, Page 107.108.109
- 4- Belkacem R, Plaidoirie pour une continuité historique, PFE , Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou. Juin 2003

Sites internet

- 1- http://www.lemondepolitique.fr/cours/droit_civil_biens/patrimoine/definition.html
- 2- http://fr.wikipedia.org/wiki/Site_archéologique.
- 3- <http://www.archeodroit.net/Textes/Terrain/loi1941.html>

Bibliographie

- 4- <http://www.nanteslaloireetnous.fr/le-journal-du-debat/la-revision-du-psmv-le-coeur-de-nantes-demain>
- 5- http://www.languedoc-roussillon.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/Evaluation_du_Plan_de_Sauvegarde_et_de_Mise_en_Valeur_cle0e252a.pdf
- 6- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Champ-de-Mars_\(Montr%C3%A9al\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Champ-de-Mars_(Montr%C3%A9al))
- 7- <https://aapq.org/laureats/projets/stabilisation-et-mise-en-valeur-des-vestiges-archeologiques-des-fortifications-de-m>
- 8- http://www.dcwtipaza.dz/fr/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=34
- 9- <http://www.vitamedz.org/articlesfiche/1/1070.pdf>
- 10- http://alger-roi.fr/Alger/tipaza/Tipasa_pdf/tipasa2.pdf
- 11- http://tipaza.typepad.fr/mon_weblog/les-ruines/page/9/
- 12- https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Tipaza
- 13- <http://whc.unesco.org/fr/list/193/documents/>
- 14- <http://www.cca.qc.ca/fr/issues/4/des-origines-du-numerique/2077/archeologues-du-numerique>
- 15- https://fr.wikipedia.org/wiki/Laboratoire_de_recherche
- 16- <http://www.inria.fr/institut/inria-en-bref>
- 17- www.brsarchi.com/assets/images/.../DIG_batiments_recherche.pdf
- 18- <http://www.rslnmag.fr/post/2015/09/08/antoine-petit-microsoft-inria-recherche-laboratoire-intelligence-artificielle.aspx>
- 19- <http://ltrr.arizona.edu/about/history>

Documents administratifs

- 1- Article 28 de la Loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel
- 2- Loi sur les biens culturels, Québec, 1972(en ligne)
<http://www.mcccf.gouv.qc.ca/index.php?id=1003#c4146>.
- 3- Article n° 1,2 de l'ordonnance du 4 mars 1993, Belgique.
- 4- PDAU 2007 Tipasa.

Colloques, séminaires, rapports, revues

- 1- Analyse de la législation patrimoniale Algérienne, Rafik Aribi. Ecole Polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Algérie
- 2- Lambert Ph, Stewart A (Dir).1992, *Montréal, ville fortifiée au 18^{ème} siècle*. Montréal, Centre Canadien d'architecture.
- 3- Soland P, architecte paysagiste, *URBAN SOLAND, Projet de design et réalisation en milieu*

Bibliographie

urbain 2010.

- 4- De la recherche à la mise en valeur, le parc archéologique de Frgellae , Giovanna Battaglini, université de Pérouse, 2006
- 5- Rapport de mission conjointe Centre du Patrimoine Mondial – ICOMOS sur le site de TIPASA (Algérie) Azédine Beschaouch, Jean-Pierre Braun Mars 2006
- 6- Chayani Mehdi , Conservatoire National de donnée 3D de la plateforme technologique 3D Archéovision (Université Bordeaux III)
- 7- Mehdi Chayani , Un consortium 3D pour les SHS , Université de bordeaux , article publié le 28 mai 2015.

Documents Graphiques