

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI-OUZOU
FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MEMOIRE DE MASTER II EN ARCHITECTURE

OPTION : ARCHITECTURE ET PATRIMOINE

ATELIER : PROJET ARCHITECTURAL ET PATRIMOINE

THEME : LE SITE ARCHEOLOGIQUE DE
TIGZIRT, UN HERITAGE PRECIEUX NON
MIS EN VALEUR

LA CITE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES APPLIQUEES A
L'ARCHEOLOGIE : SMART IOMNIUM



Présenté par :

ABDOUN Rym.

HADJ ARAB Sabrina.

Encadré par :

Mme. NESSARK N.

Mme. FEKRACHE L.

Présenté devant le jury :

Mr. AICHE B.

Mme. CHERNAI S.

Année universitaire : 2019/2020

THEME : LE SITE ARCHEOLOGIQUE DE
TIGZIRT, UN HERITAGE PRECIEUX NON
MIS EN VALEUR

LA CITE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES APPIQUEES A
L'ARCHEOLOGIE : SMART IOMNIUM

Présenté par :

ABDOUN Rym.

HADJ ARAB Sabrina.

Encadré par :

Mme. NESSARK N.

Mme. FEKRACHE L.

Année universitaire : 2019/2020

Remerciements

Avant tout et après tout on dit « **HAMDOULILAH** ».

Ce modeste travail n'aura jamais abouti sans l'aide précieuse de notre chère promotrice **Mme Nessark Naouel** et de son assistante **Mme FEKRACHE Lamia**. Leurs disponibilités permanentes, leurs orientations, leurs conseils et leurs encouragements nous ont été d'un grand apport dans la réalisation de ce mémoire. Quelles trouvent ici l'expression de nos vifs remerciements et de notre profonde reconnaissance.

Nos remerciements vont aussi aux membres du jury d'avoir accepté et pris le temps d'évaluer notre travail. Ils vont également à l'endroit de nos enseignants, précisément ceux du département d'architecture, qui ont su nous donner, tout au long de notre cursus, de leur savoir et de leur temps.

Que tous ceux qui, de loin ou de près, ont contribué à la concrétisation de ce travail, trouvent ici l'expression de nos remerciements les plus chaleureux. Nous pensons précisément à Fahima et Chabha.

Notre reconnaissance, gratitude et remerciements s'adressent aussi à nos parents, pour leur soutien indéfectible, leur aide permanente, et leurs encouragements notamment dans les moments difficiles de doute et de tension.

Nous ne terminerons pas sans exprimer ici nos vifs remerciements à chaque membre de nos familles et à nos amis qui ont été tout le temps à nos côtés pour nous soutenir et nous aider chacun à sa manière.

Dédicaces

En signe de reconnaissance et de gratitude, je dédie ce modeste travail à :

Mes très chers parents, source de vie, pour leur amour, leur soutien, leurs encouragements et leurs sacrifices

Mon très chère frère Abdellah, ma source de joie et de bonheur, qui m'a toujours soutenu et encouragé

Mes chères grands-mères qui n'ont pas manqué de me couvrir de leur prières

Toute ma famille, mes tentes, mes oncles tout particulièrement mon oncle Rezki pour son soutien indéfectible

Ma chère amie, Sabrina, mon binôme dans la réalisation de ce mémoire, qui m'a été source de motivation, d'espoir et de courage

Mes chères amies : Asma, Hanane, Hassina, Sara et Zahra

Rym

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A ceux qui m'ont donné naissance, à ceux qui ont rêvé de me voir dans les plus hauts grades, qui m'ont soutenu et qui ont toujours été derrière moi depuis ma jeune enfance à ce jour, à ma mère Fatiha et à mon père Abdellah.

A mon chère frère khelifa.

A mes chères sœurs Kenza et Maya.

A ma grand-mère, à la mémoire de mes grands-pères et ma grand-mère paternelle.

A mes oncles et tantes paternels et maternels.

A mes cousins et cousines maternels et paternels.

A mes copines et camarades du département d'architecture de l'UMMTO.

Sabrina

Sommaire

Remerciements	I
Dédicaces.....	II
Listes des figures	X
Liste des cartes	XVI
Liste des tableaux	XVII
Résumé	XVIII

Chapitre introductif

Introduction générale.....	1
----------------------------	---

Chapitre 01 : Approche théorique

Introduction	3
1. Les sites archéologiques : une valeur non renouvelable menacée.....	3
1.1. Le rôle joué par les sites archéologiques entre valeur et symbolique	3
1. 2. Les menaces auxquelles font face les sites archéologiques.....	3
1.2.1. Les menaces pesant sur les sites archéologiques en général	3
1.2.2. Les menaces particulières aux sites archéologiques situés en milieu urbain	4
2. L'intégration des sites archéologiques dans la dynamique urbaine : les moyens, les conditions et les contraintes	4
.2. La synergie entre la ville et son site archéologique : le cas de l'Algérie	5
2. 3. Le patrimoine archéologique algérien : une richesse inestimable	6
2. 4. Le site archéologique de Tizirt : un état des lieux	7
3. La valorisation des sites archéologique en milieu urbain : aspects théoriques et pratiques	8
3.1. Valorisation patrimoniale : éléments de définition.....	8
3.2.1. Les fouilles et les études du site et de son environnement	8
3.2.2. La planification de mise en valeur.....	9
3.2.3 Le projet de valorisation	9

3.2.3.1. La conservation et la protection	9
3.2.3.1.2. Les moyens de protection	10
3.2.3.2.1. Le rôle de l'interprétation et la mise en scène dans la valorisation des sites archéologiques.....	11
3.2.3.2.2. Les moyens de l'interprétation et mise en scène	11
3.3. Analyse des exemples de référence	14
3.3.1. Le parc archéologique de Carthage	14
3.3.1.1. Classement du site archéologique de Carthage et les menaces qui pèsent sur lui	14
3.3.1.2. Le projet de mise en valeur de site archéologique de Carthage et son échec.....	14
3.3.1.3. Le plan d'action de valorisation de site archéologique de Carthage	15
3.3.2. Le parc archéologique de <i>Bliesbruck-Reinheim</i>	18
3.3.2.1. Découverte du site et classement.....	18
3.3.2.2. La valorisation du parc archéologique.....	18
3.3.2.3. Le plan d'action de valorisation	18
Conclusion	19

Chapitre 02 : Approche contextuelle

Introduction	20
1. État de lieu et diagnostic de site archéologique de Tizirt	20
1.1. Choix du périmètre d'étude	20
1.2. Présentation et situation du périmètre d'étude	20
1.2.1. La zone portuaire	21
1.2.2. Le tissu colonial	21
1.2.3. Le site archéologique.....	21
1.3. Historique de site archéologique	22
1.3.1. Synthèse de l'évolution historique du site archéologique	23
1.4. Diagnostique du périmètre d'étude.....	24

1.4.1. Système viaire	24
1.4.2. Les nœuds	24
1.4.3. Les espaces verts et placette	25
1.4.4. Le système bâti	25
1.4.5. L'entourage et vocation	26
1.5. Diagnostique du site archéologique.....	27
1.5.1. L'accessibilité du site archéologique.....	27
1.5.1.1. La servitude du site archéologique	27
1.5.1.2. Place de stationnement et parking	27
1.5.1.3. Les entrées principales	28
1.5.2. Le site archéologique et les ruines.....	29
1.5.2.1. Consistance du site archéologique.....	29
1.5.2.2. Le tracé du site archéologique	30
1.5.2.3. Les parcours intérieurs issus de l'ancien tracé	31
1.5.2.3.1. Parcours résultat de passage quotidien	31
1.5.2.5. Végétation	31
1.5.2.4. Les mobiliers urbains	31
1.5.2.6. Panneaux et moyens d'interprétation	32
1.5.2.7. Les ruines archéologiques	33
1.6. Etude des instruments d'urbanisme PDEAU.....	34
1.7. Synthèse.....	35
2. Le plan d'action de la mise en valeur de site archéologique de Tizirt	36
2.1. Le site archéologique de Tizirt une source non renouvelable	37
2.1.1. Conservation et préservation	38
2.1.2. Aménagement et planification.....	39
2.1.3. Valorisation et interprétation	41

2.2. Le site archéologique de Tizirt indissociable de son contexte	44
2.2.1. Réhabilitation et aménagement	45
2.2.2. Articulation et intégration.....	49

Chapitre 03 : architecturale

Introduction	53
1. Choix de parcelle	53
1.2. Présentation de la parcelle	53
1.2.1. Situation et limites	53
1.2.3. Forme, surface et topographie	54
1.2.4. Accessibilité.....	54
1.2.5. Les potentiels et les carences de la parcelle d'intervention	54
2. Le choix d'équipement	55
2.1. Objectif de l'équipement	55
2.2. Définition de « la cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie »	55
3. Analyse des exemples de références	55
3.1. Exemple 01 : Musée d'acropole d'Athènes.....	55
3.2.1. Le choix de l'exemple	55
3.2.2. Présentation	56
3.2.3. Les concepts	56
3.2.4. La volumétrie.....	57
3.2.5. Analyse des plans	58
3.2.6 Les façades et les matériaux	59
Synthèse.....	59
3.3. Exemple 02 : maison de l'archéologie du Pas-de-Calais	60
3.3.1. Choix de l'exemple	60
3.3.2. Présentation	60

3.3.3. Les concepts	60
3.3.4. La volumétrie.....	61
3.3.5. Analyse des plans	61
3.3.6. Façade et matériaux	61
Synthèse.....	61
3.3. Exemple 03 : <i>Phaeno</i> un centre des sciences futuristes entre l’art et la science	61
3.4.1. Choix de l’exemple.....	61
3.4.2. Présentation	62
3.4.3. Les concepts	62
3.4.5. Matériaux de construction	63
3.4.6. Les technologies utilisées et exposé au centre	63
3.4.7. Analyse des plans	63
Synthèse	64
4. 1.le programme qualitatif	65
4.2Le programme quantitatif	65
5. Les concepts du projet	67
5.1 Les concepts liés au contexte	67
5.2. Concepts liés à la thématique	68
6. La genèse du projet	68
7. description du projet	70
7.1. La composition volumétrique	70
7.2. L’accessibilité du projet.....	70
7.3 L’organisation spatiale du projet	70
7.3.1. Accueil et information	71
7.3.2. Musée et exposition	72
7.3.3. Recherche archéologique	73

7.3.4. Diffusion du savoir	73
7.3.5. Administration	74
7.3.6. Logistique	74
7.3.7. La circulation.....	75
7.4. Lecture de façade	75
7.7. Infrastructure et superstructure	77
7.7.1. L'infrastructure	77
7.7.1.1. Les fondations.....	77
7.7.1. 2. Les murs de soudainement	77
7.7.1.3. Les joints	77
7.7.2. La superstructure	77
7.7.2.1. Les poteaux.....	77
7.7.2.2. Les poutres	78
7.7.2.3. Le plancher	78
7.7.4. Seconde œuvre	78
7.7.4.1. Cloisons intérieurs	78
7.7.4.2. Faux plafond.....	79
Conclusion.....	79

Conclusion générale

Conclusion générale	80
---------------------------	----

Références bibliographiques

Annexe

Listes des figures

Fig.1.1 : le parc archéologique de Tipaza.....	6
Fig.1.2 : le parc archéologique de Tizirt.....	6
Fig.1.3 : la construction d'une villa devant un sanctuaire	15
Fig.1.4 : le site durant la période coloniale.....	15
Fig.1.12 : le balisage et la protection des ruines.....	19
Fig.1.13 : la reconstitution de scène	19
Fig.2.2 : Vue sur le port de Tizirt	22
Fig.2.3 : Vue sur le tissu colonial	22
Fig.2.4 : Vue sur la basilique	22
Fig.2.5 : Vue sur le temple du génie	22
Fig.2.9 : la rue Ali CHELAL, mauvais état de panneaux	24
Fig.2.14 : les différentes hauteurs et traitement.....	25
Fig.2.15 : vue sur le port	26
Fig. 2.16 : vue sur la plage.....	26
Fig.2.18 : siège ADE	26
Fig.2.19 : l'habitat	26
Fig2.21 : stationnement anarchique à côté du site.....	27
Fig.2.23 : vue sur la 1 ^{ière} entrée principal du site	28
Fig. 2.24 : mauvais état de la clôture	28
Fig. 2.26 : le temple du génie	30
Fig. 2.27 : la basilique	30
Fig. 2.28 : le casernement byzantin et les ruines non définis	30
Fig. 2.29 : les thermes.....	30
Fig. 2.30 : absence de tracé à l'intérieur du site archéologique.....	30
Fig. 2.31 : vue sur le parcours « <i>cardo</i> »	31

Fig. 2.32 : absence de tracé à l'intérieur du site archéologique	31
Fig. 2.33 : vue sur les broussailles	31
Fig. 2.34 : absence de fiche didactique	32
Fig. 2.35 : dégradation de ruines	33
Fig. 2.36 : ruines non identifiées	33
Fig.2.40 : identification et étude des ruines.....	36
Fig.2.41 : restauration de la villa <i>Di DIOMEDI</i>	36
Fig.2.42 : l'entretien et désherbage du site archéologique <i>Bliesbruck-Reinheim</i>	36
Fig.2.43 : couvertures et balisages des ruines de <i>Bliesbruck-Reinheim</i>	36
Fig.2.44 : plan d'aménagement de site archéologique d'EL MANSOURAH TELEMEN37	
Fig.2.45 : circuit de site archéologique de <i>volubilis</i> , Meknès Maroc	37
Fig.2.46 : améliorer l'état de <i>cardo</i> et <i>decumanus</i>	37
Fig.2.47 : tracer un nouvel axe historique	38
Fig.2.48 : parcours destiné à personne à mobilité réduites.....	38
Fig.2.49 : revêtement en mosaïques antiques	38
Fig.2.50 : destruction des constructions au milieu du site.....	38
Fig.2.51 : reconstitution des entres de site.....	39
Fig.2.52 : Couvertures et balisages des ruines de <i>Bliesbruck-Reinheim</i>	39
Fig.2.53 : programmation des équipements au sien du site archéologique de Marseille	39
Fig.2.54 : programmation des équipements d'accompagnement à PETRA.....	39
Fig.2.55 : Aménagement paysagère de monastère de Saint-Jean-Hors-Les murs.....	40
Fig.2.56 : installation des mobiliers urbain dans le monastère de Saint-Jean-Hors-Les murs	40
Fig.2.58 : récupération des pierres du temple du génie	41
Fig.2.59 : restauration de sanctuaire de d'Asclépios	41
Fig.2.60 : reconstitution de la maison <i>des vetii</i> , Pompéi	41

Fig.2.61 : Aménagement paysagère de <i>la lavish villa à Pompéi</i>	41
Fig.2.62 reconstitution de scène historique « <i>Vita Romana</i> » à <i>Bliesbruck-Reinheim</i>	42
Fig.2.63 : réplique d'échelé du fronton ouest de temple d' <i>Aphaia</i>	42
Fig.2.64 : projeter la lumière et le son sur les ruines archéologiques de Nîmes	42
Fig.2.65 : maquette de temple d'Aphaia.....	42
Fig.2.66 : reconstitution de la ville virtuelle de Carthage.	43
Fig.2.67 : ateliers participatif dans le site archéologique du château de Bire-Compte ...	43
Fig.2.68 : les fiches didactiques dans le site archéologiques de Marseille.....	43
Fig.2.69 : jeu vidéo dans la ville de Carthage.	43
Fig.2.74 : projet de réhabilitation d'habitat	45
Fig.2.75 : accentuer le style colonial	45
Fig.2.76 : façade en double peau sur les habitations haussmanniennes	46
Fig.77 : l'aménagement des trottoirs dans une communauté du golf.....	46
Fig.2.78 : l'aménagement d'un escalier urbain avec rampe	46
Fig.2.79 : le revêtement de sol.....	46
Fig.2.80 : le mobilier urbain	47
Fig.2.81 : les panneaux d'orientation	47
Fig. 2.82 : le complexe touristique Bouzour en Algérie –Mostaganem	47
Fig.2.83 : l'aménagement de parking	47
Fig.2.84 : vue sur l'aménagement de jardin	48
Fig.2.85 : amélioration de l'état du commerce	48
Fig.2.86 : aménagement d'une terrasse donnant sur la mer.....	48
Fig.2.8 : l'ancienne trace dans la ville de paris	49
Fig.2.90 : le pont qui relie la tour Eiffel avec le reste de la ville.....	49
Fig.2.91 : vu sur une parcelle qui relie une mer avec son entourage.....	50
Fig.2.92 : vue la percé visuelle crée suivant un axe historique	50

Fig.2.93 : éléments de rappel historique.....	50
Fig. 2.94 : l’ambiance d’éclairage nocturne à la ville d’Oran	50
Fig.2.95 : les festives du fond de soutien D’un parc archéologique en Bretagne	51
Fig. 2.96. : Compagne de sensibilisation sur le site de Mlakou –Soummam.....	51
Fig.3.4 : musée d’archéologie d’Athènes	56
Fig.3.5 : la géométrie dans le musée d’archéologie d’Athènes	56
Fig.3.6 : l’intégration à l’environnement.....	56
Fig.3.7 : la transparence et la lumière dans le musée d’archéologie d’Athènes.....	57
Fig.3.8 : la légèreté dans le musée d’archéologie d’Athènes	57
Fig.3.9 : le parcours de musée d’archéologie d’Athènes.....	57
Fig.3.10 : la visualisation de Parthénon de la galerie musée d’archéologie d’Athènes ..	58
Fig.3.11 : esquisse de la volumétrie de musée d’acropole d’Athènes	58
Fig.3. 12 : exposition de fouille archéologique sous-sol	58
Fig.3.13 : Plan de RDC de musée d’acropole d’Athènes	58
Fig.3.14 : Plan de 1 ^{ier} étage de musée d’acropole d’Athènes	58
Fig.3.15 : Plan de 2 ^{eme} étage de musée d’acropole d’Athènes	59
Fig.3.16 : Plan de 3 ^{eme} étage de musée d’acropole d’Athènes	59
Fig.3.17 : les façades et les matériaux du musée d’acropole d’Athènes	59
Fig.3.18 : La maison de l’archéologie du pas de calais	60
Fig.3.19 : la géométrie de la maison de l’archéologie du pas de calais.....	60
Fig.3.20 : le jeu de hauteur dans la maison de l’archéologie du pas de calais	61
Fig.3.21 : dévidions des fonctions dans la maison de l’archéologie du pas de calais	61
Fig.3.22 : la façade principale de la maison de l’archéologie du pas de calais	61
Fig.3.23 : le centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	62
Fig.3.24 : l’opacité du centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	62
Fig.3.25 : les formes organiques du centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	62

Fig.3.26 : technique de visualisation du centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	62
Fig. 3.27 : l'ambiance aux RDC du centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	63
Fig3.28 : Plan de RDC du centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	64
Fig. 3.29 : la coupe transversale du centre de la science futuriste <i>Phaeno</i>	64
Fig. 3.30 : la 1 ^{ière} étape de la genèse	68
Fig. 3.31 : la 2 ^{ème} étape de la genèse	68
Fig. 3.32 : la 3 ^{ème} étape de la genèse	69
Fig. 3.32 : la 3 ^{ème} étape de la genèse	69
Fig. 3.33 : la 4 ^{ème} étape de la genèse : la passerelle	69
Fig. 3.34 : la 4 ^{ème} étape de la genèse : les jardins archéologique	69
Fig. 3.35 : la 5 ^{ème} étape de la genèse : côté sud	69
Fig. 3.36 : la 5 ^{ème} étape de la genèse : côté nord	69
Fig. 3.37 : la 6 ^{ème} étape de la genèse : côté sud	69
Fig. 3.38 : la 6 ^{ème} étape de la genèse : côté est	69
Fig. 3.39 : la 6 ^{ème} étape de la genèse : côté ouest	69
Fig. 3.40 : la 6 ^{ème} étape de la genèse : côté est	69
Fig. 3.41 : la 6 ^{ème} étape de la genèse : côté nord	69
Fig. 3.42 : la forme finale : côté nord	69
Fig. 3.43 : la forme finale : côté sud-est	69
Fig. 3.44 : la forme finale : côté sud	69
Fig. 3.45 : la forme finale : côté nord-ouest	69
Fig. 3.46 : l'accessibilité du projet	70
Fig. 3.47 : les entités du projet	71
Fig. 3.48 : plan de RDC	71
Fig. 3.49 : l'accueil du projet	71

Fig. 3.50 : l'accueil du projet.....	71
Fig. 3.51 : le jardin archéologique	72
Fig. 3.52 : le jardin archéologique et le jardin numérique.....	72
Fig. 3.53 : plan de R+1	72
Fig. 3.54 : plan de R+2	72
Fig. 3.55 : les expositions en RDC	73
Fig. 3.56 : les expositions en R+1	73
Fig. 3.57 : les espaces de la recherche RDC.....	73
Fig. 3.58 : les espaces de la recherche R+1	73
Fig. 3.59 : La salle de conférences	74
Fig. 3.60 : Le plan d'administration R+1	74
Fig. 3.61 : Le plan d'administration R+2	74
Fig. 3.62 : Le plan de sous-sol.....	74
Fig. 3.63 : l'opacité dans la façade	75
Fig. 3.64 : la transparence dans la façade	75
Fig. 3.65 : l'interprétation de l'architecture romaine.....	75
Fig. 3.66 : les panneaux animées.....	75
Fig. 3.67 : nuancier du blanc	76
Fig. 3.68 : nuancier du vitrage.....	76
Fig. 3.69 : emplacement des joints	77
Fig. 3.70 : détail de poteaux, poutre et escalier métallique	77
Fig. 3.71 : détail de planchers collaborant, mur rideau incliné et faux plafond	78
Fig. 3.72 : mur de maçonnerie couvert par un mur animé.....	79
Fig. 3.73 : mur en LED.....	79
Fig. 3.74 : faux plafond d'expositions.....	79
Fig. 3.75 : faux plafond animé	79

Listes des cartes

Fig. 1.5 : le plan de zone de parc archéologique Sidi Bou Saïd de Carthage	15
Fig.1.6 : le plan du parc national antique de Carthage	16
Fig.1.7 : le plan du parc champêtre, Magon de Carthage	16
Fig.1.8 : le plan de parc d'attraction de Carthage.....	16
Fig.1.9 : le plan du parc forestier de Carthage.....	17
Fig.1.10 : le plan de village Sidi Bou Saïd de Carthage.....	17
Fig.1.11 : le plan de littoral de Sidi Bou Saïd de Carthage	17
Fig.2.1 : la délimitation du périmètre d'intervention et de ses entités	20
Fig.2.6 : le site durant la période coloniale.....	23
Fig.2.7 : synthèse de l'évolution du site archéologique de Tizirt.....	23
Fig.2.8 : le système viaire de périmètre d'étude.....	24
Fig.2.10 : les nœuds dans le périmètre d'étude	24
Fig.2.11 : les espaces verts dans le périmètre d'étude.....	25
Fig.2.12 : le système bâtis dans le périmètre d'étude	25
Fig.2.13 : le système bâtis dans le périmètre d'étude	26
Fig.2.17 : l'entourage de site archéologique.....	27
Fig. 2.22 : les limites de site archéologique	28
Fig. 2.25 : la carte actuelle des ruines archéologique.....	29
Fig.2.37 : la carte de synthèse.....	34
Fig.2.38 : les schémas de principe de plan d'action	35
Fig.2.57 : le plan d'action d'aménagement et de planification	40
Fig.2.70 : le plan d'action de valorisation et d'interprétation	44
Fig.2.71 : le plan d'action d'ensemble	44
Fig.2.73 : le plan d'action de réhabilitation et aménagement.....	45
Fig.2.87 : le plan d'action d'articulation et intégration	49

Fig.2.96 : le plan d'action d'ensemble	50
Fig. 3.1 : position et limites de la parcelle d'intervention	53
Fig. 3.2 : Forme, surface et topographie de la parcelle d'intervention.....	54
Fig. 3.3 :l'accessibilité de la parcelle d'intervention.....	54
Liste des schémas	
Schémas 1.1 : la synergie entre la vile et le site archéologique.....	5
Schéma 2.1 : l'historique du site archéologique de Tigzirt	22
Fig.2.39 : les schémas de principe des interventions de la première opération.....	35
Fig.2.72 : les schémas de principe des interventions de la deuxième opération	44
Schémas .3.1 : le programme qualitatif de la cité des nouvelles technologies appliquée à l'archéologie.....	65
 <u>Liste des tableaux</u>	
Tableau.2.1 : les interventions de conservation et préservation	36
Tableau.2.2 : les interventions d'aménagement et de planification	37
Tableau.2.3 : les interventions de valorisation et interprétation.....	41
Tableau.2.4 : les interventions de réhabilitation et aménagement	45
Tableau.2.5 : les interventions d'articulation et intégration	49
Tableau. 3.1 : Les potentiels et les carences de la parcelle d'intervention.....	54
Tableau.3.2 : le programme quantitatif de la cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie.....	65

Résumé

L'Algérie est un pays riche en patrimoine culturel, matériel et immatériel. Ce patrimoine, né de la succession de plusieurs civilisations, ce qui fait de l'Algérie un continent patrimonial riche et diversifié. Le patrimoine archéologique en témoigne. Il est constitué majoritairement de monuments classés à l'échelle nationale et même internationale en raison de son originalité et de sa singularité.

Nous nous intéresserons ici aux sites archéologiques en milieux urbains à titre d'exemple celui de TIGZIRT. Celui-ci, malgré son originalité qui s'exprime à travers sa basilique, souffre des menaces de la nature, des touristes et de l'urbanisation informelle. Il souffre également d'une prise en charge insuffisante l'empêchant de participer à la dynamique urbaine et de contribuer à l'augmentation des recettes financières de la ville.

L'objectif de notre travail est de proposer un plan d'action pour la conservation et la valorisation du site archéologique de Tiggirt de manière à en assurer l'intégration dans son environnement. Parmi ces actions figure la projection d'un équipement à caractère culturel et scientifique s'inspirant de la mémoire et de la symbolique du lieu et consistant en une Cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie. Celle-ci prendra le nom de *The Smart IOMNIUM*.

Les mots clés

Patrimoine archéologique, valorisation, intégration, urbain, dynamique, Tiggirt, cité d'archéologie, technologies

Summary

Algeria is a country rich in cultural patrimony, tangible and intangible heritage.

This heritage, born from the succession of several civilizations, which makes Algeria a rich and diverse heritage continent. The archaeological heritage bears witness to this. It mainly consists of monuments classified at the national and even international level because of its originality and uniqueness.

We will focus here on archaeological sites in urban areas as an example that of TIGZIRT. This one, despite its originality, which is expressed through its basilica, suffers from the threats of tourists and informal urbanization. It also suffers from insufficient support preventing it from participating in the urban dynamic and contributing to increasing the city's financial income.

The objective of our work is to propose an action plan for the conservation and enhancement of the archaeological site of TIGZIRT to ensure its integration into its environment.

Among these actions is the projection of an equipment of a cultural nature and scientist inspired by the memory and the symbolism of the place and consisting on a city a new technology applied to archelogy. This will take the name of The *Smart IOMNIUM*.

The key words

Archaeological heritage, enhancement, integration, urban, dynamic, Tigzirt city of archelogy, technologies.

Chapitre introductif

Introduction générale

La technique et l'art architecturaux évoluent en permanence au rythme des attentes de confort et de beauté des utilisateurs et usagers. Ils évoluent également grâce aux innovations technologiques et scientifiques ainsi qu'au patrimoine matériel légué par nos ancêtres. Celui-ci, défini comme étant l'ensemble de biens mobiliers et immobiliers hérités de nos prédécesseurs, tels que les sites archéologiques, les monuments historiques et les secteurs sauvegardés, doit être perpétué par un effort constant de conservation et de préservation, assurant ainsi sa transmission aux générations futures. Le patrimoine et plus particulièrement le patrimoine archéologique constitue une ressource non renouvelable et inestimable. Dès lors, sa conservation, sa préservation et sa valorisation s'imposent¹. Les sites archéologiques en milieu urbain appellent davantage de mesures de protection en raison de leur fragilité mais aussi de mesures de valorisation en raison des retombées économiques qu'ils peuvent drainer et de leur fragilité. En effet, ils sont parfois sujets à des contraintes, des menaces et des prises en charge insuffisantes de la part des autorités publiques.

En Algérie, cet effort de conservation du patrimoine, et notamment des sites archéologiques qui en constituent la majeure partie, pourtant classés à l'échelle nationale et internationale, demeure insuffisant, et en tout cas en deçà des risques et danger qui le guettent notamment en milieu urbain. Cette conservation insuffisante des sites se double parfois de l'absence d'une mise en valeur appropriée. Le site archéologique de Tizirt « *IMONUM* », objet de notre étude, est un exemple typique de cette situation. Dès lors la question qui se pose est de savoir comment valoriser le site archéologique urbain de TIGZIRT et l'intégrer dans une démarche dynamique urbaine ?

Nous estimons que la valorisation du site archéologique de Tizirt et son intégration dans son contexte est assurée par un plan d'action basé sur des instruments patrimoniaux. La projection d'un nouvel équipement multifonctionnel est un moyen de valorisation du site archéologique de Tizirt.

À travers ce travail nous voulons projeter un nouveau plan d'aménagement pour mettre en valeur le site archéologique de Tizirt. Créer des liens entre le site archéologique de Tizirt et le reste de la ville. Exploiter la présence de ce site archéologique pour en tirer des bénéfices

¹CHARTRE INTERNATIONALE POUR LA GESTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE, 1990, consulté sur le site web : <https://www.icomos.org/> le : 23/11/2020

économiques en profitant de la vocation touristique de la ville. Enfin, faire de ce sites archéologique un élément de repère et d'appel afin d'assurer la mixité sociale et la convivialité.

Notre méthodologie de travail se basera sur la recherche bibliographique et documentaire relative à la valorisation des sites archéologiques en milieu urbain, d'une part et sur des sorties sur le site et des contacts avec les services spécialisés concernés, d'autre part.

Le présent travail sera structuré autour de quatre chapitres. Après un chapitre introductif dédié à la problématique étudiée, nous consacrerons un chapitre à l'état de l'art relatif à la valorisation des sites en milieu urbains. Le troisième chapitre sera réservé, lui, au contexte et au plan d'action de valorisation. Le dernier chapitre portera sur la conception architecturale d'un équipement.

Chapitre 01 : Approche théorique.

Introduction

La première partie du présent travail est dédiée à la revue de la littérature relative à la valorisation des sites archéologiques en milieu urbain et sera, à cet effet, structurée autour de trois axes : le premier axe cherchera à mettre en évidence l'importance et les valeurs des sites archéologiques ainsi que les dangers auxquels ils sont exposés. Le second traitera, lui, de la question de la synergie des sites archéologiques avec leur environnement urbain. Le troisième point abordera la notion de valorisation des sites archéologiques et conclura, à l'appui de deux exemples, sur les modes et techniques d'application de celle-ci.

1. Les sites archéologiques : une valeur non renouvelable menacée

1.1. Le rôle joué par les sites archéologiques entre valeur et symbolique

Un site archéologique est à la fois un vecteur de l'histoire et de l'identité culturelle d'une région ou d'un pays et un facteur contributeur à leur développement économique. En effet, un site retrace le passage des civilisations antérieures. Les biens matériels qui le constituent reflètent généralement des valeurs historiques et scientifiques, esthétiques, artistiques et décoratives à l'exemple des sculptures, fresques, mobiliers, bijoux, céramiques, faïences. Mosaïques et autres objets décoratifs². L'héritage immatériel des civilisations antérieures, tels que les rituels et les modes de vie, véhiculé par un site, donne les éclairages nécessaires à la compréhension de la vie sociale et culturelle de ces dites civilisations. A ce rôle culturel du site s'ajoute celui du développement économique. Ainsi grâce aux recettes drainées par les activités touristiques et culturelles associées à la présence du site, de nouveaux investissements publics dont des équipements seront possibles et qui permettront, comme on le verra plus loin, de créer de l'emploi et d'accroître davantage les ressources financières et économiques de la région ou du pays considéré.

1. 2. Les menaces auxquelles font face les sites archéologiques

1.2.1. Les menaces pesant sur les sites archéologiques en général

Malgré leur importance et leurs valeurs, les sites archéologiques souffrent d'une prise en charge inadaptée des risques et dangers auxquels ils se trouvent en permanence exposés. Ceux-ci sont de différentes natures et d'origines diverses : les catastrophes naturelles tels que les séismes, les inondations, les variations climatiques, d'une part, les incendies et plus généralement l'intervention de l'Homme, d'autre part.

² HANNICHE et LOUNI, 2018/2019, « « Forum d'art et d'histoire » Pour la renaissance culturelle et civilisationnelle de Tipaza », mémoire de master encadré par Mme LAOUES, UMMTO,

1.2.2. Les menaces particulières aux sites archéologiques situés en milieu urbain

En milieu urbain, un site archéologique est particulièrement exposé aux risques associés à l'action de l'homme. Ainsi, l'affluence des touristes et des visiteurs constitue la première menace qui affecte les sites. L'extension urbaine non maîtrisée, intervenant sous l'effet de la pression démographique et parfois en infraction aux lois et règlements, peut conduire dans certaines situations à des agressions sur le site archéologique considéré ou sur son environnement immédiat. Les activités industrielles réalisées en milieux urbains constituent à leur tour une menace réelle aux sites archéologiques, en raison notamment de la consommation hydrique excessive, des activités polluantes ou des travaux d'extraction minière.

2. L'intégration des sites archéologiques dans la dynamique urbaine : les moyens, les conditions et les contraintes

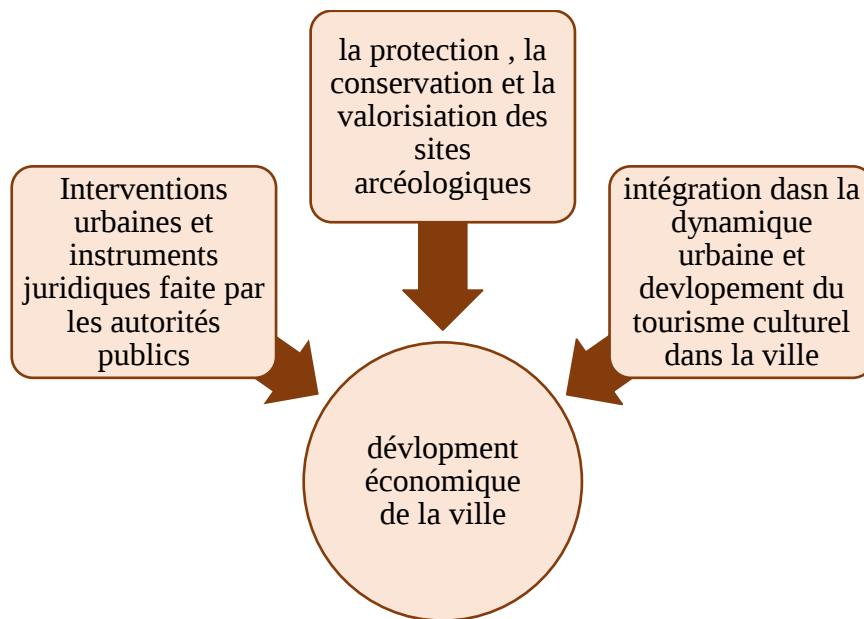
La planification urbaine et architecturale est supposée conduire au moyen d'actions interdisciplinaires complexes à l'intégration des sites archéologiques dans la ville. Elle vise à insérer le site archéologique dans un milieu urbain en assurant la correspondance des vestiges archéologiques avec les différents composants, structures, équipements et systèmes de la ville. En outre, elle assure la visibilité, la signalisation, l'accessibilité, l'intégration formelle et visuelle du site avec son paysage urbain, dans le respect de sa fragilité et de son authenticité.

L'intégration des ruines archéologiques à Saint Antoine de Genève illustre parfaitement l'intégration urbaine : les vestiges gallo-romains se sont retrouvés à l'intérieur d'un parking urbain, réalisé sur la promenade Saint Antoine située au centre-ville. La difficulté à laquelle les promoteurs du parking ont fait face était de trouver les moyens permettant d'assurer l'intégration et la protection de ces vestiges contre les contraintes imposées par la présence du parking³.

Cependant, la planification urbaine rencontre parfois des difficultés d'application. Celles-ci sont d'ordre réglementaire, conventionnel, législatif et institutionnel. Le manque d'instruments institutionnels efficaces, l'absence de stratégies urbaines et le manque de coordination entre les différentes administrations handicapent les opérations de protection et de valorisation des sites archéologiques. La création de synergies entre le milieu urbain et un site archéologique et la valorisation de celui-ci dépendent de l'efficacité des interventions des autorités publiques sur

³ TERRIER Jean dans l'article « L'aménagement de sites archéologiques accessibles au public en contexte urbain : la politique adoptée par le canton de Genève », disponible dans le site web : <https://journals.openedition.org/>. Consulté le : 23 / 11/2020

le tissu urbain, de leurs instruments juridiques et des ressources financières, scientifiques et techniques qu'elles mobilisent. Grâce à cette synergie et à cette valorisation, la ville réalise à travers le tourisme des revenus économiques et des recettes fiscales très importantes.



Schémas 1.1 : la synergie entre la vile et le site archéologique, source : 'auteur

2.2. La synergie entre la ville et son site archéologique : le cas de l'Algérie

L'exemple suivant met en lumière la synergie entre la ville et ses sites archéologiques ainsi que les conditions de leur efficacité.

L'Algérie est un vaste pays riche en sites historiques et surtout en ruines archéologiques dans les milieux urbains. Des efforts ont été fournis aux fins de conserver cette richesse historique et d'en faire une source de recettes économiques. Dans ce cadre, des instruments institutionnels et de protection juridique ont été mis en place mais qui se sont apparus insuffisants pour assurer la sauvegarde et la valorisation des objets patrimoniaux. Le manque de coordination est à l'origine de cette insuffisance qui se double de la rareté des fouilles et des études archéologiques, empêchant ainsi la maîtrise des sites et par conséquent leur valorisation. L'échec des efforts de valorisation, de mise en scène et de promotion des sites archéologiques a eu pour effet l'échec des activités touristiques qui contribuent à l'économie nationale.

2. 3. Le patrimoine archéologique algérien : une richesse inestimable

Selon l'Unesco « *Le patrimoine fait partie des biens inestimables et irremplaçables non seulement de chaque nation, mais de l'humanité tout entière* »⁴. C'est pourquoi, il doit être protégé, conservé et mis en valeur pour les générations futures.

Dans ce cadre, l'Unesco veille à leur sauvegarde. Sur la base de dix critères précis, elle les classe dans trois catégories. De ce classement il en ressorti 1121 biens culturels, naturels et mixtes, répartis sur 167 États membres⁵. L'Algérie en fait partie. Elle dispose d'un riche Patrimoine se caractérisant par sa diversité et épousant les spécificités régionales : mozabite au Sud, kabyle au centre, arabo-musulman au Nord. Cette richesse patrimoniale a permis l'inscription de sept monuments uniques et singuliers dans la liste du patrimoine mondial : la Casbah, Djemila, Vallée du M'Zab, Tipasa,....

Il faut savoir que la grande majorité des sites historiques classés comme patrimoine mondial est constituée de sites archéologiques se situant dans des milieux de forte urbanisation. A titre d'exemple nous pouvons citer le site archéologique urbain de Tipaza qui contient l'un des plus extraordinaires complexes archéologiques du Maghreb. Située sur les rives de la Méditerranée, Tipasa, ancien comptoir punique, comprend un ensemble unique de vestiges phéniciens, romains, paléochrétiens et byzantins, voisinant avec des monuments autochtones.



Fig.1.1 : le parc archéologique de Tipaza.

Source : auteurs



Fig.1.2 : le parc archéologique de Tizirt

Source : auteurs

Malgré son importance universelle et son originalité, le site archéologique rencontre des problèmes d'ordre opérationnel, telle que sa situation au cœur de ville. Le processus

⁴ Définition de l'Unesco, disponible sur le site web : <https://whc.unesco.org/>, consulté le 11/04/2020

⁵ Ibid.

d'urbanisation accélérée de la ville, légale et illégale, a rendu difficile la préservation du patrimoine archéologique. Par ailleurs, le site souffre de l'absence d'opérations de restauration et de mise en valeur⁶.

Parallèlement aux biens classés patrimoine mondiale, l'Algérie possède d'autres monuments historiques, inscrits, eux, patrimoine national, Ils sont classés dans trois catégories, suivant les dispositions de loi 98-04 et comprennent 10381 biens culturels et 438 sites⁷ dont des sites archéologiques en milieu urbain, à l'exemple de celui de la ville de TIGZIRT. Un site historique qui remonte à la période antique, témoin du passage de plusieurs civilisations : romaine, vandale, byzantine.⁸ En plus de ses valeurs historiques et authentiques, le site est caractérisé par sa situation côtière au sein d'un tissu d'habitation datant de la période coloniale.

2. 4. Le site archéologique de Tizirt : un état des lieux

Malheureusement le site archéologique de Tizirt souffre d'un manque de prise en charge par les services spécialisés en conservation et valorisation des sites archéologiques.

Les principaux "points faibles" qui caractérisent le site archéologique se résument, par rapport aux principaux domaines, aux aspects suivants :

- Absence d'opérations de fouilles archéologiques.
- Manque des moyens humains affectés à la recherche scientifique.
- Manque de la documentation et difficulté d'accès aux données.
- Agressions sur le site en raison du fort processus d'urbanisation accéléré de TIGZIRT.
- Non-existence d'interventions de restauration, notamment des opérations d'identification et de recensement dans les ruines archéologiques.
- Absence d'opérations urbaines de planification destinée à assurer l'intégration du site archéologique de Tizirt dans la dynamique urbaine.
- Insuffisances de travaux d'entretien. Ceux-ci se limitent à l'entretien occasionnel.
- Absence de mise en valeurs du parc archéologique de Tizirt.
- Absence des moyens de mise en scène du site de Tizirt à destination du public à travers des mécanismes d'ambiance comme les techniques audio-visuelles, les maquettes, la sonorisation, l'éclairage, la reconstitution de scènes Historiques, ...

⁶ Le ministère de l'Aménagement du Territoire Et de l'Environnement document dans l'article « *Protection des sites culturels sensibles* », 2005, disponible sur : <http://iczmplatform.org/>, consulté le 11/04/2020

⁷ Le ministère de la culture dans l'article « *Liste Générale des Biens Culturels Protégés* », disponible sur le site web : <https://www.m-culture.gov.dz/>, consulté le : 11/04/2020

⁸La Direction de la Culture de la Wilaya de Tizi-Ouzou dans l'article « *Sites archéologiques* », disponible sur le site web : <http://www.dircultureto.dz/>, consulté le 11/04/2020

- Absence d'une signalétique urbaine efficiente et panneaux sommairement explicatifs à l'intérieur du site.
- Absence de guides touristiques dans le site archéologiques de Tigzirt.
- Manque d'équipements nécessaires à la préservation des objets archéologiques. notamment des équipements destinés à l'usage des visiteurs.
- Manque de mobiliers urbains à l'intérieur du site archéologique.
- Manque de campagnes de sensibilisation sur les valeurs du site archéologique et la nécessité de leur protection.

3. La valorisation des sites archéologique en milieu urbain : aspects théoriques et pratiques

3.1. Valorisation patrimoniale : éléments de définition

La mise en valeur est une démarche différente de celle de la conservation. Elle a pour objectif la présentation du patrimoine au public dans le but d'en tirer un bénéfice économique en appuyant le tourisme alors que la conservation n'a pas de finalité économique. Elle renvoie à la notion de plus-value : plus-value d'intérêt, d'agrément, de beauté, d'attractivité aux connotations économiques⁹.

3.2.1. Les fouilles et les études du site et de son environnement

Pour réaliser une opération de valorisation les responsables doivent d'abord élaborer un plan d'action pour atteindre les objectifs prévus. Ce plan est établi sur la base des données recueillies lors des opérations des fouilles. Est-il utile de rappeler que « *la fouille permet tout d'abord de rassembler les informations et les arguments essentiels susceptibles d'induire l'idée d'un projet de valorisation. Elle permet de définir la structure du site, ses phases historiques de construction et de modification, son état de préservation, les causes de sa dégradation, mais aussi le contexte environnemental et stratigraphique dans lequel il s'inscrit.* »¹⁰. Aussi, la valorisation d'un site archéologique doit être fondée sur une connaissance, la plus complète possible, tant de sa nature que de ses valeurs. Cette connaissance permet, en effet, d'identifier la signification du site, son histoire, sa structure, les matériaux et les méthodes de sa

⁹ BOUKHLFA.K dans le cour : «*Patrimoine Urbain : théories et Approches : Evaluation patrimoniale* », UMMTO, 2012/2013

¹⁰ MAHIEU. K dans le mémoire de master « La valorisation in situ des vestiges archéologiques immobiliers De la théorie à la pratique », UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN, 3013, sur le site web : <https://www.academia.edu/> , consulté le : 17/042020

construction ainsi que les menaces et leurs remèdes. Elle permet également d'assurer le bon déroulement des travaux de valorisation.

Une fois les fouilles terminées et les données et informations nécessaires à la valorisation recueillies, l'archéologue décide des vestiges à conserver soit dans un musée soit *in situ*. Il décide également des éléments patrimoniaux nécessitant des études plus approfondies en laboratoire.

3.2.2. La planification de mise en valeur

Le projet de valorisation consiste d'abord à déterminer une stratégie de planification mettant en œuvre de l'ensemble des actions visant la protection, la restauration, la présentation et l'animation d'un site patrimonial. Le processus de planification comporte plusieurs étapes, dont le nombre varie selon le degré de complexité du projet. Sa réussite réside dans la collaboration interdisciplinaire et s'inscrire dans une réflexion à long terme et tenant compte de l'ensemble des éléments liés à l'ouverture du site archéologique urbain au public tel que sa capacité d'accueil, le mode de son financement, son harmonie avec les fonctions territoriales (économie, logement, mobilité, culture et loisirs)¹¹ et les règles institutionnelles.

3.2.3 Le projet de valorisation

Après la réalisation des travaux de fouilles, la constitution de la base de données qui s'y attache, un plan d'action de valorisation du site archéologique dans un milieu urbain est alors établi. Ce plan est structuré autour de deux grandes étapes : la première est la conservation et la protection et portent sur les éléments matériels du site, à savoir les biens mobiliers et immobiliers. La deuxième consiste en la mise en scène et en l'interprétation du site

3.2.3.1. La conservation et la protection

Les objets patrimoniaux issus des fouilles vont désormais être présentés au public. Il est donc nécessaire qu'ils bénéficient d'un programme de conservation et de restauration dont l'objectif sera double : préserver les structures sur le long terme et faciliter leur compréhension par les visiteurs soit en hors sol en aire fermée ou *in situ*¹².

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

3.2.3.1.2. Les moyens de protection

a) La protection par toitures

Pour présenter un site au public il faut le protéger contre les menaces qui causent sa dégradation. Cette protection appelle des moyens physiques comme les toitures de protection, temporaires ou définitives, qui couvrent l'ensemble du site ou d'une entité. La protection est décidée en fonction de plusieurs critères tels que le climat, les moyens disponibles, l'ampleur de l'aire à couvrir, les matériaux de la toiture et les matériaux à sauvegarder. Il existe plusieurs types de toiture : des toitures simples protégeant contre le soleil, la pluie et les vents ou des moyens sophistiqués permettant la protection des structures de la pollution. Ces moyens sont de différentes formes et composés de différents matériaux comme les panneaux textiles, ou les « cocons ». Ceux-ci qui permettent même de créer un microclimat adapté à la préservation des vestiges. Ces toitures nécessitent des entretiens réguliers.

b) La protection par la gestion des flux

La gestion des flux constitue un moyen de protection. Cette gestion se décline en trois aspects : d'une part la capacité d'accueil, d'autre part l'organisation et la planification des itinéraires et des circuits et, enfin les visites guidées. La capacité d'accueil, une fois dépassée, provoque une dégradation du site et empêche le déroulement des visites dans de bonnes conditions. L'organisation et la planification des itinéraires et des circuits permettent, elles, de mieux contrôler le flux notamment à travers des itinéraires balisés où les vestiges les plus fragiles peuvent être éloignés du cheminement du public ainsi que par la planification des parcours alternatifs en vue d'éviter la concentration des visiteurs¹³. La mise en place de visites guidées participe, elle aussi, à la canalisation des flux et évite les débordements éventuels.

c) L'entretien et le gardiennage

La protection des biens culturels immobiliers exige un entretien et une maintenance réguliers et permanents. Des investissements en termes financiers et humains sont dès lors nécessaires. A la maintenance doit s'ajouter également, en vertu de la charte d'Athènes, le gardiennage du site et sa clôture. Si cette dernière assure la protection contre l'étalement urbain sur le site et son agression extérieure¹⁴, elle présente toutefois l'inconvénient de diminuer l'unité visuelle.

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

d) a sensibilisation comme moyen de protection

L'ouverture des sites au public appelle un effort de communication, de sensibilisation et d'explication important. Cet effort doit être orienté dans deux directions : la première vise à communiquer autour du site, de son importance, de son originalité, de son rôle et de ses valeurs. La seconde cherchera à expliquer et à motiver les restrictions de mouvements et d'interdits imposés en vue de mieux sensibiliser le public. En effet, justifier une interdiction de passage, par exemple, par la fragilité des biens est plus adéquat qu'une simple interdiction non accompagnée de justification¹⁵.

3.2.3.2.1. Le rôle de l'interprétation et la mise en scène dans la valorisation des sites archéologiques

L'ouverture d'un site archéologique au public implique non seulement son aménagement pour l'accueil, mais aussi et surtout une interprétation sur les vestiges afin qu'un non-spécialiste puisse comprendre. L'interprétation renvoie « *à l'ensemble des activités potentielles destinées à augmenter la conscience publique et à renforcer sa compréhension du site culturel patrimonial* » et mobilise des outils muséographiques se conjuguant avec des modes de mise en scène, d'attraction et des mécanismes d'ambiance¹⁶.

3.2.3.2.2. Les moyens de l'interprétation et mise en scène

Par le passé, l'interprétation muséographique était relativement simple car reposant uniquement sur la lecture et l'observation via le recours à des panneaux et à des vitrines. Plus récemment, se sont développées des méthodes pédagogiques innovantes et de nouvelles techniques de mise en scène avec notamment des visites plus participatives et des interfaces informatiques plus conviviales :

a) Les maquettes

Les maquettes étaient de tout temps le meilleur moyen de représentation et de compréhension d'un édifice. Elle permet une présentation réduite l'édifice à différentes échelles tout en respectant le vestige, sa dimension et ses matériaux. Cela participe dans l'interprétation du site et à le rendre plus animé et plus attractif.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid.

b) Les répliques à l'échelle

La tendance actuelle privilégie la réplique d'échelle. Celle-ci permet à la fois une meilleure compréhension du site et une diminution de la masse des visiteurs du bien original. Elle correspond à la restitution partielle ou complète d'un objet archéologique, à l'échelle 1/1, sur un espace séparé, mais à proximité du vestige répliqué. La réplique d'échelle se fait à partir des mêmes matériaux de construction et des mêmes méthodes, garantissant ainsi la même représentation des ruines¹⁷.

c) Les restitutions graphiques 2D et 3D

Pour tenir compte des critiques adressées à la technique de restitution des sites archéologiques, il est courant d'utiliser les techniques alternatives de restitution soit graphique en 2D ou 3D soit de projection de type « son et lumière », de jeux électroniques ou de réalisations audiovisuelles variées. Elles permettent des visites des sites archéologiques sans aucun impact sur les vestiges et améliore l'attractivité des vestiges¹⁸.

d) Les musées de restitution

Parallèlement aux musées de site qui exposent les biens antiques, il existe des musées de restitution assurant la reconstitution de scènes de la vie quotidienne d'une période historique donnée, agrémentées de mannequins, de moulage et de décors. Dans cette perspective, il est possible que le site archéologique intègre ce type de structures et parfois ce sont les vestiges eux-mêmes qui abritent la restitution¹⁹.

e) Les audioguides

La visite des équipements muséographiques se fait soit en groupe soit dans un cadre individuel. Dans le premier cas, les visiteurs bénéficient de l'accompagnement d'un guide expliquant les faits historiques. Dans le second, le visiteur bénéficie d'un audioguide utilisant les technologies de l'information et de la communication, comme les systèmes Wi-Fi, les formats Mp3, la téléphonie portable ou encore le GPS. Ce mode de communication permet au visiteur de vivre des expériences animées, combinant la narration avec des effets sonores et lui offrant ainsi un voyage virtuel dans l'histoire²⁰.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid.

f) Les bornes multimédias

Depuis quelque temps, et pour améliorer l'accès au patrimoine culturel, les planificateurs utilisent de plus en plus, parallèlement aux autoguides, des techniques numériques telles que les CD, les DVD, les sites web et les bornes interactives. Ces technologies offrent l'avantage d'une plus grande attractivité de ces sites en direction des jeunes, et une plus grande vulgarisation des connaissances archéologiques²¹.

g) Les activités participatives

Ce type d'activités culturelles est considéré comme un bon moyen d'interprétation et de compréhension des ruines et des faits historiques. Ces activités participatives consistent à faire participer le public aux opérations de fouilles et de restauration des vestiges. Dans ce cadre, les participants bénéficient d'un encadrement technique, des savoirs, des supports et outils nécessaires leur permettant de construire leur propre expérience de visite. Ce faisant, le site augmentera son attractivité²².

h) Les panneaux

Les sites disposent le plus souvent de panneaux de présentation destinés à guider le visiteur. Ces panneaux explicatifs servent à la transmission des informations aux visiteurs de toutes les catégories. Ces panneaux doivent être visibles, de dimensions adéquates et situés dans les bons emplacements²³.

i) Les fiches didactiques d'accompagnement du visiteur

La fiche didactique est une sorte de résumé de l'exposition proposant une description des contenus et une série d'activités à réaliser dans l'espace d'exposition. C'est pour cela elle doit être claire et bien rédigée et contenir peu de texte et beaucoup d'images explicatives. Elle peut également proposer des jeux ou des questionnaires pour faciliter la compréhension et développer la curiosité du visiteur²⁴.

j) L'environnement et l'attraction

Dans une opération de valorisation des sites archéologiques en milieu urbain, l'environnement joue un rôle très important dans la promotion des sites archéologiques. Ces

²¹ Ibid.

²² Ibid.

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

derniers ne sont pas juste des fouilles mais un ensemble homogène avec son environnement lequel contribue, donc, à la mise en valeur du site. Dans ce cadre, la notion de paysage intervient pour révéler la trame spatiale du site et le rendre plus lisible et plus attractif. A cet effet, les aménageurs peuvent recréer l'environnement naturel, les jardins et les anciens parterres, ou restaurer les fontaines et autres objets paysagère, apportant ainsi une vitalité au site archéologique²⁵.

3.3. Analyse des exemples de référence

3.3.1. Le parc archéologique de Carthage

3.3.1.1. Classement du site archéologique de Carthage et les menaces qui pèsent sur lui

Il y a mille ans, la ville de Carthage était une métropole de l'Afrique du nord et une puissance militaire et économique. La ville et ses vestiges ont connu une longue série de constructions–destructions allant des dévastations vandales en passant par les reconstructions byzantines et islamiques et en arrivant à la période coloniale et post coloniale. Cette longue histoire a produit une richesse archéologique inestimable et permis l'inscription de Carthage au patrimoine mondial de l'UNESCO en 1979.

Cette inscription a permis dans un premier temps de planifier les premières interventions de sauvetage et de protection du site qui menaçait de disparaître sous l'effet du temps, des conditions climatiques, de l'habitat informel.²⁶

3.3.1.2. Le projet de mise en valeur de site archéologique de Carthage et son échec

Les premiers travaux de l'UNESCO consistent à sauver ces monuments archéologiques par l'amélioration des moyens juridiques et institutionnels en s'appuyant sur des décrets limitant les usages de ces derniers (décret 1978), délimitant le périmètre à protéger, et le divisant en trois entités archéologique, historique et verte. Ce décret a permis aussi la construction sur un périmètre de 600 Ha (décret 1985). La mise en œuvre de ces décrets s'est traduite par un plan de mise en valeur de ce parc archéologique en 1990.

Malheureusement, des facteurs extérieurs ont empêché la réussite de ce plan de mise en valeur. Parmi ces facteurs nous citons d'une part la forte urbanisation qui a entraîné des

²⁵ Ibid.

²⁶ KHEDIRA. H et MOLHO. J dans le document « *CARTHAGE La PLACE du SITE ARCHEOLOGIQUE dans le GRAND TUNIS.* » 2010. Sur le site : <https://carthage.hypotheses.org/>, consulté le 16/04/2020

agressions sur le site, et d'autre part le laisser-aller de l'administration tunisienne. La construction de villas autour du sanctuaire punique ou la construction de la mosquée El Abidine sur les ruines d'une caserne française, elle-même bâtie sur les ruines de Carthage, peuvent être citée en exemple de cet échec²⁷.

Ce projet de mise en valeur a prévu le plan d'action ci-après exposé.



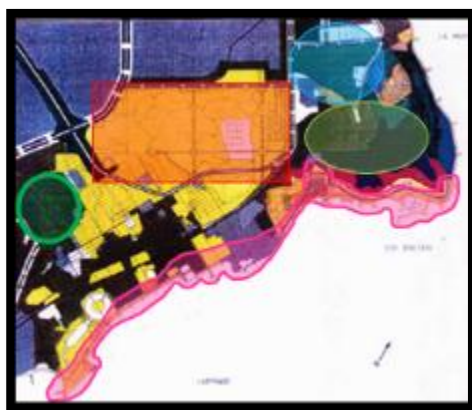
Fig.1.3 : la construction d'une villa
Devant un sanctuaire.



Fig.1.4 : le site durant la période coloniale
Sources : <https://www.academia.edu/>

Sources : <https://carthage.hypotheses.org/>

3.3.1.3. Le plan d'action de valorisation de site archéologique de Carthage



- Parc national antique de Carthage
- Parc champêtre,
- Parc sportif de Carthage
- Parc d'attraction de
- Village Sidi Bou Saïd
- Littoral Sidi Bou Saïd

Fig. 1.5 : le plan de zone de parc archéologique Sidi Bou Saïd de Carthage, source : <https://unesdoc.unesco.org/>
Le plan d'actions comprend les éléments suivants :²⁸

²⁷ Ibid.

²⁸ L'article « *Etude de perfectibilité pour la création du Parc National de Carthage Sidi Bou Saïd* » ; l'UNESCO. 1995. Sur le site : <https://whc.unesco.org/>, consulté le 16/04/2020

a) La création du parc archéologique de Carthage

La création d'un parc national antique de Carthage où les ruines et les monuments archéologiques seront articulés par un système de parcours reliant les nouvelles aux anciennes voies assurant ainsi la visualisation de ces derniers.

 Parc national antique de Carthage



Fig.1.6 : le plan du parc national antique de Carthage, source : <https://unesdoc.unesco.org>

b) La création de parcs sportifs

La création d'un parc sportif comprenant le parc Magon et le parc champêtre. Cette création vise trois objectifs suivants : visualiser le paysage antique, constituer un arboretum, proposer des aménagements et équipements réversibles c'est à dire permettant les fouilles archéologiques.

 Parc champêtre, Magon de Carthage



Fig.1.7 : le plan du parc champêtre, Magon de Carthage, Source : <https://unesdoc.unesco.org/>

c) La création de parc d'attraction

La création d'un parc d'attraction a pour objectif de reconstituer le paysage forestier et de proposer un type d'équipements de loisirs "culturel".

 Parc d'attraction de Carthage



Fig.1.8 : le plan de parc d'attraction de Carthage, Source : <https://unesdoc.unesco.org/>

d) La création de parcs forestiers

La création des parcs forestiers et espaces verts cherche à atteindre les objectifs suivants : empêcher le dépérissement de ces forêts et les régénérer et conforter leur rôle dans la lutte contre l'érosion

■ Parc sportif de Carthage

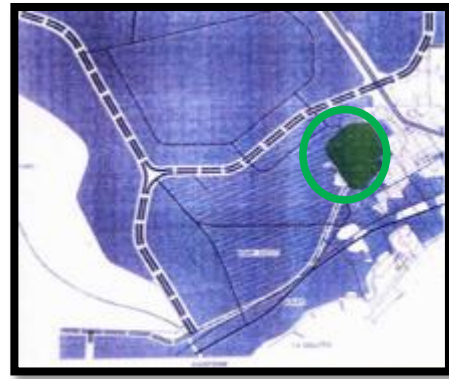


Fig.1.9 : le plan du parc forestier de Carthage, source : <https://unesdoc.unesco.org/>

La création de village Sidi Bou Saïd

La création du village Sidi Bou Saïd, dont l'objectif est de fixer les conditions de sauvegarde du village face aux flux de visiteurs qui l'envahissent et ne contribuent ni à son entretien, ni à son intégrité.

■ Village Sidi Bou Saïd



Fig.1.10 : le plan de village Sidi Bou Saïd de Carthage, Source : <https://unesdoc.unesco.org/>

e) La création du littoral de Sidi Bou Saïd

La création du Littoral de Sidi Bou Saïd de Carthage vise à protéger la falaise de Sidi Bou Saïd, côté La Marsan : côté sauvage, reconstituer la plage de sable de Sidi Bou Saïd jusqu'au Palais Présidentiel et reconstituer la limite de Carthage côté mer.

■ Littoral Sidi Bou Saïd



Fig.1.11 : le plan de littoral de Sidi Bou Saïd de Carthage, Source : <https://unesdoc.unesco.org/>

3.3.2. Le parc archéologique de *Bliesbruck-Reinheim*

Le second exemple s'intéresse beaucoup plus aux opérations de valorisation en général qu'à sa relation avec son milieu.

3.3.2.1. Découverte du site et classement

Le site archéologique européen de *Bliesbruck-Reinheim* se situe sur les frontières franco-allemandes et plus exactement dans la vallée de la *Blies* comprise entre *Bliesbruck* et *Reinheim*. Les ruines trouvées sur le site témoignent de la succession de plusieurs civilisations : la période du Mésolithique, l'Âge du bronze, les périodes celtiques et romaines, puis des migrations germaniques de l'Antiquité tardive²⁹.

La découverte des ruines a eu lieu en 1972 suivies par une série de fouilles, effectuées durant la période 1979 et 1983 mais retardées à cause de l'exploitation géologique des sablières à *Bliesbruck*³⁰. En 1985, le Conseil général de la Moselle a pris la décision de mettre en valeur le site et de créer un poste d'archéologue départemental. En 1986 le site a été classé au titre des Monuments Historiques³¹.

3.3.2.2. La valorisation du parc archéologique

L'idée de parc archéologique est née de la collaboration exceptionnelle franco-allemande. , L'ouverture de site au public a nécessité le lancement d'une opération de valorisation qui a touché plusieurs aspects : scientifique, pédagogique, muséographique et touristique.

3.3.2.3. Le plan d'action de valorisation

Ce plan comprend les actions suivantes :

- Lancement des fouilles, fourniture des informations nécessaires à propos l'état des ruines, conservation, restauration et protection des ruines. Cette protection comprend le balisage, la couverture et la gestion des flux par la création d'un parcours.
- La création d'un musée pour l'exposition des biens archéologiques, notamment des reconstitutions graphiques 2D, 3D et des visites virtuelles dans le parc.

²⁹ PETIT Jean-Paul et SCHAUB Jean dans l'article « *LE PARC ARCHÉOLOGIQUE EUROPÉEN DE BLIESBRUCK-REINHEIM* ». Disponible sur le site web : <http://documents.irevues.inist.fr/>, consulté le 02/05/2020

³⁰ Ibid.

³¹ Le document presse « *DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE DOSSIER DE PRESSE QUALITÉ MOSELLE Parc archéologique européen de Bliesbruck-Reinheim* ». Disponible sur le lien : <http://www.archeo57.com/>, consulté le 02/05/2020

- La reconstitution architecturale et la réplique à l'échelle réelle de trois bâtiments : agricole de la villa, la tour-porche, le bâtiment annexe B1 et B6.



Fig.1.12 : le balisage et la protection des ruines

Source : <http://www.archeo57.com/>



Fig.1.13 : la reconstitution de scène

Source : <http://www.archeo57.com/>

- La reconstitution muséographique du tombeau de la princesse *Reinheim*.
- L'organisation de l'évènement Vita Romana qui vise à reproduire la vie civile et militaire des anciens habitants du lieu.
- La création de circuits pédagogiques complets sur le site, soit individuelle, soit en groupe adulte ou scolaire.
- Les activités participatives et les ateliers qui donnent aux visiteurs une idée sur les gestes de l'artisan antique ou de l'archéologue moderne.
- L'implantation des panneaux de présentation et les fiches didactiques d'accompagnement du visiteur.

Conclusion

Le site archéologique est un héritage matériel commun qui retrace le passage de civilisations antérieures depuis les temps immémoriaux. Les sites subissent généralement plusieurs menaces d'ordre naturel, touristique et urbanistique. Ils peuvent souffrir également d'une prise en charge inadéquate. Notre approche théorique nous a permis d'identifier les valeurs des sites archéologiques ainsi que les menaces auxquelles ils font face. Nous avons montré à travers l'exemple algérien, l'étroite relation entre la ville et le site archéologique et souligné les insuffisances dont souffre le site de TIGZIRT. Enfin, nous avons déterminé les moyens et les méthodes permettant la valorisation des sites archéologiques situés en milieu urbain et leur intégration dans leur environnement, à l'aide d'un plan d'actions et de planification

Chapitre 02 : Approche contextuelle

Introduction

La deuxième partie du présent travail est dédiée à l'approche contextuelle du site archéologique de Tigzirt, notamment, à son environnement immédiat. Il s'agira d'analyser la documentation officielle qui s'y attache d'une part et d'effectuer des visites de terrain d'autre part. Cela permettra d'abord d'établir un état des lieux du site, pour en effectuer ensuite une lecture critique devant déboucher *in fine* sur la proposition d'un plan d'action de mise en valeur du site.

1. État de lieu et diagnostic de site archéologique de Tigzirt

1.1. Choix du périmètre d'étude

Le choix de notre périmètre d'étude n'est pas fortuit : sa richesse en patrimoine archéologique, d'une part, et son emplacement en milieu urbain, d'autre part, justifient ce choix, en ce sens qu'il réunit toutes les conditions permettant de mieux cerner notre problématique. .

1.2.Présentation et situation du périmètre d'étude

Notre périmètre d'étude se situe dans la partie nord de la ville de Tizirt, une ville côtière kabyle située à 38 kms au nord du chef-lieu de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Trois éléments essentiels composent et caractérisent le périmètre d'étude : le site archéologique, la zone portuaire et le tissu colonial. Le périmètre est délimité au nord et à l'ouest par la mer méditerranéenne, au sud par la rue *Ahmed Ifetene* et à l'est par la rue du 11 décembre 1960.

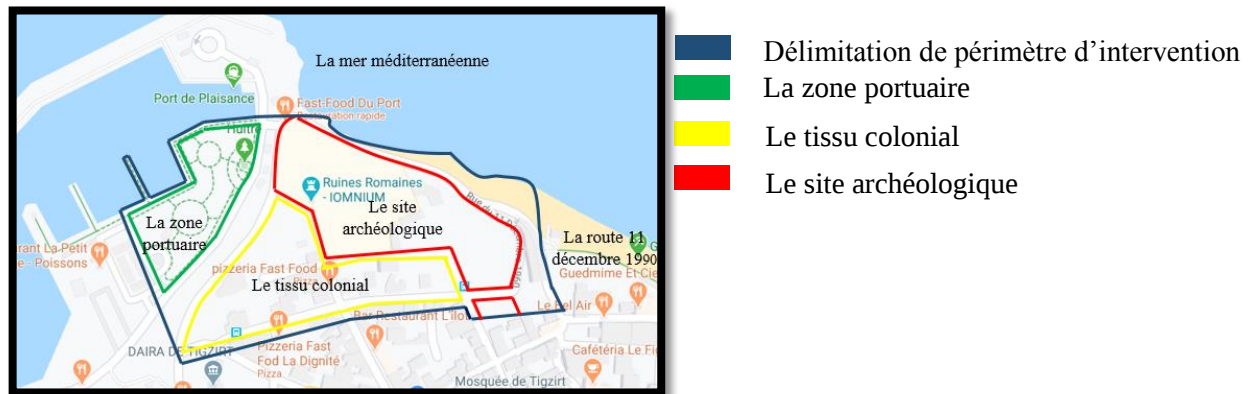


Fig.2.1 : la délimitation du périmètre d'intervention et de ses entités : carte retraitée par les auteurs. Source : <https://www.google.com/>

1.2.1. La zone portuaire

Elle se caractérise notamment par la présence d'un port de pêche et de plaisance, d'espaces verts et d'aires de jeu pour enfants, offrant ainsi des opportunités touristiques et commerciales.



Fig.2.2 : Vue sur le port de Tizirt

Source : auteur

1.2.2. Le tissu colonial

A vocation résidentielle, il est constitué de maisons individuelles et/ou collectives familiales, dont la majorité est de construction récente. Le reste des habitations, modifiées et réaménagées, date de l'époque coloniale.



Fig.2.3 : Vue sur le tissu colonial

Source : auteur

1.2.3. Le site archéologique

A travers les ruines qu'il regorge, le site témoigne de la présence et de la succession de plusieurs civilisations. Il s'étend sur une superficie d'environ 3 hectares, constitués de plusieurs édifices et ruines.



Fig.2.4 : Vue sur la basilique

Source : auteur



Fig.2.5 : Vue sur le temple du génie

Source : auteur

1.3. Historique de site archéologique

Le site archéologique de Tizirt, tel qu'il se présente actuellement, est le résultat du passage de plusieurs civilisations, depuis les temps immémoriaux à nos jours. Chaque civilisation a apporté son lot de modifications et de transformation au site en fonction de l'évolution des besoins de leurs sociétés respectives.

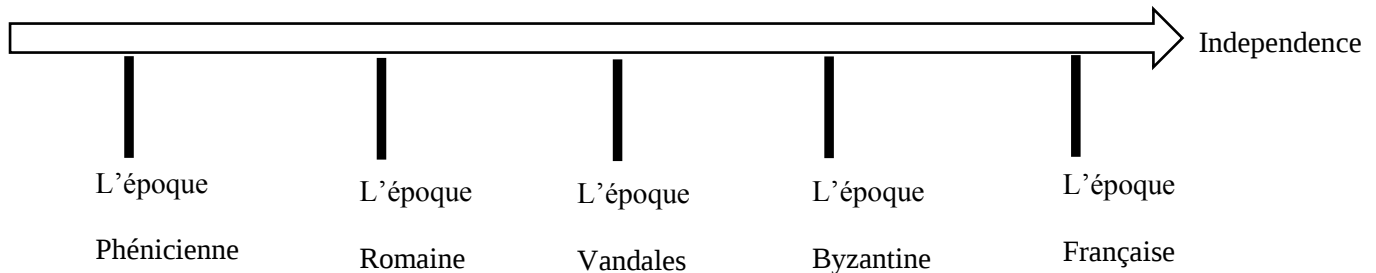


Schéma 2.1 : l'historique du site archéologique. Source : auteur

Attirés par la situation géographique de la ville de Tizirt et de la fertilité de ses terres, les phéniciens étaient les premiers à s'y installer. Ils y ont construit un port, devenu un lieu important d'échange économique. Malheureusement, le site archéologique³² ne contient plus aucune trace témoignant de ce passage.

Les romains, eux, après avoir attribué à la ville le nom d'*IMMONUM*, l'ont reconstruite à l'image des cités romaines en ce sens qu'ils y ont appliqué un tracé à deux axes majeurs : le *cardo* et le *decumanus* dont l'intersection a donné naissance à un *forum*. Il est difficile aujourd'hui de postuler l'existence de ce *forum* dans l'enceinte du site. En revanche, les traces des thermes et du temple du génie y sont toujours perceptibles.

Des siècles plus tard avec l'avènement de la foi chrétienne, les romains ont bâti une chapelle et une basilique dont les vestiges sont présents sur le site archéologique³³.

L'envahissement de la ville de Tizirt par les vandales a entraîné la destruction d'une grande partie de la ville. Il est possible que notre site d'intervention témoigne encore des traces de ces actes de vandalisme.

Les byzantins, eux, ont occupé et développé la partie nord de la ville. Ils y ont construit suivant les conditions militaires. Le Casernement byzantin, actuellement en ruines sur le site, en témoigne amplement.

³²EPS/SPA/URTO dans Le document « *REVISION DU PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME, Commune de TIGZIRT (Edition Finale)* »

³³ Ibid.

A partir 1888, l'administration coloniale française a adopté un plan cadastral pour l'occupation de la ville, la subdivisant en trois parties. Notre site se situe dans la partie urbaine qui comprend également le tissu colonial. Celui-ci a été construit en respectant le site archéologique ainsi que le tracé de la ville romaine, à savoir le *cardo* et le *decumanus*³⁴.

Après l'indépendance, et pour répondre aux besoins de la population, la ville a connu une importante extension urbaine. Le site en a été préservé. Le manque d'études, de fouille et de mise en valeur du site suscite aujourd'hui beaucoup d'inquiétudes quant au devenir du site

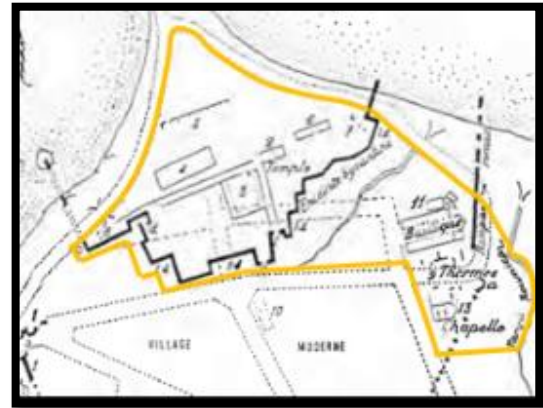


Fig.2.6 : le site durant la période coloniale, traité par l'auteur

Source : <https://www.academia.edu/>

1.3.1. Synthèse de l'évolution historique du site archéologique

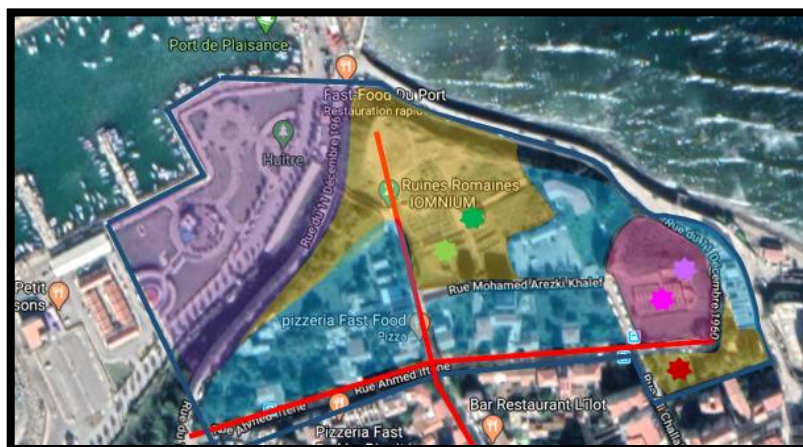


Fig.2.7 : synthèse de l'évolution du site archéologique de Tigzirt. Source : <https://mail.google.com/>

■ Délimitation de périmètre d'intervention	■ Temple du génie
■ <i>Cardo et decumanus</i>	■ Casernement byzantin
■ Occupation romaine avant JC	■ Chapelle chrétienne
■ Occupation romaine après JC	■ Basilique chrétienne
■ Occupation après indépendance	■ Les thermes romains
■ Occupation après 2000	

³⁴ Ibid.

1.4. Diagnostic du périmètre d'étude

1.4.1. Système viaire

Le site est accessible par des voies principales avec d'autres secondaires comme suit :

- Le périmètre d'étude
- Le documanus* ou la rue Ahmed IFETEN
- Le cardo* ou la rue Akli BABOU
- Le boulevard front de mer
- La rue Ali CHELAL
- La rue Mohammed Arezki KHALEF
- La route de port

Constat :

- Voie étroites et dégradées
- Absences des trottoirs.
- Absence de panneaux d'orientation vers le site archéologique et les panneaux y existant sont dans un mauvais état

- Manque des mobiliers urbains

1.4.2. Les nœuds

Le site contient différents types de nœuds : principal, secondaire et tertiaire :

- Le périmètre d'étude
- Nœud principal
- Nœud secondaire
- Nœud tertiaire

Constat

- Les nœuds ne sont pas marqués



Fig.2.8 : le système viaire de périmètre d'étude, traité par l'auteur. Source : <https://www.google.com/>



Fig.2.9 : la rue Ali CHELAL, mauvais état de panneaux
Source : auteur

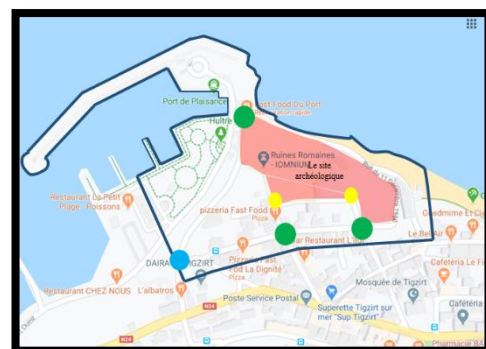


Fig.2.10 : les nœuds dans le périmètre d'étude. Traité par l'auteur

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

1.4.3. Les espaces verts et placette

Hormis le port de plaisance avec ses espaces verts et placettes ainsi que quelques espaces résiduels, il n'existe aucun espace vert dans le périmètre de notre étude.

■ Les bâtis ■ Les espaces verts



Fig.2.11 : les espaces verts dans le périmètre d'étude, Traité par l'auteur.

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

1.4.4. Le système bâti

Ces bâtis, s'inscrivant dans un système parcellaire, appartiennent au découpage cadastral colonial, respectant le tracé de la ville romaine et ajusté suivant la topographie du lieu. La majorité des habitations coloniales, de type individuel, sont remplacées par des habitations familiales collectives, d'un gabarit allant d'un RDC à un R+4. Le style y dominant est le style moderne, mais avec différents traitements.



Fig.2.12 : le système bâtis dans le périmètre d'étude, Traité par l'auteur.

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



Fig.2.13 : le gabarit des bâtis dans le périmètre d'étude, Traité par l'auteur.

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

Constat

- L'absence de la notion d'ilot, tour et barre
- La non-homogénéité des styles et des traitements du système bâti.
- Les différents gabarits.
- Le style colonial est remplacé par un style moderne.



Fig.2.14 : les différentes hauteurs et traitement

Source : auteur

1.4.5. L'entourage et vocation



Fig.2.15 : vue sur le port

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



Fig. 2 .16 : vue sur la plage

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



Fig.2.17 : l'entourage de site archéologique Source : <https://www.google.com/>



Fig.2.18 : siège ADE

Source : prise par l'auteur



Fig.2.19 : l'habitat

Source : prise par l'auteur

Constat

- l'absence d'équipement recevant les flux de visiteurs et de touristes.
- La vocation résidentielle, portuaire et culturelle de la ville
- Le manque d'équipements commerciaux et culturels
- Absence de percé visuelle vers la mer
- Manque de confort olfactif du côté du boulevard front de mer
- Etat dégradé du boulevard front de mer
- Etat dégradé des boutiques du côté Est du site archéologique.

1.5. Diagnostique du site archéologique

1.5.1. L'accessibilité du site archéologique

1.5.1.1. La servitude du site archéologique



- 3 Escalier extérieur
- 1 voie avec ds arbres sur les bords Acces piéton
- 4 escaliers extérieurs
- Accès piéton
- 2 voie separatrice des temres du reste du site
- Périmètre d'intervention

Fig.2.20 : l' accès direct vers le site archéologique, traité par l'auteur.

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

Constat

- Le site est accessible de tous les côtés par voie piétonne et mécanique.
- Absence de rampe pour les personnes à mobilité réduite
- Mauvais état des escaliers.

1.5.1.2 place de stationnement et parking

L'absence de parking et de places de stationnement tout près du site archéologique oblige les automobilistes de stationner au bord des voix d'accès, créant ainsi des embouteillages surtout en cas de flux assez important.

Constat

- Stationnement anarchique



Fig2.21 : stationnement anarchique à côté du site .Source : auteur

1.5.1.3. Les entrées principales

Le site est doté de deux entrées principales, exigües et couvertes de petites charpentes en tuiles

. Constat

- Entrée non marquée
- Absence de pavé à l'entrée
- Absence d'entrée spéciale pour les personnes à mobilité réduite
- Présence des broussailles à l'entrée
- Etat dégradé, manque d'hygiène et de maintenance
- La non-unification de la clôture.
- La clôture et le portail ne sont pas traités suivant le cachet architectural avec le site.
- La clôture est en mauvais état.
- La présence de décharge publique sur la clôture de site.

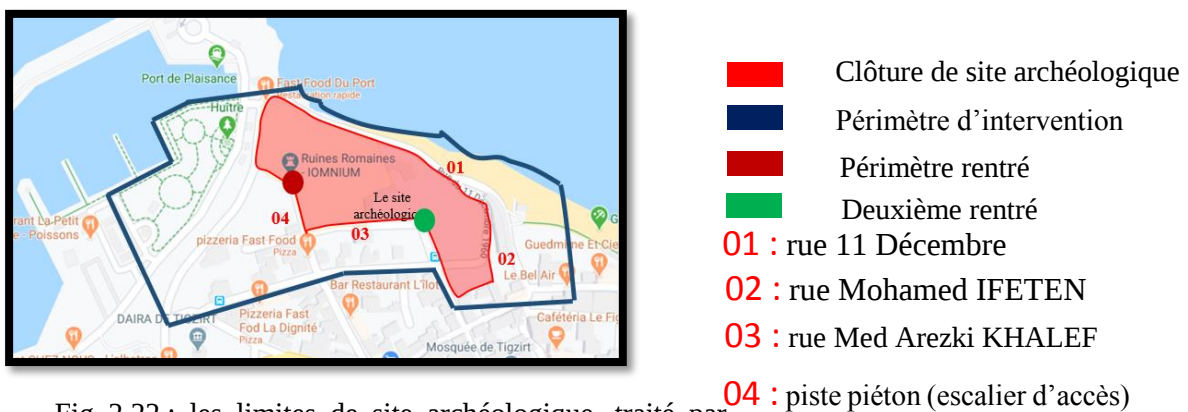


Fig. 2.22 : les limites de site archéologique, traité par l'auteur .Source : <https://www.google.com/>



Fig.2.23 : vue sur la 1^{ère} entrée principal du site. Source : auteur



Fig. 2.24 : mauvais état de la clôture
Source : auteur

1.5.2. Le site archéologique et les ruines

1.5.2.1. Consistance du site archéologique

Le site archéologique est constitué de neuf ruines qui remontent à différentes périodes historiques :

- Le temple de génie, construit en III^{ème} siècle après JC
- Vestiges non identifié
- Espace supposé d'être un forum
- Probablement des portiques
- Edifice de forme rectangulaire non fouillé
- Vestige rectangulaire remonte à la période byzantine
- Casernement byzantin
- La grande basilique
- Les termes



Fig. 2.25 : la carte actuelle des ruines archéologique .Source : LOUNIS Lynda et LOUNIS Nabila Dans le mémoire de fin d'étude «pour une intégration urbaine de site archéologique de Tizirt, galerie IOMNUM » UMMTO, 2015

Le site archéologique de Tizirt a été découvert en 1856 lors de l'exploitation de la carrière de pierre qui s'y trouvait. Les fouilles qui y ont été effectuées ont permis la découverte du temple du génie et de la basilique ; deux monuments-phare sur le site. Des années plus tard, des travaux de restauration y ont été menés afin d'améliorer l'état des ruines et notamment de la basilique.

Malgré l'état de dégradation dans lequel elle se trouve, la basilique conserve encore quelques éléments montrant son originalité et son architecture. De forme rectangulaire, la basilique s'étale sur une superficie de 798 m² (38*21) sur laquelle l'abside se trouve encadrée par deux pièces annexes. Les trois nefs qui y sont installées sont composées de onze travées séparées par deux fils de support double. Les futs de ces derniers ont une hauteur de 2.95 à 3.05 m, surmontés de différents types de chapiteaux : toscans, doriques, ioniques et surtout corinthiens. A droite de la basilique, se trouve le baptistère sous forme d'un plan quadrilobé original.

Les mosaïques, quant à elles, n'ont pas été vues depuis 1894, date à partir de laquelle elles ont été où elles sont recouvertes d'une épaisse couche de terre. Des études ichnographiques pour déterminer le thème des mosaïques ont été conduites. Celui-ci porte sur les « animaux pacifiés »³⁵



Fig. 2.26 : le temple du génie. Source : auteur



Fig. 2.27 : la basilique. Source : auteur



Fig. 2.28 : le casernement byzantin et les ruines non définis. Source : auteur



Fig. 2.29 : les thermes.

Source : auteur

1.5.2.2. Le tracé du site archéologique

Le site archéologique de Tizirt n'a pas connu d'opérations de planification et d'aménagement. Cela a entraîné l'absence de parcours aménagés. Ceux existant actuellement sont soit issus de l'ancien tracé de la ville, soit le résultat du passage quotidien des usagers.



Fig. 2.30 : absence de tracé à l'intérieur du site archéologique

³⁵ Jean-Pierre LAPORTE dans le document « LA GRANDE BASILIQUE DE TIGZIRT, Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France », 1994, p. 249-270, Séance du 9 novembre, consulté sur le site web : <https://www.academia.edu/>

1.5.2.3.1 les parcours intérieurs issus de l'ancien tracé

Comme mentionné dans l'historique de sa formation, le site comporte les deux axes romains en pierre sus mentionnés à savoir *le decamonus* et *le cardo*, dont il ne reste que quelques traces à l'intérieur du site, mal entretenues et perdues dans la broussaille qui les entoure.



Fig. 2.31 : vue sur le parcours « cardo »

Source : auteur

1.5.2.2.4. Parcours résultat de passage quotidien

Le reste des parcours dans le site archéologique a été érigé par les usagers sous l'effet de leur fréquentation quotidienne des lieux en l'absence de parcours aménagés par les pouvoirs publics. Cette absence donne au visiteur la sensation du non-identification et la perte de repères qui se renforce avec le manque de panneaux d'orientation.



Fig. 2.32 : absence de tracé à l'intérieur du site archéologique

Source : auteur

1.5.2.5. Végétation

Le manque de maintenance du site archéologique est à l'origine d'une broussaille et de larges étendues d'herbes touffues de tous genres donnant une image de laisser-aller et d'abandon du site.



Fig. 2.33 : vue sur les broussailles
Source : auteur

1.5.2.4. Les mobiliers urbains

Le manque de planification et d'aménagement du site s'est traduit par un manque de mobiliers urbains : dégradation des lampadaires, absence d'éclairage spécifique...

1.5.2.6. Panneaux et moyens d'interprétation

Dans les sites archéologiques et les monuments historiques, la présence de moyens d'interprétation et de représentation est nécessaire. Cependant, sur le site de Tizirt, les quelques moyens de représentation existants sont dans état dégradé et les moyens d'interprétation font défaut.



Fig. 2.34 : absence de fiche didactique

Source : auteur

Constat

- absence d'opérations d'aménagement et de planification du site
- absence de tracé et des parcours
- absence d'entretiens des parcours
- présence de broussailles et de végétation anarchique
- manque d'entretien et d'hygiène
- absence de mobiliers urbains
- dégradation des lampadaires et absence d'éclairage spécifique
- absence de moyens d'interprétation
- dégradation des panneaux de représentation

1.5.2.7. Les ruines archéologiques

Le site archéologique de Tizirt est un site riche en valeur historique et patrimoniale contenant des ruines originales. Il souffre, cependant, de marginalisation ayant mené vers la dégradation de ses biens.

Constat

- Manque d'information nécessaire sur les ruines et des fouilles archéologiques.
- Manque d'information archéologiques et non-identification des ruines.
- Dégradation, effondrement et fissuration des ruines.
- Présence de broussailles autour des ruines
- Absence de l'entretien des ruines et des opérations de restauration.
- Absence d'opérations de conservation et de mise en valeur.
- La division de site en trois entités séparées.

- absences de couvertures de protection et de balisage
- L'inexistence des visites guidées et d'ateliers participatifs



Fig. 2.35 : dégradation de ruines .Source : auteur

Fig. 2.36 : ruines non identifiées. Source : auteur

1.6. Etude des instruments d'urbanisme PDEAU

Le site doit être conforme aux prescriptions de la loi 98-04 relative à la protection des patrimoines culturels et surtout à ses articles 21 à 40³⁶. En outre, il doit être conforme aux impératifs de la loi n°02-02 du 5 février 2002, notamment à son article 11, interdisant toutes activités touristiques au niveau des zones protégées et des sites écologiques sensibles d'une part et prévoyant des prescriptions particulières dans les zones comprenant des sites culturels et historiques, d'autre part³⁷.

³⁶ La loi 98-04 de 15 juin 1998 relative à « *la protection du patrimoine culturel* », disponible sur le site web : http://sdhoran.asso.dz/wp-content/uploads/2015/03/Loi-n_-98-04-protection-du-patrimoine.pdf

³⁷ Op.cit.

1.7. Synthèse

L'analyse et la lecture urbaines du site archéologie de Tizirt a permis de recenser les forces et les faiblesses qui le caractérisent et de repérer les opportunités et les menaces ci-après :

Forces

- Situation stratégique entre le port de plaisance et la plage.
- Très faible pente.
- Plusieurs possibilités d'accessibilité au site
- Riche en patrimoine et valeurs

Opportunités

- Augmentation des recettes financières en profitant de la vocation culturelle et touristique
- richesse des valeurs touristique archéologique et historique
- classement du site archéologique de Tizirt comme patrimoine national
- Ouverture au grand public

Menaces

- Manque d'activité qui crée des interrelations avec le reste de la ville.
- La marginalisation du site archéologique par les autorités
- Le risque de dégradation de l'état des ruines archéologiques
- Manque de conscience de l'importance et des valeurs architecturales et archéologiques
- Absence de moyens renforçant la vocation culturelle et patrimoniale du site

Faiblesses

- La non prise en considération de l'importance du site archéologique urbain.
- La surexploitation des terrains du tissu colonial cause un étouffement aux ruines archéologiques.
- La rupture entre le site et son environnement
- Absence d'opérations de restauration, conservation et de valorisation
- Absence de l'entretien des ruines
- Absence d'un tracé de planification du site
- Absence des moyens d'interprétation et panneaux didactiques
- Absence des visites guidées et d'ateliers participatifs
- entrée non marquée
- Absence des accès et parcours pour les personnes à mobilité réduite
- Absence de mobiliers urbains
- Absence d'éclairage spécifique
- Absence de l'entretien de Clôture
- Clôture de plusieurs traitements
- Absence d'espace accueillant du public
- Manque d'hygiène et absence d'entretien de la végétation
- manque d'espace de stationnement
- Emplacement non adéquat du siège ADE
- Style architectural non homogène des constructions avoisinantes
- Absence de confort olfactif du côté nord

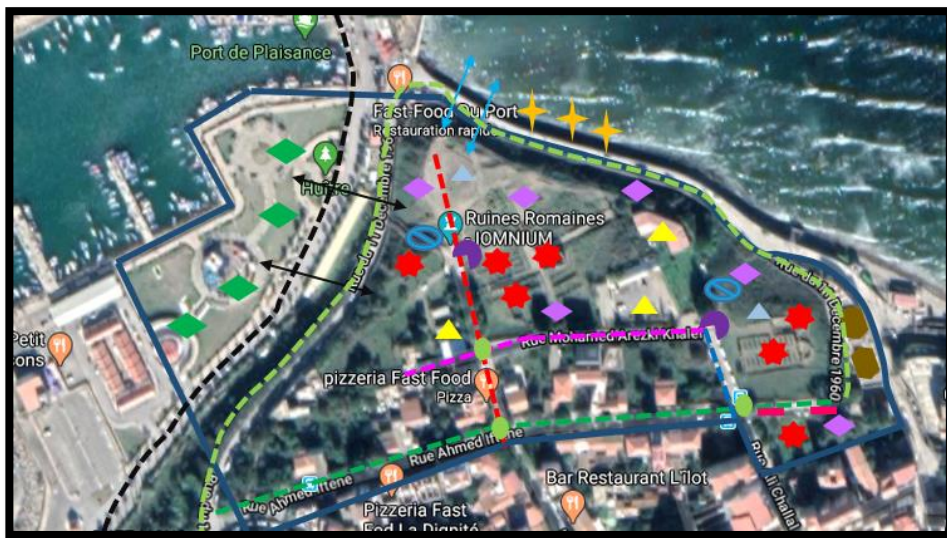


Fig.2.37 : la carte de synthèse, traité par l'auteur

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



2. Le plan d'action de la mise en valeur de site archéologique de Tigzirt

La valorisation du site archéologique de Tigzirt visant à son intégration dans la dynamique urbaine s'effectuera au moyen d'un plan d'action articulé autour de deux grandes opérations consacrée respectivement au site archéologique et à son environnement immédiat.

- **Schémas de principe**

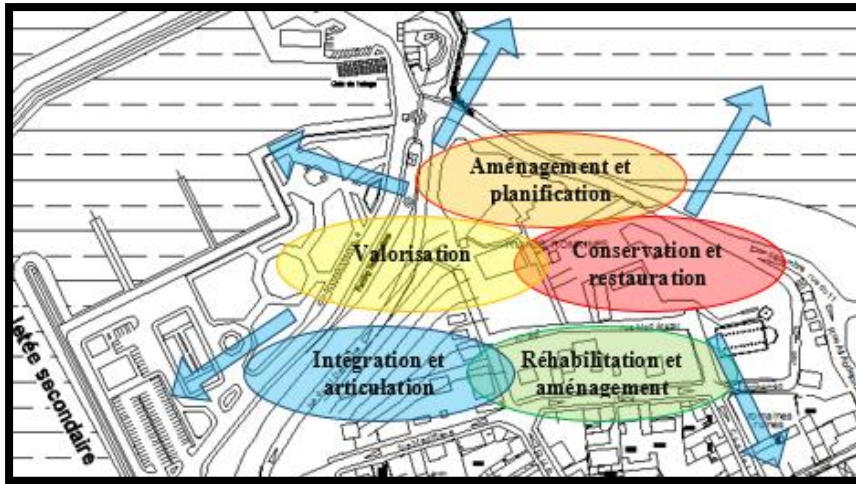


Fig.2.38 : les schémas de principe de plan d'action

Source : PDEAU de la ville de Tigzirt traité par l'auteur

2.1. Le site archéologique de Tigzirt une source non renouvelable

Cette première opération implique plusieurs interventions appliquées sur le site archéologique

- **Schémas de principe**

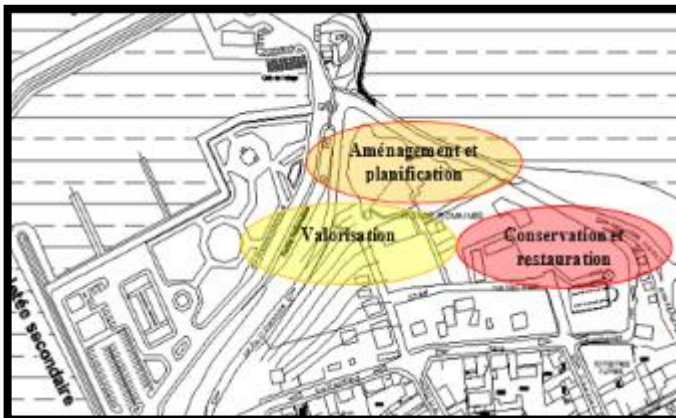


Fig.2.39 : les schémas de principe des interventions de la première opération

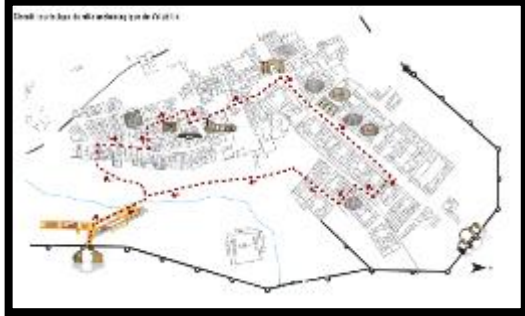
Source : PDEAU de la ville de Tigzirt traité par l'auteur

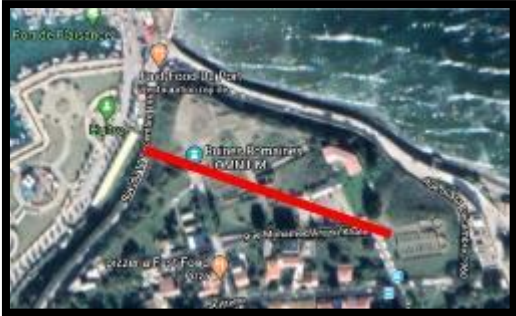
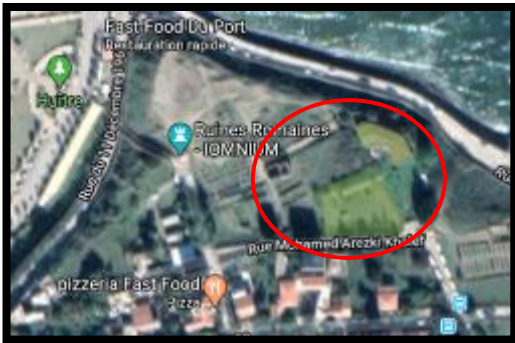
2.1.1. Conservation et préservation

Conservation Et Préservation	L'action	Illustration
	Fouiller, identifier et étudier les ruines archéologiques	 Fig.2.40 : identification et étude des ruines. Source : auteur
	Conserver et restaurer les biens archéologiques	 Fig.2.41 : restauration de la villa <i>DIOMEDI</i>. Source : auteur
	Assurer l'entretien quotidien des ruines et le désherbage des broussailles	 Fig.2.42 : l'entretien et désherbage du site archéologique <i>Bliesbruck-Reinheim</i> Source : https://www.google.com/
	Protéger les ruines fragiles par balisage et couverture	 Fig.2.43 : couvertures et balisages des ruines de <i>Bliesbruck-Reinheim</i> Source : https://www.google.com/

Tableau.2.1 : les interventions de conservation et préservation

2.1.2. Aménagement et planification

Aménagement et planification	Action	Illustration
	Elaborer un plan d'aménagement du site archéologique	 Fig.2.44 : plan d'aménagement de site archéologique de EL MANSOURAH TELEMEN. Source : https://www.google.com/
	Planifier de nouveaux circuits devant permettre plus de visibilité des ruines en tenant compte de leur état général et de leur fragilité éventuelle	 Fig.2.45 : circuit de site archéologique de volubilis, Meknès Maroc. Source : https://www.google.com/
	Améliorer l'état de <i>cardo</i> et <i>decumanus</i>	 Fig.2.46 : améliorer l'état de <i>cardo</i> et <i>decumanus</i>. Source : https://www.google.com/

	Créer un nouvel axe historique entre les deux ruines-phare du site : la basilique et le temple du génie	 Fig.2.47 : tracer un nouvel axe historique. Source : https://www.google.com/
	Créer des parcours et des entrées destinés aux personnes à mobilité réduite	 Fig.2.48 : parcours destiné à personne à mobilité réduites. Source : https://www.gouvernement.fr/
	Améliorer l'état de revêtement de sol dans l'enceinte du site et à son entrée. ré	 Fig.2.49 : revêtement en mosaïques antiques. Source : https://www.google.com/
	Démolir toutes les constructions dont la nature et la destination sont sans rapport avec le site.	 Fig.2.50 : destruction des constructions au milieu du site. Source : https://www.google.com/

Aménagement et planification	Reconstruire les entrées pour les rendre plus marquées	 Fig.2.51 : reconstitution des entres de site. Source : https://www.google.com/
	Reconstruire la clôture pour mieux mettre en valeur les ruines à partir de l'extérieur et créer ainsi des perceptions visuelles à travers la clôture	 Fig.2.52 : reconstitution des entres de site. Source : https://www.google.com/
	Programmer la réalisation d'équipements culturels dont un complexe au sein du site aux fins d'en renforcer la vocation culturelle	 Fig.2.53 : programmation des équipements au sien du site archéologique de Marseille . Source : https://www.google.com/
	Planifier la réalisation d'équipements d'accompagnement pour recevoir les touristes	 Fig.2.54 : programmation des équipements d'accompagnement à PETRA . Source : https://www.google.com/

Aménagement et planification	Effectuer des aménagements paysagers du site	 Fig.2.55 : Aménagement paysagère de monastère de Saint-Jean-Hors-Les murs. Source : https://www.google.com/
	Assurer l'installation de mobiliers urbains	 Fig.2.56 : installation des mobiliers urbain dans le monastère de Saint-Jean-Hors-Les murs. Source : https://www.google.com/

Tableau.2.2 : les interventions d'aménagement et de planification

- **Plan d'action**



Fig.2.57 : le plan d'action d'aménagement et de planification

Source : PDEAU de la ville de Tigzirt traité par l'auteur

2.1.3. Valorisation et interprétation

Valorisation et interprétation	Action	Illustration
	Engager la récupération des pierres et les remettre dans leurs emplacements original : le temple du génie, la basilique et le casernement	 Fig.2.58 : récupération des pierres du temple du génie. Source : https://www.google.com/
	Restaurer les ruines archéologiques : temple, basilique et casernement	 Fig.2.59 : restauration de sanctuaire de d'Asclépios. Source : https://www.google.com/
	Reconstituer les monuments antiques célèbres : temple du génie ou la grande basilique	 Fig.2.60 reconstitution de la maison des vetii, Pompéi. Source : https://www.google.com/
	Assurer l'aménagement des ruines archéologiques suivant leurs anciens paysages	 Fig.2.61 : Aménagement paysagère de la lavish villa à Pompéi. Source : https://www.google.com/

	Reconstituer les scènes historiques à l'intérieur des monuments antiques	 Fig.2.62 reconstitution de scène historique « Vita Romana » à Bliesbruck-Reinheim. Source : https://www.google.com/
	Effectuer une réplique d'échelle d'un monument antique ou partielle par exemple le fronton de la basilique	 Fig.2.63 : réplique d'échelle du fronton ouest de temple d'Aphaia. Source : https://www.google.com/
	Projeter de la lumière et le son sur les ruines archéologiques : temples du génie, la basilique et le casernement	 Fig.2.64 : projeter la lumière et le son sur les ruines archéologiques de Nîmes. Source : https://www.google.com/
	Installer des maquettes à côté de chaque monument à fin de mieux voir son état original	 Fig.2.65 : maquette de temple d'Aphaia. Source : https://www.google.com/

Valorisation et interprétation	Proposer des visites virtuelles de l'ancienne ville antique <i>Imonum</i>	 Fig.2.66 : reconstitution de la ville virtuelle de Carthage. Source : https://www.google.com/
	Proposer des ateliers participatifs des fouilles dont la partie non identifiée	 Fig.2.67 : ateliers participatif dans le site archéologique du château de Bire-Compte. Source : tps://www.google.com/
	Accompagner les ruines archéologiques par des fiches didactiques et des audiologies	 Fig.2.68 : les fiches didactiques dans le site archéologiques de Marseille. Source : tps://www.google.com/
	Proposer des jeux vidéo qui se déroulent dans la ville antique <i>Imonum</i>	 Fig.2.69 : jeu vidéo dans la ville de Carthage. Source : https://www.google.com/

Tableau.2.3 : les interventions de valorisation et interprétation

- Plan d'action

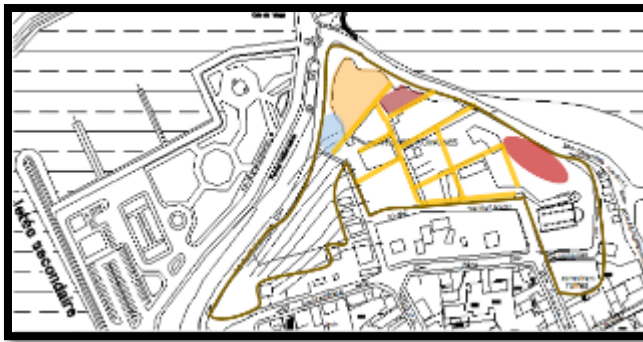


Fig.2.70 : le plan d'action de valorisation et d'interprétation

Source : PDEAU de la ville de Tizirt traité par l'auteur

- Le plan d'action d'ensemble



Fig.2.71 : le plan d'action d'ensemble

Source : PDEAU de la ville de Tizirt traité par l'auteur

2.2. Le site archéologique de Tizirt indissociable de son contexte

Cette deuxième opération comprend des interventions sur l'entourage du site archéologique.

Schémas de principe

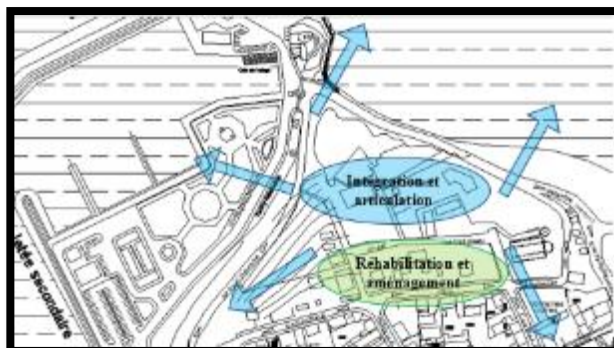


Fig.2.72 : les schémas de principe des interventions de la deuxième opération

Source : PDEAU de la ville de Tizirt traité par l'auteur

2.2.1. Réhabilitation et aménagement

- schémas de principe



Fig.2.73 : le plan d'action de réhabilitation et aménagement Source : PDEAU de la ville de Tizirt traité par l'auteur

- Le site archéologique
- Parcelle d'intervention
- Réhabilitation et accentuation de l'aspect Colonial
- Réhabilitation des trottoirs et rénovation de la clôture du site archéologique.
- Elargissement du trottoir en aménageant une ceinture verte et un nouvel réseau d'éclairage public.
- Aménagement des nœuds
- Marquage des entrées

Réhabilitation et aménagement	action	illustration
	Assurer la réhabilitation de des habitations avoisinantes	 Fig.2.74 : projet de réhabilitation d'habitat Source : https://www.google.com/
	Mettre en évidence le style colonial des habitations relevant du tissu colonial	 Fig.2.75 : accentuer le style colonial Source : https://www.google.com/

	Créer une façade en double peaux afin d'homogénéiser le traitement des façades des bâtiments.	 Fig.2.76 : façade en double peau sur les habitations haussmanniennes. Source : https://www.google.com/
	Elargir et améliorer l'état des voies et les trottoirs existant et marquer les nœuds.	 Fig.77. : l'aménagement des trottoirs dans une communauté du golf. Source : https://www.google.com
	Améliorer l'état des escaliers et créer des parcours destinés aux personnes à mobilité réduite	 Fig.2.78 : l'aménagement d'un escalier urbain avec rampe. Source : https://www.google.com
Réhabilitation et aménagement	Améliorer l'état de revêtement du sol	 Fig.2.79 : le revêtement de sol. Source : https://www.google.com

	Intégrer les mobiliers urbains et améliorer la gestion des déchets	 Fig.2.80 : le mobilier urbain Source : https://www.google.com
Réhabilitation et aménagement	Planter des panneaux d'orientation et surtout sur le site archéologique	 Fig.2.81 : les panneaux d'orientation Source : https://www.google.com
	Planifier la réalisation d'équipements : Hôtels des Restaurants, les cafeterias, et des magasins	 Fig. 2.82 : le complexe touristique Bouzour en Algérie –Mostaganem Source : https://www.google.com
	Aménager un parking et des places de stationnements	 Fig.2.83 : l 'aménagement de parking Source : https://www.google.com

	Implanter des espaces publics, d'espaces verts	 Fig.2.84 : vue sur l 'aménagement de jardin Source : https://www.google.com
Réhabilitation et aménagement	Améliorer l'état des commerces situés au côté Est du site.	 Fig.2.85 : amélioration de l'état du commerce Source : https://www.google.com
	Réaliser l'aménagement du front de mer	 Fig.2.86 : aménagement d'une terrasse donnant sur la mer Source : https://www.google.com

Tableau.2.4 : les interventions de réhabilitation et aménagement

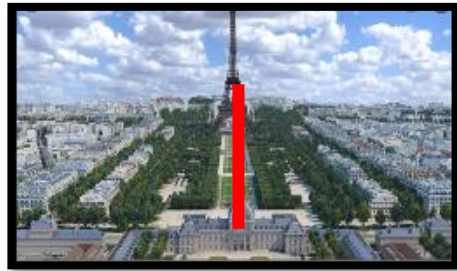
2.2.2. Articulation et intégration



- La mise en évidence l'ancien tracé.
- Articuler le parc de port avec le site
- Articuler le site avec la mer avec le site
- Articuler entre les deux parties du site
- Nouvel axe historique
- Nouvel axe *cardo* et *decumanus*
- Le site archéologique

Fig.2.87 : le plan d'action d'articulation et intégration

Source : PDEAU de la ville de Tizirt traité par l'auteur

	Action	illustration
	Effectuer la mise en évidence de l'ancien tracé.	 Fig.2.88 : l'ancienne trace dans la ville de paris .Source : https://www.google.com
Articulation et intégration	Effectuer une continuité du parc archéologique avec le parc du port	 Fig.2.89 : le pont qui relie la tour Eiffel avec le reste de la ville. Source : https://www.google.com

	Effectuer un lien entre la mer et le parc archéologique	 Fig.2.90: vu sur une parcelle qui relie une mer avec son entourage. Source : https://www.google.com
Articulation et intégration	Créer une percée visuelle entre le nouvel « axe historique » et la ville	 Fig.2.91 : vue la percée visuelle créée suivant un axe historique Source : https://www.google.com
	Installer des éléments rappelant l'historique du site	 Fig.2.92: éléments de rappel historique Source : https://www.google.com
	Renforcer l'éclairage pour créer de l'ambiance dans le périmètre d'étude	 Fig. 2.93 : l'ambiance d'éclairage nocturne à la ville d'Oran. Source : https://www.google.com

Articulation et intégration	Organiser des manifestations et événements culturels	 Fig.2.94 : les festives du fond de soutien D'un parc archéologique en Bretagne. Source : https://www.google.com
	Lancer des campagnes de sensibilisation des citoyens quant à l'importance et aux valeurs de ces ruines archéologiques	 Fig. 2.95. : compagne de sensibilisation sur le site de mlakou –Soummam. Source : https://www.google.com

Tableau.2.5 : les interventions d'articulation et intégration

Le plan d'action d'ensemble



Fig.2.96 : le plan d'action d'ensemble Source : PDEAU de la ville de Tizirt traité par l'auteur

-  Le site archéologique
-  Elargissement du trottoir en aménageant une ceinture vert et un nouvel réseau d'éclairage public.
-  Réhabilitation des trottoirs et rénovation de la clôture du site archéologique.
-  Marquage des entrées en mettant des panneaux d'identification de la zone.
-  La mise en évidence l'ancien tracé.
-  Aménagement des nœuds
-  Articuler le parc de port avec le site archéologique
-  Réhabilitation et accentuation de l'aspect colonial dans ce tissu (traitement de façade...)
-  Articuler entre les deux parties du site archéologique
-  Parcelle d'intervention
-  Projection d'une ceinture verte pour purifier l'air des gaz dégagé
-  Aménagement d'une terrasse qui donne vers la mer tout au long de la voie.

Conclusion

À travers cette analyse que nous avons effectuée des différents éléments composant notre site d'intervention ainsi que son environnement immédiat, nous avons pu en identifier les potentiels et les insuffisances afin de proposer un plan d'action tenant compte de celles-ci et visant à intégrer, valoriser, conserver et exploiter le site archéologique.

Chapitre 03 : architecturale

Introduction

Après avoir effectué une analyse thématique et des analyses d'exemples de référence ayant débouché sur la définition d'un programme qualitatif et quantitatif et des concepts utilisés, le troisième chapitre du présent travail sera consacré à la conception d'un projet architectural, tenant compte des exigences du site et correspondant au thème.

1. Choix de parcelle

L'analyse contextuelle effectuée sur le site archéologique de Tizirt ainsi que sur son environnement a débouché sur la proposition d'un plan d'action de valorisation. Celui-ci a pour objectif l'intégration du site dans son environnement au moyen notamment de la projection d'équipements à vocation culturelle. En se basant sur le plan de planification, cette projection est effectuée dans une parcelle choisie suivant les critères ci-après :

- le terrain bénéficie d'une position stratégique du fait de son en placement face au site archéologique
- le terrain est une propriété étatique.
- Le terrain bénéficie d'un accès mécanique facile.
- Le terrain est plat

1.2. Présentation de la parcelle

1.2.1. Situation et limites

Notre site d'intervention se situe dans la partie sud de notre périmètre d'étude.

Le site est délimité par :

- Nord : le site archéologique
- Sud : des habitations.
- Est : le site archéologique
- Ouest : des habitations.

-  La parcelle d'intervention
-  Le site archéologique.
-  Les habitations.
-  Les fouilles archéologiques



Fig. 3.1 : position et limites de la parcelle d'intervention. Source : PDEAU de Tizirt, traité par l'auteur

1.2.3. Forme, surface et topographie

- La parcelle a une forme géométrique régulière sous forme de deux rectangles adjacents.
 - La superficie est de 3356,29 m².
 - La parcelle est presque plate.
-  La parcelle d'intervention

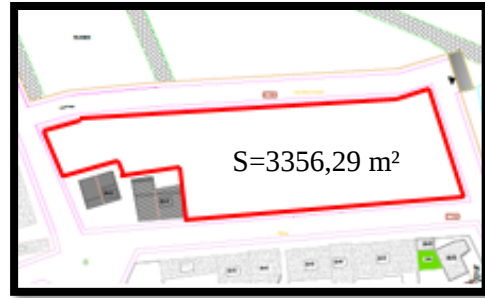


Fig. 3.2 : Forme, surface et topographie.
Source : PDEAU de Tizirt, traité par l'auteur

1.2.4. Accessibilité

La parcelle est accessible par quatre (04) rues :

-  La parcelle d'intervention .
-  La rue *MOHEMMED AREZI* du côté nord
-  La rue *MOHEMMED IFTENE* du côté sud
-  La rue *ALI CHALALI* du côté est
-  La rue *AKLI BABOU* du côté ouest

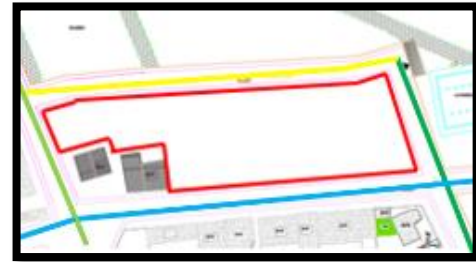


Fig. 3.3 :l'accessibilité de la parcelle d'intervention.
Source : PDEAU de Tizirt, traité par l'auteur

1.2.5. Les potentiels et les carences de la parcelle d'intervention

L'analyse de la parcelle d'intervention a permis de mettre en évidence ses potentiels et ses carences :

Les potentiels	Les carences
• La parcelle jouit : 1. d'une situation stratégique du fait de sa proximité du site archéologique 2. d'une bonne accessibilité. 3. d'une vue panoramique. 4. d'une faible pente. 5. d'un bon ensoleillement. 6. .La parcelle est une propriété étatique.	• La parcelle souffre : 1. D'un manque de perspective vers la mer 2. D'une exposition aux vents 3. De son exiguïté 4. Des restrictions réglementaires en matière d'urbanisme (alignement, gabarit, type de construction...).

Tableau. 3.1 : Les potentiels et les carences de la parcelle d'intervention

2. Le choix d'équipement

L'analyse nous a permis également de déterminer le choix de l'équipement. Il s'agit d'un équipement à caractère culturel, scientifique et de loisir : une cité des technologies appliquées à l'archéologique. Un tel équipement devrait permettre à la fois l'articulation et l'ouverture du site archéologique à son environnement ainsi que sa préservation.

2.1. Objectif de l'équipement

Plus précisément, cet équipement devrait permettre :

- La valorisation du site archéologique et son articulation avec son environnement.
- L'approfondissement des connaissances et la conduite d'études archéologiques.
- La vulgarisation des connaissances relatives au patrimoine archéologique.
- La sensibilisation de l'importance du patrimoine archéologique

En outre, cet équipement est appelé à :

- servir de moyen d'appel pour le site archéologique.
- constituer un espace ludique, de divertissement et de mixité fonctionnelle et sociale.

2.2. Définition de « la cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie »

La cité des nouvelles technologies appliquée à l'archéologie est un équipement multifonctionnel à caractère scientifique, culturel et de loisir. S'appuyant sur les nouvelles technologies, la cité assure deux fonctions essentielles : réalisation d'études archéologies, d'une part et, l'exposition et l'interprétation archéologiques dans un cadre ludique et de loisir, d'autre part.

3. Analyse des exemples de références

3.1. Exemple 01 : Musée d'acropole d'Athènes

3.2.1. Le choix de l'exemple :

Le choix de l'exemple est fait par rapport à :

- sa situation dans un site historique

- l'intégration des ruines archéologiques dans sa conception et son intégration à son environnement

- Le programme, l'organisation intérieure et les concepts liés à la thématique
- La forme architecturale et le style contemporain

3.2.2. Présentation³⁸

La situation : *Makryianni*, Athènes, Grèce

L'architecte : Bernard Tschumi

L'année de réalisation : 2009

La surface : 21 000 m²

La fonction : musée d'archéologie

3.2.3. Les concepts

La géométrie

L'utilisation des formes géométriques de base et leur transformation à travers la géométrie

L'intégration au site

- Le projet s'intègre à son environnement : il est construit parallèlement aux voies, à la parcelle et à l'ilot. Son dernier étage est parallèle au Parthénon qu'il lui fait face.

- Le projet est intégré à son environnement à travers les façades vitrées qui reflètent les façades avoisinantes sur le projet lui-même.

- Le projet s'intègre à son environnement à l'aide des reproductions des éléments de l'architecture grecque.



Fig.3.4 : musée d'archéologie d'Athènes

Source : <https://architizer.com/p>



Fig.3.5 : la géométrie dans le musée d'archéologie d'Athènes

Source : <https://www.archdaily.com/6>



Fig.3.6 : l'intégration à l'environnement

.Source : <https://www.archdaily.com/6>

³⁸ L'article «New Acropolis Museum / Bernard Tschumi Architect » sur le site web : <https://www.archdaily.com/>, consulté, le :19/08/2020

- Le projet intègre les ruines archéologiques trouvé au sol, à l'aide d'un sol transparent.

La transparence et la lumière

Les façades vitrées donnent un aspect de transparence à l'édifice, d'une part et, permettent à la lumière de pénétrer à l'intérieur du bâtiment, d'autre part.



Fig.3.7 : la transparence et la lumière
Source : <https://www.archdaily.com/6>

La légèreté

La combinaison entre le vitrage utilisé dans les façades avec les pilotis qui supportent le bâtiment donne une perception de légèreté de l'édifice.



Fig.3.8 : la légèreté
Source : <https://www.archdaily.com/6>

La fluidité

Le parcours du visiteur est une boucle claire en trois dimensions. Un parcours suivant l'ordre chronologique d'où il monte du hall jusqu'aux galeries ; vers le haut encore par escalator jusqu'à la galerie du Parthénon ; puis redescendant vers les galeries de l'Empire romain et vers l'Acropole elle-même³⁹.

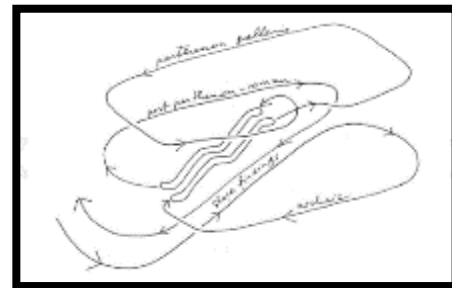


Fig.3.9 : le parcours de musée d'archéologie d'Athènes
Source : <https://www.archdaily.com/6>

3.2.4. La volumétrie

Le musée d'archéologie d'Athènes est composé de trois différents volumes superposés respectant leurs environnements : les deux premiers volumes sont réalisés parallèlement aux voies principales, à l'ilot et à la forme du terrain. Le troisième a subi, lui, une rotation de 23° afin d'être parallèle au Parthénon et d'assurer une bonne vision vers ce dernier⁴⁰.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

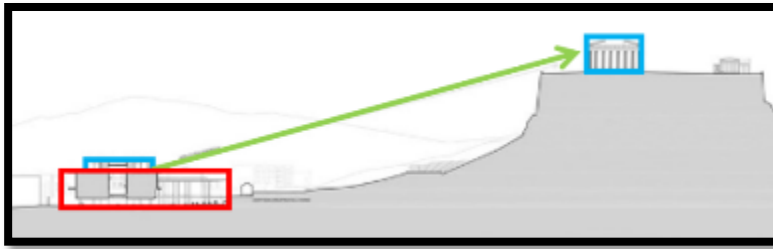


Fig.3. 10 : la visualisation de Parthénon de la galerie musée D'archéologie d'Athènes

Source : <https://www.archdaily.com/6>. Traité par l'auteur

3.2.5. Analyse des plans

Les biens archéologiques sont exposés chronologiquement dans quatre niveaux :

Le sous-sol

Le sous-sol est un lieu de présentation d'une fouille archéologique sur le site : des ruines du 4ème au 7ème siècle après JC, laissées intactes et protégées sous le bâtiment et rendues visibles à travers le premier étage⁴¹.

Le Rez-de-chaussée

Celui-ci se compose d'un hall d'entrée, d'une réception, d'un auditorium, d'une salle d'exposition temporaire, d'une cafeteria, d'une boutique, de vestiaires, d'un théâtre virtuel ainsi que d'une salle dédiée au programme éducatif⁴².

Le premier étage

Ce niveau est destiné à l'exposition d'une collection d'œuvres remontant à la période archaïque et se composant principalement d'œuvres de sculpture et de pièces architecturales qui décoraient à l'origine les monuments de l'Acropole.

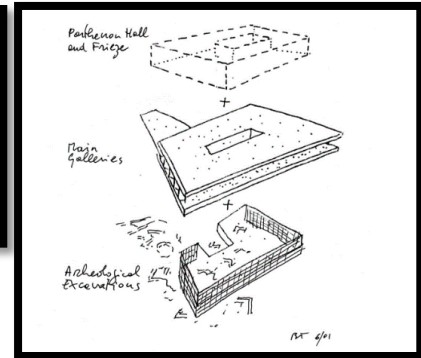


Fig.3.11 : esquisse de la volumétrie
.Source : <https://www.archdaily.com/6>



Fig.3. 12 : exposition de fouille archéologique sous-sol .Source : <https://www.google.com/>

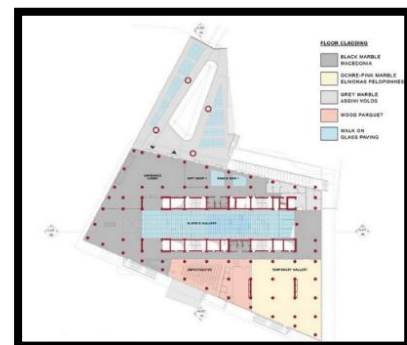


Fig.3.13 : Plan de RDC

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

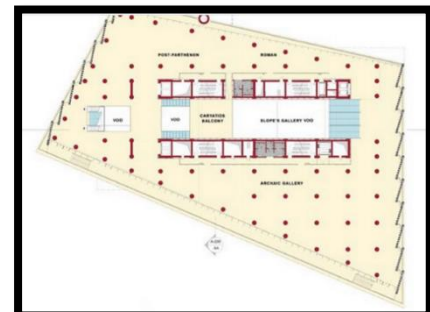


Fig.3.14 : Plan de 1^{er} étage

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

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

Le deuxième étage

Ce deuxième étage est nommé la galerie de l'empire romain. A ce niveau, se trouve une salle multimédia, un restaurant, une boutique, une terrasse et une salle VIP⁴³.

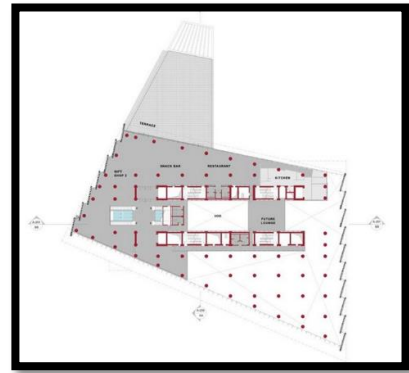


Fig.3.15 : Plan de 2^{ème} étage

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

Le troisième étage

Ce dernier niveau, nommé salle de Parthénon, contient un espace de projection ainsi qu'un espace dédié à l'exposition de la restitution de la frise du temple antique⁴⁴.

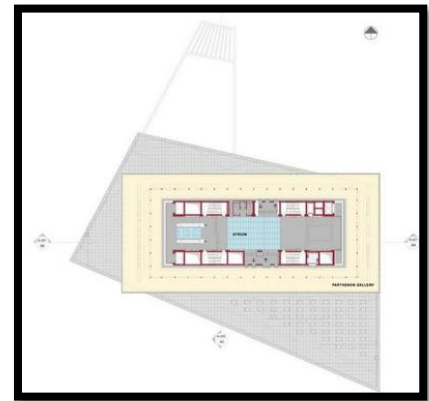


Fig.3.16 : Plan de 3^{ème} étage

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

3.2.6 Les façades et les matériaux

Les façades du musée d'Athènes sont traitées suivant le principe de bas –corps- couronnement. Le bas est constitué d'une trame de marbres alors que les deux derniers niveaux sont couverts de verre pour mieux bénéficier de la lumière naturelle.

Synthèse

Après avoir analysé l'exemple du musée d'acropole d'Athènes, on a tiré les concepts suivants :

- L'intégration par rapport à l'environnement
- L'utilisation des éléments référant à l'histoire et mémoire du lieu
- La légèreté à travers l'utilisation du verre et des pilotis
- La transparence afin de d'ouvrir le paysage vers l'extérieur et d'apporter la lumière à l'intérieur



Fig.3.17 : les façades et les matériaux

Source : <https://www.archdaily.com/6>.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

3.3. Exemple 02 : maison de l'archéologie du Pas-de-Calais.

3.3.1. Choix de l'exemple :

Le choix de l'exemple est fait par rapport aux critères suivants :

- le programme, l'organisation intérieure et les concepts sont liés à la thématique
- la combinaison entre un musée d'archéologie et un centre de recherche
- la surface du terrain est approximative à la notre
- le projet s'intègre dans la démarche de valorisation

3.3.2. Présentation ⁴⁵

Situation : Dainville , a la partie haut de paris , France.

Architectes : Jérôme d'Aluza & V. Barrois

Surface : 3000m².

Fonction : centre d'étude, recherche et préservation



Fig.3.18 : maison de l'archéologie du pas de calais

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

3.3.3. Les concepts

La géométrie

L'utilisation d'une forme géométrique de base



Fig.3.19 : la géométrie

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

Intégration au site

Le projet s'intègre à son environnement par l'intégration à la topographie, la géographie et la géologie du lieu ⁴⁶

L'opacité

Le projet est opaque grâce à sa conception en un seul niveau et en raison de son manque de surfaces vitrées

L'horizontalité

⁴⁵ L'article «Plan de la Maison de l'Archéologie» sur le site web : <https://archeologie.pasdecals.fr/>, consulté le 21/08/2020

⁴⁶ Ibid.

Le projet se développe en horizontal

3.3.4 La volumétrie

La Maison d'archéologie est composée d'un seul volume : parallélépipède suivi d'un jeu de hauteur

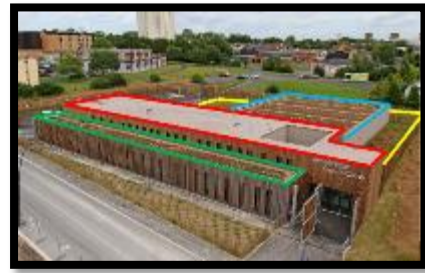


Fig.3.20 : le jeu de hauteur

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

3.3.5. Analyse des plans

Le plan de la Maison est effectué suivant le fonctionnement. C'est pourquoi, l'architecte a séparé entre les fonctions d'exposition et des études. La partie réservée aux études est construite suivant le processus de fonctionnement et de déroulement des travaux⁴⁷.

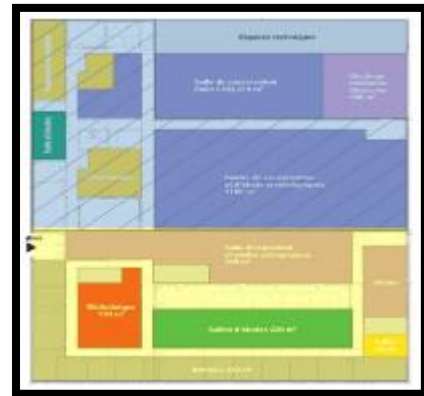


Fig.3.21 : dévidions des fonctions

.Source : <https://archeologie.pasdecalsais.fr/>

3.3.6. Façade et matériaux

La Maison est constituée de cinq façades dont la toiture, toutes sont traitées avec un bardage en bois émergeant comprenant de petites ouvertures verticales adaptées aux espaces intérieurs⁴⁸



Fig.3.22 : la façade principale

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

Synthèse

Après avoir analysé l'exemple de la Maison Pas-de-Calais., on a tiré les concepts suivants :

- La séparation entre les fonctions principales
- Les espaces doivent suivre le déroulement des opérations et des études

3.4. Exemple 03 : *Phaeno* un centre des sciences futuristes entre l'art et la science.

3.4.1. Choix de l'exemple

Cet édifice a la particularité d'employer des technologies avancées dans ses exploitations

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

3.4.2. Présentation⁴⁹

Situation : Wolfsburg, Basse Saxe, e Allemagne

Architectes : Zaha HADID

Année de réalisation : 2000-2005

Surface : 12631 m²

Fonction : centre des sciences futuristes



Fig.3.23 : le centre de la science futuriste

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

3.4.3. Les concepts

L'opacité :

Phaeno est caractérisé par son opacité afin de répondre aux exigences fonctionnelles des espaces intérieurs

L'irrégularité et les formes organiques

Cette construction a un volume organique et irrégulier qui se manifeste notamment au niveau des espaces.



Fig.3.24 : l'opacité

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

Le plan libre

La majorité des espaces dédiés au public sont à l'air libre afin d'inciter le visiteur de tout découvrir tout seul.



Fig.3.25 : les formes organiques.

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

La fluidité et la flexibilité

Modernité et technologie

L'utilisation des phénomènes scientifique et des constructions techniques pour produire une émotion chez le spectateur.



Fig.3.26 : technique de visualisation.

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

⁴⁹ L'article « Phæno, un centre de sciences futuriste à la frontière entre art et science », p. 28-35 ,2008 , disponible sur le site web : <https://journals.openedition.org/>, consulté le 28/08/2020

3.4.5. Matériaux de construction

Phaeno est construit en béton d'art de compactage automatique de portrait (SCC) et sa structure est métallique. Le traitement de la façade a permis de garder la couleur du béton et de contraster ainsi le vitrage et s'intégrer à la vocation industrielle de son environnement.

3.4.6. Les technologies utilisées et exposés au centre ⁵⁰

Parmi les différentes stations exposées on peut citer :

L'installation ingénieuse de « Oscylinderscope » : celui-ci est un instrument musical qui fascine l'œil en lui permettant de voir ses cordes comme des courbes ondulantes lorsque l'on les fait vibrer et tourner le tambour.

- **les lettres virtuelles** : c'est une sorte d'écran blanc où s'affichent des textes qui attirent le visiteur de loin. Dès que celui-ci s'y approche le texte laisse place à l'image du visiteur et à quelques informations de météo logique.

- **le robot dessinateur** : Il dessine le portrait du visiteur grâce à la caméra qu'il comporte

- **Secret Life » de Gregory Barsamian** : est une installation fascinante sous forme d'un carrousel qui tourne rapidement autour de son axe central, installé dans une vitrine sombre, éclairée par une lumière stroboscopique par des flashes ; ce qui donne illusion que le carrousel ne tourne pas « comme si les barres restent au même endroit ».

3.4.7. Analyse des plans ⁵¹

Le projet se développe en R+4 avec un sous-sol réservé pour le parking et la logistique.

il n'y a pas une division nette des étages et des espaces avec des vides inattendus et des déviations de perspective qui sont conçus pour un équilibre structurel alors qu'il y a des activités qui se déroulent dans des espaces qui se en trois niveau comme suit :

Rez -de -chaussée



Fig3.27 : l'ambiance aux RDC

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

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ HAMMADI et ZIBERECHÉ dans «l'exposé sur Zaha HADID », EPEAU, disponible sur : <https://fr.slideshare.net/> , consulté : le 21/08/2020

Ce niveau est occupé par 10 cônes qui, outre leur fonction porteuse, abritent des espaces comprenant des restaurants, des ateliers, des boutiques, un théâtre, un forum des idées

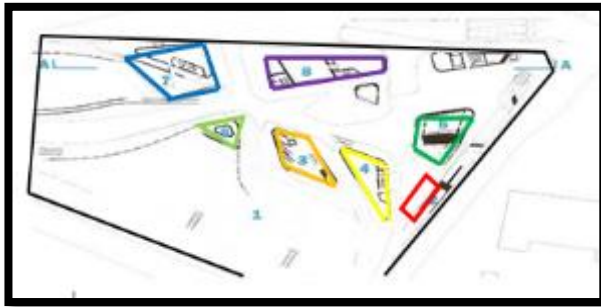


Fig3.28 : Plan de RDC

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

- Rampe
- Entrée
- Bar pub
- Départ
- Auditorium
- Local
- Salle d'évènements
- Placette

Le premier et deuxième niveau

Ces deux niveaux dédiés à l'exposition, au laboratoire et un espace publicitaire projeté dans l'un des cônes qui travers l'étage.

Le troisième niveau

Cet étage se compose d'un autre laboratoire de recherche et espace l'exposition, et l'administrations, la grande majorité des espace de ce niveau sont on double hauteur

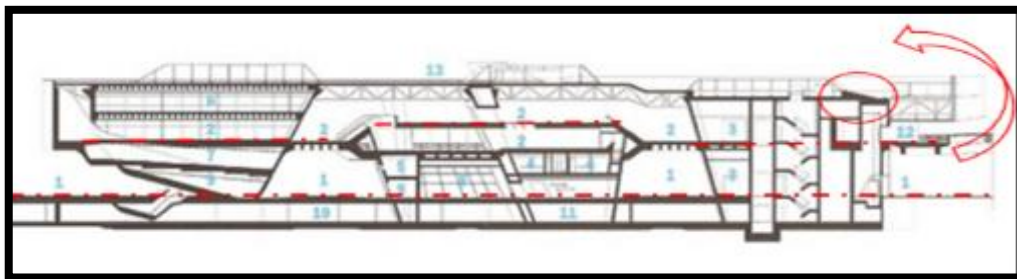


Fig. 3.29 : la coupe transversale. Source : <https://www.google.com>

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1- Parvis | 5- personnel | 10- parking |
| 2- Salle d'exposition | 6- administration | 11-sanitaire |
| 3- laboratoire | 7- atelier | 12- mezzanine passerelle |
| 4- sanitaire | 8- salle évènementiel | 13-terrasse |
| | 9-local | |

Synthèse

Après avoir analysé le centre futuriste on a tiré les concepts suivants :

- Le traitement du parcours et perspectives
- La modernité et technologie dans les moyens d'exposition

- l'opacité afin de répondre aux impératifs des fonctions intérieurs
- L'intégration par rapport à l'environnement
- La fluidité, flexibilité et plan libre.

4. 1le programme qualitatif

La recherche thématique et l'analyse des exemples de références ont permis de définir les fonctions principales ainsi que le programme qualitatif et quantitatif détaillé comme suit :

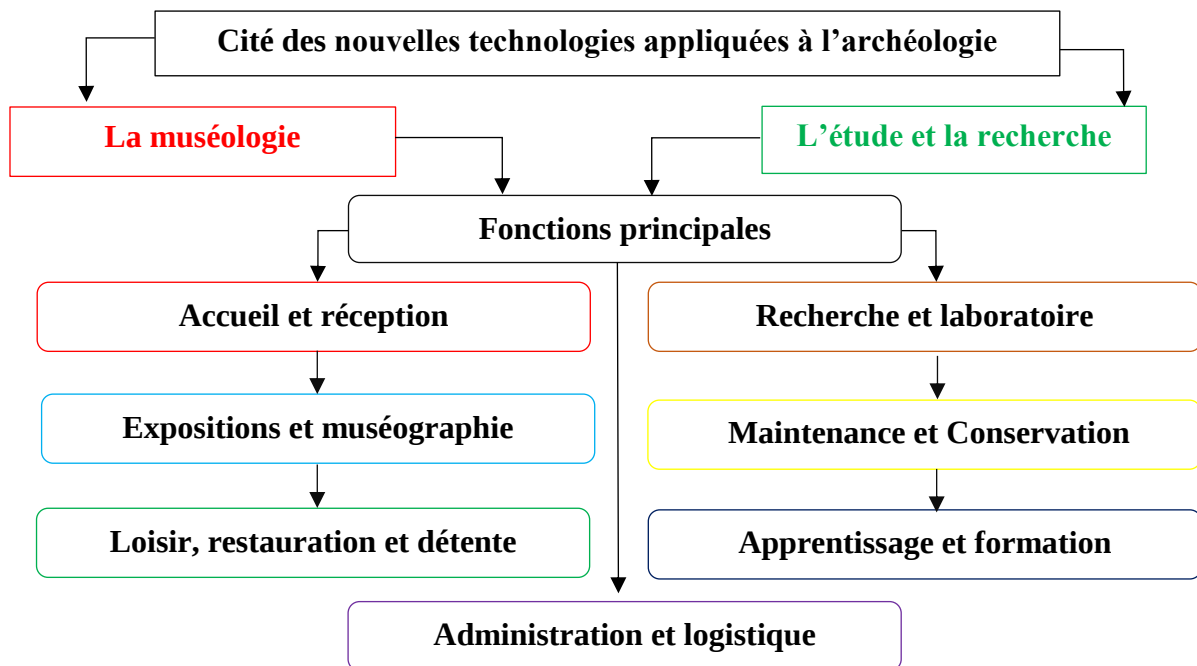


Schéma.3.1 : le programme qualitatif de la cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie

4.2. Le programme quantitatif

Fonction	Espace	Surface
Accueil et réception	Hall d'accueil	246.8m ²
	Réception	10.09m ²
	Espace attente	-inclus
	Billetterie	6.18m ²
Exposition muséographique	Exposition murale numérique	208.14m ²
	Exposition permanente	265.09m ²
	Exposition virtuelle	199.19+149.61m ²
	Exposition pour les non-voyants	97.95m ²

	Exposition des maquettes de restitutions	63.17m ²
	Exposition des ruines <i>in situ</i> dans le sous- sol	397.73m ²
	Salle d'observation	110.81m ²
	Sanitaires	(11.69+12.48)*3
Recherche archéologique	Salle de nettoyage des ruines	34.13 m ²
	Salle de photographie	28.59m ²
	Salle de travail et de restauration	69.93 m ²
	Salle de restitution d'animation 3D	32.62m ²
	Laboratoire chimique	54.24m ²
	Salle de scanner	41.91m ²
	Salle d'impression 2D et 3D	137.58+106.37m ²
	Sanitaires	(12.75m ² +12.62m ²)+(14.93m ² +14.76m ²)
Conservation et stockage	Stockage des ruines	89.15 m ² +20.63
	Salle de stockage de matériel	39.45m ²
	Archives	16.04m ²
	Salle de conservation des ruines	18.18m ²
Diffusion et apprentissage	Salle de conférences	140.41m ²
	Sas	13.17m ²
	Cabine de projection	7.96m ²
Loisir et détente	cafeteria	54.81m ²
	Boutiques	18.30+12+13.20m ²
	Stand de vente	4.15m ² +4.15m ²
	Espace de jeux scientifique	132.45m ²
	Espace repos / recharge-batterie (public)	inclus
	Espace consommation-chercheurs	85.76m ²
	Espace repos et consommations (administration)	135.15m ²
Logistique et gestion	Salle de réunions	65.20m ²
	Bureau du directeur	49.12m ²
	Secrétaire	39.07m ²

	Bureau de l'assistant de directeur chargé de la recherche.	28.88m ²
	Bureau du comptable et financier	44.05m ²
	Salle de maintenance et informatique	44.07m ²
	Magasin	39.07m ²
	Locaux techniques	19.56+17.18+36.16+29.02+28.75+
	Parking	1739.45m ²

Tableau.3.1 : le programme quantitatif de la cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie

5. Les concepts du projet

5.1 Les concepts liés au contexte

- **Le concept de la mémoire urbaine et le symbolisme**

L'utilisation des éléments historiques du site : le cardo, le documanus, la basilique et ces éléments composants : le nombre des colonnes ainsi que leur hauteur, la dimension de la nef centrale comme un module de base, forme triangulaire référant au fronton,...

- **Le concept d'axialité**

L'utilisation des axes romains : cardo et documanus ainsi que l'axe historique, articulant la basilique et le temple du génie.

- **Le concept d'alignement**

Le respect de l'alignement des voies permet d'avoir une façade urbaine.

- **Le concept d'articulation**

L'articulation de la nef de la basilique avec le projet passant par l'axe historique et débouchant sur le cardo et le documanus.

- **Le concept de l'intégration au site**

Le respect de l'entourage du site : monuments historiques, gabarit, vue panoramique...

5.2. Concepts liés à la thématique

- **La fragmentation**

La fragmentation du volume en trois entités suivant les trois fonctions de la Cité.

- **Le parcours**

Le parcours déterminé par la parcelle qui articule les trois entités avec la basilique et le cardo et le documanus.

- **Le seuil**

L'entrée principale ainsi que les entrées secondaires sont marquées par un seuil d'entrée.

- **La transparence**

La transparence participe à la mise en évidence des ruines archéologiques en extérieur ainsi que les biens exposés à l'intérieur.

- **La fluidité**

6. La genèse du projet

6.1. La 1^{ère} étape : Occupation périmètre

L'occupation périmétrale de la parcelle

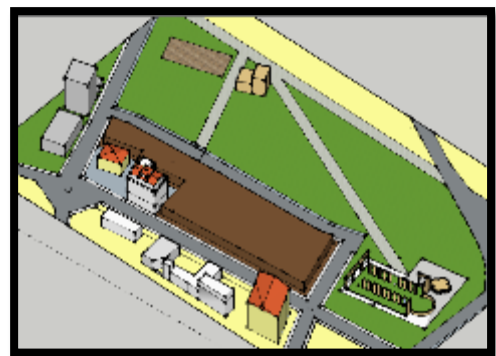


Fig. 3.30 : la 1^{ère} étape de la genèse

6.2. La deuxième étape : l'axialité

La projection des parallèles des axes historiques :
Cardo et *Documanus*

Ainsi que la parallèle de l'axe perspectiviste basilique –temple qui articule la basilique avec le temple du génie

■ *Cardo* ■ *Documanus* ■ Basilique

■ Temple du génie ■ Axe Basilique –temple

— Parallèle du *cardo*

— Parallèle de l'axe perspectiviste basilique –temple

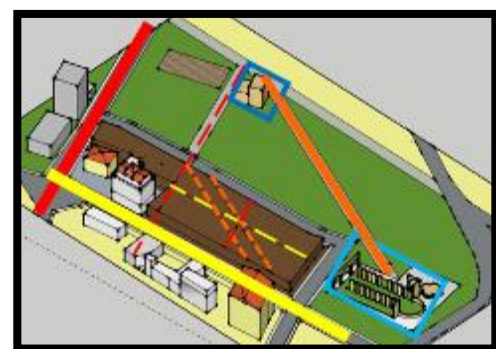


Fig. 3.31 : la 2^{ème} étape de la genèse

6.3. La troisième étape : la continuité

La projection deux lignes directrices à partir de la nef centrale de la Basilique tout au long de la parcelle assurant ainsi la continuité de la basilique.

- Parallèle du *cardo* — Parallèle du *documanus*
- Parallèle de l'axe perspectiviste basilique -temple
- Lignes directrices de la basilique

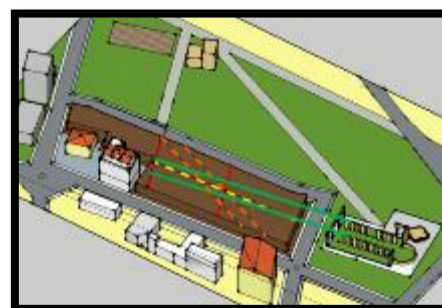


Fig. 3.32 : la 3^{ème} étape de la genèse

6.4. La quatrième étape : le plein et le vide

• La passerelle

La passerelle est l'axe directeur du projet, elle commence de la basilique et arrive à la parallèle du *cardo* en passant par la parallèle de l'axe perspectiviste Basilique -temple



Fig. 3.33 : la 4^{ème} étape de la genèse : la passerelle

• Les jardins archéologiques

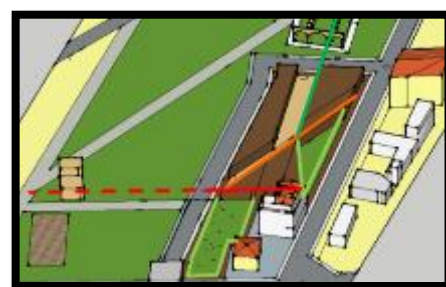


Fig. 3.34 : la 4^{ème} étape de la genèse : les jardins archéologique

6.5. La cinquième étape : le mouvement

Des mouvements sont opérés à travers le jeu des gabarits et des inclinaisons des toits permettant des percées visuelles vers le site archéologique

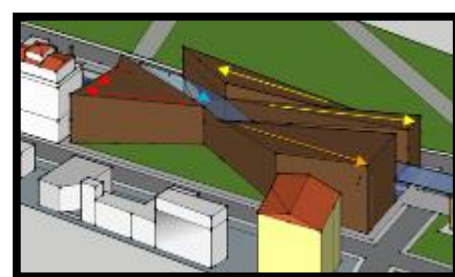


Fig. 3.35 : la 5^{ème} étape de la genèse : côté sud

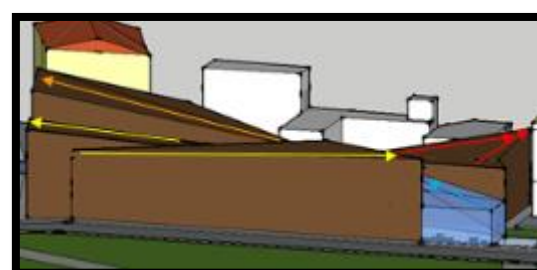


Fig. 3.36 : la 5^{ème} étape de la genèse : côté nord

6.6. La sixième étape : le seuil

• L'entrée principale

Elle se trouve du côté sud de la parcelle, par le rue IFTENE, elle est marquée par un décrochement

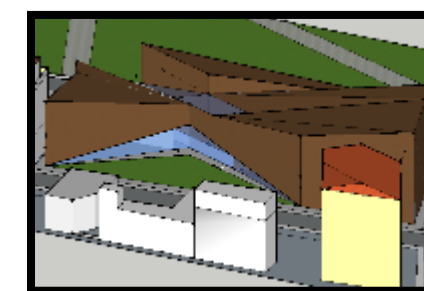


Fig. 3.37 : la 6^{ème} étape de la genèse : côté sud

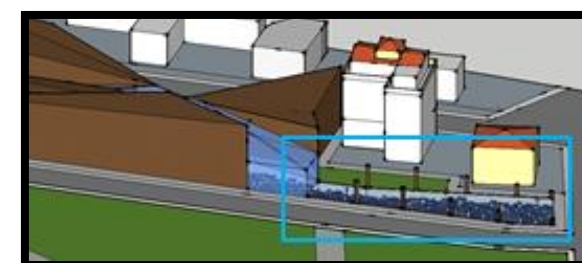


Fig. 3.38 : la 6^{ème} étape de la genèse : côté ouest

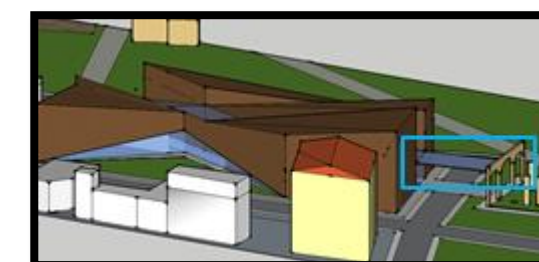


Fig. 3.39 : la 6^{ème} étape de la genèse : côté est

• L'entrés secondaire

Chaque entité dispose de sa propre entrée indépendante des autres

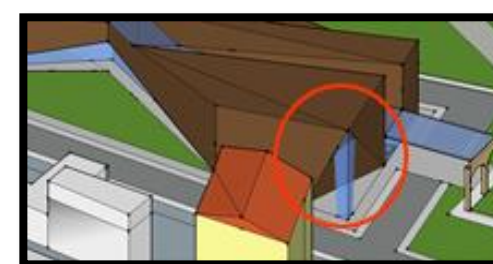


Fig. 3.40 : la 6^{ème} étape de la genèse : côté est

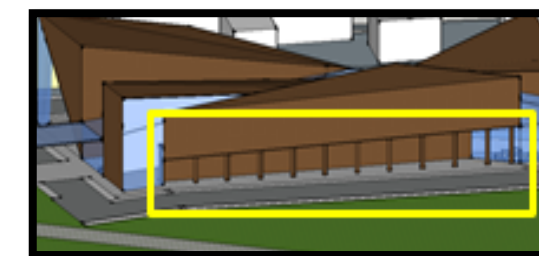


Fig. 3.41 : la 6^{ème} étape de la genèse : côté nord

Forme finale

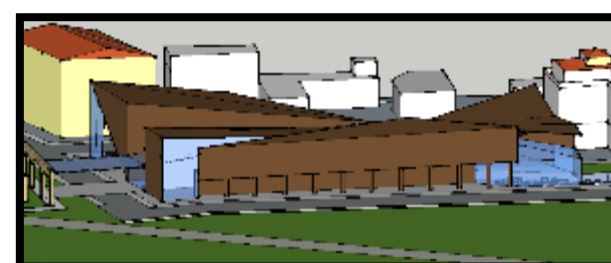


Fig. 3.42 : la forme finale : côté nord

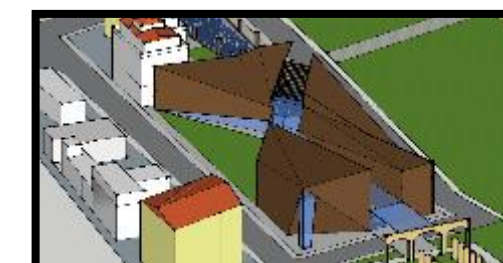


Fig. 3.43 : la forme finale : côté sud-est

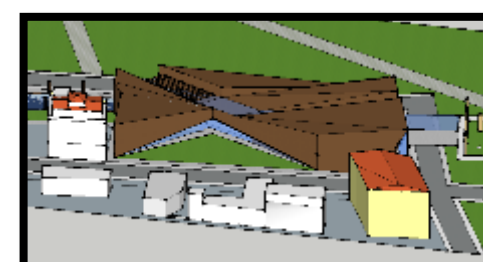


Fig. 3.44 : la forme finale : côté sud

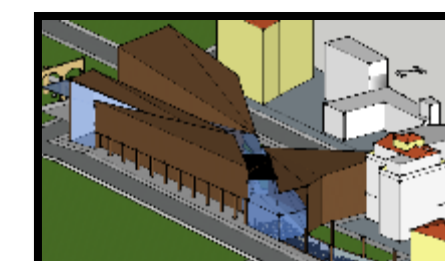


Fig. 3.45 : la forme finale : côté nord-ouest

7. description du projet

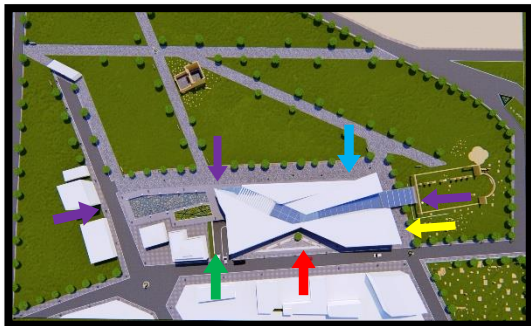
7.1. La composition volumétrique

En vue d'intégrer et d'articuler le site archéologique de Tizirt avec son environnement, la cité des nouvelles technologies appliquée à l'archéologie est projetée et implantée dans une parcelle régulière d'une surface de 3356, 29 m². A travers les éléments du contexte (le *cardo*, *documanus*, axe historique et la basilique), et dans un esprit d'intégration au contexte, trois fragments de forme régulière sont formés de deux triangles et d'un trapèze, connectés à une passerelle articulant le projet avec le site archéologique, débutant de la nef de la basilique et passant par l'axe historique, le *cardo* et le *decanus*. L'ensemble du projet présente des gabarits variant de R+1 à R+3.

7.2. L'accessibilité du projet

L'accès au projet se fait par :

- Un accès mécanique : l'accès mécanique qui donne vers un parking sous-sol se fait par la rue *IFTENE*.
- Un Accès piéton : l'accès principal de notre projet se fait du côté de la rue *IFETENE*, ainsi que par deux autres entrées secondaires situées respectivement du côté de la rue *Med ARREZKI* pour l'entité recherche et *Akli BABOU* pour l'entité musée.



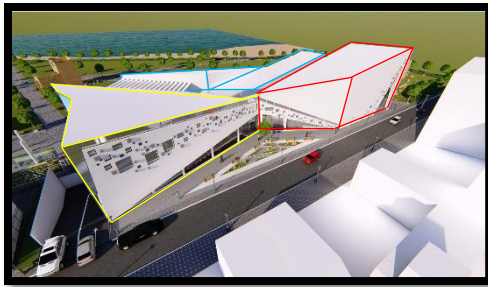
- L'accès principal
- L'accès mécanique
- L'accès secondaire : entité musée
- L'accès secondaire : entité recherche
- L'accès secondaire : relie entre le projet et le site

Fig. 3.46 : l'accessibilité du projet
Source : auteur

7.3 L'organisation spatiale du projet

La Cité est composée de trois entités suivant trois fonctions principales :

- La première entité : entité musée et expositions archéologique
- La deuxième entité : entité recherche archéologique
- La troisième entité : entité diffusion du savoir archéologique



- Entité musée et exposition
- Entité recherche archéologique
- Entité diffusion du savoir

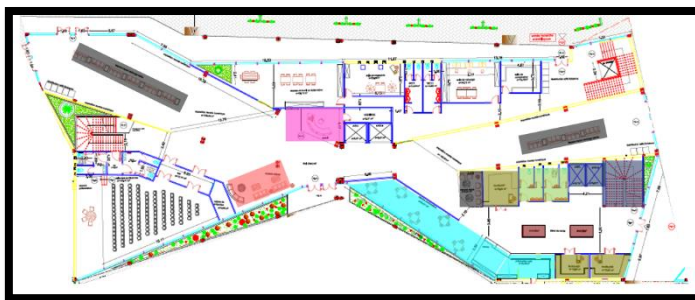
Fig. 3.47 : les entités du projet

Source : auteur

7.3.1. Accueil et information

l'accueil se trouve du côté sud de notre projet et plus exactement au milieu de la passerelle en vue de donner accès au public à toutes le entités et d'offrir ainsi au visiteur la possibilité de se rendre vers le côté du site archéologique de son choix ; côté basilique ou côté temple.

L'Accueil est équipée d'un espace d'accueil, d'un espace attente, de boutiques, de stands de ventes, d'un restaurant, d'espaces de repos et de recharge de batterie et de sanitaires.



- Espace repos et recharge batteries
- Circulation verticale
- Boutiques
- Stand de vente
- Restaurant
- Réception
- Accueil
- Sanitaires

Fig. 3.48 : plan de RDC

Source : auteur



Fig. 3.49 : l'accueil du projet

Source : auteur



Fig. 3.50 : l'accueil du projet

Source : auteur

2.3.2 Musée et exposition

Cette fonction principale se développe dans l'entité musée à travers plusieurs niveaux intérieurs ainsi qu'à l'extérieur :

- Les espaces d'expositions extérieurs sont répartis entre le jardin archéologique permanent, situé au sud, et le jardin archéologique numérique temporaire, se trouvant, lui, à l'ouest du projet et offrant aux visiteurs une vue sur les ruines artificielles, imprimées en 3D entreposées au sous-sol.



Fig. 3.51 : le jardin archéologique
Source : auteur



Fig. 3.52 : le jardin archéologique et le jardin numérique
Source : auteur

- comprennent au RDC des expositions numériques murales, au R+1 des expositions permanentes suivant l'ordre chronologique et une salle des expositions pour les non-voyants, au R+2 des expositions virtuelles et des maquettes de restitution. Le dernier niveau est formé d'un observatoire permettant à la fois la visualisation directe du site archéologique et la restitution virtuelle de celui-ci à travers des lunettes numériques.



Fig. 3.53 : plan de R+1
Source : auteur

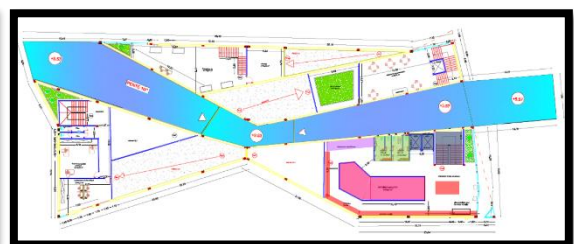


Fig. 3.54 : plan de R+2
Source : auteur

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| ■ Espace repos et recharge batteries | ■ Expositions |
| ■ Circulation verticale | ■ Exposition pour non-voyants |
| ■ Sanitaires | ■ Expositions des maquettes |
| ■ Jeux scientifique | ■ Exposition murale |

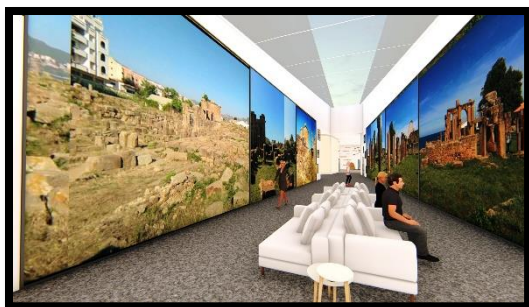


Fig. 3.55 : les expositions en RDC
Source : auteur



Fig. 3.56 : les expositions en R+1
Source : auteur

7.3.3. Recherche archéologique

Cette entité se développe en trois niveaux : le premier se compose de plusieurs salles dédiées respectivement à la conservation des biens archéologiques, à leur nettoyage, à leur photographie et à leur restauration. Le R+1 est constitué d'un laboratoire chimique, d'un scanner, d'une salle de restitutions en 3D ainsi que d'une salle d'impression en 2D et en 3D comprenant deux niveaux. L'entité comprend également un espace repos et de consommations, destinées aux

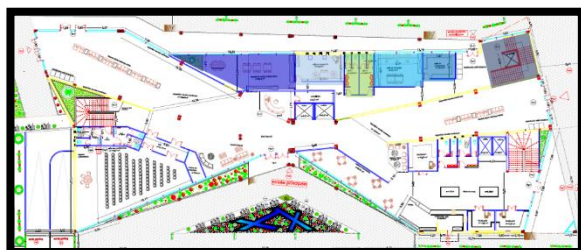


Fig. 3.57 : les espaces de la recherche RDC
Source : auteur



Fig. 3.58 : les espaces de la recherche R+1
Source : auteur

- Espace repos et recharge batteries
- Circulation verticale
- Salle de conservation des ruines
- Salle de nettoyages des ruines
- Salle de photographie
- Salle de travail et de restauration des ruines

- Salle de restitution 3D
- Salle de scanner
- Laboratoire chimique
- Salle d'impression 2D et 3D
- Sanitaires

7.3.4. Diffusion du savoir

La salle des conférences qui se trouve au RDC constitue un lieu privilégié pour la vulgarisation et la diffusion du savoir patrimonial et archéologique en direction du public.

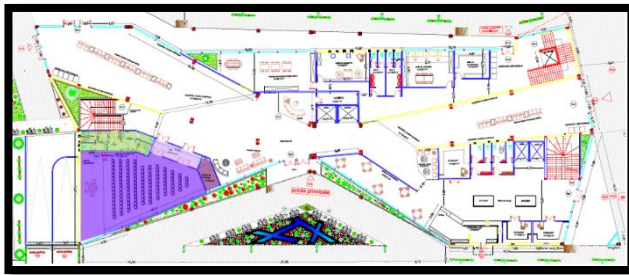


Fig. 3.59 : La salle de conférences
Source : auteur

7.3.5. Administration

L'administration se retrouve au R+1. Elle est composée d'un secrétariat, du bureau du directeur, d'une salle de réunions, du bureau de l'assistant chargé de la recherche, du magasin ainsi que d'un espace de repos et de consommation. Le niveau suivant est constitué, lui, du bureau du comptable et du financier et de la salle de maintenance informatique.



Fig. 3.60 : Le plan d'administration R+1
Source : auteur

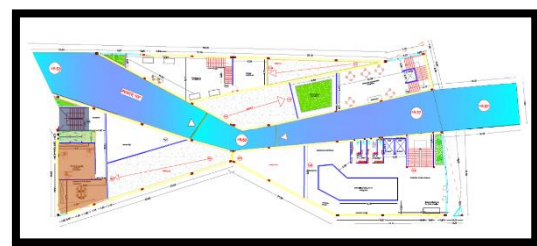


Fig. 3.61 : Le plan d'administration R+2
Source : auteur

7.3.6. Logistique

La majorité des activités de logistique est réalisé dans des locaux situés au sous-sol : les locaux techniques, les archives, le stockage des matériels, le stockage des ruines. Le sous-sol est doté d'une installation systématique qui lui assure une aération artificielle.



Fig. 3.62 : Le plan de sous-sol
Source : auteur

7.3.7. La circulation

La circulation verticale est assurée à travers des escaliers et des ascenseurs

7.4. Lecture de façade

L'intégration de notre projet au site archéologique se manifeste sommairement à travers le traitement de façade. Celui-ci fait référence à notre concept-phare à savoir l'articulation temporelle entre le passé et le présent ; Le passé se manifeste par le biais de l'interprétation des éléments de l'architecture romaine et se conjugue au contraste que forment le plein et le vide attachés ainsi que les panneaux animés , eux, au présent.

Les concepts associés à notre concept-phare sont :

- **L'opacité** tient compte de fonctions intérieures telles que les espaces des expositions virtuelles.

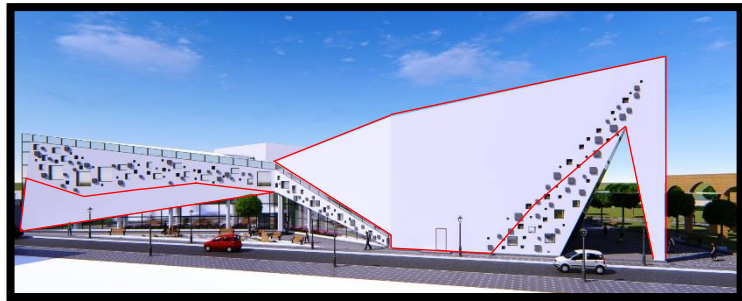


Fig. 3.63 : l'opacité dans la façade
Source : auteur

- **La transparence** assure, à travers des ouvertures sous forme d'un mur rideau, la relation entre l'intérieur et l'extérieur. Elle assure également l'intégration du projet à son environnement à l'aide d'un vitrage réfléchissant permettant une meilleure exposition du site archéologique



Fig. 3.64 : la transparence dans la façade
Source : auteur

- **La technologie** consiste dans l'utilisation de panneaux extérieurs, animés, présentant des informations et des restitutions en 3D sur le site archéologique de Tigzirt



Fig. 3.65 : les panneaux animés.

Source : auteur

- **L'interprétation de l'architecture romaine** se manifeste de différentes manières : les modules carrés de différentes dimensions en référence à la mosaïque romaine, les 22 colonnes en lien avec le nombre de colonnes de la nef centrale, la pierre en tant que moyen marquant les entrées et introduisant de l'harmonie entre les différentes entités du volume.

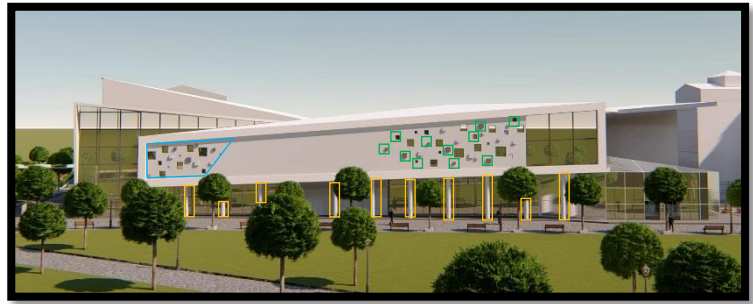


Fig. 3.66 : l'interprétation de l'architecture romaine .Source : auteur

■ La réinterprétation de la mosaïque dans la façade ■ La réinterprétation des colonnes ■ La pierre

7.5. Choix de matériaux et couleur

Afin d'assurer l'intégration du projet à son environnement et l'interprétation de l'architecture antique, il est utilisé le bardage pierre, le marbre, le béton dont la découverte remonte à l'époque romaine, en association avec des matériaux modernes comme le métal et le vitrage réfléchissant isolant.

Le blanc est choisi comme couleur de la façade afin d'intégrer le projet à son milieu urbain.

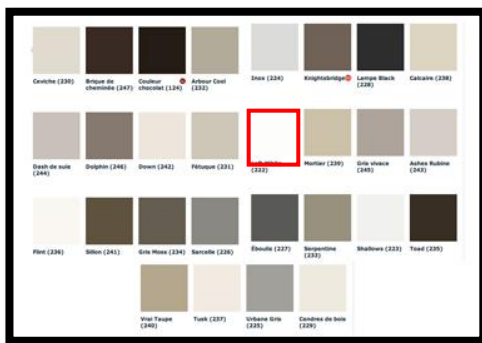


Fig. 3.67 : nuancier du blanc

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

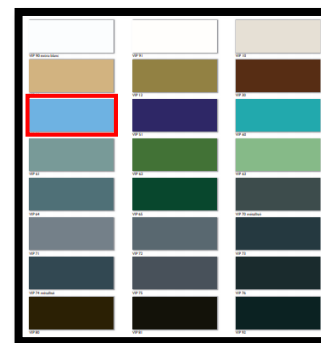


Fig. 3.68 : nuancier du vitrage

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

7.6 Le système structurel et constructif

Le choix de la structure métallique répond aux impératifs de stabilité et de durabilité du projet et de sa forme déconstructiviste. En outre, cette structure est adaptée aux besoins de flexibilité, de légèreté et de grandes portées, imposés par la thématique de notre mémoire. Enfin, elle présente l'avantage d'une bonne résistance aux intempéries et aux séismes.

7.7. Infrastructure et superstructure

7.7.1. L'infrastructure

7.7.1.1. Les fondations

Le type de fondation utilisé dans ce projet est la semelle isolée et semelle filante tout autour du sous-sol au-dessous des murs de soutènement. Ce choix tient compte des critères suivants :

- Le projet est implanté dans une zone de moyenne sismicité (zone II a).
- la présence de nappes phréatiques dues à la proximité du projet de la mer.

7.7.1. 2. Les murs de soutènement

Les entités enterrées dans le sous-sol sont protégées à l'aide d'un mur de soutènement contre les glissements et les pressions du sol.

7.7.1.3. Les joints

7.7.1.3.1 Les joint de rupture

Pour assurer la stabilité du projet, des joints de rupture sont mis dans chaque changement de direction afin d'offrir aux différentes entités l'autonomie nécessaires

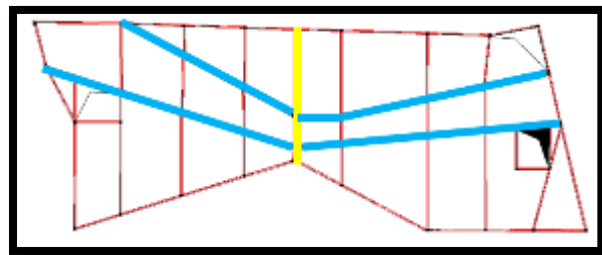


Fig. 3.69 : emplacement des joints .Source : auteur

Joint de rupture Joint de dilatation

7.7.1.3.2. Les joints de dilatation

Pour éviter les déformations issues de la dilatation causée par les variations de température , un joint de dilatation est prévu.

7.7.2. La superstructure

7.7.2.1. Les poteaux

7.7.2.1.1. Les poteaux métalliques

Pour supporter les charges verticales, des poteaux métalliques en H sont utilisés, couverts par deux couches : du zinc pour lutter contre la corrosion et de la peinture intumescente pour protéger le métal contre le feu.

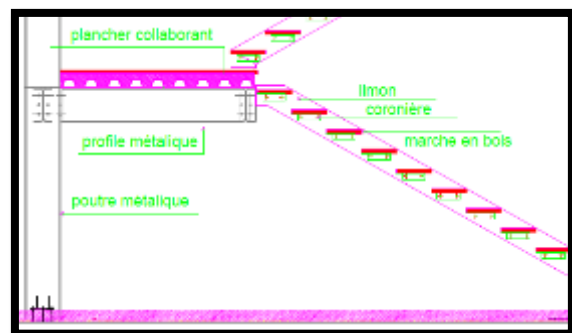


Fig. 3.70 : détail de poteaux, poutre et escalier métallique .Source : auteur

7.7.2.1.2. Les poteaux en béton armé

Pour supporter les charges verticales au niveau de sous-sol.

7.7.2.2. Les poutres

Les poutres métalliques en H alvéolaire sont légères et permettent le passage de gaines. Les poutres bidimensionnelles auxquelles nous avons opté en vue d'assurer la stabilité de la forme de la toiture se trouvent au dernier niveau de l'entité recherche.

7.7.2.3. Le plancher

Le plancher collaborant est utilisé non seulement à en raison des impératifs de structure métallique mais aussi de ces bonnes résistances à la traction et à la compression et de sa légèreté. Il s'adapte bien aux différentes formes et sa mise en œuvre est facile.

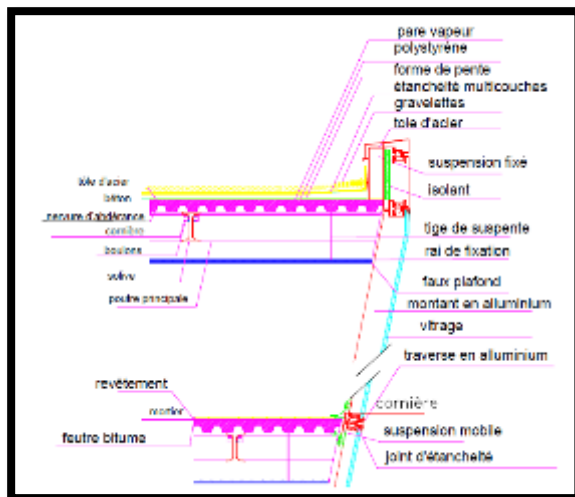


Fig. 3.71 : détail de planchers collaborant, mur rideau incliné et faux plafond .Source : auteur

7.7.4. Seconde œuvre

7.7.4.1. Cloisons intérieures

- Les murs en maçonnerie : utilisés pour les séparations intérieures
- Les cloisons en LED utilisées dans la passerelle pour les animations archéologiques
- Les cloisons amovibles utilisées dans les bureaux pour garder le contact et la séparation au même temps



Fig. 3.72 : mur de maçonnerie couvert par un mur animé
 .Source : <https://www.google.com>



Fig. 3.73 : mur en LED

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

7.7.4.2. Faux plafond

- Le faux plafond en plâtre accroché au plancher par un système de rail métallique, permettant le passage des gaines
- Le faux plafond animé utilisé dans les entités des animations virtuelles.



Fig. 3.74 : faux plafond d'expositions

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



Fig. 3.75 : faux plafond animé

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

Conclusion

La valorisation du site archéologique dans un milieu urbain est assurée par la projection de la Cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie, prenant en considération tous les éléments patrimoniaux existant sur le site et son environnement.

Conclusion générale

Conclusion générale

Le patrimoine archéologique est l'un des principaux vecteurs de l'histoire et de l'identité culturelle d'une collectivité ou d'un pays. En Algérie, ce précieux patrimoine qui constitue la majorité des biens culturels, souffre d'un manque de prise en charge rigoureuse qui, d'une part le protège contre l'urbanisation informelle qui le menace et aggrave sa fragilité et d'autre part qui en fait un facteur de développement économique. Le site archéologique de Tigzirt, objet de notre travail, malgré ses valeurs historique, architecturale et esthétique en constitue un parfait exemple.

A travers ce travail, nous avons cherché à répondre à la problématique relative à la valorisation des sites archéologiques dans un milieu urbain, à leur intégration et à leur ouverture à la ville. Le site archéologique de Tigzirt nous a servi de base pour confirmer les hypothèses sur les manières de valorisation des sites archéologiques. En faisant référence aux travaux théoriques en la matière, notre travail a articulé une démarche associant planification, aménagement et conception et est effectuée à plusieurs échelles :

A l'échelle urbaine afin d'assurer l'articulation du site archéologique avec son entourage, son aménagement et sa planification dans le respect de ses spécificités et de ces de manière à créer un ensemble homogène.

A l'échelle architecturale, à travers l'application d'un plan d'action d'aménagement, d'intégration et d'ouverture vers la ville. Celles-ci sont assurées au travers du projet architectural de la Cité des nouvelles technologies appliquées à l'archéologie, *Smart IOMNIUM*. Ce projet est conçu en considération de son entourage et de la mémoire du lieu, et est développé en vue d'assurer l'articulation temporelle du passé et du présent et permettre ainsi la conservation, l'intégration et la valorisation du site archéologique de Tigzirt.

Références bibliographiques

Ouvrages

1. BOUKHLFA .K dans le cours de : «*Patrimoine Urbain : théories et Approches : Evaluation patrimoniale* », UMMTO, 2012/2013
2. Colloque international et interdisciplinaire « VILLES DU PASSÉ, VILLES DU FUTUR : DONNER VIE À L'ARCHÉOLOGIE URBAINE MISE EN VALEUR DES SITES ARCHEOLOGIQUES URBAINS » Bruxelles, 4 et 5 octobre 2005
3. HALLES Fatima et LARROUM Sarah dans le mémoire de fin d'étude « les phares de Dellys, pour la requalification d'un patrimoine maritime : cité aqua-patrimoine » UMMTO .2017
4. HAMMADI et ZIBERECHE dans «l'exposé sur Zaha HADID », EPEAU, disponible sur : <https://fr.slideshare.net/>
5. HANNICHE et LOUNI, 2018/2019, « « Forum d'art et d'histoire » Pour la renaissance culturelle et civilisationnelle de Tipaza », mémoire de master encadré par Mme LAOUES, UMMTO,
6. INOUDJAL Imane et MEKIRI Kamelia dans le mémoire de fin d'étude « Mise en valeur du patrimoine archéologique de Tigzirt : un centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine »UMMTO ,2016
7. KHEDIRA. H et MOLHO. J dans le document « *CARTHAGE La PLACE du SITE ARCHEOLOGIQUE dans le GRAND TUNIS.*» 2010. Sur le site : <https://carthage.hypotheses.org/>, /2020
8. LAPORTE Jean-Pierre dans le document « LA GRANDE BASILIQUE DE TIGZIRT, Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France », 1994, p. 249-270, Séance du 9 novembre, consulté sur le site web : <https://www.academia.edu/>
9. LOUNIS Lynda et LOUNIS Nabila Dans le mémoire de fin d'étude «pour une intégration urbaine de site archéologique de Tigzirt, galerie IOMNUM » UMMTO, 2015
10. MAHIEU K dans le mémoire de master « La valorisation in situ des vestiges archéologiques immobiliers De la théorie à la pratique », UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN, 2013, sur le site web : <https://www.academia.edu/> , consulté le : 17/042020

11. TELLER Jacques et WARNOTTE Anne dans « la mise en valeur des vestiges archéologique en milieu urbain : le projet européen APPEAR »LEMA, 2004

Article

12. CHIGIONI PAUL dans l'article « 5 sites archéologiques redécouverts grâce à la technique Lidar », disponible sur le site web : <https://www.nationalgeographic.fr/>.

13. Colloque « Les nouvelles technologies appliquées au patrimoine : perspectives Et enjeux », Paris, Musée du quai Branly, 2014, consulté sur le site web : <https://calenda.org/>

14. HAMMADI et ZIBERECHE dans l'article «l'exposé sur Zaha HADID », EPEAU, disponible sur : <https://fr.slideshare.net/>.

15. Institut National Recherche Archéologique Préventive «Les étapes de la fouille»,2018 disponible sur le site web : <https://www.inrap.fr/>, consulté le 18/08/2020

16. La Direction de la Culture de la Wilaya de Tizi-Ouzou « Sites archéologiques », disponible sur le site web : <http://www.dircultureto.dz/>.

17. Le document presse “*DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE DOSSIER DE PRESSE QUALITÉ MOSELLE Parc archéologique européen de Bliesbruck-Reinheim* ». Disponible sur le lien : <http://www.archeo57.com/>.

18. L'UNESCO dans l'article « *Etude de perfectibilité pour la création du Parc National de Carthage Sidi Bou Saïd* », 1995. Sur le site : <https://whc.unesco.org/>.

19. MIGNON Jean-Marc dans l'article « Ruines en ville, ville en ruines, les nouvelles de l'archéologie», P 48-51, Bordeaux, 2014

20. Ministère de la culture dans l'article « *Liste Générale des Biens Culturels Protégés* », disponible sur le site web : <https://www.m-culture.gov.dz/> .

21. «New Acropolis Museum / Bernard Tschumi Architect » sur le site web : <https://www.archdaily.com/>.

22. PETIT Jean-Paul et SCHAUB Jean dans l'article « *LE PARC ARCHÉOLOGIQUE EUROPÉEN DE BLIESBRUCK-REINHEIM* ». Disponible sur le site web : <http://documents.irevues.inist.fr/>.

23. « Phæno, un centre de sciences futuriste à la frontière entre art et science », p. 28-35, 2008, disponible sur le site web : <https://journals.openedition.org/>.

24. «Plan de la Maison de l'Archéologie» sur le site web : <https://archeologie.pasdecals.fr/>.

25. Terrier Jean dans l'article « L'aménagement de sites archéologiques accessibles au public en contexte urbain : la politique adoptée par le canton de Genève », disponible dans le site web : <https://journals.openedition.org/>.

26. Théophane, Ronan, Cédric Tavernier, Valérie, et al dans l'article : «La tomographie, l'impression 3D et la réalité virtuelle au service de l'archéologie » consulté dans le site web : <https://hal.archives-ouvertes.fr/>

Document officiel

23. CHARTE INTERNATIONALE POUR LA GESTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE, 1990, consulté sur le site web : <https://www.icomos.org/> le : 23/11/2020

24. EPS/SPA/URTO dans Le document « *REVISION DU PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME, PDEAU, Commune de TIGZIRT (Edition Finale)* »

25. La loi 98-04 de 15 juin 1998 relative à « *la protection du patrimoine culturel* », disponible sur le site web : http://sdhoran.asso.dz/wp-content/uploads/2015/03/Loi-n_-98-04-protection-du-patrimoine.pdf

26. Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture, Définition du patrimoine disponible sur le site web : <https://whc.unesco.org/>

Annexe

1. Annexe 01 : les nouvelles technologies applique à l'archéologie

1.1. Les nouvelles techniques appliquées à l'archéologie

A la découverte d'un bien archéologique, l'archéologue intervient en vue d'en obtenir le maximum d'informations. A cet effet, il mène de nombreuses études en laboratoire et *in situ*, à l'aide d'outils informatiques adaptés utilisés depuis les premières fouilles jusqu'à la restitution en 3D

L'enregistrement des données est fait au moyen d'un drone. Celui-ci, un engin volant, scanne les lieux et enregistre les données et prend des centaines de photos avec la technique LiDAR⁵². L'enregistrement peut se faire également à l'aide de la technique de la photographie permettant ainsi de procurer le même type d'information que celle obtenue par le drone.

Les études radiographiques participent, elles aussi, à la procuration des informations sous forme de photographies. Elles sont menées à l'aide des méthodes de « La tomодensitométrie »⁵³, composées de trois outils de scanographie par rayon X, à savoir un radiographe, un scanner ou un radioscaner. Ils sont utilisés en fonction de la taille et de la composition des objets ainsi que de la résolution de l'image désirée.

Une fois les photos sont prêtes, la reconstruction se fait en deux phases : un premier programme, nommé PMVS, assemble automatiquement les photos. Un second, Blender, construit à partir de cet assemblage un modèle en 3D. Ce modèle permet la production d'une maquette, avec une excellente précision, inférieure à 1 cm⁵⁴ et retrace les différentes phases du bâtiment. Il restitue, enfin, toute l'évolution du bâtiment, de sa création à l'époque antique jusqu'aux restaurations de l'époque contemporaine.

. La 3D permet ainsi aux archéologues d'analyser, d'examiner et de restaurer virtuellement les biens archéologiques, sans les détruire ou les endommager. Elle permet aussi, à l'aide des imprimantes 3D, d'imprimer les biens entièrement ou de même imprimer des prothèses en 3D des parties abimées et les intégrer dans les ruines archéologiques comme moyen de restauration.

⁵²CHIGIONI PAUL dans l'article « 5 sites archéologiques redécouverts grâce à la technique LiDAR », disponible sur le site web : <https://www.nationalgeographic.fr/> , consulté le 20/08/2020

⁵³Théophane, Ronan, Cédric Tavernier, Valérie, et al dans l'article : «La tomographie, l'impression 3D et la réalité virtuelle au service de l'archéologie » consulté dans le site web : <https://hal.archives-ouvertes.fr/> le 19/08/2020

Il faut rappeler que ces techniques de reproduction en 3D sont très utilisées dans les zones de guerre comme la Syrie et l'Irak⁵⁵. Cela grâce notamment à leurs grandes capacités de collecte et d'archivage électronique et aux possibilités d'études et de partage des données à distance qu'elles offrent.

Ces études numériques ne sont pas indépendantes des méthodes archéométriques prenant appui sur des instruments physiques, chimiques, biologiques, géologiques, ...

A titre d'exemple, En France, Institut National Recherche Archéologique Préventive, (INRAP), s'appuie sur un ensemble des techniques pluridisciplinaires pour collecter l'information nécessaire sur un bien archéologique⁵⁶ :

- Topographie (positions, altitudes)
- Géophysique (structure du sous-sol)
- Photographie
- Dessin (manuel, vectoriel)
- Numérisation 3D (photogrammétrie, lasergrammétrie)
- Bases de données d'enregistrement de terrain
- Systèmes d'information géographiques (SIG)
- Statistiques
- Prélèvements et techniques associées (sédiments, artefacts, écofacts)
- Analyses (composition, organisation, datation, etc.).

1.2. Les types de laboratoire d'archéologie

Exemples de laboratoires de centre de recherches archéologiques au Québec :

- Laboratoire d'analyse archéologique et zooarchéologique
- Laboratoire d'archéologie historique
- Laboratoire d'archéologie maritime
- Laboratoire d'archéologie mésoaméricaine
- Laboratoire d'archéologie préhistorique

⁵⁵ Colloque « Les nouvelles technologies appliquées au patrimoine : perspectives Et enjeux », Paris, Musée du quai Branly, 2014, consulté sur le site web : <https://calenda.org/> consulté le : 13/08/2020

⁵⁶ Institut National Recherche Archéologique Préventive «Les étapes de la fouille»,2018 disponible sur le site web : <https://www.inrap.fr/>, consulté le 18/08/2020

- Laboratoire de caractérisation chimique non destructive
- Laboratoire de l'École de fouilles préhistoriques
- Laboratoire d'archéozoologie
- Laboratoire de préhistoire du Québec
- Laboratoire de préparation d'échantillons
- Laboratoire de zooarchéologie de l'Ostéothèque de Montréal
- Groupe de recherche Archéoscience-Archéosociale (As2)
- Groupe de recherche en dendrochronologie historique (GRDH)
- Groupe de recherche sur la Dispersion des Hominines (GRDH/HDRG)

2. Annexe 02 : documents graphique

