Université Mouloud MAAMERI de Tizi –Ouzou
Faculté de génie de la construction
Département d'architecture

Mémoire de master en architecture

Thématique : Architecture urbaine
Atelier : Architecture urbaine et culture constructive

Projet : Agence nationale de tourisme (Oasis de tourisme), quartier du Hamma, Alger

Réalisé par :

Mlle ARABI Loubna
Mlle Boukri Massila

Encadré par :

Mme ATEK Amina

Promotion 2020

Remerciements

Avant tout nous tenons à remercier le bon dieu tout puissant qui nous a donné
Force, courage et patience pour élaborer, préparer ce modeste travail.
Notre reconnaissance éternelle et notre profond amour pour nos parents, pour
Leurs soutiens et leurs patiences, ainsi que nos frères, sœurs et familles.

Nous tenons à remercier infiniment notre enseignante Mme ATEK Amina
Laquelle nous a confié ce projet et nous a encadré durant cette année, ses
Précieux conseils, et la confiance qu'elle nous a témoigné auront été
Utiles et appréciables.

Nous n'omettrons pas d'exprimer notre gratitude à l'ensemble de nos enseignants
Au sein de département d'architecture de Tizi Ouzou ainsi qu'à
L'équipe de la bibliothèque et les bureaux des archives, pour leurs disponibilités
À notre égard.

Nous remercions également les membres de jury de ce mémoire, pour
Accepter d'y participer, d'y contribuer à améliorer cette réflexion et stimuler
Celle à venir.

On voudrait aussi exprimer notre vive reconnaissance envers tous les
Partenaires rencontrés lors de notre stage et des recherches effectuées
Et qui ont acceptés à répondre à nos questions avec gentillesse.

Nos remerciements vont enfin à toute personne ayant contribué
De près ou de loin à l'élaboration de ce travail notamment nos
Amis (e) et nos proches, merci à toutes et à tous.

Dédicace

Je rends grâce à dieu tout puissant de m'avoir accordé la force et le courage durant toutes ces années afin de mener ce travail à bien d'arriver en au terme de mon cursus universitaire au sein de Département d'architecture de Tizi Ouzou.

A ma chère MAMAN qui a œuvré pour ma réussite, par son amour, son soutien, toutes les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie reçoit à travers ce travail, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon PAPA qui a consacré sa vie à veiller sur ma réussite afin que je puisse accomplir au mieux mon travail, merci pour les valeurs nobles, l'éducation, et le soutient, que dieu m'épaulera afin de leur rendre un milliardième de ce qui ont pu me procurer.je ne trouverai jamais les lettres pour leur exprimer mon amour.

A mes chères sœurs Sara, Lisa et ramis qui m'ont toujours été là pour moi.

A mes chers oncles, tantes, cousins et cousines

A ma chère binôme BOUKRI Massila avec qui j'ai partagé les meilleurs moments durant cette année

Sans oublier mes amis ceux avec qui j'ai partagé d'affinités. Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour ce que mon travail soit possible je vous dis merci.

Loubna ...

Dédicace

Je rends grâce à dieu tout puissant de m'avoir accordé la force et le courage durant toutes ces années afin de mener ce travail à bien d'arriver en au terme de mon cursus universitaire au sein de Département d'architecture de Tizi Ouzou.

A ma chère MAMAN qui a œuvré pour ma réussite, par son amour, son soutien, toutes les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie reçoit à travers ce travail, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon PAPA qui a consacré sa vie à veiller sur ma réussite afin que je puisse accomplir au mieux mon travail, merci pour les valeurs nobles, l'éducation, et le soutient, que dieu m'épaulera afin de leur rendre un milliardième de ce qui ont pu me procurer.je ne trouverai jamais les lettres pour leur exprimer mon amour.

A mes chères sœurs Samira, Sihem, Zedjiga, Chahra et mes chères frères Rabah, Karim et Bachir qui m'ont toujours été là pour moi.

A mes chers oncles, tantes, cousins et cousines

A ma chère binôme Loubna avec qui j'ai partagé les meilleurs moments durant cette année

Sans oublier mes amis ceux avec qui j'ai partagé d'affinités. Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour ce que mon travail soit possible je vous dis merci.

Massila ...

Résumé :

L’architecture est avant tout un acte, une pensée, une expression qui s’apparente tel que la poésie ou la musique. L’architecture est considérée en tant qu’art mais elle n’est pas le fruit du hasard ou de la fantaisie. Toute conception architecturale est procédée d’une réflexion, d’un raisonnement logique et rationnel afin de présenter la solution la plus adaptée à un certain nombre de contraintes liées au site, au programme, aux besoins de l’utilisateur, au budget, normes et règlements…

Nous avons eu l’occasion de mettre en avant nos idées et notre vision de l'architecture dans notre projet de fin d’étude, qui a pour but d’exprimer le mal être de secteur touristique en Algérie, qui n’a malheureusement pas été encore suffisamment exploité. Dans cette optique nous avons réfléchi à un projet contemporain à envergure nationale au quartier du Hamma (quartier à vocation d’affaire) à savoir « Agence nationale de tourisme » qui consiste un lieu, de découverte, d’échange et de communication, c’est le fruit de l’interaction de plusieurs éléments et facteurs liés aux données relatives au contexte, aux exigences du thème, et au développement atteint par la technologie dans le domaine de la construction.

Mots clés :

Tourisme, Architecture contemporaine, Alger, culture constructive, national, contexte, CNERU, PDAU, affaire.

Abstract

Architecture is above all an act, a thought, an expression that is similar such as poetry or music. Architecture is considered art but it is not the result of chance or fantasy. Any architectural design is a logical and rational reflection in order to present the most suitable solution to a certain number of constraints related to the site, the program, the needs of the user, the budget, standards and regulations...

We had the opportunity to highlight our ideas and our vision of architecture in our final study project, which aims to express the ill-being of the tourism sector in Algeria, which unfortunately has not yet been sufficiently exploited. With this in mind we thought about a contemporary project with a national scale in the Hamma district (business district) namely «National Tourism Agency» which consists of a place, discovery, exchange and communication, it is the result of the interaction of several elements and factors related to the context data, the requirements of the theme, and the development achieved by technology in the construction sector.

Keywords:

Tourism, Contemporary Architecture, Algiers, constructive culture, national, context,

CNERU, PDAU, Business.

Table des matières

Partie introductive

Partie théorique

Chapitre I : Architecture et paysage urbain

Introduction……1

1.Présentation de la ville d'Alger ……..1

I. Présentation……1

II. Situation de la ville d'Alger……...1

III. Accessibilité……..2

IV. Analyse des données naturelles……2

V. Alger, métropole et objectifs d'aménagement……...3

2. Analyse contextuelle du quartier El Hamma……..8

I. Présentation du quartier ……..8

II. Situation du quartier……...8

III. Limites du site…… ..8

IV. Les données naturelles……..9

V. Accessibilité au quartier…….9

VI. Processus de formation et transformation du quartier Hamma……...10

Synthèse……12

VII. Les différentes propositions d'aménagement au quartier du Hamma……...12

VIII. Le système viaire……..17

IX. Les mobilités urbaines……20

X. Les places et les nœuds……22

XI. Les différents tissus qui composent le quartier du Hamma……24

XII. Typologie des ilots……26

XIII. Les points de repère du quartier du Hamma……27

XIV : Etat du bâti……..28

Synthèse……28

Problématique contextuelle…….....29

Chapitre II : Architecture et théme

Introduction……...30

1.choix du théme et motivation…….30

Problématique……...30

2. Histoire du tourisme autour du monde……..31

3. Définitions relatives au théme…….....31

4. Les différents types du tourisme ……..34

5. Les formes du tourisme…….38

6. Les rôles du tourisme……....39

7. Les éléments générateurs du tourisme……..40

8. Le tourisme en Algérie……..41

9. Brève histoire de tourisme en Algérie……. .41

10. Les outils d'aménagement touristique en Algérie……...42

11. Stratégie du développement du tourisme……43

12. L'office national algérien de tourisme (L'ONAT)……..44

13. Les atouts et les faiblesses de tourisme en Algérie…….45

14. Les potentialités touristiques en Algérie…….46

15. Agence de tourisme…….48

16. Etude des exemples référents……..48

I. 1 er exemple : Office national algérien de tourisme (L'ONAT)……...49

II. 2eme exemple : Office de tourisme de Bayonne, France…….51

III. 3 éme exemple : Office de tourisme intercommunal de Villedieu-les-Poêles, France…...54

Synthése……58

17. Lecture programmatique…… ……59

I. Programme quantitatif……...59

II. Programme qualitatif……61

Chapitre III : Architecture et théorie

1.Les différents courants et styles architecturaux…… 65

I. L'architecture méditerranéenne…….65

II. L'architecture contemporaine……...66

III. L'architecture haussmannienne……...71

2. Le métropolisation……72

3. Typologies des ilots……..74

4. Typologies de construction……...76

Synthése……77

Partie pratique :

Chapitre I : Architecture et conception

Introduction……...78

1.Présentation du site d'intervention…….78

I. Choix du site d'intervention……..78

II. Situation et limites……79

III. Forme et dimensions……...79

IV. Accessibilité……....79

V. Les données naturelles…….80

VI. Le paysage urbain……...82

2. Philosophie du projet ……...83

3. Conceptualisation……..84

I. Les concepts liés aux contexte……...84

II. Les concepts liés à la thématique…….85

III. Les référents stylistiques…….86

IV. La genèse du projet…….87

V. La formalisation du projet……90

4. La description du projet……92

I. Accessibilité au projet……93

II. Description des entités……..94
III. Description des espaces extérieurs……..97
IV. Description des façades……..99

Chapitre II : Architecture et cultures constructives

Introduction……101
Problématique …….....101
1.Choix du système constructif…….....101
I. Structure en béton armé……...101
II. Structure métallique……...101
2. Gros œuvre……..103
I. L'infrastructure…….....103
II. La superstructure……105
3. Les seconds œuvres…….111
I. Les parois extérieurs……111
II. Les parois intérieurs…….....111
III. Les faux plafonds……..112
IV. Les revêtements de sol……..113
V. Isolation acoustique……114
VI. Circulation verticale……..114
4. Choix des matériaux……...114
5. Corps d'états secondaires……117
Synthése……..119

Conclusion

Références bibliographiques et webographie

Annexes

Liste des figures

Figure 1 : vue sur la ville d'Alger…….....1
Figure 2 : Carte d'Alger……1
Figure 3 : Accessibilité à la ville d'Alger…….....2
Figure 4 : Les limites d'Alger……...2
Figure 5 : Les données naturelles d'Alger……2
Figure 6 : Climatologie de la ville d'Alger……...3
Figure 7 : Vue aérienne d'Alger……...3
Figure 8 : Le COMEDOR 1968 Alger……..4
Figure 9 : POG Alger……4
Figure 10 : PUD Alger……..4
Figure 11 : Schéma de centralité PDAU 1991……..5
Figure 12 : Les 6 pôles du GPU d'Alger……..5
Figure 13 : Rapport d'orientation PDAU 2011…….....6
Figure 14 : Oued El Harrach…….....7
Figure 15 : Stade Baraki……...7
Figure 16 : Place des martyrs……7
Figure 17 : Place des martyrs……7
Figure 18 : Le centre d'affaires Bâb Ezzouar……...7
Figure 19 : Pôles universitaires à Bouzareah……7
Figure 20 : Vue sur l'ensemble du quartier d'El Hamma…….....8
Figure 21 : Vue aérienne sur la ville d'Alger……...8
Figure 22 : Carte de délimitation du Hamma……...8
Figure 23 : Les limites physiques du Hamma……...9
Figure 24 : Coupe schématique sur le quartier du Hamma……...9
Figure 25 : Accessibilité du quartier du Hamma……10
Figure 26 : Carte du Hamma avant 1830……10
Figure 27 : Carte du Hamma 1846/1880.....11
Figure 28 : Carte du Hamma1880/1930……11
Figure 29 : Carte du Hamma1930/1962……11
Figure 30 : Carte du Hamma 1962 à nos jours……...12
Figure 31 : proposition du CNERU variante 1……13

Figure 32 : proposition du CNERU variante 2…….13
Figure 33 : proposition du CNERU variante 3…….13
Figure 34 : proposition du CNERU au Hamma……14
Figure 35 : Les actions projetées dans le GPU par le gouvernement d'Alger 1997-2000…….15
Figure 36 : le jardin d'essai…….....16
Figure 37 : proposition hôtel Hamma…….....16
Figure 38 : aménagement des terrasses et piscines de PDAU 2030……...17
Figure 39 : promenade des sablettes……...17
Figure 40 : Carte illustrant les voies longitudinales au Hamma…….....17
Figure 41 : Carte illustrant les voies longitudinales au Hamma…….....18
Figure 42 : Carte illustrant les voies transversales au Hamma……...19
Figure 43 : Ligne ferroviaire d'Alger…….20
Figure 44 : profil urbain montrant la rupture Hamma port…….....20
Figure 45 : **:** l'avenue L'ALN Hamma Alger…….....20
Figure 46 : **:** ligne ferroviaire du Hamma……...20
Figure 47 : métro Hamma……...20
Figure 48 : ligne téléphérique……21
Figure 49 : schéma d'infrastructure Hamma……..21
Figure 50 : les places et les nœuds du Hamma……22
Figure 51 : la place carrée……...22
Figure 52 : la place de L'UGTA…….....22
Figure 53 : place 1ere mai……...23
Figure 54 : placette Mohamed Belouizdad…….....23
Figure 55 : place 11 décembre……23
Figure 56 : Nœud El Mokrani…….....24
Figure 57 : les différents tissus quartier Hamma…….....24
Figure 58 : les types d'ilots du quartier Hamma…….....25
Figure 59 : les tissus au Hamma…….....25
Figure 60 : carte des ilots……26
Figure 61 : Musée des beaux-arts……...27
Figure 62 : Mémorial de martyrs + la bibliothèque nationale…….....27
Figure 63 : Les halls……27
Figure 64 : Fonds nationaux……...27
Figure 65 : Hôtel Sofitel……27

Figure 66 : **:** Jardin d'essais…….....27
Figure 67 : Etat du bâti au Hamma…….. …….....28
Figure 68 : Tourisme d'agrément……...34
Figure 69 : Tourisme culturel…….35
Figure 70 : Tourisme sportif……...35
Figure 71 : Tourisme d'affaires……..35
Figure 72 : Tourisme de santé…….....35
Figure 73 : Tourisme religieux, Le Hajj…….36
Figure 74 : Le tourisme de gastronomie…….....36
Figure 75 : Le tourisme éthique……..36
Figure 76 : Le tourisme de masse…….....36
Figure 77 : Le tourisme sélectif…….37
Figure 78 : Le tourisme de montagne…….....37
Figure 79 : Le tourisme urbain……...37
Figure 80 : Tourisme rural……..37
Figure 81 : Tourisme balnéaire……...38
Figure 82 : Le tourisme fluvial en France……...38
Figure 83 : Tourisme saharien……38
Figure 84 : Foret de Yakouren……47
Figure 85 : Sahara algérien, Djanet…….....47
Figure 86 : **:** Cap Carbon**,** Bejaïa……...47
Figure 87 : Les ruines romaines……..47
Figure 88 : Notre dame d'Afrique, Alger….....47
Figure 89 : La Casbah de Dellys…….....47
Figure 90 : Localisation de l'ONAT, Alger……49
Figure 91 : Siège de l'ONAT, Alger……...49
Figure 92 : Siège de l'ONAT, Alger……...49
Figure 93 : Siège de l'ONAT, Alger……...50
Figure 94 : Transport de l'ONAT……...50
Figure 95 : Office de tourisme de Bayonne……51
Figure 96 : Office de tourisme Bayonne (64)…….....51
Figure 97 : localisation de l'O.T de Bayonne…….....52
Figure 98 : Office de tourisme Bayonne (64)…….....52
Figure 99 : Office de tourisme Bayonne (64)……53

Figure 100 : Office de tourisme Bayonne (64)……...53
Figure 101 : L'ancien O.T de Bayonne……..53
Figure 102 : Nouveau O.T de Bayonne……..53
Figure 103 : Office de tourisme intercommunal de V.P…….....54
Figure 104 : Localisation de l'Office de tourisme intercommunal de V.P…….....54
Figure 105 : Office de tourisme intercommunal de V.P…….....55
Figure 106 : Office de tourisme intercommunal de V.P…….....55
Figure 107 : Office de tourisme intercommunal de V.P…….....55
Figure 108 : plan / vu de dessus de l'office de tourisme de V.P…….....56
Figure 109 : Office de tourisme intercommunal de V.P…….....57
Figure 110 : Façade Est De l'office de tourisme de Villedieu-les-Poêles……..58
Figure 111 : espace d'accueil et réception……..61
Figure 112 : espace d'exposition……61
Figure 113 : Open space……62
Figure 114 : Auditorium…….....62
Figure 115 : Salle de conférences……...63
Figure 116 : Bureau administratif……...63
Figure 117 : Salle d'archive……63
Figure 118 : Café littéraire……..64
Figure 119 : Restaurant……...64
Figure 120 : terrasse méditerranéenne…….....65
Figure 121 : jardin dans une maison méditerranéenne……...65
Figure 122 : moucharabieh méditerranéenne……..66
Figure 123 : l'opéra de Sidney……66
Figure 124 : L'Auditorium de tenerife……...67
Figure 125 : la cité du vin à bordeaux…….....67
Figure 126 : le centre aquatique pays de Saint Gilles…….....67
Figure 127 : le musée au Mucem à Marseille…….....68
Figure 128 : le centre Pompidou à paris…….....68
Figure 129 : le centre culturel hayder aliyev……..68
Figure 130 : le désigne biophilique…….....69
Figure 131 : la conception biophilique……...70
Figure 132 : toiture végétalisée……...70
Figure 133 : immeuble haussmannienne…….....71

Figure 134 : la conception de l'immeuble haussmannienne……...71
Figure 135 : NEW YORK, métropole mondiale…….....72
Figure 136 : Paris, autre métropole d'importance mondiale……..72
Figure 137 : le centre-ville de Chicago ……...73
Figure 138 : arc de triomphe-paris……...73
Figure 139 : les trois types d'ilots selon Portzamparc…….....74
Figure 140 : l'ilot ouvert…….....75
Figure 141 : croquis de Portzamparc sur l'ilot ouvert……...75
Figure 142 : schéma de l'ilot ouvert ……..76
Figure 143 : une barre d'immeuble à paris……76
Figure 144 : Tour odéon à Monaco…….....77
Figure 145 : vue sur le site d'intervention……..78
Figure 146 : le site d'intervention……...78
Figure 147 : les limites de l'assiette d'intervention……79
Figure 148 : forme et dimensions…….....79
Figure 149 : Accessibilité à la parcelle……...79
Figure 150 : profil de l'assiette au milieu de son environnement……...80
Figure 151 : profil de l'assiette au milieu de son environnement……...80
Figure 152 : la direction des vents vers l'ilots prioritaires……81
Figure 153 : ensoleillement du terrain en été (juin)……81
Figure 154 : ensoleillement du terrain en hiver (janvier)……...81
Figure 155 : Jardin d'essais…….....82
Figure 156 : les deux tours……..82
Figure 157 : la place carrée…….....82
Figure 158 : Musée des beaux-arts…….....82
Figure 159 : vue sur le site depuis le mémorial de martyrs……82
Figure 160 : Façade urbaine du Boulevard Mohamed Belouizdad…….....82
Figure 161 : La bibliothèque nationale……...82
Figure 162 : L'hôtel Sofitel…….....82
Figure 163 : plan d'un œil avec une pupille en forme de l'Algérie……83
Figure 164 : Musée d 'art contemporain à Barcelone, architecte Richard Meier……...84
Figure 165 : Monument des martyrs, Alger…….....86
Figure 166 : Le centre culturel de Basra, Iraq…….....86
Figure 167 : Le pavillon des Etats-Unis (Biosphère)……87

Figure 168 : 1 ère intention ……87
Figure 169 : 2 éme intention……...88
Figure 170 : Schéma de l'œil en vue externe……..88
Figure 171 : 3 éme intention……...88
Figure 172 : 4 éme intention……...88
Figure 173 :5 éme intention…….....89
Figure 174 :6 éme intention……89
Figure 175 :7 éme intention……89
Figure 176 : 1 ère tentative (barre 1)……...90
Figure 177 : 2 ème tentative (barre 1)…….90
Figure 178 : 3 ème tentative (barre 1)…….90
Figure 179 : 1ère tentative (barre 2)……...90
Figure 180 : 1ère tentative (barre 2)……91
Figure 181 : Articulation barre 1/barre2…….91
Figure 182 : 1ére tentative (élément vertical)…….91
Figure 183 : 2éme tentative (élément vertical)……...91
Figure 184 : 3éme tentative (élément vertical)……...91
Figure 185 : Vue d'ensemble du projet ……..92
Figure 186 : Accessibilité vers le projet **« oasis de tourisme »**…….93
Figure 187 : Les différentes entités du projet……..94
Figure 188 : Vue d'extérieur du dôme géodésique……94
Figure 189 : Vue sur l'entité administration et hébergement……..95
Figure 190 : Vue sur l'entité pédagogie……..96
Figure 191 : Vue sur l'entité recherche……..96
Figure 192 : Vue sur l'entité détente, exposition et restauration……....97
Figure 193 : Vue sur la cour centrale extérieure de notre projet…….98
Figure 194 : Vue sur l'espace de circulation public dans notre projet……...98
Figure 195 : Vue sur l'une des terrassees accessibles de notre projet……98
Figure 196 : Vue sur la façade principale de notre projet ……100
Figure 197 : vue sur les façades intérieures de notre projet……..100
Figure 198 : les étapes de procédé de galvanisation…….102
Figure 199 : fondation superficielle de type en radier……..103
Figure 200 : détail drainage périphérique ……103

Figure 201 : coupe représente le joint de rupture……104
Figure 202 : joint sismique ……..104
Figure 203 : les types des joints utilisés dans notre projet……104
Figure 204 : poteau métallique HPN……105
Figure 205 : les poteaux inclinés de la passerelle……106
Figure 206 : : la forme concave de notre projet……106
Figure 207 : les poutres alvéolaires……..106
Figure 208 : détail assemblage poutre- poutre……..107
Figure 209 : assemblage poutre- poutre……107
Figure 210 : assemblage poteau –poutre…….....107
Figure 211 : assemblage poteau métallique avec poutre alvéolaire…….....107
Figure 212 : détail d'assemblage poteau- fondations……108
Figure 213 : assemblage poteau –fondation……108
Figure 214 : les composants d'un plancher collaborant……...108
Figure 215 : plancher collaborant sur poutres alvéolaire……..108
Figure 216 : contreventement en X……...109
Figure 217 : le dôme géodésique de la tour Effel……109
Figure 218 : la structure du dôme géodésique……..109
Figure 219 : le dôme géodésique de notre projet……..110
Figure 220 : détail d'une terrasse végétalisée……...110
Figure 221 : les murs rideaux dans notre projet ……...111
Figure 222 : : cloison vitrée bord à bord toute hauteur……112
Figure 223 : cloison en acier……112
Figure 224 : faux plafond Placoplatre……...112
Figure 225 : faux plafond en pvc……..113
Figure 226 : fixation d'un faux plafond en plaque de plâtre……113
Figure 227 : panneaux décoratifs et acoustiques……...114
Figure 228 : Façade en béton BEUP……115
Figure 229 : Façade de notre projet en béton BEUP……115
Figure 230 : double vitrage à isolation renforcée……115
Figure 231 : les matériaux utilisés dans notre projet……116
Figure 232 : centrale de climatisation……...117
Figure 233 : les gaines techniques……117
Figure 234 : groupe électrogène……...117

Partie introductive

Introduction générale

La ville d'Alger, capitale politique, administrative et économique, une ville portuaire qui a de tout temps joué un rôle maritime majeur.

Elle est le carrefour international, des confrontations d'idées et d'échanges et un répertoire expérimental des civilisations qui se sont succédé. Une ville qui se vise à s'affirmer en tant que grande métropole dans le bassin méditerranéen et dans le monde.

On peut révéler depuis l'indépendance la constante préoccupation d'assurer à la ville d'Alger une certaine hauteur, un rayonnement à travers la réalisation de grands travaux de prestige, la promenade de l'indépendance en fait partie, d'autres projets devaient assurer cette image de marque représentative de l'Algérie.

C'est dans cette dynamique d'Alger que nous voulons inscrire notre projet, à savoir : l'agence nationale du tourisme qui sera projetée dans l'ilot prioritaire du quartier d'affaire du Hamma.

De ce fait c'est de notre responsabilité d'enraciner notre projet et de lui donner un cachet identitaire original et distinctif.

Notre objectif est de projeter un projet contemporain qui participera à améliorer l'image urbaine et architecturale, promouvoir le tourisme en Algérie et contribuer à la création des valeurs économiques au quartier de Hamma, ainsi qu'à la plus grande échelle la ville d'Alger, en prenant en compte les données du contexte, le programme et la thématique abordée tout en adaptant une technologie spécifique.

Problématique générale

A l'instar de beaucoup de villes au monde, Alger est touchée par de profonds changements qui caractérisent la nouvelle phase de développement.

Alors quelle sera la contribution de notre projet architectural dans la valorisation de la ville d'Alger et l'affirmation de son métropolisation à l'échelle internationale, et comment va -t-il participer d'une manière durable à l'animation du quartier d'El Hamma tout en exploitant son emplacement stratégique et assurant la cohésion entre le cadre urbain et naturel ?

Hypothèses :

- Projeter un projet d'envergure national qui s'inscrit dans la démarche du plan stratégique de développement de l'horizon 2035 et ainsi renforcer le rôle de métropole que veut jouer Alger dans le futur.
- Faire du Hamma un quartier attractif et attirant, toute en introduisant des espaces publics et des équipements adéquats.
- Agir sur le plan économique par la création des équipements qui feront face à cette crise actuelle.
- Projeter des équipements qui inscrivent Alger dans la démarche du développement durable.

Objectifs :

- Faire d'Alger un foyer de développement et un pôle d'attraction.
- Améliorer le cadre de vie et renforcer l'identité de la capitale.
- Développer Alger sur le plan économique (le tourisme est la deuxième puissance économique en Algérie).
- Donner une nouvelle image à la ville d'Alger par la réalisation d'un projet significatif qui par son ampleur et sa qualité architecturale sera capable de remédier au chaos que connaît Alger tout en lui permettant de se hisser au rang des grandes métropoles Internationales.
- Promouvoir une architecture de qualité à Alger.
- Redonner une image plus attractive et dynamique à Alger.
- Déterminer les déférents outils liés à la politique touristique en Algérie.

Mais aussi :

- Concevoir un projet architectural contemporain qui va tirer profit du potentiel touristique que possède notre pays, afin d'améliorer, de revitaliser le secteur du tourisme en Algérie et créer une attractivité touristique nationale et internationale.

Méthodologie du travail :

Afin d'atteindre l'objectif ciblé par notre recherche nous récolterons les informations par une recherche documentaire qui comportera des études de mémoires, thèses, livres, rapports d'études, instruments d'urbanisme, documents juridiques, revues, sites internet, photos et cartes …ect).

Ces informations seront traitées selon les parties suivantes :

- **Partie introductive :** C'est l'introduction au thème qui nous permet de poser la problématique générale suivie des hypothèses et objectifs.
- **Partie théorique :** cette partie est consacrée à l'étude du site en partant de général « la ville d'Alger » vers le détail « le quartier du Hamma » afin de dégager les potentialités et les carences de notre assiette d'intervention, étudier par la suite notre thème de recherche d'une façon globale illustré par des exemples analysées à l'échelle nationale et internationale , et enfin l'étude de quelques notions de base théoriques et architecturales sur lesquelles on a vas se baser lors de la conception de notre projet de fin d'étude.
- **Partie pratique :** Cette partie permet le passage de l'image mentale à la mise en forme de notre projet en s'appuyant sur un certain nombre de concepts tirés du contexte et du thème, pouvoir vers la fin proposer un choix structurel et constructif adéquat.

Structure du mémoire :

Notre mémoire est structuré comme suit :

- **La partie introductive :** C'est l'introduction au thème qui nous permet de poser la problématique et cerner les objectifs.
- **La partie théorique :** cette partie est composée de 3 chapitres :
  - **Chapitre I :** Il a pour objectif de comprendre le site d'intervention (cerner ses caractéristiques, ses atouts et ses défaillances).
  - **Chapitre II :** Ce chapitre a pour objectif de cadrer les différents éléments théoriques et les outils opératoires qui interviennent dans la construction du projet et nous

permettra de dresser un programme qualitatif et quantitatif relatif au sujet. Elle permet également de cerner la mission et le rôle de l'équipement ainsi que son rayon d'influence.

- **Chapitre III :** Ce chapitre résume les éléments théoriques qui ont guidé notre travail de réflexion, à travers de brèves définitions, et expliquer comment ils interviendront dans notre conception.

- **La partie pratique :** Cette partie permet le passage d'une image mentale vers un discours et enfin une réalité spatiale volumétrique et planimétrique afin de déterminer le principe évolutif du projet, elle est composée de 2 chapitres :

- **Chapitre I :** Il marque la transition entre la phase de programmation et la phase de projection. Elle sera la concrétisation et la mise en forme du projet dans toutes ses dimensions (formelles, spatiales…).
- **Chapitre II :** Ce chapitre consiste à intégrer la dimension technologique dans le processus de conception au même titre que les autres permanentes qui interviennent dans la construction du projet. C'est un outil de création formelle et d'innovation technologique.

Et enfin **la conclusion générale** qui va conclure notre mémoire de fin d'étude suivie des **références bibliographiques** et **annexes.**

Partie théorique

Chapitre I : Architecture et paysage urbain

CHAPITRE I : ARCHITECTURE ET PAYSAGE URBAIN

Introduction :

« L'architecture a pour le contexte la même attirance qu'un être vivant pour les éléments nutritifs qu'il tire de sa nourriture. De même que les éléments nutritifs forment le corps en se transformant, le contexte devient un élément de la composition architecturale… ». [1]

Ce chapitre a pour objectif de faciliter la compréhension de l'image globale de la ville et de la zone d'étude, de cerner les potentialités de cette dernière ainsi que définir ses insuffisances afin de proposer des recommandations jugées adéquates pour l'optimisation de l'espace urbain.

1. Présentation de la ville d'Alger :

I. Présentation :

Alger capitale politique, administrative et économique du pays, Alger est de par son statut, sa taille, ses fonctions, la première ville d'Algérie. Elle comprend les plus importantes concentrations au niveau national de populations, d'activités de services, d'équipements, d'infrastructures, de centres de recherche, d'industries et de grands projets urbains.

Figure 1 : Vue sur la ville d'Alger.
Source : https://www.entv.dz/les-services-fiscaux-ouverts-au-public-du-dimanche-au-jeudi/

II. Situation de la ville d'Alger :

- **A l'échelle nationale :**

Située au nord centre de l'Algérie, s'étend sur plus de 809 Km2. Elle occupe une position géostratégique privilégiée dans la moitié ouest du bassin méditerranéen, et constitue la porte la plus directe qui relie l'Europe du sud et l'Afrique.

Figure 2 : Carte d'Alger.
Source : http://tenes.info/galerie/CARTES

- **A l'échelle régionale :**

La wilaya d'Alger est limitée au :

- Nord : la mer méditerranée,
- Sud : la wilaya de Blida (15Km²),
- Est :la wilaya de Boumerdes (20Km²)

[1] D'après Tadao Ando.

- Ouest la wilaya de Tipaza(70Km²)

III. Accessibilité :

La ville d'Alger est accessible par :

- Voies maritimes : le port
- Voies aérienne : l'aéroport Houari Boumediene (National et international)
- Voies ferrées.
- Réseaux routiers :
  - La RN n°5 et la RN n°24 : en provenance du sud et du sud-ouest.
  - La RN n°8, RN n °38 et RN n° 36 en provenance du sud -ouest et de l'ouest.
  - La RN n° 51 et 41 en provenance du nord et nord-ouest.

Figure 3 : Accessibilité à la ville d'Alger.
Source : PDAU d'Alger 2011 rapport d'orientation

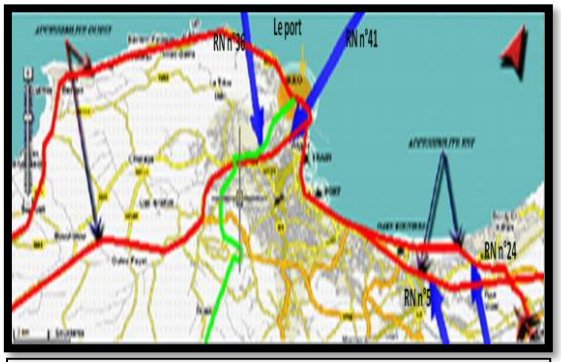


Figure 4 : Les limites d'Alger.
Source : https//www.quid.fr

IV. Analyse des données naturelles :

- **Les limites physiques :**
- Au nord : par la mer méditerranée.
- Au sud : par l'atlas saharien.
- A l'est : par oued Sibous.
- A l'ouest : par oued Tafna.

Figure 5 : les données naturelle d'Alger.
Source : https,//www.google.dz

- **Superficie :**

La ville d'Alger s'étend sur une superficie de 1190 km^2 avec une population de 3 759 227 habitants en 2015, découpée en 13 Daïra, avec en total 57 communes.

- **Géologie et relief :**

Le relief se caractérise par trois zones longitudinales : Le Sahel, le littoral et la Mitidja. L'étude géologique de la région algéroise, peut étendue en surface et formant un rocher qui

s'avance dans la mer, révèle qu'en arrière il est recouvert par un cordon de dunes au-delà duquel on retrouve les terrains sédimentaires.

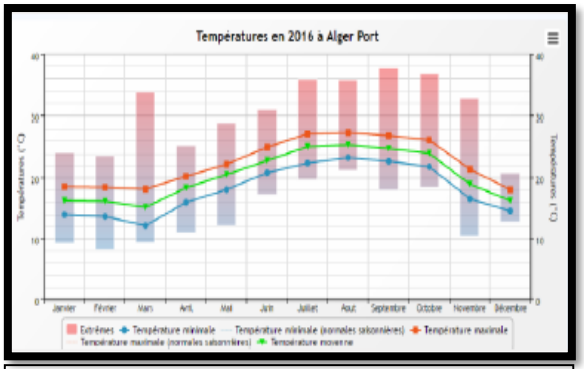


Figure 6 : Climatologie de la ville d'Alger.
Source : www.métio .dz

➢ **Climatologie :**

Alger bénéficie d'un climat **méditerranéen chaud et sec** en **été, doux** et **humide** en **hiver.**

Les pluies sont abondantes et peuvent être diluviennes

, la neige **fut rare**.

Figure 7 : vue aérienne d'Alger.
Source : Google earth /traitement auteurs

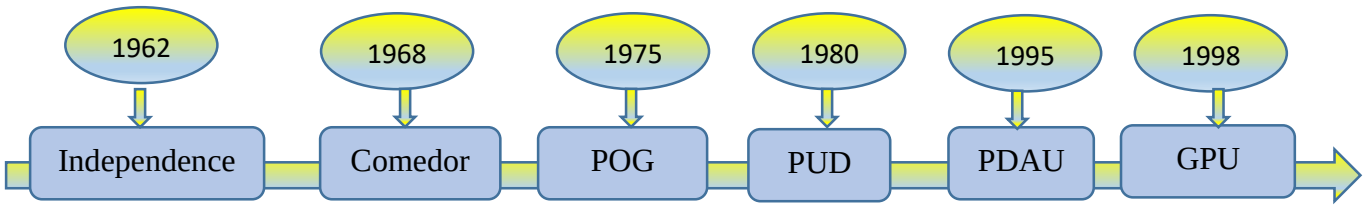
➢ **Les vents :**

. Un vent faible à modéré, frais et humide d'Est souffle de Mai en Octobre, tandis que les vents d'Ouest soufflent de Novembre en Mai apportent les pluies. Le sirocco se manifeste 14 jours / an en moyenne pendant la période estivale juillet et Août. Les vents dominant sont de direction Nord-ouest en hiver et Nord Est en été.

V. Alger, métropolisation et objectifs d'aménagements :

- **Les différents plans d'aménagements :**

Alger, depuis l'indépendance à nous jour ne cesse de se développée et de s'améliorer, plusieurs schémas et plans d'aménagements ont été proposé, dans des buts d'aménagements de territoire et de faire la capitale une ville métropole.



- **LE COMEDOR 1968 (comité permanent d'études de développement et d'organisations d'Alger) :**

Elaborer un schéma d'aménagement de l'agglomération algéroise le long de la baie basé sur les études d'ECOTEC, intitulé POG.Son étude se forge sur deux options :

- **1ere option :** L'est, le long de la baie
- **2eme option :** L'ouest, vers les collines du sahel.

Le choix s'est arrêté en faveur sur la première option pour :

- La continuité des espaces d'extension (1èr Mai, Bâb El-Bahr,)
- facilite de l'organisation et du développement

des infrastructures de transport.

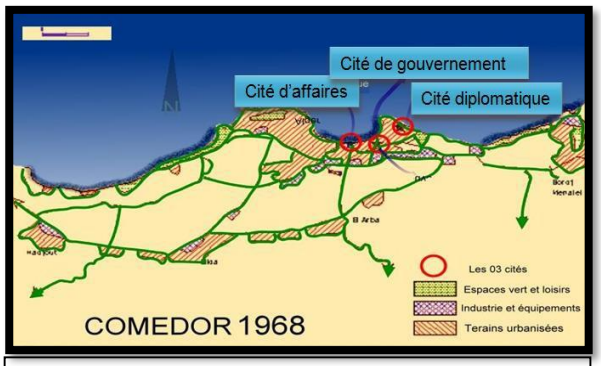


Figure 8 : le comedor 1968 Alger
Source : APC Mohamed Belouizdad

- **POG (plan d'organisation générale 1975) :**

Il constitue l'élargissement du Comedor, sur le plan spatial il propose de doter Alger des équipements métropolitain, ce qui suscite une extension de la ville vers l'est (la Mitidja) le long de la bais en proposant un centre prestigieux détaché du centre colonial.

Figure 9 : POG Alger.
Source : APC Mohamed Belouizdad

En 1979 ce plan sera mis en cause afin de protéger les terrains agricoles.

- **PUD (plan d'urbanisme directeur 1981)**

Il prévoit une hiérarchie de la ville par des centres en allant de l'hyper centre vers le plus petit centre :

Figure 10 : PUD Alger.
Source : APC Mohamed Belouizdad

- La Casbah centre historique et culturel.
- Le périmètre Mustapha et 1èr Mai.
- Le complexe Riad El-Feth.
- Le site de l'embouchure de l'Ouest

El Harrach. L'implantation est générée par la morphologie du territoire. :

- La bande littorale réservée au développement de l'hyper centre.
- Les pentes affectées aux activités résidentielles.

- **PDAU (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme)**

Document basé sur l'hyper centraliser visant à renforcer la centralité des lieux par des équipements supérieurs et établir une relation mer ville. Il organise Alger suivant les quatre points focaux de centralité :

Figure 11 : schéma de centralité P D A U 1991
Source : APC Mohamed Belouizdad

- La Casbah ; centre historique culturel et touristique.
- Le 1er Mai ; centre administratif et économique.
- Le mémorial du Hamma ; ensemble politique et culturel.
- L'embouchure d'El Harrach carrefour commercial et foncier.

- **GPU (grand projet urbain 1998)**

Il propose de gérer toutes les opérations architecturales et urbanistiques travers une stratégie en vue d'insérer Alger dans la trame des villes métropolitaines. Le GPU structure les espaces centraux en six pôles :

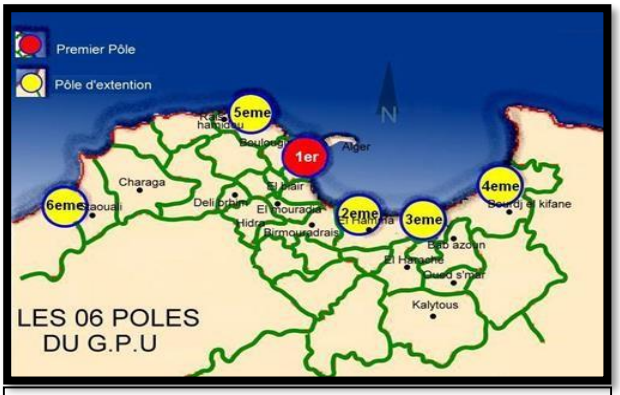


Figure 12 : les 6 pôles du GPU d'Alger.
Source : actes du colloque international, Alger métropole : région, ville, quartier, /EPAU,2000

- Pôle 1 : La Casbah, le quartier de la Marine, Ben M'hidi, Didouche Mourad et le Port.
- Pôle 2 : 1er Mai, El Hamma, Ravin de la Femme Sauvage.
- Pôle 3 : Caroubier, El Harrach, Pins Maritimes.
- Pôle 4 : Bordj El Kiffan, Bordj El Bahri.
- Pôle 5 : Front de mer Ouest, Cap Cabine (du complexe El Kettani au Phare du Cap Caxine).
- Pôle 6 : El Djamila, les Dunes, Zéralda.

- **Le PDAU 2011 :**

L'objectif était de faire d'Alger :

- Une ville emblématique.

- Une capitale internationale
- Un moteur du développement tertiaire de l'Algérie
- Une ville belle qui maitrise son étalement.
- Un éco-métropole de la méditerranéen et ville jardin
- Une ville des mobilités et des proximités.

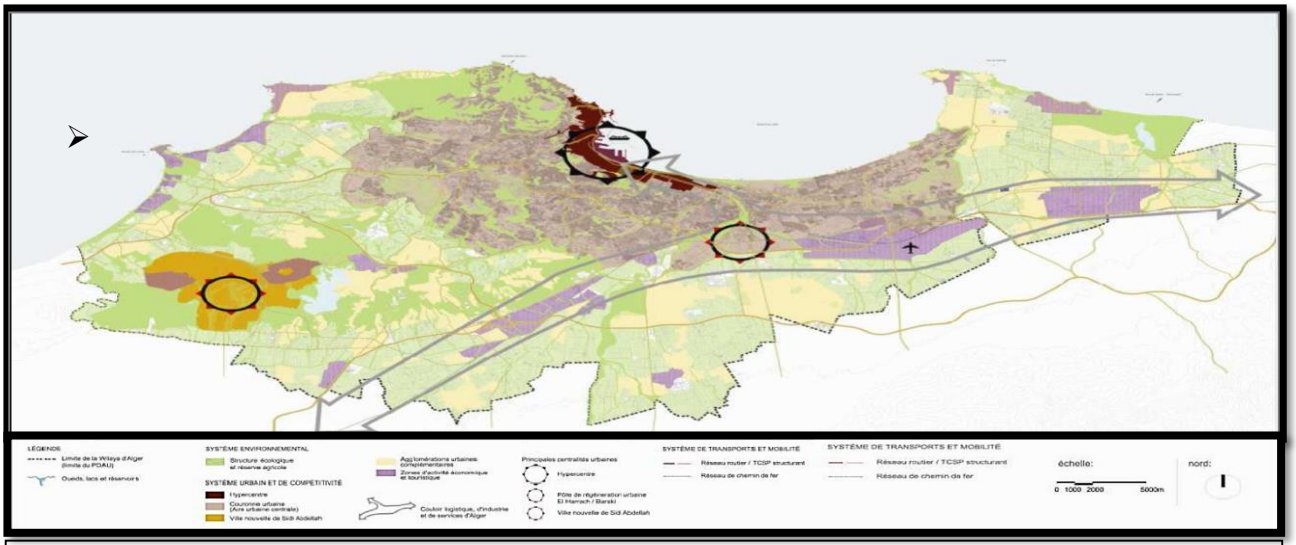


Figure 13 : rapport d'orientation PDAU 2011
Source : P.D.A.U 2011.

- **Le Plan master :**

Les autorités algériennes ont élaboré un plan d'aménagement stratégique se déclinant sur quatre horizons de planification :

- 2009-2014 : l'étape de l'embellissement.
- 2015-2019 : l'aménagement de la baie d'Alger
- 2020-2024 : l'étape de requalification de la périphérie l'Eco métropole de la méditerrané.
- 2025-2030 : l'étape de consolidation Alger ville monde.

Matérialisés par quatre-vingt projets :

Figure 14 : oued el Harrach
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie/2013/04/Alger-

Figure 15 : stade Baraki
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie /2013/04/Alger-

Figure 16 : place des martyres
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie /2013/04/Alger-

Figure 17 : place des martyrs
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie /2013/04/Alger-

Figure 18 : le centre d'affaire Bâb Ezzouar
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie/2013/04/Alger-

Figure 19 : pôles universitaires à Bouzareah
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie/2013/04/Alger-

2. Analyse contextuelle du quartier EL HAMMA :

I. Présentation du quartier :

Le quartier du HAMMA est situé au centre de la baie d'Alger au cœur de l'agglomération algéroise, il est inséré entre le jardin d'essai à l'est et la place du 1er Mai à l'ouest. Il est né suite à l'extension de la ville d'Alger vers l'est. Il occupe une place importante dans la carte urbaine de la ville d'Alger. Il est décrit comme le future centre d'Alger qui doit abriter des équipements importants.

Figure 20 : vue sur l'ensemble du quartier d'El Hamma
Source : www.wikipedia .com

II. Situation du quartier :

Le Hamma se situe sur la bande littorale de la baie de la capitale, au nord-est du centre-ville, il est à5km de la casbah et à 15km de l'aéroport, il occupe une place stratégique dans la ville.

Il couvre une superficie de 700 hectares, il s'étend sur presque 3km de cote abritant plus de 100.000 habitants.

Figure 21 : vue aérienne sur la ville d'Alger
Source : Google earth/ traitement auteurs

Le Hamma

La Casbah

Figure 22 : carte de délimitation du Hamma.
Source : Google earth/ traitement auteurs

III. Limites du site :

➢ **Limites administratives :**

Le quartier Hamma est délimité par :

- La méditerrané au Nord.
- El Madania au Sud.
- Sidi Muhamed à l'Ouest.
- Kouba et Hussein dey à l'Est.

➢ **Limites physiques :**

Le quartier du Hamma est délimité par :

- La place 1er Mai du côté Ouest.
- La rue Mohamed Belouizdad du côté Sud.
- La rue Hassiba ben Bouali du côté nord.
- Le jardin d'essai à l'est.

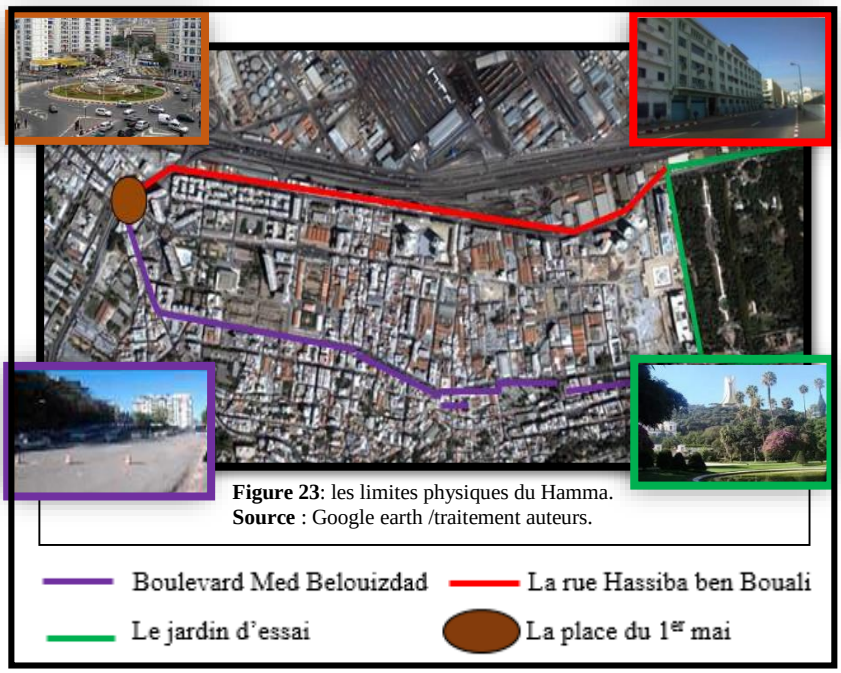


Figure 23: les limites physiques du Hamma.
Source : Google earth /traitement auteurs.

IV. Les donnes naturelles :

➢ **Morphologie et relief :**

Notre aire d'étude se caractérise par un terrain relativement plat (légère déclivité de 2%).situé au Contrebas de l'Aquiba et prolongeant vers la mer.

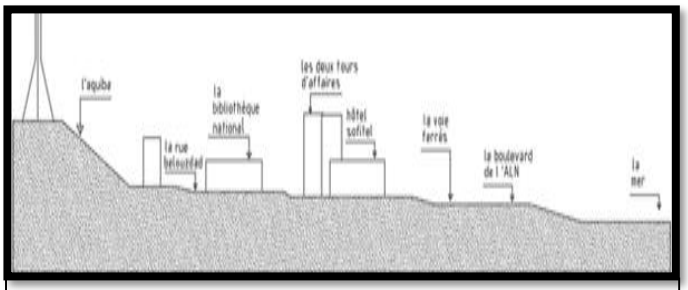


Figure 24: coupe schématique sur le quartier du Hamma.
Source : auteurs.

➢ **Les risques majeurs :**

- **Risques naturels :** Alger se situé dans la zone III qui correspond à une région de forte sismicité.
- **Risques technologiques :** provenant des installations à risque (centrale électrique, usine à gaz), et du transport des matières dangereuses**.**
- **Risques sanitaires :** propagation microbiologique accidentelle, matière toxiques.

V. Accessibilité au quartier :

Notre périmètre d'étude bénéficie d'une bonne accessibilité vue l'existence des voies de dessertes importantes et plusieurs modes de transport notamment :

➢ **Au Nord** : le chemin de fer longeant le HAMMA et l'avenue de l'ALN.

➢ **Au Sud** : Boulevard Belouizdad,
le téléphérique reliant le HAMMA aux différents quartiers des hauteurs.

- **A l'Ouest** : Avenue Ali Mellah ; échangeur du 1er Mai, trémie de Hassiba.
- **A l'Est** : Rue Hassiba, rue M. Belouizdad, le projet du métro en cours de réalisation longeant la zone de l'Est à l'Ouest par son milieu.

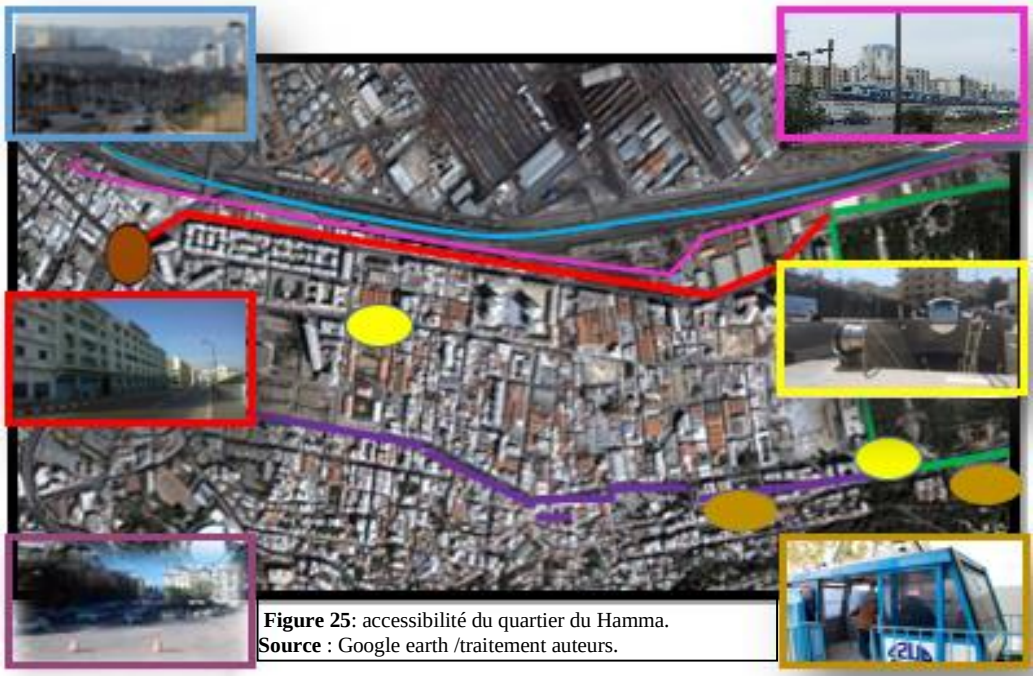


Figure 25: accessibilité du quartier du Hamma.
Source : Google earth /traitement auteurs.

VI. Processus de formation et de transformation du quartier Hamma :

Au cours des premières années de la colonisation, le parcellaire de la zone du HAMMA a progressivement subit une mutation de son parcellaire agricole vers un parcellaire urbain. Ce quartier connaitra un véritable essor d'urbanisation à partir du 1880.

- **Période précoloniale (avant 1830) :**

Le quartier du Hamma était une plaine agricole partagée en parcelles irrégulières perpendiculaires à l'aqueduc. Structuré par les deux routes, la route de Constantine (actuelle Hassiba Ben Bouali) et la route de Laghouat (actuelle M. Belouizdad).

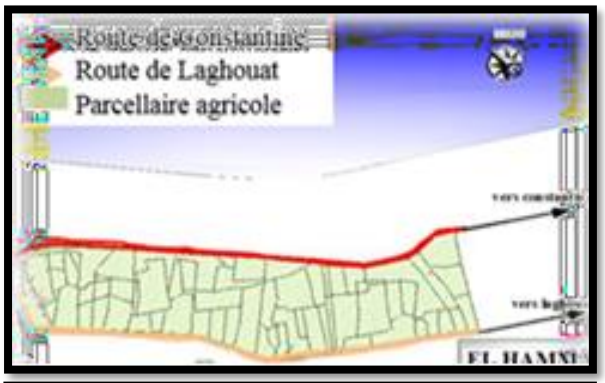


Figure 26 : carte du Hamma avant 1830.
Source : http://www.portalger.com.dz/actualites.

➢ Période coloniale française 1830-1962 :

o Hamma 1830-1846 :

Le quartier a toujours gardé sa vocation agricole avec l'aménagement du jardin d'essai en 1832 cette période est marquée par l'implantation de l'arsenal[2]

- ✓ L'avènement du chemin de fer
- ✓ Le renforcement des deux axes structurants (H. Ben Bouali et M. Belouizdad).

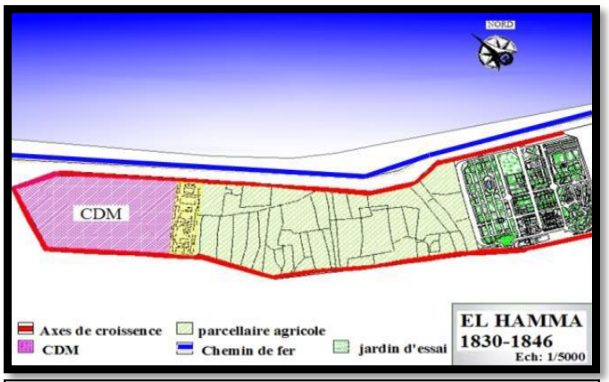


Figure 27 : carte du Hamma 1830-1846.
Source : http://www.portalger.com.dz/actualites.

o Hamma 1846-1880

Le Hamma devient le réceptacle des activités industrielles et la périphérie de la ville d'Alger.

-Début de l'aménagement des deux pôles de croissance (jardin d'Essai et l'arsenal)

-Superposition du parcellaire agricole et urbain.

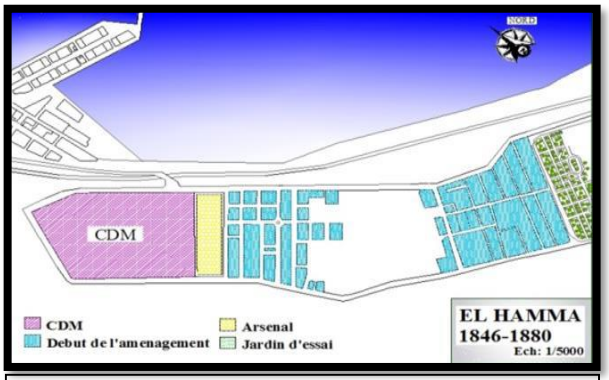


Figure 28 : carte du Hamma1846-1880.
Source : http://www.portalger.com.dz/actualites.

o Hamma 1880-1930 :

Durant cette période on assiste à une urbanisation totale du Hamma et la réalisation des projets tel que :

- ✓ Aménagement du CDM
- ✓ Un groupement de logement social
- ✓ Extension du port
- ✓ Réalisation de la rue Thiers.

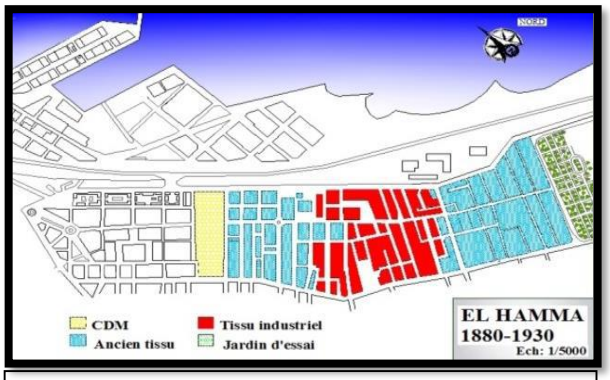


Figure 29 : carte du Hamma 1880-1930.
Source : http://www.portalger.com.dz/actualites.

o Hamma 1930-1962 :

- ✓ Extension définitive du port vers le Hamma.
- ✓ Une densification du champ de manœuvre avec un autre type de logements collectifs

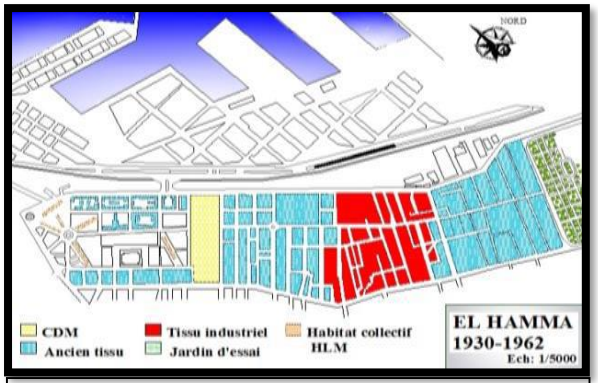


Figure 30 : carte du Hamma1930 - 1962.
Source : http://www.portalger.com.dz/actualites.

[2] Dépôt d'armes et de munitions.

(HLM Zehrfuss 1948)

- ✓ la construction des grand ensembles (HBM).[3]

➢ **Hamma1962 à nos jours :**

Entre 1980 et 1988 une opération de rénovation et de restructuration a était adopter pour le quartier du Hamma mais par la suite, le Hamma s'insère dans le GPU qui tend à lui confier la vocation de centre de gestion d'affaires et d'échanges. Toutes ces actions ont affirmé la volonté de changer la vocation du quartier et confirmer sa centralité.

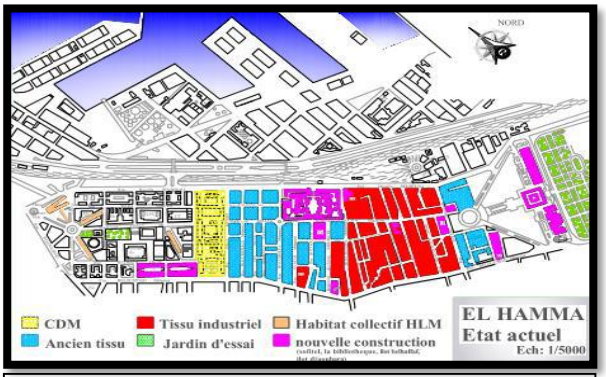


Figure 31 : carte du Hamma entre 1962 à nos jours
Source : http://www.portalger.com.dz/actualites.

Synthèse :

Le processus de formation d'El Hamma est le résultat de la stratification de plusieurs faits historiques et urbains à travers le temps, passant de **l'aspect agricole** à **l'aspect industriel** arrivant à **l'aspect urbain** qui constitue un pôle à vocation d'affaires.

VII. Les différentes propositions d'aménagements au quartier du Hamma :

- **Proposition du CNERU :**

En 1984, le CNERU organise un concours pour l'aménagement du HAMMA, dans l'îlot prioritaire près du Jardin d'Essai.

Le schéma d'aménagement général de la zone prévoit trois variantes, toutes caractérisées par une organisation longitudinale structurée par trois axes parallèles ayant chacun sa spécificité.

[3] Les habitations à bon marché, très souvent appelé **HBM,** correspondait -jusqu'en 1950- aux actuelles **HLM** (Habitations à loyers modérés)

➢ **Variante 1 : (concentrique)**

La création d'un grand boulevard central (l'actuel Rochai Boualem) bordé d'équipements reliant la Place du 1er Mai au Jardin d'Essai avec le percement de l'îlot de l'Arsenal.

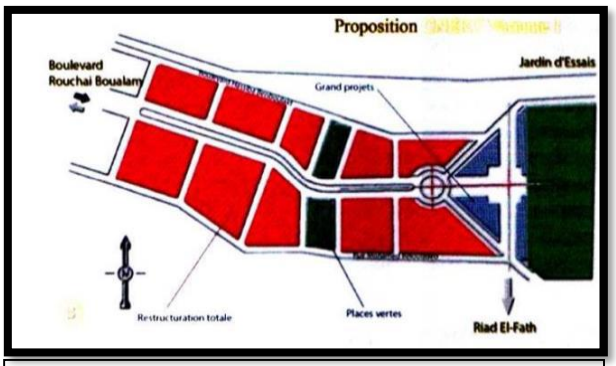


Figure 32 : proposition du CNERU variante 1
Source : CNERU enquête pos 2005

➢ **Variante 2 :(bipolaire)**

Elle constitue la continuité de la première variante en s'appuyant sur le développement de 2 pôles d'hyper centralité sur l'ilot prioritaire suivant un axe bipolaire polycentrique.

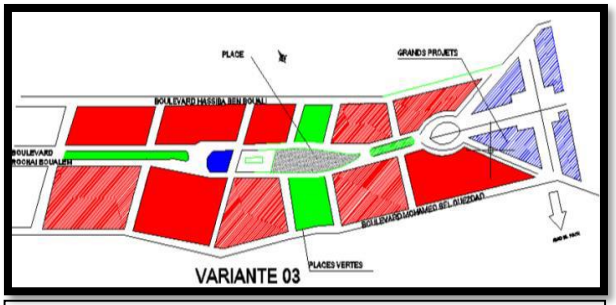


Figure 33: proposition du CNERU variante 2
Source : CNERU enquête pos 2005

➢ **Variante 3 : (polycentrique) :**

- Un axe polyfonctionnel le long de la rue BELOUIZDAD
- Un axe de transit le long de la rue HASSIBA BEN BOUALI, support d'activités annexes aux grands équipements.
- L'îlot prioritaire : proposait l'implantation des grands équipements d'envergure Nationale, Palais des congrès Assemblée Populaire Nationale, Bibliothèque National.
- La création d'une liaison de l'îlot prioritaire avec RIAD EL FETH par le biais d'un axe piéton descendant jusqu'à la rue HASSIBA BEN BOUALI en une succession des places et plateaux aménagés.

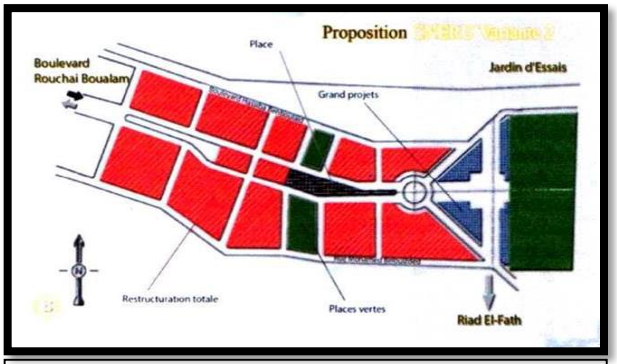


Figure 34: proposition du CNERU variante 3
Source : CNERU enquête pos 2005

- **Recommandation du CNERU :**

➢ Respecter l'alignement au niveau des axes principaux et secondaires.

➢ Favoriser les axes piétons.

➢ Traitement d'angle au niveau des nœuds afin de créer des séquences visuelles.

➢ Intégration des locaux techniques aux bâtiments.

➢ Création des parkings sous terrain dans les édifices publics et les aires de stationnement.

➢ Le respect des aménagements extérieurs (places …) et des différents gabarits proposés.

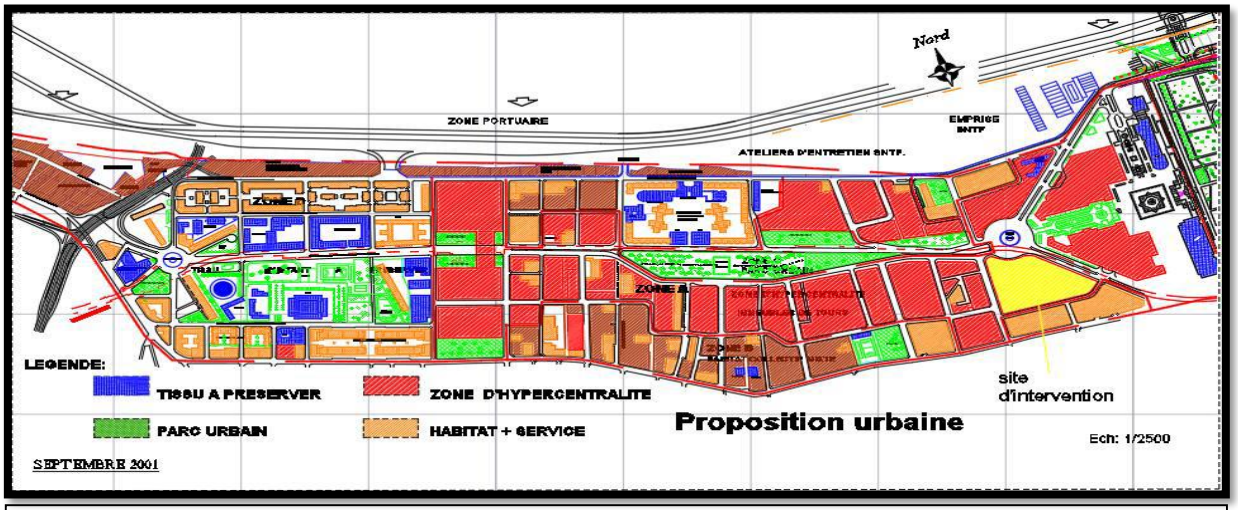


Figure 34: proposition du CNERU au Hamma
Source : PDAU d'Alger 2001 /traité par les auteurs

- **L'îlot prioritaire :**

Il propose l'implantation des grands équipements d'envergure nationale : Assemblée Populaire Nationale, Bibliothèque Nationale, Palais des Congrès, l'hôtel des députés et un grand centre commercial avec un parking souterrain. La proposition prévoie aussi la création d'une liaison de l'îlot prioritaire avec RIAD EL FETH et le monument par le biais d'un axe piéton descendant jusqu'à la rue HASSIBA BEN BOUALI en une succession des places et plateaux aménagés. Seuls la Bibliothèque Nationale, l'hôtel international (SOFITEL) et le centre commercial ont été réalisés, avec des capacités considérablement réduites.

- **La proposition du G.P.U :**

En 1997 Le G.P.U, porteur d'une nouvelle ambition ; engageant des actions ambitieuses notamment sur le quartier du HAMMA dont nous citons :

- La restructuration du quartier HAMMA et la récupération des friches industrielles.
- La résorption de l'habitat précaire et la requalification des grands ensembles coloniaux.
- Le réaménagement du front de mer.
- La restructuration des centralités et l'affirmation de l'hyper centre allant de la basse Casbah à El Mohammedia.
- Aménagement des espaces centraux, réhabilitation, rénovation et restructuration des périphéries. Traitement des quartiers historiques et la valorisation des quartiers en difficultés.

- Engager des opérations de relogement avec l'implication des propriétaires.
- La réhabilitation et la restructuration de l'ancien tissu colonial. Réhabilitation du tissu existant et l'amélioration des conditions de vie des habitants.

Le GPU échoue malheureusement avec la dissolution du Gouvernorat du grand Alger.

- **Objectifs :**
  - L'étude du plan d'occupation des sols U 31 HAMMA HUSSEIN DEY fixe les objectifs suivants :
  - La concrétisation des orientations du PDAU d'Alger visant à rehausser l'image de la Capitale par le développement d'une centralité à l'Est d'Alger.
  - La réappropriation de l'espace constituant le futur hyper centre après la délocalisation des activités nuisances et non compatibles, occupant une emprise importante du tissu.
  - Le renforcement et la mise en valeur de la façade maritime qui s'étend du 1er Mai à la Côte rouge.
  - L'amélioration du cadre de vie des différents quartiers par la création d'espaces libres et de loisirs (places, jardins…).

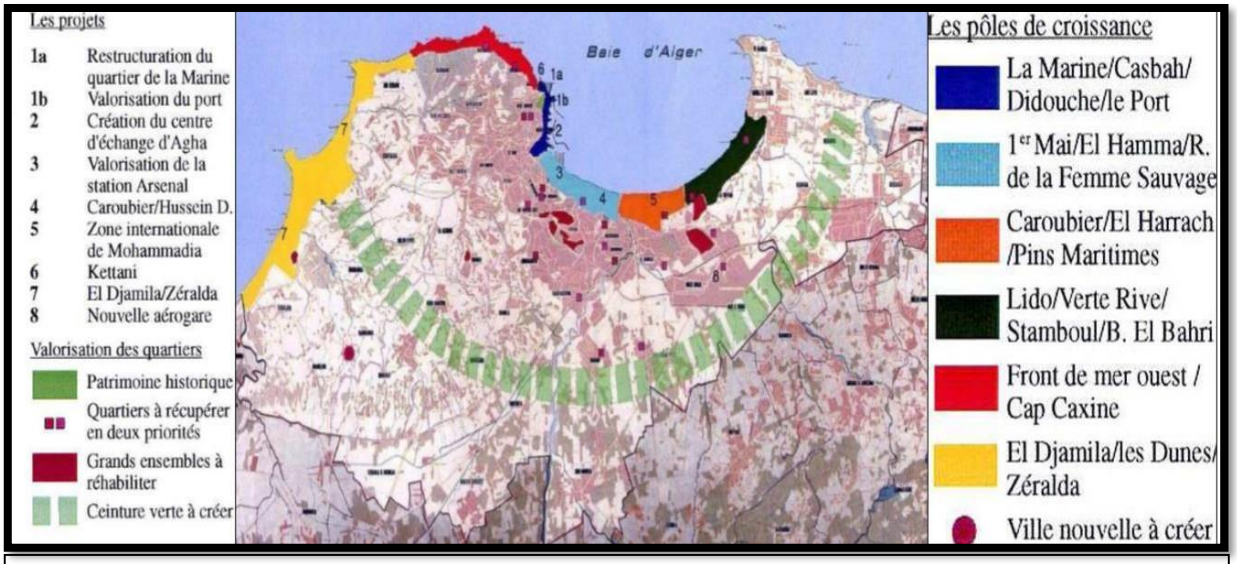


Figure 35 : Les actions projetées dans le GPU par le gouvernement d'Alger 1997-2000.
Source : Actes du colloque international, Alger métropole : région, ville, quartier, Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme / EPAU, 2000.

- **LE P.D.A.U 2011 :**

Dans le rapport d'orientation du PDAU 2011, le quartier du HAMMA est défini dans le niveau1 comme une aire urbaine centrale, composé de l'espace urbain continu et structuré par l'hypercentre qui constitue l'agglomération urbaine principale la plus dynamique de la

Wilaya. Pour cela le PDAU a proposé de :

- Extension de l'hyper centre.
- Restructuration et spatialisation des espaces comme espaces sociaux polyfonctionnels, et des ilots afin d'apporter une perméabilité et une fluidité.
- Nouveau siège des deux chambres du parlement.
- Le rétablissement d'un lieu ville / mer.
- Une opération de réhabilitation sur le jardin pour lui redonner sa splendeur originelle et qui fait la joie des Algérois après une longue période d'abandon.
- Port de plaisance.

Construction des voies d'accès reliant le jardin d'Essai et le front de mer.

- Humaniser le front de mer entre le jardin d'Essai et Mohammedia en créant promenade emblématique, partiellement en terreplein, pointillée d'équipements de contexte métropolitain.

C'est aussi l'espace pour lequel se configurent des projets urbains de grande envergures Stratégique pour le développement territorial d'Alger, notons comme exemple :

- **Dans le cadre de Plan vert :**

Une opération de réhabilitation sur le jardin pour lui redonner sa splendeur originelle et qui fait la joie des Algérois après une longue période d'abandon.

Figure 36 : le jardin d'essai
Source : auteurs

- **Dans le cadre de plan blanc :**

Projection de projet de grande envergure Pour renforcement la vocation du quartier.

Figure 37 : proposition hôtel Hamma
Source : parc EXPO ,2009

- **Dans le cadre de plan bleu :**

Il consiste à l'aménagement du port., aménagement d'un parc qui s'ouvre et l'aménagement des terrasses et des piscines sur le quartier et sur le port.

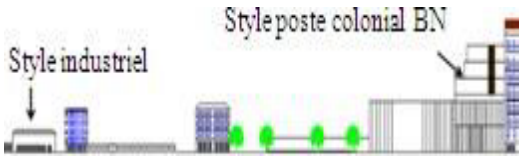
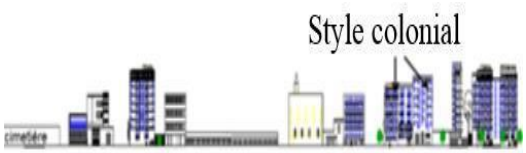
Figure 38 : aménagement des terrasses et piscines de pdau 2030
Source : mémoire Master option architecture et environnement

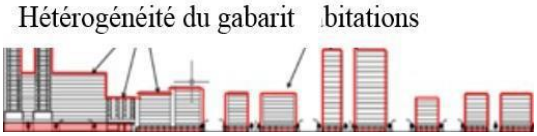
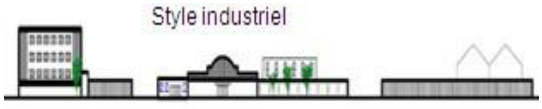
Figure 39 : promenade des sablettes
Source : http// : blog.lefigaro.fr/Algérie /2013/04/Alger-2030-les-projets-qui-transmetteront-la-ville.html

VIII. Le système viaire :

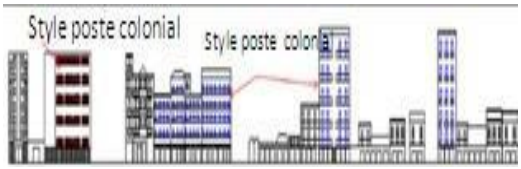
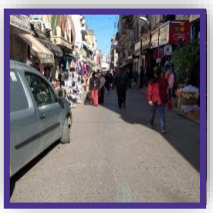
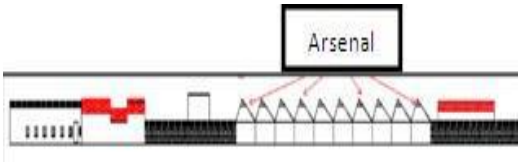
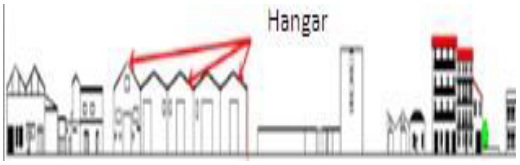
Le quartier du Hamma est caractérisé par un système viaire riche et varié.

- **Les vois longitudinales :**

Les boulevards	Les façades	constats
Mohamed Belouizdad	 **Façade sud**  **Façade nord**	-C'est un axe multifonctionnel à dominance commerciale, qui longe des équipements D'envergure (Bibliothèque National, Institut Pasteur, Lycée technique …etc.) -C'est une voie à un seul sens.

Hassiba ben Bouali 	 **Façade sud**  **Façade nord**	-Cette voie contribue à la rupture entre notre périmètre d'étude et la mer -Absence totale des aires de stationnements tout au long de la rue. -Absence des mobiliers urbains. -Absence totale de la verdure (arbres) dans les trottoirs.
Rochai Boualam 	 **Façade sud** **Façade nord**	-La vétusté de ses parois de par la présence des hangars désaffectés. -C'est une rue secondaire mal structurée et étroite. -Voie ponctuée par des activités tertiaires, secondaires naissantes, des activités industrielles (hangars, entrepôts, usines),et quelques habitations. -Une rupture nette de l'axe juste avant l'ilot prioritaire.

- **Les vois transversales :**

Les boulevards	Les façades	constats
Mohamed Bougharfa	 **Façade est** **Façade ouest**	-Elle relie la gare à la rue Belouizdad elle accueille le flux provenant de la gare ferroviaire et elle est à caractère commerciale (marchands ambulants).
Alfred Musset 	**Façade est**  **Façade ouest**	-L'absence de lisibilité depuis cette voie. -La rupture fonctionnelle de l'arsenal qui ne s'intègre pas à la structure urbaine.
Bouda Abdelkader	 **Façade est** **Façade ouest**	- Non mises-en valeur de cette voie qui est dû à la forte animation piétonne. -Elle accueille des activités secondaires (hangars, entrepôts, usines….)

Constat : le quartier possède un réseau de voirie assez important, il assure une fluidité en termes de circulation mais il est mal structuré, l'étroitesse des rues ne répond plus à la

IX. Les mobilités urbaines :

- **La voie ferrée :**

Elle est désignée pour le transport public et de marchandise. Elle contribue à la coupure existante entre El Hamma et la mer.

Figure 43 : Ligne ferroviaire d'Alger
Source : auteurs

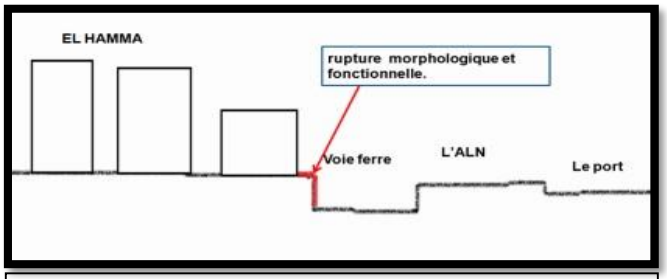


Figure 44 : profil urbain montrant la rupture Hamma port
Source : carte autocad / traitement auteurs

- **L'avenu de L'ALN :**

Elle constitue un axe routier important et offre une vue panoramique sur la mer ; mais elle constitue une rupture entre notre périmètre et la mer.

Figure 45 : l'avenue L'ALN Hamma Alger.
Source : auteurs

- **La ligne du métro :**

Elle se développe en diagonale à partir de la rue Mohamed Belouizedad rejoignant l'Axe de Aissat Idir et Rouchai Boualem, il comporte plusieurs bouches d'accès au : L'Arsenal, 1er mai et jardin d'essai.

Figure 46 : ligne ferroviaire du Hamma.
Source : auteurs

Figure 47 : métro Hamma.
Source : auteurs

- **La ligne téléphérique**

La ligne téléphérique nous permet de voir plusieurs séquences (la mer, le jardin d'essai, Maqam el chahid), ce qui enrichi le parcours et nous permet d'avoir une vue d'ensemble sur le quartier.

Figure 48 : ligne téléphérique
Source : auteurs

- La ligne n°1 : Assure la liaison entre maqam el chahid et le jardin d'essai.
- La ligne n°2 : Assure la liaison avec la partie haute de la capitale (Aquiba et El Hamma).

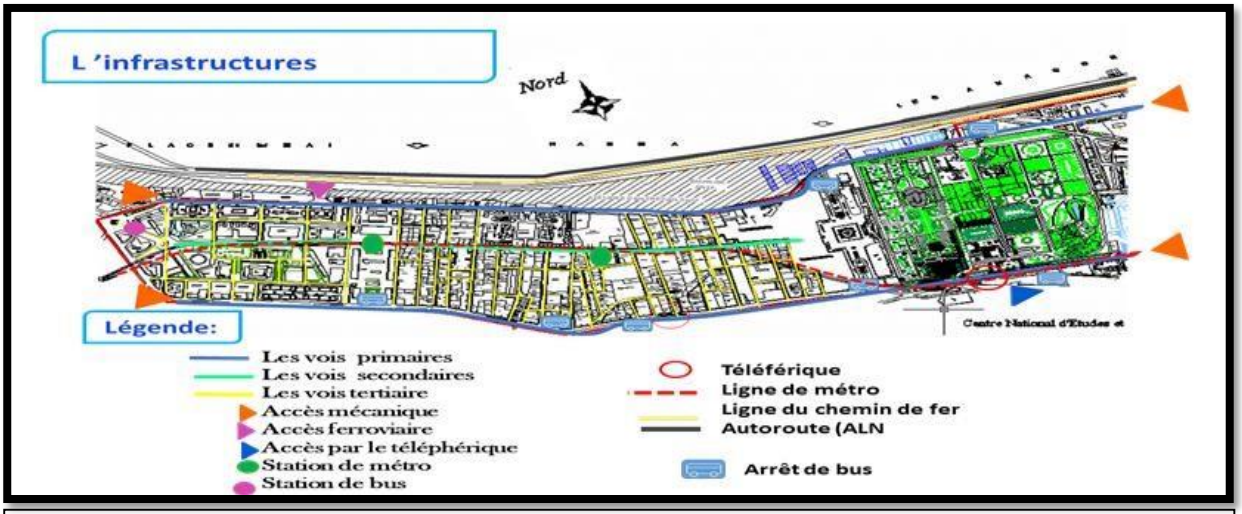


Figure 49 : schéma d'infrastructure Hamma

Source : carte Autocad traitée par les auteurs

Constat : Le périmètre est bien desservi et peut offrir différents choix en utilisant différents modes de transport notamment la Ligne du métro, La voie ferrée et les stations

X. Les places et les nœuds :

- **Les places :** selon **BERTRAND LISTOUSKI** la place est un lieu où la croissance trouve la possibilité de se dilaté. Les espaces ouverts ont pour fonction essentielle de créer des diversions et des temps d'arrêt dans la ville.
- **Les nœuds :** Ce sont des jonctions de voies, sont des points, les lieux stratégiques d'une ville.

Figure 50 : les places et les nœuds du Hamma.
Source : Google earth/ traitement auteurs + photos prises par les auteurs.

➢ La place carrée :

Situe au niveau de l'ilot prioritaire, elle constitue l'articulation entre le quartier et le jardin d'essai. Avec une forme carrée de dimension 96m x 96m. La place carrée est bien matérialisée et occupe une situation stratégique. Malgré ça elle se trouve coupée de son environnement de ce fait elle ne remplit pas sa fonction première qui est celle de place publique.

Figure 51 : la place carrée
Source : auteurs

➢ La Place de l'UGTA :

Se situe à l'ancien champ de manœuvres sur le boulevard Aissat Idir (axe central) avec une forme rectangulaire structurée par le siège de l'UGTA

Figure 52 : la place de L'UGTA
Source : auteurs

Cette place est vécue comme espace de jeu pour enfant. L'architecture de ses parois se matérialise par des barres et le siège de l'UGTA.

Figure 53 : place 1ere mai
Source : Auteurs

- **Place 1er Mai :**

Sa forme est circulaire d'un diamètre de 34 m. Elle fonctionne comme nœud important à l'échelle de la ville. C'est l'intersection des rues HASSIBA BEN BOUALI, MOHAMED BELOUIZDAD, BOULEVARD ALI MELLAH. Marquée par divers styles architecturaux barres hautes-R+7 avec un traitement d'angle.

- **Placette Mohamed Belouizdad :**

Située à l'intersection de la rue Mohamed Belouizded et la rue chaabba Abdelkader C'est un espace qui n'est pas bien aménagé (fontaine et …) mais approprié par les enfants suite à la présence du stade et les gens âgés.

Figure 54 : placette Mohamed Belouizdad
Source : Auteurs

- **Place 11 décembre :**

Se situe à L'intersection de Med Belouizdad et Djebali Rabah, c'est Un arrêt dans le quartier en changeant la direction de voie. Place rarement fréquentée malgré sa situation au cœur de l'axe Mohamed Belouizdad et a proximité d'un centre culturel.

Figure 55 : place 11 décembre
Source : Auteurs

- **La place Ronde :**

Elle est en cours de réalisation, (proposition de CNERU) c'est l'espace d'articulation entre les axes ; Rochai Boualem, la rue M. Belouizdad et la rue Hassiba.

- **Nœud Sahnoune :**

Il est à l'intersection de deux voies Boualem Rochai et Med Bougherfa avec une forme octogonale dont le bâties est hétérogène et constitue un point de convergence à l'échelle du quartier.

- **Nœud El Mokrani :**

Elle se situe à l'aboutissement des rues LahcenMimoun et Aissat Idir. C'est une place à l'échelle du quartier, elle fonctionne comme un simple carrefour.

Figure 56 : Nœud El Mokrani

Source : Auteurs

Constat :

D'après cette analyse nous avons constaté que les places manquent de dynamisme et d'animation, à part la place du 1er Mai qui démontre ce traitement et bénéficie d'un aménagement spécifique. Pour les autres nœuds ils sont réduit en simple carrefour : aucun aménagement ni animations n'est prévu.

XI : Les différents tissus qui composent le quartier du HAMMA :

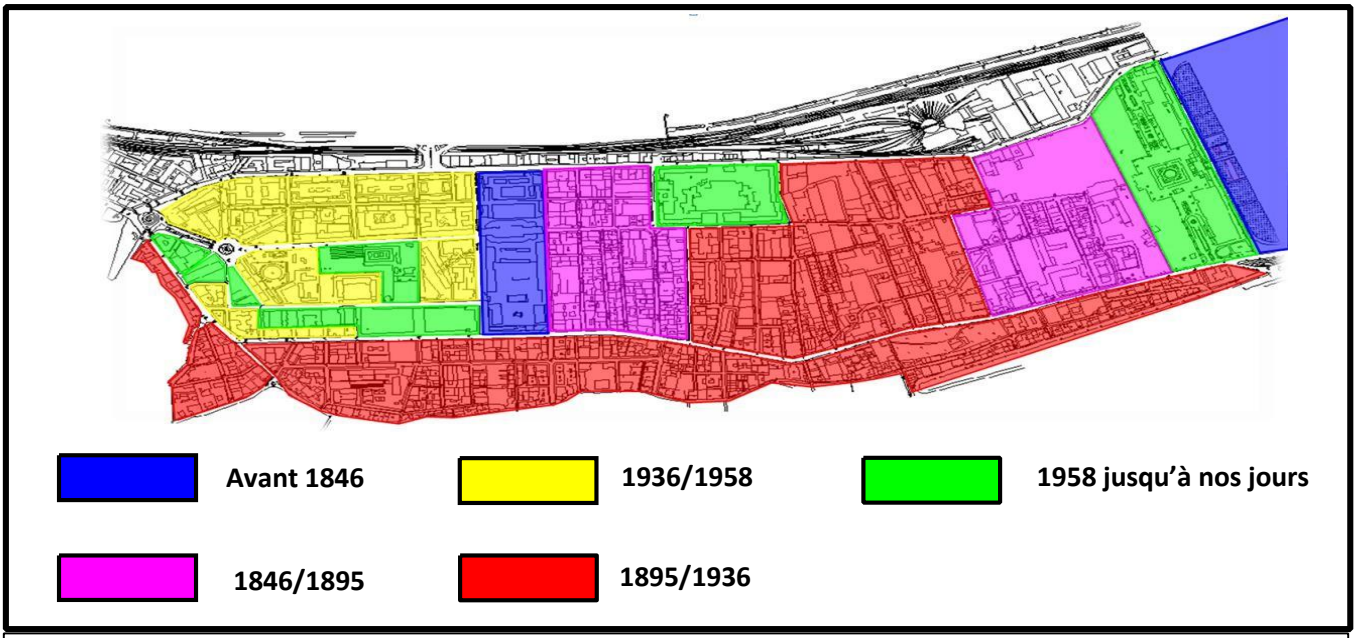


Figure 57: les différents tissus quartier Hamma

Source : carte autocad traitée par les auteurs.

Le quartier se compose de deux logiques suivantes :

Le découpage du sol en lots à bâtir et le tracé des voiries qui les desservent. L'unité constitutive du tissu urbain du quartier d'El Hamma se présente comme un îlot, desservis de part et d'autres de voiries hiérarchisées. L'îlot apparaît comme le résultat d'un ensemble de

parcelle. Suite à cette définition, l'îlot s'organise de différentes manières selon l'importance des rues qui l'entoure, il se subdivise selon différents types :

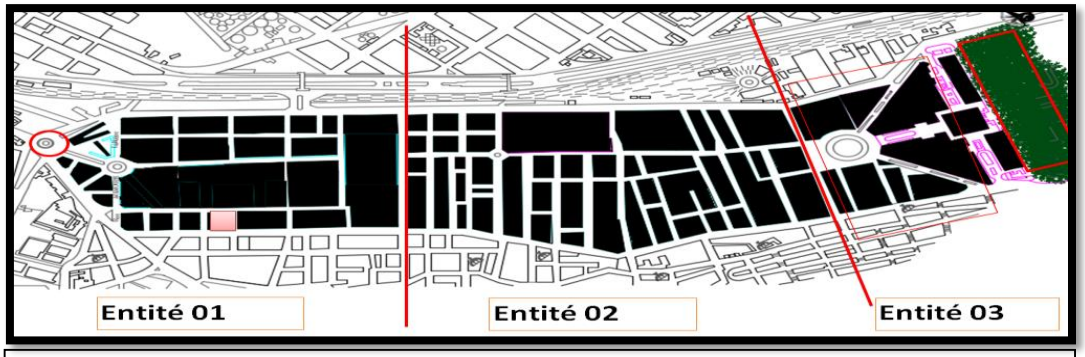


Figure 58 : les types d'ilots du quartier Hamma.
Source : carte autocad /traitement auteurs.

- **Entité 01 :**

➢ L'orthogonalité des voies.
➢ Les ilots sont destinés aux résidences.
➢ Forme rectangulaires d'ilot disposé en largeur par rapport à la voie.
➢ Présence d'un module de base.

- **Entité 02 :**

➢ L'orthogonalité des voies.
➢ Les ilots sont de forme rectangulaire destinée à l'activité industrielle en général.
➢ Les ilots sont disposés en profondeur par rapport aux axes.
➢ Les mailles ne sont pas identiques.

- **Entité 03 :**

➢ La rénovation de l'entité en 1985 à donner l'apparition d'une nouvelle forme d'ilot, une nouvelle organisation afin de s'inscrire dans une autre dynamique attribuer au quartier.

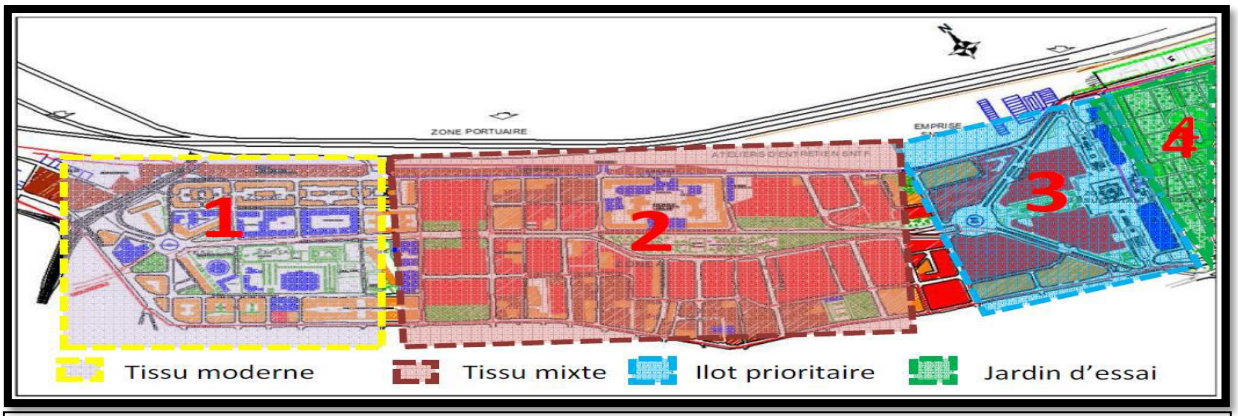


Figure 59 : les tissus au Hamma.
Source : carte autocad/ traitement auteurs.

Le quartier du HAMMA est composé d'un tissu aux typologies diversifiées :

- **Le tissu moderne :**

Dans ce fragment, les ilots sont subdivisés en parcelles, cette division est dictée par le tracé agricole, et suit une direction préférentielle perpendiculaire aux axes territoriaux Hassiba Ben Bouali et Med Belouizedad. Néanmoins on a distingué trois types d'ilots différents : Ilot mixte, ilot Arsenal et ilot SNTF avec la Prédominance d'une architecture moderne Urbanisme hygiénique imposé avec le mouvement moderne en 1930 avec l'implantation de plusieurs bâtiments type H.B.M et structuration des voies et aménagement des places.

- **Le tissu mixte :**

Tissu a vocation résidentiel et d'activité, comportant de l'habitat individuel et collectif en état vétuste ainsi que des hangars fermés ce qui a créé une abondance de friches industrielles, une bonne partie est prévue pour être démolie dans le plan du C.N.E.R.U, et seras remplacée par une zone d'hyper centralité.

XII. Typologie des ilots :

Le quartier du Hamma se dispose de diverses formes d'ilots qui sont comme suit :

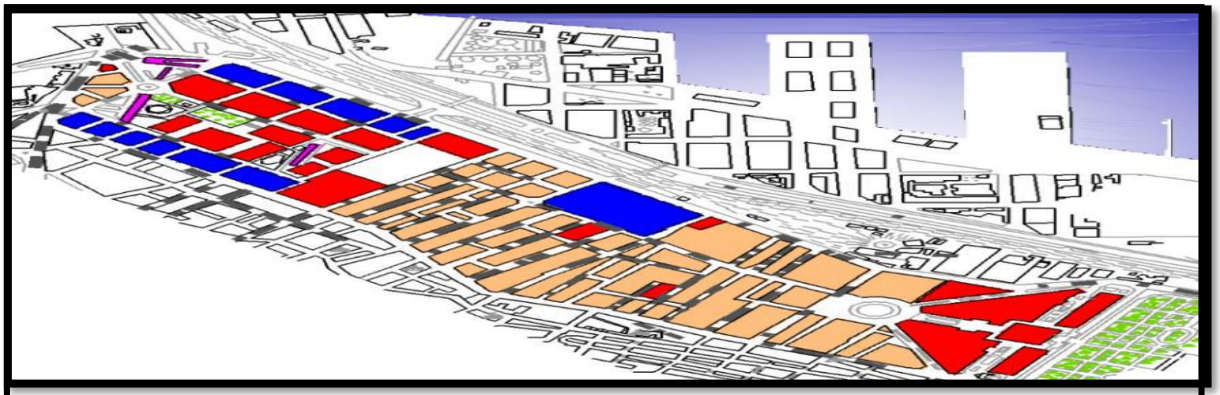


Figure 60 : carte des ilots
Source : carte autocad /traitement auteurs.

- **Ilot prioritaire :**

Comprend de grands équipements d'envergure nationale : Bibliothèque Nationale, Hôtel Sofitel, centre commercial, parking souterrain, ainsi qu'une friche où est prévu de bâtir les deux chambres du parlement. Prédominance d'une architecture contemporaine.

- **Jardin d'essai :**

Le Jardin d'essai est un jardin luxuriant qui s'étend en amphithéâtre au pied du Musée National des Beaux-arts d'Alger, de la rue Med Belouizdad à la rue Hassiba Ben Bouali sur une superficie de 58 hectares. Créé en 1832, il est considéré comme l'un des jardins d'essai et d'acclimatation les plus importants au monde. Le jardin d'essai est desservi par la station Jardin d'essai du métro.

XIII. les points de repères du quartier du Hamma :

Figure 61 : Musée des beaux-arts
Source : Auteurs

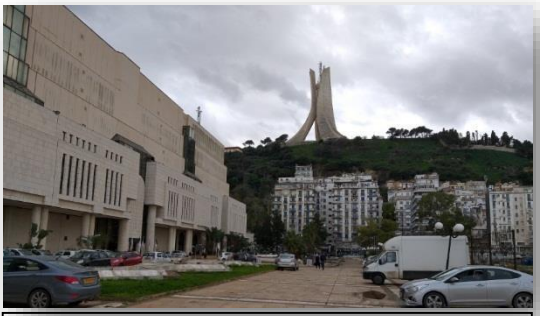


Figure 62 : Mémorial de martyrs + la bibliothèque nationale
Source : Auteurs

Figure 63 : Les halls
Source : Auteurs

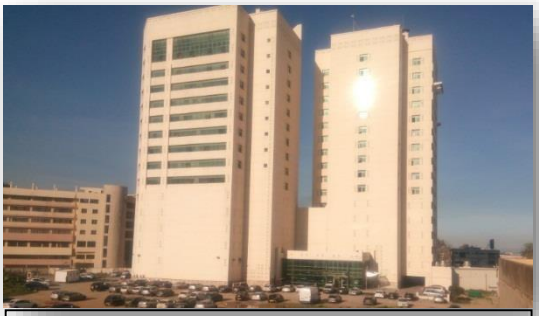


Figure 64 : Fonds nationaux d'investissement + Sonatrach marketing
Source : Auteurs

Figure 65 : Hôtel Sofitel
Source : Auteurs

Figure 66 : Jardin d'essais
Source : Auteurs

XIV. Etat du bâti :

Figure 67 : Etat du bâti au Hamma.
Source : Google earth /traitement auteurs.

Commune	Quartier	Terrains libres	Terrains à libérer	Surface foncière
Belouizdad	**El Hamma**	**77220m²**	**41hangars** **67activités**	**24780m²** **62558m²**

Synthése :

D'après la lecture paysagère que nous avons effectuée sur le quartier du Hamma nous avons pu déterminer les potentialités et les carences de ce dernier :

Les potentialités :

- La position centrale par rapport à la ville et par rapport à la baie d'Alger.
- Des qualités paysagères considérables notamment : le jardin d'Essai, la mer et le mémorial.
- Diversité des moyens de transports permettant une fluidité de la circulation.
- Une bonne accessibilité renforcée par la future ligne de métro.

- La topographie du terrain (relief plat).
- Disponibilités foncières.
- Il constitue un champ expérimental des styles et une typologie variée.
- La présence dans la zone d'éléments majeurs à l'échelle de la ville : place du 1er Mai, Le Jardin d'Essai, le Mémorial, et les équipements de grandes envergures (Sofitel, la Bibliothèque Nationale).

Les carences :

- Absence d'articulation entre la mer, le quartier et les hauteurs d'Alger.
- Manque d'accessibilité depuis L 'ALN et la voie ferrée.
- Espaces verts non exploités.
- Monofonctionalité de quartier (dominance de l'industrie).
- Infrastructure routière mal structurée et mal animée.
- Absence d'espace de communication sociale (places, jardin, air de jeu). Présence d'éléments naturels (Jardin d'Essai et la mer) qui n'ont pas participé à la dynamique urbaine du quartier.
- Les places et les rues sont mal définies sur le plan formel et fonctionnel.

Problématique contextuelle :

Le quartier d'El Hamma est l'un des quartiers emblématiques de la capitale algérienne avec une renommée internationale. Sa position est un atout majeur pour la capitale surtout en ce qui concerne le secteur touristique. Et de ce fait, **comment peut-on concevoir un projet contemporain qui va renforcer la vocation touristique du quartier d'El Hamma tout en mettant en valeur la centralité du quartier et ses différents composants ?**

Chapitre II : Architecture et théme

CHAPITRE II: ARCHITECTURE ET THEME

Introduction :

« Inventer et définir un thème, telles sont les conditions essentielles de l'architecture. Une fois qu'on tient un thème il est toujours possible de le modifier et de le faire varier autant qu'on veut mais l'essentiel est qu'il est toujours un thème à la base de tout projet ». [1]

La recherche thématique est le premier pas dans le processus de la conception architecturale. Elle consiste en premier lieu à cerner le thème, en étudiant son émergence et sa genèse, afin de connaitre son impact et son évolution à travers le temps et ainsi, donner les principaux composants de l'équipement et d'autre part, elle permet d'élaborer à travers l'étude des exemples une synthèse sur le thème choisi ensuite le conceptualiser.

1. Choix du thème et motivation :

Le tourisme est un phénomène de portée mondiale, il est considéré comme la structure de développement et de croissance, et un domaine très fort de création d'emplois et de revenus durable.

C'est un secteur qui influence d'une façon directe sur les autres secteurs : agriculture, économie, culture, industrie, service, transport, artisanat, travaux publiques, emplois …De ce fait notre choix s'est porté sur une agence nationale de tourisme qui va justement contribuer au développement local, développement de la communication, d'échange et permis l'ouverture sur le monde.

Problématique liée au thème :

Notre problématique s'articule autour de la question suivante : Quel type d'équipement touristique peut contribuer à la promotion du secteur touristique en Algérie et qui va participer d'une manière durable dans l'affirmation du métropolisation de la ville d'Alger ?

[1] Oswald Mathias.

2. Histoire de tourisme autour du monde :

Le tourisme apparait en Angleterre au 18ème siècle. L'activité est alors qualifiée de « Grand Tour ». Elle désignait les voyages que les jeunes aristocrates anglais âgés de 20 à 25 ans réalisaient vers le continent pour devenir des gentlemen. Les premiers hôtels, restaurants et cafés fleurissent dès la fin du 18ème siècle dans les grandes villes, reconnues comme des lieux d'attraction touristique.

Le tourisme se développe vite. Il ne concerne plus que les capitales européennes, mais s'implante dans les zones littorales et de montagnes afin de répondre à un besoin de bienêtre et de rencontre avec la nature.

L'arrivée du chemin de fer à la fin du 19ème siècle, suivi de l'automobile et du bateau marque un tournant dans la pratique du tourisme. La mobilité du touriste est accrue. Il peut désormais visiter des espaces jusque-là inaccessibles. L'apparition des 15 jours de congés payés en 1936 permet aux classes populaires de faire du tourisme. Le tourisme s'adresse alors aux classes les plus aisées comme aux classes populaires. Le tourisme est alors considéré comme un réel levier de développement pour les territoires. Il redessine alors le paysage des littoraux et des montagnes afin d'aménager ces espaces en réponse à la demande touristique venant en nombre. Le tourisme de masse devient la forme de tourisme dominante.

Toutefois, les travers engendrés par le tourisme de masse amènent aujourd'hui à penser et pratiquer une autre forme de tourisme plus respectueuse des territoires, de l'environnement, moins consommatrice. Apparait alors le tourisme solidaire, alternatif en réponse à une pratique qui se voudrait plus durable.

3. Définitions relatives au thème :

I. Le tourisme :

Selon **l'OMT,** le tourisme est défini comme un phénomène social, culturel et économique qui implique le déplacement de personnes vers des pays ou des endroits situés en dehors de leur environnement habituel, à des fins personnelles ou professionnelles, ou pour affaires. Ces personnes sont appelées ; des visiteurs (et peuvent être des touristes ou des excursionnistes, des résidents ou des non-résidents) et le tourisme se rapporte à leurs activités, qui supposent pour certaines des dépenses touristiques, (OMT,2007).

Selon **l'INSEE**, le tourisme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel, pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité. Il est défini comme étant « l'ensemble des relations et des phénomènes résultants du déplacement et du séjour de personnes étrangères à la localité ».

Le tourisme en général est un vecteur de mobilité : des personnes, des devises, des modes de consommation. En ce qui concerne la mobilité des personnes, le tourisme est un phénomène migratoire particulier, par ses motivations, sa distribution, sa périodicité : il est régulier et volontaire.

Le tourisme désigne à la fois le fait de voyager, pour son plaisir, hors de son espace du quotidien, des lieux de vie habituels, et d'y résider de façon temporaire, mais aussi un secteur économique qui comprend l'ensemble des activités liées à la satisfaction et aux déplacements des touristes.

II. Le touriste :

L'**OMT** définit le touriste comme suit : « toute personne qui se rend dans un pays (tourisme international) ou dans un lieu situé dans son pays de résidence (tourisme interne) mais autre que celui correspondant à son environnement habituel et dont le motif principal de visite est autre que celui d'exercer une activité rémunérée dans le lieu visité ».

III. Le lieu touristique :

Le lieu touristique visité définit par l'**INSEE** comme le lieu situé « en dehors de l'environnement habituel » varie selon les envies culturelles, les ressources financières, les tendances sociales du moment. Au-delà de l'activité et du lieu, deux autres notions sont abordées dans la définition du tourisme : l'acteur et la temporalité. Le visiteur est le cœur du processus touristique puisque ses activités ont des conséquences sur l'environnement visité, l'économie du territoire et sur la population locale eu égard à ce qu'il consomme et au temps qu'il séjourne.

IV. Le séjour :

Un séjour étant défini comme un lieu, une demeure ou une résidence où le voyageur a passé au moins une nuit.

V. Le voyage :

Un voyage désigne le déplacement d'une personne depuis le moment où elle quitte son lieu de résidence habituelle jusqu'à son retour : Il s'agit donc d'un voyage aller-retour. Les voyages des visiteurs sont des voyages touristiques. Chaque voyage peut comprendre un ou plusieurs séjours.

VI. Le voyageur :

C'est la personne qui se déplace entre différents endroits géographiques pour des raisons personnelles ou professionnelles pour une période quelconque.

VII. Le visiteur :

C'est la personne qui se rend dans un pays autre que celui où elle réside habituellement, pour une durée inférieure ou égale à 12 mois et pour but de visiter (affaires, loisirs ou autre motif personnel).

VIII. L'excursionniste :

C'est une personne qui organise, qui guide une excursion et qu'il ne passe aucune nuit dans le pays visité.

IX. L'excursion :

Une excursion est un voyage par un groupe de personnes, généralement effectué à des fins de loisirs, d'éducation ou à des fins physiques. C'est souvent un complément à un voyage plus long ou à la visite d'un lieu, parfois à d'autres fins.

X. Agence :

C'est un organisme administratif chargé de tâches d'information et/ou de coordination, comme elle est un établissement commercial traitant de problèmes spécifiques et servant en particulier d'intermédiaire entre la clientèle et des professionnels.

XI. Agence de voyage :

Une agence de voyages est une entreprise qui a pour vocation de vendre des offres de voyages aux clients. Elle est un intermédiaire entre les voyageurs et les organisateurs de voyage (tour-opérateurs, compagnies aériennes, loueurs de voiture, prestataires de service, etc.). Ainsi, une agence de voyages vend les produits de ces différentes entités. Cependant, elle est aussi tenue de conseiller la clientèle sur des détails liés au voyage : démarches administratives, location d'hôtel, etc. Notons que ce prestataire de service doit faire en sorte de proposer une offre sur mesure selon les exigences de chaque client.

4. Les différents types de tourisme :

On classe le tourisme selon trois critères :

I. Selon l'activité :

- **Tourisme d'agrément ou de vacance :**

Il se conjugue aux notions de loisirs et de détente. Ce type de tourisme se traduit par une multitude de formes selon la prédominance des facteurs qu'y interviennent.

Figure 68: Tourisme d'agrément
Source : http://www.royalrihana-hotel.com

Toute activité de détente pratiquée par les touristes pendant leur séjour dans les sites ou établissements touristiques tels que : parcs de loisirs et d'attraction, les sites montagneux et les édifices culturelles et sportifs.

- **Tourisme culturel :**

Le tourisme culturel est toute activité de détente dont la motivation principale est la recherche des connaissances et des émotions à travers la découverte d'un patrimoine architectural tel que les villes, villages, sites archéologiques, jardins, édifices religieux ou immatériels telles que les fêtes traditionnelles et les coutumes nationales ou locales.

Figure 69 : Tourisme culturel
Source :https://images.app.goo.gl/hL5Xs43heFjFSQof8

- **Tourisme sportif :**

Il apparaît dans les années 80, en Europe ou aux Etats-Unis, pour caractériser un ensemble de pratiques qui relèvent à la fois du tourisme et du sport pris dans une acceptation large. : peut constituer un support pour le développement des échanges, particulièrement chez les jeunes fervents de l'activité sportive. Les événements internationaux constituent à travers le monde des vecteurs de promotion et de connaissance de pays ou de régions.

Figure 70 : Tourisme sportif
Source :https://images.app.goo.gl/wk1BwK1Wx4QWfEZz9

- **Tourisme d'affaire :**

Le tourisme d'affaires est un secteur qui s'est développé surtout à partir des années 90. Il concerne les séjours organisés dans des buts commerciaux, de formation, de convention. Il s'agit de l'organisation de conférences, congrès, séminaires. Pour accueillir cette typologie de "touristes" il faut disposer de grandes structures d'hébergement avec des salles de conférences, un équipement informatique et du personnel avec une formation technologique.

Figure 71 : Tourisme d'affaires
Source :https://images.app.goo.gl/VLQtzXfCUU7Tb8Ud7

- **Tourisme de santé :**

Le tourisme de santé englobe tout déplacement en vue de subir un traitement naturel à base d'eau de sources thermales de haute valeur thérapeutique ou d'eau de mer. Ils couvrent une clientèle qui nécessite un traitement dans un environnement équipé d'installations de soins, de détente et de loisirs.

Figure 72 : Tourisme de santé
Source :https://images.app.goo.gl/c8wPztfpJBD4xA79A

- **Tourisme religieux :**

Le tourisme religieux, ou encore dit cultuel, a pour but de visiter les lieux saints ou édifices ayant une symbolique religieuse ou dogmatique, pour entre autres l'accomplissement d'un pèlerinage. On en trouve des lieux comme la Mecque pour les musulmans, le Vatican pour les chrétiens et Jérusalem pour les juifs.

Figure 73 : Tourisme religieux, Le Hajj
Source :https://images.app.goo.gl/fkzwFhgE64jRBSvL6

- **Tourisme gastronomique :**

Il s'agit d'une typologie de tourisme qui existe depuis toujours mais qui autrefois n'avait pas une identité propre alors qu'aujourd'hui va de plus en plus assumer une autonomie de secteur. Si la possibilité de goûter la cuisine du pays a été toujours un point fort dans le voyage, dès nos jours on organise des séjours thématiques autour des produits gastronomiques : on propose la route des vins où des fromages, la visite des caves, les dégustations, la possibilité d'assister ou participer au processus de production (dans les fromageries, les potagers) et aussi les cours de cuisine.

Figure 74: Le tourisme de gastronomie
Source :https://images.app.goo.gl/ejCgtXEqe3fRv4Ta8

- **Tourisme étique :**

Il s'agit d'un nouveau type de tourisme né de la prise de conscience des dégâts provoqués dans nombreuses destinations par le voyage conçu comme produit de masse. Suite aux problèmes de pollution, d'urbanisation sauvage et de l'exploitation de certaines minorités, des professionnels du tourisme proposent des vacances étiques dans le respect de l'environnement et de l'aide envers les peuples hôtes.

Figure 75 : Le tourisme éthique
Source :https://images.app.goo.gl/JAM5UZFzBLaZSJCX7

II. Selon la clientèle :

- **Tourisme de masse :**

On nomme tourisme de masse, le mode de tourisme apparu dans les années 1960, grâce à la généralisation des congés payés, dans les pays industrialisés. Permettant aux « masses » populaires de voyager et de profiter de vacances à coûts amoindris.

Figure 76 : Le tourisme de masse
Source :https://images.app.goo.gl/dswDMFarMXJC7zVeA

- **Tourisme sélectif :**

Le tourisme sélectif a peu d'effets d'entrainement économiquement et peu d'articulation territorialement. Il est observé dans des zones pauvres en équipements et infrastructures nécessaires. D'où le faible impact des activités touristiques sur la société et l'économie locale.

Figure 77 : Le tourisme sélectif
Source :https://images.app.goo.gl/Vdv4MjX2xkEAmhbE8

III. Selon le lieu :

- **Tourisme montagnard :**

Ce type de tourisme se plie à une fonction résidentielle plus ou moins diffuse, entraînant des opérations immobilières massives ou des équipements de loisirs de grande envergure : stations intégrées de sports d'hiver, gros villages de vacances.

Figure 78 : Le tourisme de montagne
Source :https://images.app.goo.gl/zHmqjSrsLK2Se1J66

- **Tourisme urbain :**

Le tourisme urbain a pour principale caractéristique d'être pratiqué au milieu urbain. Pour se faire, il est essentiel que la destination urbaine, la ville notamment, atteigne une authenticité et une notoriété particulière de ses produits touristiques souvent culturels, parfois sportifs ou autres.

Figure 79 : Le tourisme urbain
Source :https://images.app.goo.gl/pef9BU5qjzRyCKT39

- **Tourisme rural :**

Le tourisme rural permet de satisfaire le besoin d'émotions et la demande d'espaces d'évasion, ouvert à une large gamme d'activités ludiques, sportives et culturelles.

Figure 80 : Tourisme rural
Source :https://images.app.goo.gl/c29C21trUrC5j69v5

- **Tourisme balnéaire :**

Le tourisme balnéaire est le fait de séjourner au bord de la mer, où les touristes disposent, en plus des loisirs de la mer, d'autres activités liées à l'animation en milieu marin.

Figure 81 : Tourisme balnéaire
Source :https://images.app.goo.gl/yhELSpGq2nuFavww8

- **Tourisme fluvial :**

Le tourisme fluvial désigne en général toutes les activités touristiques pratiquées sur les rivières, fleuves ou canaux. Il inclut navigation de plaisance, croisières et promenades à bord de bateaux à moteur ainsi que des activités plus sportives comme le ski nautique, la pêche, la plongée… etc.

Figure 82 : Le tourisme fluvial en France
Source :https://images.app.goo.gl/fP

- **Tourisme saharien :**

Le Sahara est un espace très vaste, composé de plusieurs milieux naturels qui offrent des potentialités touristiques indéniables consolidées par une civilisation ancestrale qui lui confère, tous les atouts d'une région touristique par excellence.

Figure 83 : Tourisme saharien
Source :https://images.app.goo.gl/TBKuS13dZ7Cdm6NP8

Sa variété, sa diversité, sa grandeur, son histoire, sa culture, sa biodiversité, sa nature diverse, ses artisanats, ses rites, ses coutumes variés et couleurs multiples, etc.… ont offert à la région des potentialités et des curiosités touristiques exceptionnelles.

5. Les formes du tourisme :

- **En fonction des moyens de transport :** Aérien, Maritime, Ferroviaire, Routier, Equestre, Fluvial, Cycliste…

- **En fonction de la destination du lieu où s'exerce l'activité :** Ceci limite l'espace à travers lequel se situe touristique tel que : Le tourisme balnéaire, le tourisme saharien, le tourisme de montagne, le tourisme rural…etc.

6. Les rôles du tourisme :

Le tourisme quel que soit sa forme, est une branche importante dans le développement du pays, car il contribue à l'émancipation de peuple à travers ses différents rôles, à savoir :

- **Le rôle social :**
- Le tourisme crée une atmosphère de détente et de décompression.
- Les activités liées au service du tourisme contribuent à la lutte contre le chômage en générant des nombreux emplois.
- Il permet l'échange culturel et la prise de conscience de personnalité individuelle et collective.
- La possibilité d'échapper à un environnement de plus en plus agressif et pollué, créé par l'implantation des industries, et par la concentration de populations urbaines, dans ce cas le tourisme révèle alors un caractère sécurisant et quiet pour la psychologie de l'individu.

- **Le rôle culturel :**
- Découvrir les différentes civilisations, des peuples à l'échelle mondiale et ceci à travers les vestiges et les ruines que l'on peut y trouver.
- La mise en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine historique et architectural.[2]
- Le désenclavement des régions et des forces actives.

- **Le rôle économique :**
- Augmentation les échanges monétaires.
- L'équilibre de balances de paiement.
- La création d'emploi (besoins de chômage ; 1 lit /0.5 emploi).
- Favorise un aménagement du territoire plus équilibré.
- Le développement régional (décentralisation).

- **Le rôle politique :**
- Il valorise l'image du pays au monde extérieur.

[2] Bessaid Mounia, Karaouzene Serra, (2012-2013), Tourisme, station balnéaire à Bider, Université Abou BekrBelkaid, Tlemcen, Pag 36.

- Il est le synonyme de stabilité et de sécurité pour un pays.
- Permet un mouvement d'affaires intense dans le pays.
- Il favorise par le biais de « l'expérience » une prise de conscience internationale ainsi que l'importance d'échange politico-économique.

7. Les éléments générateurs du tourisme :

I. Ressources naturelles :

Selon **l'Encyclopédie française** « Les ressources naturelles sont les diverses ressources minérales ou biologiques nécessaires à la vie de l'homme et à ses activités économiques… » [3]

Elles sont l'un des facteurs influant sur la pratique touristique, car elles définissent la nature de l'espace touristique. On peut citer à titre d'exemple : le climat, le relief, le paysage, la végétation, la faune, la mer, les lacs et les plans d'eaux, les fleuves et les rivières, les sources thermales.

II. Ressources culturelles :

- **Matérielles :**

C'est l'ensemble des biens culturels mobiliers (œuvres artistiques) et immobiliers (œuvres architecturales) qui portent un témoignage d'une civilisation ou d'un évènement historique particulier.

- **Immatérielles :**

Elles regroupent l'ensemble des activités humaines qui différencient les régions les unes des autres et les rendent uniques. Selon l'**UNESCO,** les ressources culturelles immatérielles se manifestent dans les domaines suivants : les traditions et expressions orales, les arts du spectacle, les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers, les pratiques sociales …[4]

Depuis de nombreuses années, les monuments historiques ainsi que les évènements festifs ou culturels séduisent les touristes.

[3] **Encyclopédie française**. Les ressources naturelles. http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/ressources_naturelles/87894
[4] **UNESCO** : http://www.unesco.org/culture/ich/fr/convention

III. Transport :

C'est un élément clé du développement de tourisme. Selon les deux chercheurs Yvon BIGRAS (Université du Québec à Montréal) et Isabelle DOSTALER (Université Concordia, Montréal) « Les touristes se déplacent vers une destination, la visitent et en reviennent en utilisant les moyens de transport à leur disposition. Les modalités de ces déplacements peuvent varier quasiment à l'infini, mais le transport est toujours une partie intégrale et un élément clé de l'expérience touristique »[5].

IV. Infrastructures touristiques :

La prise en charge des touristes dans de bonnes conditions d'accueil, leur offrir un séjour tout confort, leur donner toute la possibilité de se distraire, trois conditions qui exigent des infrastructures touristiques de qualité. Elles doivent comporter plusieurs fonctions telles que : l'hébergement, la restauration, le commerce, le sport, le divertissement.

8. Le tourisme en Algérie :

Avec une superficie de 2 381 741 km², l'Algérie est le plus grand pays africain, Elle s'ouvre au nord sur le bassin méditerranéen, sur une longueur de 1200 km de côtes avec un climat méditerranéen extrêmement favorable qui permet de voyager en toutes saisons, soit au bord de la mer, soit à la montagne, si l'été est la saison des vacances au bord de la mer, l'automne et l'hiver permettent aux touristes de découvrir la splendeur du Sahara et les sommets enneigés de montagne de la Kabylie et des Aurès. L'Algérie possède des potentialités touristiques incontestables « L'Algérie dispose à 2 heures d'avion de l'Europe riche et pluvieuse d'attraits exceptionnels : un climat ensoleillé, un espace non mesure, des paysages contrastes, originaux, envoutants et des sites historiques varis …L'Algérie terre multiple, africaine méditerranéenne et orientale offre une trilogie de paysages : la mer, la montagne et le désert. »

9. Brève histoire de tourisme en Algérie :

- Le tourisme a toujours été en Algérie un objectif secondaire des autorités.
- En 1922 apparition des hôtels de la compagnie Transatlantique dans les oasis.
- En 1962 après l'indépendance, l'Algérie a hérité d'un équipement hôtelier non négligeable concentré dans les grandes villes.

[5] **Yvon BIGRAS**, Isabelle DOSTALER. Tourisme et transport : vers une vision intégrée. TEOROS. 2014.

- En 1962 fut créé un établissement public Office National Algérien du Tourisme (ONAT).
- En 1964 la mise en place d'un ministère du tourisme qui a réglé les problèmes le jour à jour.
- L'Algérie entend donner au secteur du tourisme une dimension à la mesure de ses potentialités et de ses atouts. Il s'agit désormais de développer la montée en puissance du tourisme national et de l'insérer dans les circuits commerciaux du tourisme mondial grâce à l'émergence de la destination Algérie comme destination touristique de préférence au plan international.[6]

10.Les outils d'aménagement touristique en Algérie :

I. Les outils juridiques et réglementaires :

L'activité touristique en Algérie est régie par un arsenal législatif et réglementaire, qui constitue le cadre référentiel régissant toutes les actions engagées dans la politique nationale de développement et de promotion de l'activité touristique. Nous avons recensé les principales lois et décrets :

- La loi n° 2003-01 du 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme : Cette loi a pour objet de définir les conditions de développement durable des activités touristiques, ainsi que les mesures et instruments de leur mise en œuvre.
- Loi n° 2003-03 du 17 février 2003 relative aux zones d'expansion et sites touristiques : Elle a pour objet de définir les principes et règles de protection, d'aménagement, de promotion et de gestion des zones d'expansion et sites touristiques.

II. Les outils institutionnels :

Il est très important de connaitre les institutions en charge du développement touristique en Algérie, aussi bien à l'échelon territorial qu'à l'échelon local, et de définir le rôle et le domaine d'intervention de chacune d'entre elles. Les principaux organismes en charge de l'activité touristique, sous l'autorité du ministère chargée du tourisme sont :

[6] IDEM

- **L'Office National du Tourisme (O.N.T.) :** Créé par le décret Présidentiel N° 88-214 du 31 Octobre 1988, modifié et complété par les décrets exécutifs N° 90-409 et N° 92-402.
- **L'Agence Nationale de Développement Touristique (ANDT) :** Créé par le décret exécutif n° 98-70 du 21 février 1998.
- **La Direction du Tourisme et de l'artisanat :** Créée par le décret exécutif N° 05 – 216 du 11 juin 2005.

11.Stratégie du développement du tourisme :[7]

La prise de conscience nationale de l'enjeu du développement touristique en tant que vecteur de développement économique et social a conduit à l'apparition d'un cadre stratégique de référence et d'une vision à l'horizon 2025 lors de la tenue du 11 et 12 février 2008, des Assises nationales et internationales du tourisme.

- **Schéma Directeur d'Aménagement Touristique [8]« SDAT 2025 » :**

Il traduit la volonté de l'état de valoriser le potentiel naturel, culturel et historique du pays et de le mettre au service de la mise en tourisme de l'Algérie afin de la hisser au rang de destination d'excellence dans la région euro-méditerranéenne. Il donne de ce fait pour l'ensemble du pays ainsi que pour chacune des parties du territoire national, les orientations stratégiques d'aménagement touristique dans le cadre d'un développement durable.

- **Objectif du schéma de l'aménagement touristique « SDAT 2025 » :**

➢ Définit les instruments de sa mise en œuvre et précise les conditions de sa faisabilité.
➢ Assure dans un cadre de développement durable le triple équilibre de l'équité social, de l'efficacité économique et de la soutenabilité écologique.
➢ Valorise le potentiel naturel, culturel et historique du pays et le met au service de l'Algérie afin de la hisser au rang de destination d'excellence dans la région euro-méditerranéenne.
➢ Il précise de ce fait pour l'ensemble pour l'ensemble du pays ainsi que pour chacune des parties du territoire national l, les orientations stratégiques touristique dans le cadre d'un développement durable.

[7] https://www.ambassade-algerie.ch/CS08/algerie_hote_d_honneur_comptoir_suisse_2008_03.html
[8] https://www.elwatan.com/edition/actualite/schema-directeur-damenagement-touristique-sdatinvestissements-consequents-et-recettes-insignifiantes-01-11-2018

12.L'Office National Algérien De Tourisme (L'ONAT) :

I. Création et historique de l'ONAT en Algérie :

- L'ONAT a été créé le 25 août 1962 à l'indépendance de l'Algérie, et qui avait pour vocation première d'exercer un tourisme international récepteur. Ainsi cet office se chargeait de la gestion des biens vacants et de la promotion des produits touristiques algériens sur le marché international.
- **En 1964,** l'ONAT se dote de l'Agence touristique algérienne (ATA) spécialisée dans l'organisation des circuits touristiques à travers tout le territoire national.
  En juillet 1966, après la dissolution du comité de gestion des hôtels et restaurants, l'ONAT hérite de la gestion de ces derniers **En 1970**, L'ONAT se limite à la réalisation des investissements touristiques en tant que maitre d'ouvrage délégué à la promotion du produit touristique.
- **En mars 1980,** l'ONAT prend en charge les missions de commercialisation, de gestion de produit touristique précédemment détenu par Algérie tourisme.
- **En 1985**, L'ONAT changera de statut et devient le « voyagiste national » dont le champ d'activité portait sur la conception des produits touristiques, la promotion des ventes, la commercialisation et la gestion du réseau de distribution.
- **En 1990**, L'ONAT adopte le statut d'entreprise publique économique « EPE » à caractère commercial.
- **En 2011**, L'ONAT est mise sous tutelle du ministère du tourisme et de l'artisanat, Elle a connu un changement fondamental dans ses statuts et ses missions à la suite d'une décision du Conseil des participations de l'État (CPE

II. Les missions et les fonctions de l'ONAT :

Au terme de ces restructurations et après son changement de statut en 1985 en tour opérateur national, l'ONAT a pour mission :

- La conception et la commercialisation des produits touristiques destinés aux clients nationaux et internationaux.
- La diffusion d'informations touristiques liées à son objet.

- La production, la réalisation et la diffusion de tout support à caractère promotionnel, de nature à favoriser la commercialisation de ses produits touristiques sur le marché national et international.
- La gestion du réseau d'agence ONAT couvrant l'ensemble du territoire national.
- L'assistance des touristes à l'occasion de leurs séjours.
- L'assistance et les réservations hôtelières.
- L'organisation de congrès.
- L'émission de billetteries (aérienne et maritimes).

13.Les atouts et les faiblesses de tourisme en Algérie :

- **Les atouts :**
  - Beauté, richesse, diversité des paysages et sites naturels vierges.
  - Climat tempéré.
  - Monuments et sites classés au patrimoine mondiale.
  - Infrastructures de communication et de transport en évolution rapide (Autoroute Est Ouest, Pénétrantes, Rocades, Métro, Tramway, Lignes ferroviaires à Grande Vitesse « TGV », Barrage, transferts hydrauliques, unités de dessalement, stations d'épuration, centrales électriques, réseaux TIC, 16ports de plaisance et 20 ports mixtes (plaisance et pêche), Aéroports internationaux…).
  - Formes de tourisme multiples.
  - Prix attractifs et compétitifs à l'international.
  - Proximité des grands marchés émetteurs.
  - Patrimoine riche et varié.
  - Disponibilité de produits de consommation divers et bon marché.
  - Marché de l'artisanat traditionnel en cours de structuration.
  - Une image de marque liée au tourisme saharien, notamment au plan international.
  - Une montée en cadence des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et de la téléphonie mobile.
  - Des grands projets d'investissements touristiques en maturation : les villages touristiques d'excellence.

- **Les faiblesses :**
  - Déficit qualitatif et quantitatif des hébergements touristiques.
  - Une prépondérance de l'hôtellerie urbaine.
  - Insuffisance de l'hôtellerie moyenne gamme.
  - Un secteur thermal et de thalassothérapie très peu développé de 1200 km.
  - Absence d'une culture touristique.
  - Un environnement peu attractif pour le touriste.
  - Personnel peu qualifié et faiblesse des niveaux de prestations.
  - Moyens de promotion et de communication insuffisants.
  - Faible niveau d'exploitation touristique des sites culturels.
  - Inadaptation des programmes de vols aux flux touristiques.
  - Faiblesse de l'implication du mouvement associatif.
  - Un grand déficit de la promotion et du marketing de la destination Algérie.
  - Des services financiers inadaptés au tourisme moderne.

14.Les potentialités touristiques en Algérie :

L'Algérie se dispose d'une variété de potentialités dont la valorisation peut donner naissance à une industrie touristique étendue et prospère, ces potentialités résident dans la beauté et la diversité des paysages que représentent et sites côtiers, montagneux et sahariens du territoire donc les potentialités touristiques selon leur nature se divisent en trois catégories :

I. Potentialités naturelles :

- Tribologie, du paysage **mer**, **montagne**, **saharien**, cette tribologie du paysage réside dans :

1) Les longues cotes qui s'étendent sur 1200 Kms.
2) Les belles et nombreuses plages avec des forêts et des chaînes de montagne.
3) Majestueuses montagnes couvertes de neige pendant plusieurs mois de l'année
4) Immense plage de sable fin, falaise et grottes.
5) Enormes dunes de Sahara.
6) Belles Oasis.

- Cette tribologie a créé une tribologie de climat :

1) Climat Maritime.

2) Climat Forestier.

3) Climat Saharien.

En plus de ces richesses naturelles, il existe un nombre très élevé de sources thermales avec des caractéristiques thérapeutiques variées.

Figure 84 : Foret de Yakouren
Source :https://images.app.goo.gl/gwSSc6kFUAqC3iXo9

Figure 85 : Sahara algérien, Djanet.
Source :https://images.app.goo.gl/prNhqk6MgDAH9TES9

Figure 86 : Cap Carbon, Bejaïa.
Source :https://images.app.goo.gl/KgpFWmRLDrwbTMQd6

I. Potentialités historiques :

L'histoire variée de l'Algérie (phéniciens, Romain, Byzantins, Vandales, Musulmane, Turcs, et en fin les Français) a laissé place à l'existence d'un grand nombre de villes, sites et monuments historiques.

Figure87 : Les ruines romaines Tipaza
Source :https://images.app.goo.gl/8XsaQQq4CsnAsoEPA

Figure 88: Notre dame d'Afrique, Alger
Source :https://images.app.goo.gl/665V4QXw4qmTnTwi6

Figure 89 : La Casbah de Dellys.
Source :https://images.app.goo.gl/VXcm1d9XKnstYrPd8

II. Potentialités humaines :

L'Algérie est caractérisée par une culture diversifiée avec une population généreuse, sans oublier le caractère traditionnel de cette population…[9]

15. Agence de tourisme :

I. Définition d'une agence de tourisme :

C'est un guichet unique ou les touristes ont à leurs dispositions des conseillers en séjours pour les orienter, les aider dans leurs recherches d'hébergement, de restauration, de loisirs, de culture, leurs faire découvrir les richesses du territoire et leurs en offrir le meilleur.

C'est un organisme d'information dont la mission est **l'accueil**, **l'information** et **la promotion du tourisme** sur une région à destination publique ou des visiteurs.

II. Missions d'une agence de tourisme :

Les agences de tourisme ont pour mission :

- Accueillir et informer les touristes.
- Promouvoir le tourisme local et national.
- Elaborer et mettre en œuvre la politique locale du tourisme.
- Réaliser des études.
- Commercialiser des prestations touristiques.
- Organiser des animations et des fêtes culturelles.

16.Etude des exemples référents :

Notre choix d'exemples s'est fait par rapport à :

- La similarité thématique.
- La richesse architecturale et programmatique.

[9] http://www.jijel-dz.org/

I. **1 er Exemple :** Office national algérien du tourisme **(l'ONAT)**

Figure 90 : Localisation de l'ONAT, Alger.
Source :https://www.google.com/maps/place/ONAT+si%C3%A8ge/@36.7624456,3.0446883,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x128fb26864586acd:0x784163b8a6042fa0!8m2!3d36.7624456!4d3.046877

- **Localisation de l'ONAT :**

Le siège de l'ONAT se situe à 126 Bis A, rue DIDOUCHE Mourad, Alger.

- **Présentation de L'ONAT :**

L'Office national algérien du tourisme (ONAT) est un tour-opérateur, rattaché au ministère du Tourisme et de l'Artisanat en tant qu'entreprise non affiliée. Sa fonction essentielle consiste à concevoir et à produire, mais également à vendre et réaliser toute la panoplie de voyages touristiques en Algérie par le biais de ses 32 agences réparties sur le territoire national.

Figure 91 : ONAT, Alger.
Source :https://images.app.goo.gl/VXcm1d9XKnstYrPd8

- **Création :**

L'ONAT a été créé en août 1962 à l'indépendance de l'Algérie, et qui avait pour vocation première d'exercer un tourisme international récepteur. Ainsi cet office se chargeait de la gestion des biens vacants et de la promotion des produits touristiques algériens sur le marché international.

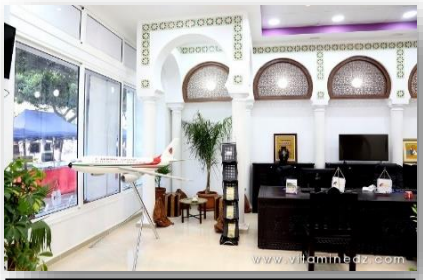


Figure 92 : Siège de l'ONAT, Alger.
Source :https://images.app.goo.gl/XsL9NDiNY8tqWvoK9

- **Missions :**

Les missions et les fonctions de l'ONAT : Au terme de ces restrictions et après son changement de statut en 1985 en tour opérateur national, le champ d'action de l'ONAT a pour mission :

Figure 93 : Siège de l'ONAT, Alger.
Source :https://images.app.goo.gl/NonwoqBskrk2EusN9

- La conception et la commercialisation des produits touristiques destinés aux clients nationaux et internationaux.
- La diffusion d'informations touristiques liées à son objet.
- La production, la réalisation et la diffusion de tout support à caractère promotionnel, de nature à favoriser la commercialisation de ses produits touristiques sur le marché national et international.
- La gestion du réseau d'agence ONAT couvrant l'ensemble du territoire national.

- L'assistance des touristes à l'occasion de leurs séjours.
- L'assistance et les réservations hôtelières.
- L'organisation de congrès.
- L'émission de billetteries (aérienne et maritime).

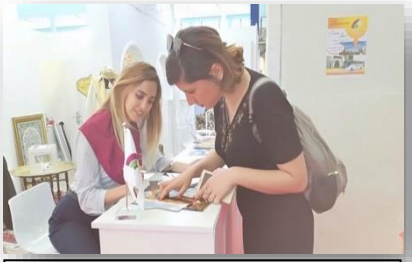


Figure 94: Siège de l'ONAT, Alger.
Source :https://images.app.goo.gl/NonwoqBskrk2EusN9

- **Moyens et organisation :**

➢ **Transport :**

Figure 95 : Transport de l'ONAT.
Source :https://images.app.goo.gl/HDcViedABDYTRPTa9

L'entreprise propose une flotte de véhicules de standing déclinée en différentes capacités : Autobus récents 51 sièges, Mini bus, Toyota (4X4) et des véhicules haut de gamme pour VIP.

➢ **Hébergement :**

Sous toutes ses formes, l'hébergement à l'ONAT est fonction de la demande du client, des potentialités de la région et du circuit proposé. Les clients seront hébergés soit en hôtels au nord, en villages touristiques au sud, en hôtellerie de plein air, camping, chambres d'hôtels et 4 auberges (Timimoune, Taghit, Igli, Souk El Ténine) de 1644 lits en global.

➢ **Ressources humaines :**

Pour le bon fonctionnement de l'entreprise, l'ONAT regroupe un effectif de 320 employés, déployé sur l'ensemble du territoire national constitue **d'agents** et **responsables commerciaux** formés à **la commercialisation des produits**, ainsi **que des guides et chauffeurs** expérimentes destinés principalement au sud. Il est à noter qu'au cours de la saison pleine, l'ONAT, recrute des chauffeurs vacataires pour renforces ces effectifs.

➢ **Délégations régionales :**

L'ONAT dispose d'un réseau conséquent d'agences de voyages à travers le territoire national, ces agences au nombre de 30 départements des délégations régionales de l'office, qui sont au nombre de quatre :

- Délégation régional centre « Alger »
- Délégation régional ouest « Oran » :
- Délégation régional Est « Annaba » :
- Délégation régional grand sud « Tamanrasset ».

Ce sont en fait les tours opérateurs étrangers qui jouent le rôle d'intermédiaire pour le compte de l'ONAT en recevant des brochures et des catalogues.

II. 2eme Exemple : Office de tourisme de Bayonne

Fiche technique du projet

Opération : Restructuration et extension de l'office de tourisme de Bayonne

Projet : Office de tourisme

Lieu : 25 Place des Basques – BP 819 - 64108 BAYONNE CEDEX, **France**

Maitre d'ouvrage : commune de Bayonne

Architecte : Gayet - Roger Architectes

Montant des travaux HT : 1,13 M€ HT

Année : 2016

SHON : 584 m²

Programme :

- Office de tourisme
- Bureaux
- Salles d'exposition

Figure 95 : Office de tourisme de Bayonne
Source :http://www.mathingenierie.fr/article/204-OFFICE-DE-TOURISME---BAYONNE

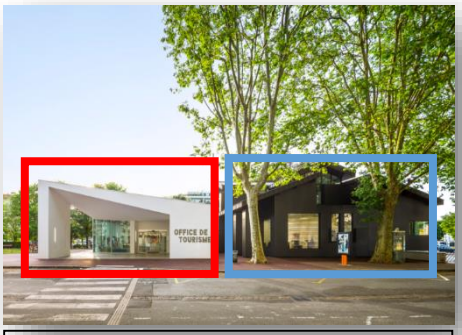


Figure 96 : Office de tourisme Bayonne (64)
Source :http://www.mathingenierie.fr/article/204-OFFICE-DE-TOURISME---BAYONNE

L'ancien office de tourisme

Nouvel office de tourisme

- **Introduction :**

Bayonne Ville historique de confluences, patrimoniale et commerçante, ville de caractère et d'art de vivre... quels que soient les qualificatifs qui lui sont attribués, Bayonne a toujours été, au cours de son histoire, une ville tournée vers le tourisme. Plusieurs entités se partagent l'action touristique : la Ville, l'Office de tourisme et la Communauté Pays Basque.

CHAPITRE II: ARCHITECTURE ET THEME

En réponse aux attentes de la ville de Bayonne pour restructurer, agrandir et moderniser son office de tourisme nous avons réalisé un nouveau pavillon ajouté au bâtiment existant et conçu comme une « folie » posée dans l'espace paysager de la place des Basques.

- **Localisation :**

L'Office de Tourisme est situé à quelques centaines de mètres du cœur historique de Bayonne.

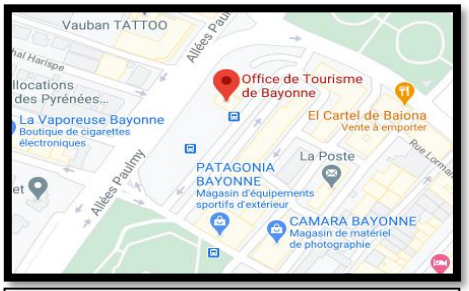


Figure 97 : localisation de l'O.T de Bayonne
Source : https://www.google.com/maps/place/Office+de+Tourisme+de+Bayonne/@43.4940765,-1.480859,17z/data=!4m5!3m4!1s0xd5140f4c98fe32f:0xee17d3c0702ed349!8m2!3d43.4940726!4d-1.4786703

- **L'accès à l'Office de tourisme :**

La signalétique d'accès à l'OT est efficace et visible. Elle renseigne convenablement le touriste depuis le centre-ville. La signalétique de l'office de tourisme est identifiable sur les murs de la structure tout d'abord, puis au niveau de la porte d'entrée de l'office. Cette signalétique reprend le logo des Offices de tourisme de France puisque notre structure est adhérente.

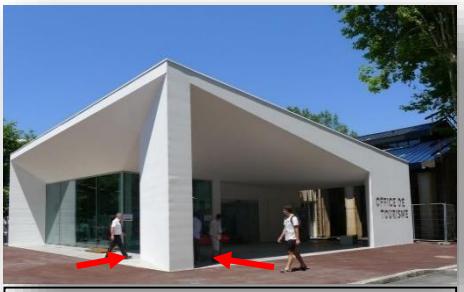


Figure 98 : Office de tourisme Bayonne (64)
Source :https://pratique.tourisme64.com/organisme/bayonne/office-de-tourisme-de-bayonne/ORGAQU064FS00009.html

- **L'environnement de l'office de tourisme :**

Les services de nettoyage et entretien des espaces verts sont en charge des extérieurs de l'OT et interviennent régulièrement. Les éclairages sont publics et respectent les normes environnementales.

→ Accès à l'OT

Dans le cadre du réaménagement de l'office de tourisme, un parking attenant à la structure a été prévu Place des Basques. Ce parking est payant et compte également des emplacements pour personnes à mobilité réduite. Il existe également un emplacement pour accueillir gratuitement 2 à 3 autobus de tourisme.

- **Les missions et les activités de l'OT de Bayonne :**

Suite aux récentes modifications dans le cadre de la loi, l'Office de Tourisme de Bayonne (association loi 1901) est devenu depuis le 1er Janvier 2017, Office de Tourisme Communautaire de Bayonne à compétence communale.

Conformément au code du tourisme, il assure les missions suivantes :

- Accueil, information, guide et la promotion touristique de la ville.
- Il contribue aussi à coordonner les interventions des divers partenaires du développement touristique local.
- Il commercialise tout produit touristique conformément à la loi du 13 Juillet 1992.
- Il assure la gestion d'un espace boutique, avec des produits régionaux et des articles dérivés des affiches des fêtes de Bayonne en exclusivité !
- Il organise et exécute toutes prestations de visites guidées de la ville notamment dans le cadre du label Ville d'Art et d'Histoire.
- Il est aussi amené à réaliser de manière directe ou indirecte toute étude économique et touristique sur la ville.
- L'organisation de séminaires et journées en groupe.
- Le service animation organise de nombreuses manifestations tout au long de l'année .

Figure 99 : Office de tourisme Bayonne (64)
Source :https://pratique.tourisme64.com/organisme/bayonne/office-de-tourisme-de-bayonne/ORGAQU064FS00009.html

Figure 100 : Office de tourisme Bayonne (64)
Source :https://pratique.tourisme64.com/organisme/bayonne/office-de-tourisme-de-bayonne/ORGAQU064FS00009.html

- **Forme, volumétrie, façade et choix de matériaux :**

Le bâtiment existant est conservé pour ses qualités architecturales dans sa forme et ses volumes, et simplifié par un traitement unitaire gris anthracite, en fibrociment pour les façades ré-isolées par l'extérieur et en zinc pré-patiné pour les toitures.

L'extension, conçue comme un monolithe de béton blanc et de verre, établit par sa simplicité formelle une dualité forte avec le bâtiment existant. Un large auvent abrite le parvis, offrant au visiteur un premier espace extérieur accueillant, abrité des intempéries et offrant une ombre salvatrice l'été.

Largement ouvert sur la ville et le paysage, ce petit pavillon donne à voir, derrière sa large vitrine, l'agencement sur-mesure répondant aux nouvelles formes d'accueils du public et de promotion du territoire.

Figure 101: L'ancien O.T de Bayonne
Source :https://pratique.tourisme64.com/organisme/bayonne/office-de-tourisme-de-bayonne/ORGAQU064FS00009.html

Figure 102 : Nouveau O.T de Bayonne
Source :https://pratique.tourisme64.com/organisme/bayonne/office-de-tourisme-de-bayonne/ORGAQU064FS00009.html

III. 3eme Exemple : Office de tourisme intercommunal de Villedieu-les-Poêles

Fiche technique du projet

Opération : Construction d'un bâtiment public

Projet : Office de tourisme

Lieu : Villedieu-les-Poêles, Manche, France.

Propriétaire : Communauté de communes de Villedieu-les-Poêles

Architecte : Michel GOURION

Année de livraison : 2010

Année d'achèvement : 2014

Surface : 250 m²

Budget : 523 307 € H.T

Programme :

- Office de tourisme
- Vitrine des métiers d'art

Figure 103 : Office de tourisme intercommunal de V.P
Source :https://copperconcept.org/fr/node/12365#&gid=1&pid=2

Figure 104 : Localisation de l'Office de tourisme intercommunal de V.P
Source :https://www.google.com/maps/place/l'Office+de+Tourisme+de+Villedieu+Intercom/@48.8371649,-1.2208484,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x9bb030ce055aa81e!8m2!3d48.8371649!4d-1.2208484

- **Présentation du projet :**

L'office de tourisme et la **vitrine des métiers d'art** de Villedieu-les-Poêles ont été pensés autour **d'un seul bâtiment**, respectant le patrimoine architectural et rural. Ancré dans un contexte de développement durable, ce projet porte la création contemporaine au travers des techniques, matériaux et modes de fabrication locaux.

L'ossature bois du bâtiment est visible, les ouvertures découpées dans la « peau métallique » en Tech Gold, forment des vitrines qui dévoilent l'espace intérieur et dans lesquelles des objets sont exposés. Cette « peau » reflète également l'artisanat local en rappelant les roules de cuivre déposés dans les ateliers avant leur façonnage. Sa toiture végétale, quant à elle, contribue à l'image de la ville : préserver le milieu naturel.

- **Les missions de cet office de tourisme :**

L'Office de tourisme de Villedieu Intercom est un Etablissement public à caractère **industriel** et **commercial** (Epic).

L'office exerce ses missions sur le territoire intercommunal regroupant 27 communes, Il a pour missions :

- Accueillir et informer les visiteurs sur leur destination en Normandie.
- Promouvoir le territoire et ses prestataires touristiques afin de fidéliser les visiteurs et attirer de nouveaux touristes.
- Mettre en valeur l'identité locale et l'artisanat d'art à travers l'organisation d'expositions dans la Vitrine des métiers d'art .
- Conseiller les touristes sur leurs séjours dans le bassin de Villedieu et plus largement dans la Baie du Mont Saint Michel, dans la Manche, selon la durée de leur séjour

Figure 105 : Office de tourisme intercommunal de V.P
Source:https://images.app.goo.gl/LtUoyQQkf52XLMx97

Figure 106 : Office de tourisme intercommunal de V.P
Source :https://images.app.goo.gl/ZzQ1GtS1n9T9zhGDA

Figure 107 : Office de tourisme intercommunal de V.P
Source :https://images.app.goo.gl/LtUoyQQkf52XLMx97

- **Les services proposés par cet office :**

- Wifi gratuit et sécurisé.
- Espace boutique : livres, cartes postales, jeux, magnés, accessoires, objets en cuivre, etc.
- Billetterie : Il assure la vente de différents billets.
- Tourisme et handicap : l'entrée, la borne d'accueil et la surface boutique-exposition de l'office de tourisme sont accessibles pour les personnes à mobilité réduite. L'office dispose également d'équipements facilitant l'écoute pour les personnes déficientes auditives et de documents en braille. Stationnement adapté possible à proximité de l'office.

- **Les logiciels d'affichage dynamique :**

L'office de tourisme de Villedieu-les-Poêles utilise des logiciels d'affichage dynamiques liés à des écrans pour **informer les touristes.**

L'office de tourisme de Villedieu les poêles a décidé de numériser son accueil avec l'installation d'une borne en **vitrine tactile** et de deux logiciels d'affichage dynamiques.

La **borne en vitrine** affiche un menu interactif et permets aux touristes de sélectionner ce qu'ils veulent faire dans la ville et ses environs. Les **solutions d'affichages dynamiques,** quant à elles, diffusent de l'information sur les fêtes et manifestations. Affichées sur des grands écrans disposés en vitrine et en intérieur de l'office, ces informations sont actualisées automatiquement depuis une base de donnée. Les écrans intérieurs ont la particularité de diffuser la météo sur 3 jours.

Figure 108 : plan / vu de dessus de l'office de tourisme de V.P

Source :https://copperconcept.org/fr/node/12365#&gid=1&

- **L'accessibilité aux différents espace de l'office :**

- **Accessibilité du stationnement :** Parkings tout autour du bâtiment avec un total de quatre emplacements réservés.
- **Accessibilité du cheminement vers l'activité :** Cheminement balisé au sol par un revêtement de couleur différente ainsi que des bornes en granit, reliés les uns aux autres par des chaînes. Sol plat et neuf, sans trous par exemple.
- **Accessibilité des locaux :** Locaux neufs et spacieux. L'ensemble est de plain-pied, avec des aménagements permettant le confort et de développer au maximum l'autonomie.
- **Accessibilité du matériel :** Les supports de présentation et d'exposition pour les documents touristiques et les œuvres d'art sont à bonne hauteur, tout comme le guichet d'accueil abaissé sur sa partie gauche, lorsqu'on entre. Il existe une boucle magnétique à l'accueil et 4 kits portatifs utilisable lors de visite commentée de la ville. Pour faciliter les visites découvertes de la ville, différents outils existent : Un enregistrement audio + lecteur avec écouteur fait sur l'histoire de Villedieu, une

mallette pédagogique avec objet miniature + ouvrage en braille avec illustration thermo gonflées + maquette du plan de la Ville.

- **Accessibilité des sanitaires :** Toilette privé pouvant être mis à disposition dans l'Office de Tourisme et toilettes publics extérieurs adaptés
- **Activités accessibles :** Conseils en séjours, expositions artisanales, visites guidées, animations ponctuelles, billetteries pour des événements locaux.

- **Forme, volumétrie, façade, structure et choix de matériaux :**

- **Un bâtiment « Objet » :** C'est un volume simple, compact, facilement identifiable de loin. Ses lignes courbes, accueillantes, font référence à des rubans de métal déroulés et disposés dans l'espace. Le décalage de ces rubans crée les accès et marque l'entrée du bâtiment. De plus, sa forme est en adéquation avec sa fonction, il invite à circuler, il est accueillant, tout en rondeur et joue avec la lumière.

Figure 109 : Office de tourisme intercommunal de V.P
Source :https://images.app.goo.gl/ny51S4e9Gjcney578

- **Un bâtiment « Vitrine » :** C'est un outil de présentation du savoir-faire et de l'artisanat. Cette structure créée par de larges ouvertures découpées dans la « peau métallique » laisse apparaître l'ossature bois du bâtiment. Elles forment des vitrines qui dévoilent l'espace intérieur et dans lequel des objets sont exposés. Un éclairage est étudié de façon à mettre en valeur les vitrines de ce bâtiment la nuit.
- **Un bâtiment « Lisible » :** Un signal de loin une invitation à ses abords. L'ossature bois du bâtiment est largement visible : elle dicte les rythmes des ouvertures et les cloisonnements intérieurs.

La peau en laiton vient fermer, lisser le volume. Elle est support de motifs décoratifs, qui pourront être gravés, emboutis ou repoussés, faisant référence aux techniques utilisées en dinanderie. Ces motifs vont accrocher la lumière, mettre en valeur les courbes, faire vivre **la façade.**

Ce projet, par son **architecture contemporaine** alliée à **des matériaux traditionnels** caractéristiques de la commune, contribue à préserver les traditions dans un environnement urbain en pleine évolution. L'intégration du projet parmi le paysage bâti existant créé un tout homogène et cohérent. Sa toiture végétale contribue également à l'image de la ville : préserver le milieu naturel.

Figure 110 : Façade Est De l'office de tourisme de Villedieu-les-Poêles

Source : https://copperconcept.org/fr/node/12365#&gid=1&pid=2

Synthèse :

A travers l'étude des exemples, nous avons pu ressortir un glossaire de concepts et exigences relatifs à notre thématique. Définir les entités constituant un équipement touristique jouant un rôle d'informer les touristes (que ce soit un ONAT ou un office de tourisme ou une agence touristique …etc.), et un esprit qualitatif des espaces. Ces derniers constituent pour nous un support important et prépondérant à prendre en considération lors de la conception de notre projet.

17.Lecture programmatique :

« Le programme est le fruit d'une instruction, il détermine des exigences et des besoins de tout ordres, activités, surfaces, hauteurs, rapport de proximité et d'éloignement, qualité de lumière, de chauffage, de ventilation, de climatisation….

Mais il est aussi porteur d'éléments symboliques. »[10]

« Le programme est un moment en amant du projet c'est une information obligatoire, à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister, c'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire. »[11]

I. Programme quantitatif :

- **Entité accueil, communication et exposition :** Destinée pour le grand public, elle abrite des espaces tels que :

- Bureaux d'accueil et d'information.
- Hall d'exposition.
- Cafétéria.
- Librairie.
- Sanitaires hommes et femmes.

- **Entité administration et hébergement :** cette entité abrite des espaces tels que :

- Agences de voyage.
- Billetterie.
- Bureaux des gestionnaires.
- Salle de tirage.
- Salle de projection.
- Espaces de détente et de consommation (restaurant, cafétéria).
- Hébergement.
- Sanitaires hommes et femmes.

[10] Patrick O'BYRNE

[11] P LAJUSSE.

- **Entité pédagogique :** destinée pour les associations culturelles et les clubs scientifiques qui contribuent à la sensibilisation de préserver les atouts touristiques de notre pays. Elle abrite des espaces tels que :

- Des boutiques.
- Librairie.
- Salle de conférence.
- Salle de séminaire.
- Salle d'archive.
- Salles de réunion.
- Salles d'honneur.
- Open space.
- Espace Vip
- Des espaces de détente et de consommation (Restaurant, cafétéria).
- Sanitaires femmes et hommes.

- **Entité Recherche :** destinée pour les étudiants en premier lieu, elle abrite plusieurs espaces tels que :

- Salles de cours.
- Auditoriums.
- Salle de conférence.
- Salle de projections.
- Bibliothèque.
- Cafétéria littéraire.
- Espaces de détente et de consommation (restaurant, cafétéria).
- Terrasse.
- Sanitaires hommes et femmes.

- **Entité Détente, exposition et restauration :**

- Restaurant +cafétéria.
- Galerie d'exposition.
- Espace de détente.

II. Programme qualitatif :

- **Espace d'accueil et de réception :**

L'espace d'accueil est le **premier point de contact avec les visiteurs.** Il **véhicule l'image de l'entreprise** sur le plan des services proposés aux visiteurs et doit être **adapté aux besoins de l'activité du personnel qui y travaille**.il est généralement **situé à l'entrée de l'entreprise.** Il doit être suffisamment insonorisé et isolé des salles de réunion, des bureaux ou des photocopieuses, notamment dans le but de respecter la confidentialité.

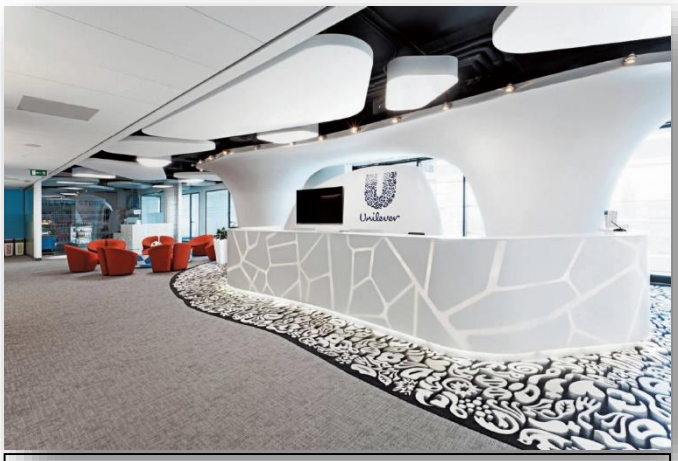


Figure 111 : espace d'accueil et réception

Source : https://images.app.goo.gl/a3yJyS6t7MyphUNLA

L'espace d'accueil doit être suffisamment **vaste** pour autoriser la réception d'un nombre n'important de personnes au même temps (gestion des flux de visiteurs).

L'**éclairage** d'un espace d'accueil doit être **adapté au confort des utilisateurs**.

- **Espace d'exposition :**

De plain-pied, accessible de l'extérieur dans la mesure du possible, prévoir les possibilités d'exposition grâce à des cimaises et à des chevalets, prévoir l'éclairage direct et/ou indirect grâce à des spots, par exemple, Espace sécurisé et directement visible de l'espace accueil, et/ou sous-vidéo surveillance.

Figure 112 : espace d'exposition

Source : https://images.app.goo.gl/MnpLhzUyCUo3rq148

- **Espace réservé aux agences, clubs et aux associations touristiques :**

Accessible à tous, aménagé en open-space destiné aux différents partenaires dans le secteur du tourisme, il contribue à la promotion touristique. Notre projet abrite plusieurs salles de conférence, séminaires, formations, colloques, réunions.

Figure 113 : Open space

Source : https://images.app.goo.gl/LMcL3yjBP5RUYvkn8

- **Auditorium :**

L'auditorium est une salle, un lieu de communication, de rassemblement et de conférences.

Figure 114 : Auditorium

Source : https://images.app.goo.gl/WB8538RuMYjuzGX38

Exigences fonctionnelles :

- L'angle de vision devra être (dans des conditions optimales) de : 110° depuis le 1er rang, 30° depuis le dernier rang. La pente sera de l'ordre de 8° à 10°, cela correspond à une surélévation de 15cm entre deux rangées de sièges successives.
- Présence de sas au niveau des accès, couloirs de circulation et rangées de sièges démontables afin que certaines activités puissent s'y dérouler en toute sécurité.
- Ecran de projection et sonorisation de la salle assurée par des enceintes.
- Salle de maquillage et sanitaires.
- Cabinet de projection au fond de la salle, équipée avec des appareils de projection et la régie son et lumière.

- **Salle de conférences :**

Une salle de conférence est une salle prévue pour des conférences ou des réunions. Parfois, les salles sont modifiées pour de grandes conférences telles que les arènes ou les salles de concert. Ces salles sont aménagées **en plusieurs formes** : Forme en U, style salle de réunion, style salle des banquets et style théâtre.

Figure 115: Salle de conférences

Source : https://images.app.goo.gl/9CC5NPyJnututchd9

- **Espace réservé au personnel :**

Accessible seulement au personnel de l'agence, comportant un ou plusieurs bureaux notamment de direction, une salle de réunion (communication interne/ réceptions de Personnes extérieurs).

Figure 116 : Bureau administratif

Source :https://images.app.goo.gl/sLm2vfhQymtinyQi6

- **Bibliothèque (salle d'archives) :**

Est le lieu consacré à la conservation et à la consultation de fonds et de documents d'archives, ces salles seront accompagnée par des salle de lecture pour permettre aux touristes de consulter les documents sur place, et de s'en servir comme support de travail. Ces salles doivent être bien éclairées pour faciliter la lecture. Un autre facteur est primordial dans une salle de lecture c'est le silence donc elle doit être bien isolé pour ne pas déranger les étudiants.

Figure 117: Salle d'archive

Source : https://images.app.goo.gl/iKxkrrWX3gtZ7Yc57

- **Cafétéria littéraire :**

Figure 118: Café littéraire

Source :https://images.app.goo.gl/WBXVkcYrDUGrdLcW9

Un **café littéraire** est un lieu de réunion où l'on parle de littérature, échange des idées, écoute des extraits de livres lus par des comédiens, assiste à des spectacles érudits tout en dégustant un café, ou autre boisson.

Il est à noter qu'un café littéraire n'a pas de forme spécifique et bien définie, puisque son apparence et son esprit varient selon divers facteurs tel que l'époque, le lieu ou encore la clientèle. Ce lieu représente un univers intellectuel, esthétique et émotionnel constamment en mouvement.

- **Restaurant :**

Afin de permettre aux touristes de déguster les meilleurs plats de différentes coutumes. Cuisine : Postes chauds, postes froids, pâtisserie, préparation de la viande, préparation des légumes. Stockage : Réfrigération de la viande, des légumes, des produits laitiers, des produits semi-préparés, congélation, réserve du jour, stockage sec, déchets organiques et secs, emballages vides, réception des marchandises.

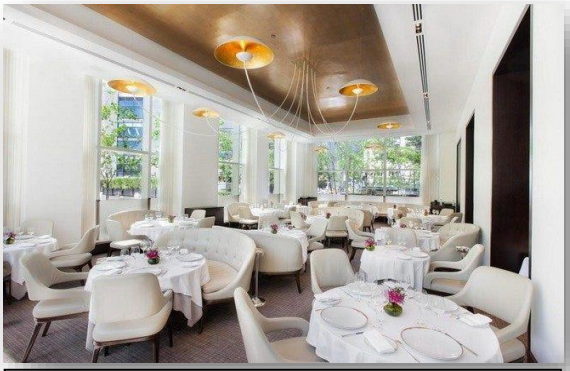


Figure 119 : Restaurant

Source : https://images.app.goo.gl/gT6kkPqSAnnbQ1ct9

Chapitre III : Architecture et théorie

CHAPITRE III : ARCHITECTURE ET THEORIE

Introduction :

Ce chapitre résume les éléments théoriques qui ont guidé notre travail de réflexion. A travers de brèves définitions, nous allons expliquer comment ces notions interviendront dans notre conception.

1. Les différents courants et styles architecturaux :

I. L'architecture méditerranéenne :

Il s'agit d'une architecture qui a été réalisée avec des ressources locales, aussi bien en ce qui concerne les matériaux, les techniques que les compétences de ses constructeurs. Elle est ainsi l'expression fondamentale de la culture des différentes communautés et de leur rapport avec la nature et le paysage.

- **Les terrasses :**

C'est un espace féminin La terrasse maghrébine est un espace des immeubles vernaculaires, située sur le toit, la femme peut voir sans être vue de la rue et généralement contenant une petite pièce

« Menzeh » où l'on s'abrite contre les intempéries.

Figure 120: terrasse méditerranéenne
Source : https://houzbuzz.com/mediterranean-terrace-design-ideas/

- **La végétation :**

Les habitants de la région méditerranéenne ont adopté différents techniques pour profiter des rayons solaires en hiver et se protéger des surchauffes estivales. Et cela en plantant des arbres à feuillage caduque, devant les bâtiments pour offrir une protection efficace en été, tandis que la chute des feuilles en hiver laisse passer le rayonnement.

Figure 121 : jardin dans une maison méditerranéenne
Source :https://www.pinterest.fr/pin/478929741615756108

- **Le moucharabieh :**

Le moucharabieh est un dispositif de ventilation naturelle forcée fréquemment utilisé dans l'architecture traditionnelle des pays arabes .la réduction de la surface produite par le maillage du moucharabieh accélère le passage du vent1.Celui-ci est mis en contact avec des surfaces humides, bassins ou plats remplis d'eau qui diffusent leur fraîcheur à l'intérieur de la maison. [1]

Figure 122 : moucharabieh méditerranéenne.
Source :https://www.allureetbois.com/moucharabieh-moderne-bois/

II. L'architecture contemporaine :

L'architecture contemporaine est l'architecture qui se pratique dans le temps présent. Elle est portée par un élan de créativité qui se traduit par une grande richesse dans la production des formes, la diversité des styles et l'utilisation des matériaux.

L'architecture contemporaine repose sur un principe qui est partagé par tous ceux qui la pratiquent. Et c'est le désir et la volonté de concevoir et de construire différemment de ce qui se faisait auparavant et de ce qui se fait habituellement aujourd'hui. Elle propose de rompre avec les manières de penser et les façons de faire qui sont devenus la norme.[2]

Comme l'architecture contemporaine n'est pas un courant architectural, elle peut alors proposer de multiples choix architecturaux dans la mesure évidemment qu'ils se démarquent de ce qui se fait habituellement. C'est ce que nous allons maintenant examiner.

- **La forme :**

On a qu'à regarder autour de soi pour s'apercevoir rapidement que la ligne qui domine en architecture est la ligne droite. L'architecture

Figure 123: l'opéra de Sidney
Source :https://pixabay.com/fr/photos/op%C3%A9ra-maison-sydney-point-de-rep%C3%A8re-164975/

[1] Wikipédia.

[2]https://bonestructure.ca/fr/articles-fr/7-choses-a-connaitre-sur-larchitecture-contemporaine/

contemporaine tend à s'éloigner de cette habitude en proposant d'utiliser davantage la ligne courbe.

Dans certains cas, le bâtiment sera complètement conçu à partir de lignes courbes, dans d'autres cas, on utilisera dans un même bâtiment des lignes courbes et des lignes droites.

- **La volumétrie :**

L'utilisation de la ligne courbe permet aussi de créer des volumes qui ne sont pas uniquement des cubes, ce qui est le cas avec la ligne droite. Ainsi, en architecture contemporaine, l'on verra des bâtiments qui ont des formes arrondies. Et quand l'architecture contemporaine utilise la ligne droite, ce qui fait que le cube devient l'unité de volume, elle cherche à assembler ces cubes de façon inusitée, de sorte à créer une volumétrie distincte.

Figure 124: L'Auditorium de tenerife.
Source :https://www.routard.com/photos/tenerife/1537432-l_auditorium_de_santa_cruz_tenerife.htm

- **Les nouveaux matériaux :**

Un autre trait de l'architecture contemporaine d'aujourd'hui est l'utilisation, à l'extérieur comme à l'intérieur, de nouveaux matériaux, qu'on dit nobles, comme le verre, le bois, la brique et les métaux. Les végétaux ont aussi fait leur place dans l'architecture contemporaine, sur les toits d'abord, mais
aussi de plus en plus sur les murs.

Figure 125 : la cité du vin à bordeaux.
Source : https://www.laciteduvin.com/fr/decouvrez-la-cite-du-vin-bordeaux-0

- **La fenestration**

Une fenestration plus grande et plus abondante est aussi une caractéristique de l'architecture contemporaine. Multiplication des ouvertures,

Figure 126 : le centre aquatique pays de Saint Gilles.
Source : https://www.pinterest.fr/pin/755056693753522669/

emplacement inusité de celles-ci, fenêtres panoramiques, murs-fenêtres, puits de lumière.

Une des conséquences de cette fenestration, en plus de permettre des vues spectaculaires, est de se servir pleinement de l'ensoleillement, d'abord pour l'éclairage naturel, profiter de la chaleur passive du soleil.

- **L'animation**

Une autre caractéristique de l'architecture contemporaine actuelle est la volonté de mettre en place ce que l'on nomme, faute de mieux, l'architecture animée. Cette architecture animée peut prendre plusieurs formes, éclairage extérieur sophistiqué d'un bâtiment, projections sur les façades, très souvent interactives avec les passants où les usagers du bâtiment. L'eau réapparaît, sous forme de jets d'eau, colorés ou non, de cascades et de fontaines en tout genre. Le but visé est de rendre le bâtiment plus vivant et son pourtour plus animé.

Figure 127 : le musée au Mucem à Marseille.
Source : http://lesmarseillaises.fr/nuit-vernie-mucem-sommes-foot/

II.1. L'architecture High- Tech :

C'est un mouvement architectural qui émergea dans les années 1970, incorporant des éléments industriels hautement technologiques dans la conception de toute sorte de bâtiments, logements, bureaux, musées, usines. Ce style high-tech est apparu comme un prolongement du Mouvement moderne.

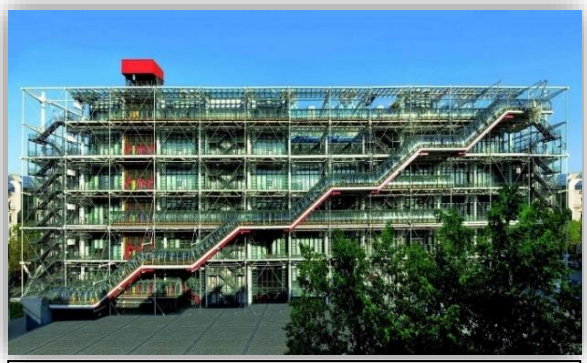


Figure 128 : le centre Pompidou à paris.
Source :https://www.rethinkingthefuture.com/design-inspiration/a1284-10-things-you-did-not-know-about-

II.2. Le dé constructivisme :

C'est un mouvement qui est apparu au début des années 1990, s'oppose à la rationalité ordonnée du modernisme. Il cherche à créer une rupture avec l'histoire, la société, le lieu et les traditions technologiques.

Figure 129 : le centre culturel hayder aliyev
Source :https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_culturel Hevdar-Alivev

Face à une rupture des conventions architecturales de base pour la construction, ces bâtiments révèlent un dynamisme et un mouvement.[3]

II.3. L'architecture ecologique :

L'architecture écologique (ou architecture durable) est un système de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

II.3.1. Le développement durable :

« Un développement durable doit répondre à nos besoins présents, sans que cela empêche les générations du futur de répondre aux leurs ».[4]

- **Les principes du développement durable :**
  - La prise en considération de l'ensemble du cycle de vie des matériaux.
  - Le développement de l'utilisation des matières premières et des énergies renouvelables.
  - La réduction des quantités des matières et d'énergie utilisées lors de l'extraction des ressources naturelles, de l'exploitation des produits et de la destruction ou du recyclage des déchets

II.3.2.L 'architecture biophilique :

La biophile est « l'amour de la vie ou des systèmes vivants ». C'est le lien intrinsèque entre l'être humain et la nature. Dans ce monde urbain fait de technologie et d'architecture industrielle, il se peut que ce lien fondamental semble brisé. Le design biophilique est un moyen novateur d'exploiter cette attirance pour créer des environnements naturels dans lesquels nous pouvons vivre, travailler et étudier. [5]

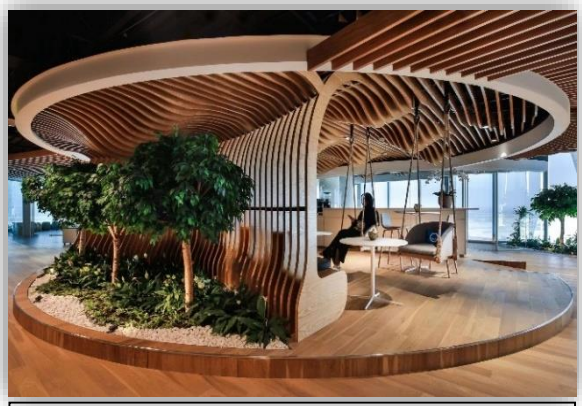


Figure 130 : le désigne biophilique
Source : https://www.jeunesarchi.com/actualites-evenements/83-design-biophilique-s-inspirer-de-la-nature-pour-innover

[3] https://histoiredelartt2.wordpress.com/2017/01/02/le-deconstructivisme-appele-aussi-la-nouvelle- architecture-moderne/
[4] Gro Harlem Brundtland, Première ministre norvégienne
[5] https://www.interface.com/CA/fr-CA/campaign/biophilic-design/Biophilic-Design-Campaign-fr_CA

La conception biophilique peut réduire le stress, augmenter la créativité et la clarté de la pensée, améliorer notre bien-être et accélérer les guérisons ; étant donné que le monde continue à s'urbaniser. Les théoriciens, chercheurs scientifiques et architectes ont travaillé durant des décennies pour définir les aspects de la nature qui impactent le plus notre satisfaction de notre environnement bâti.

Figure 131 : la conception biophilique
Source : https://redshift.autodesk.fr/conception-biophilique/

II.3.3. Le toit terrasse :

Un toit-terrasse (ou toiture terrasse) est un dispositif architectonique selon lequel la couverture d'un édifice peut être utilisée comme espace à vivre, convivial ou de loisir. Un toit-terrasse peut -être traité en jardin (terrasse jardin accessible pour détente) ou une terrasse complètement végétalisée.

Figure 132 : toiture végétalisée.
Source :http://batimentsverts.canalblog.com/archives/2014/05/19/29899854.html

- **Les avantages d'une toiture végétale :** en plus d'être esthétique elle permet de :
  - Réaliser des économies financières et d'énergies.
  - Protéger la membrane étanche du toit des températures extrêmes, de la grêle et des intempéries et permet donc une durée de vie de l'étanchéité, elle limite aussi le risque d'incendie.
  - Apporter un complément d'isolation thermique, d'isolation acoustique elle contribue également à l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau.
  - Apporter une solution en ce qui concerne l'évacuation des eaux de pluie, en cas d'orage ou de fortes pluies De même qu'elle fixe les poussières et autres pollens, filtre les polluants atmosphériques et humidifie l'air.
  - En plus de l'entretien peu contraignant et du bien-être qu'elle procure, elle apporte une plus-value au bâtiment, ainsi que de nouveaux espaces, accessibles ou non, surtout en ville (création d'espaces verts afin de compenser l'intervention humaine sur la nature).
  - Améliorer la biodiversité en offrant un habitat à différentes espèces animales.

III. L'architecture haussmannienne :

La façade est l'élément primordial du style Haussmannien. Les immeubles privés doivent respecter une même hauteur ainsi que des mêmes lignes principales de façade pour ne former qu'un même ensemble **architectural**. La hauteur devait quant à elle être proportionnelle à la largeur de la voirie, et ne jamais dépasser 6 étages.[6]

La façade type du style Haussmannien est construite en **pierre de taille**. Elle se compose de la manière suivante :

- Un Rez-de-chaussée haut de plafond avec au-dessus un entresol. Le rez-de-chaussée devait pouvoir accueillir des commerces, sauf dans les immeubles dits « de haute bourgeoisie » (que l'on retrouve en nombre dans le **quartier Monceau** par exemple)
- Un deuxième étage « noble », avec balcons et encadrements de fenêtres richement décorés. Le deuxième étage est le plus noble car à cette époque l'ascenseur n'existe pas.
- Troisième et quatrième étages plus classiques. Des balcons individuels sont apparus à la suite des modifications du cahier des charges réglementant l'architecture Haussmannienne.
- Un cinquième étage avec balcon filant.
- Dernier étage avec combles ou appartements de service.

À noter enfin que, dans le style Haussmannien, la **gradation esthétique des immeubles** est parallèle à la gradation sociale. C'est pourquoi plus vous montez en étage, plus les décorations sont sobres et les hauteurs de plafonds moins importantes.

Figure 133 : immeuble haussmannienne.
Source : auteurs.

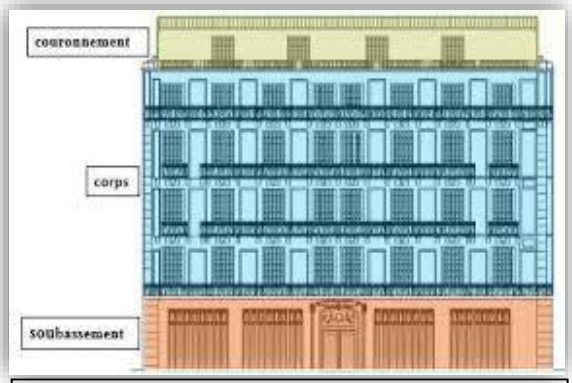


Figure 134 : la conception de l'immeuble haussmannienne.
Source :https://docplayer.fr/docsimages/67/57364074/images/61-2.jpg

[6] http://www.bienstrouves.com/caracteristiques-immeuble-ha ussmannien.

2. Le métropolisation :

I. La Métropole :

La métropole est une agglomération de grande taille qui concentre un nombre élevé de personnes et d'activités (économiques, politiques, culturelles, etc.), organise sa région autour d'elle et relie cette région au reste du monde. En France, par exemple, il existe des métropoles régionales comme Marseille, et nationales comme Paris, qui est aussi une métropole de rang mondial[7].

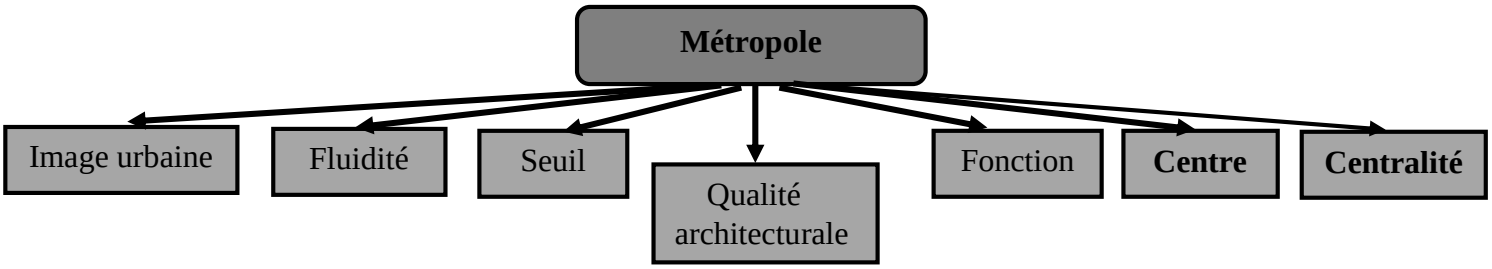
Figure 135 : NEW YORK, métropole mondiale.
Source :https://www.getyourguide.fr/discovery/new-york-l59/?utm_force=0

- **Types de la Métropole :**

Figure 136 : Paris, autre métropole d'importance mondiale.
Source : https://www.ville-rail-transports.com/paris_5/

- La métropole comme pôle urbain.
- La métropole comme pôle touristique.
- La métropole comme pôle d'affaire

- **Les concepts liés à la métropole :**



- **Le centre :**

Le centre est un lieu caractérisé par l'importance de ses activités et de son architecture. C'est le fondement de la métropole, c'est de donner a une ville des activités importantes et équipements de grands envergures, régler le problème d'accessibilité et création des parcours et séquences, la succession d'images sur les qualités architecturales.

[7] https://www.vie-publique.fr/eclairage/19424-la-metropolisation-un-phenomene-mondial.

- **La Centralité :**

La centralité est un phénomène de concentration du signifie des éléments urbains indispensable à la ville, elle consiste une densification, une accélération des fonctions et des réseaux de relation.

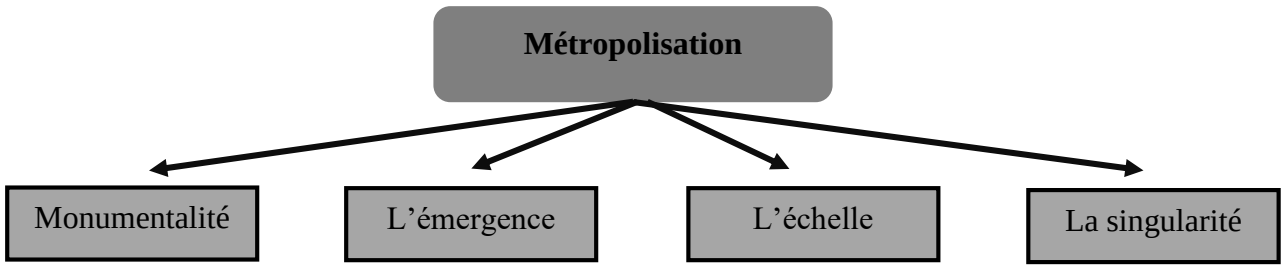
Figure 137 : le centre-ville de Chicago
Source :http://www.earthinpictures.com/fr/monde/%C3%A9tatsunis_d%27am%C3%A9rique/chicago/centre_ville_de_chicago_-_vue_de_sears_tower.html

Figure 138 : arc de triomphe-paris
Source :https://www.mygreenpod.com/articles/painting-paris-yellow/

II. Le Métropolisation :

Le métropolisation peut être définie comme le processus d'apparition et de développement de métropole. Elle s'observe dans des villes qui détiennent des fonctions économiques majeurs ; possèdent d'une forte population ; disposent de larges aires et espaces urbains et ou s'exercent des fonctions politiques majeurs.

- **Les Différents acteurs du métropolisation :**
  - Croissance démographique.
  - Pouvoirs décisionnels.
  - Patrimonialisation et aménagement.
  - Étalement urbain et périurbanisation.
  - Concentration des activités tertiaire.
- **Les concepts liés au métropolisation :**



- **Comment se forme une metropole?**

Une métropole se forme par la réunion d'une ville centre et des agglomérations qui l'entourent. Par conséquent, la métropolisation se traduit par un phénomène d'étalement urbain. Attirant tous les types de flux (humains, financiers, de marchandises, etc.), la métropole se trouve au centre des axes routiers et aériens. Elle concentre aussi de nombreuses entreprises, notamment dans les services, qui sont le premier facteur de croissance.

3. Typologies des ilots :

« L'îlot est l'unité de découpage et l'unité constructive du tissu urbain, il se manifeste comme une portion de rue avec l'assemblage des parcelles desservies d'une part et d'autre, il est le résultat de l'addition des parcelles privées solidaires par le maillage de la voirie »[8]

« Un ilot urbain, est un ensemble de parcelles, bâties au non, constituant une unité élémentaire de l'espace urbain, séparé des autres par des rues. Isolé, il évoque un **ilot**, une petite **île.** »[9]

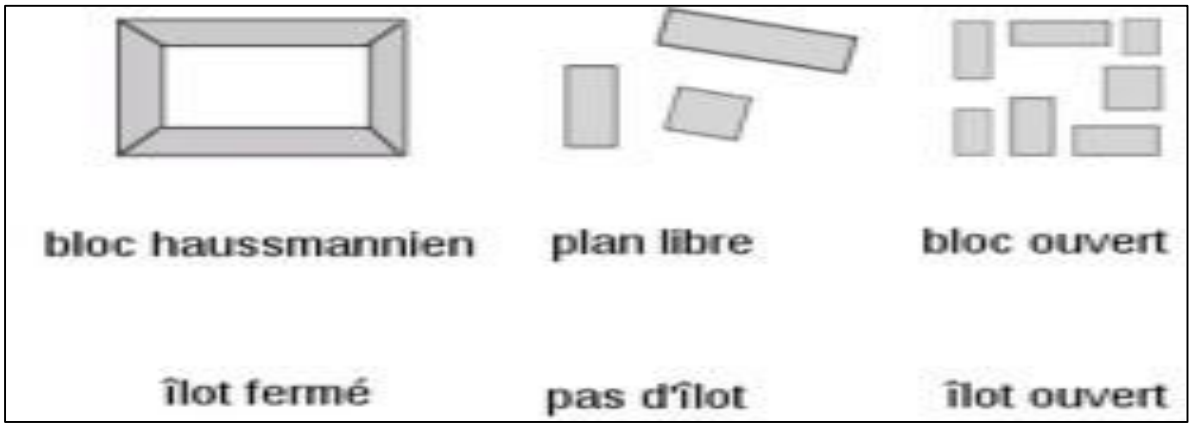


Figure 139 : les trois types d'ilots selon Portzamparc.

Source : http://contemporart.voila.net

Portzamparc formalise des méthodes d'urbanisation dont il classe en trois âges urbains :

- **L'âge I** : est celui de la ville traditionnelle, les rues sont fermées, et des bâtiments mitoyen sont alignées le long de celles-ci, il convient au bloc haussmannien qui est caractérisé par une façade continue sur la rue et une cour intérieure fermée, c'est **l'ilot fermé.**

[8] Philippe Panerai. Éléments d'analyse urbaine).
[9] Christian Portzamparc, paris rive gauche, ilots ouvert, illustrée, archive d'architectures moderne.

- **L'âge II :** avec le mouvement moderne, à la suite de la seconde guerre mondiale. **Il n'y'a pas de réflexion sur la disposition des bâtiments,** de nombreuses tours et barres sont construites, autonomes, sans dispositions particulières, sans relation avec le site ni avec la ville dans lesquels ils se trouvent, **C'est le plan libre.**

- **L'âge III :** il estime un refus à l'âge II a eu lieu suite à son échec urbain**,** mais sans régression vers l'âge I, ainsi on retournait vers une structure urbaine **plus traditionnelle plus dense**, mais en prenant en compte acquis de l'âge II notamment : **la lumière, échappées visuelles les réseaux de circulations et les espaces verts**. **C'est l'ilot ouvert.**

L'ilot ouvert, le concept de l'urbaniste Christian de Portzamparc.

L'îlot ouvert rassemble des bâtiments autonomes et non identiques autour d'une rue traditionnelle. La hauteur des immeubles est limitée sans être identique d'un bâtiment à l'autre. Les façades sont en général alignées sur rue mais sans continuité. La notion de continuité sert à décrire les phénomènes qui ne sautent pas brutalement, mais évoluent progressivement d'une construction à l'autre. La mitoyenneté est évitée afin de créer des bâtiments aux expositions multiples et de privilégier la création d'échappées visuelles au sein de l'îlot**.**

Figure 140 : l'ilot ouvert.
Source : : http://comteporart.voila.net

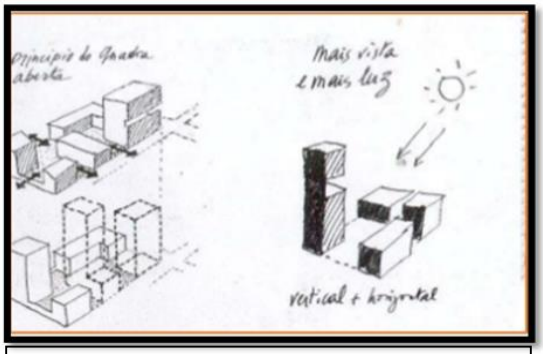


Figure 141 : croquis de Portzamparc sur l'ilot ouvert

Source : http://comteporart.voila.net

L'ilot ouvert se différencie de l'îlot commun par sa forme, qui permet sa traversée. Théorisé par l'architecte-urbaniste Christian de Portzamparc, l'îlot ouvert se défini par un côté « plein », autonome et pourtant varié et un côté « vide », ouvert et lumineux.

Portzamparc formalise peu à peu le concept de l'îlot ouvert au cours des années 1980. Il l'oppose aux deux types d'îlots qui ont dominé l'architecture depuis le XIXe siècle : le bloc haussmannien qui offre une façade continue sur la rue et, à l'intérieur, se referme sur

une cour intérieure le plan ouvert des grands ensembles, dans lequel les immeubles ne s'orientent plus par rapport aux rues.

- **Les principes de l'ilot ouvert :**

On retrouve sur le schéma suivant les principes de l'ilot ouvert :

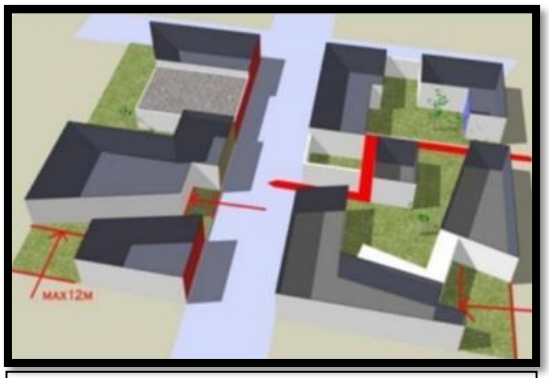


Figure 142 : schéma de l'ilot ouvert
Source : http://comteporart.voila.net

- Un alignement des façades sur les rues.
- Des hauteurs de bâti aléatoire, définies par des lois.
- Des retraits permettant des ouvertures directes sur le réseau viaire : « **les fenêtres urbaines** ».
- Des cours intérieurs ouvertes sur l'extérieur, même si closes sur un grillage ou un portail.

4. Typologies de constructions :

Le développement des villes, la croissance démographique et économique, l'élévation des prix du foncier et le progrès technique sont des facteurs fondamentaux qui ont contribué à l'apparition de nouvelle forme de construction tell que les barres, les tours …etc.

- **La barre :**

Une **barre** est un édifice longitudinal**.**[10]

- « Construction de plus de deux étages d'allure horizontale formant un volume à base rectangulaire ».[11]

Figure 143 : une barre d'immeuble à paris.
Source :https://www.batirama.com/article/29501-surelevation-majestueuse-d-une-barre-d-immeuble-a-paris.html

[10] Wikipédia.
[11] Joseph Venne., Lexique de Sur les traces, éditions du Septentrion, 2013

- **La tour :**

Une **tour** est une construction en hauteur souvent cylindrique.[12]

Figure 144 : Tour odéon à Monaco
Source : https://www.edeis.com/reference/tour-odeon-groupe-marzocco/

- Construction nettement plus haute que large, qui domine un édifice ou un ensemble architectural. Dans un château fort, construction massive faisant office de flanquement, d'habitation ou de refuge.[13]
- En règle générale, on estime en Europe qu'un immeuble doit faire plus de dix étages pour revendiquer l'appellation de tour.

Synthèse :

Ce chapitre théorique, nous a permis d'approfondir nos connaissances sur les différentes Styles architecturaux, et de définir les orientations a adopté pour notre conception architecturale.

[12] Wikipédia.
[13] Eric Firley., Julie Gimba., La tour et la ville manuel de la grande hauteur, édition Parenthèses

Partie pratique

Chapitre I : Architecture et conception

Introduction :

Avant de concevoir un projet nous allons commencer par l'analyse, puis nous passerons à la traduction spatiale ce qui demeure la tâche la plus délicate dans tout ce processus de conception. L'approche architecturale constitue l'avant dernière phase de l'élaboration du projet, elle se base sur la liaison harmonieuse de l'environnement, du programme et des références stylistiques liées au thème lui-même afin de produire un projet architectural significatif et cohérent.

1. Présentation du site d'intervention :

I. Choix du site d'intervention :

Le choix du lieu d'implantation est déterminant. Il faut que l'emplacement du projet réponde aux exigences de notre thème. Notre choix s'est porté sur ce site « quartier du Hamma », car :

- Son emplacement au cœur de l'ilot prioritaire, zone d'hyper centralité, dans un ilot ou plusieurs projets d'envergure internationale sont projetés à l'image de la bibliothèque nationale, hôtel Sofitel, deux tours d'affaires et le musée des beaux-arts.
- Son orientation et sa position qui lui permis de bénéficier d'une bonne perception et d'un maximum de vues panoramiques.
- Son Accessibilité : l'ilot bénéficie des voiries qui le ceinturent et facilitent son accessibilité : Bd Mohammed Belouizdad, Rue Rochai Boualem, Bouche de Metro et téléphérique à quelques mètres.

Figure 145 : vue sur le site d'intervention
Source : Auteurs.

Figure 146 : le site d'intervention
Source : Auteurs.

II. Situation et limites :

Notre assiette d'intervention se situe dans le côté Est du quartier du Hamma au sud-ouest de l'ilot prioritaire délimité par :

- **Au Nord :** place carrée + terrain vierge.
- **A l'Ouest :** Voie mécanique proposé par le CNERU de la place ronde vers Med Belouizdad.
- **A l'Est :** l'esplanade de la BNA.
- **Au sud :** voie Mohamed Belouizdad, habitat collectif.

Figure 147 : les limites de l'assiette d'intervention
Source : Auteurs.

III. Forme et dimensions :

La parcelle est relativement plate et elle présente une forme géométrique Irrégulière d'une superficie d'environ 13065,2562 m².

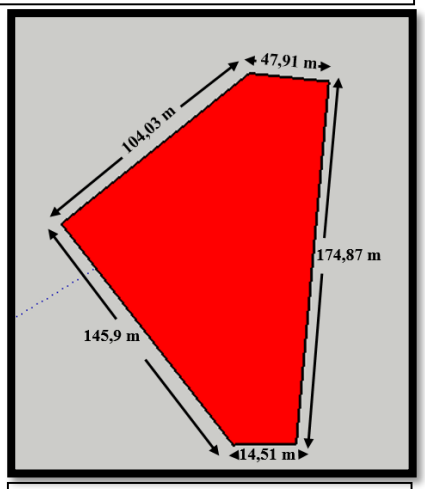


Figure 148: forme et dimensions.
Source : Auteurs.

IV. Accessibilité :

Notre assiette d'intervention est accessible par deux accès :

- **Un accès mécanique** : par :
  - ➢ La diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizdad.
  - ➢ Le Boulevard Med Belouizdad
- **Accès piéton** : Par
  - ➢ La Diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizdad.
  - ➢ Le Boulevard Med Belouizdad.
  - ➢ La place carrée et l'esplanade de la BNA.

➡ Accès depuis l'esplanade de la BNA.

➡ Accès depuis la diagonale du CNERU.

➡ Accès depuis l'axes Med Belouizdad.

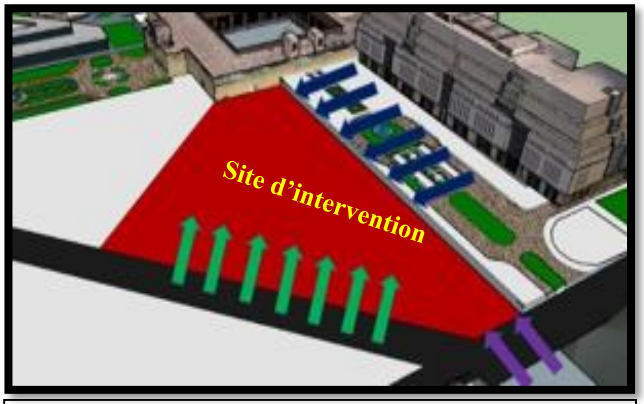


Figure 149 : Accessibilité à la parcelle.
Source : Auteurs.

V. Les données naturelles :

- **La topographie :**

- La topographie du terrain est divisée en deux parties.
- L'aspect topographique de la parcelle se caractérise par un terrain relativement plat avec une déclivité de **2% vers la mer** bordée au sud par les hauteurs de l'Aquiba**.**

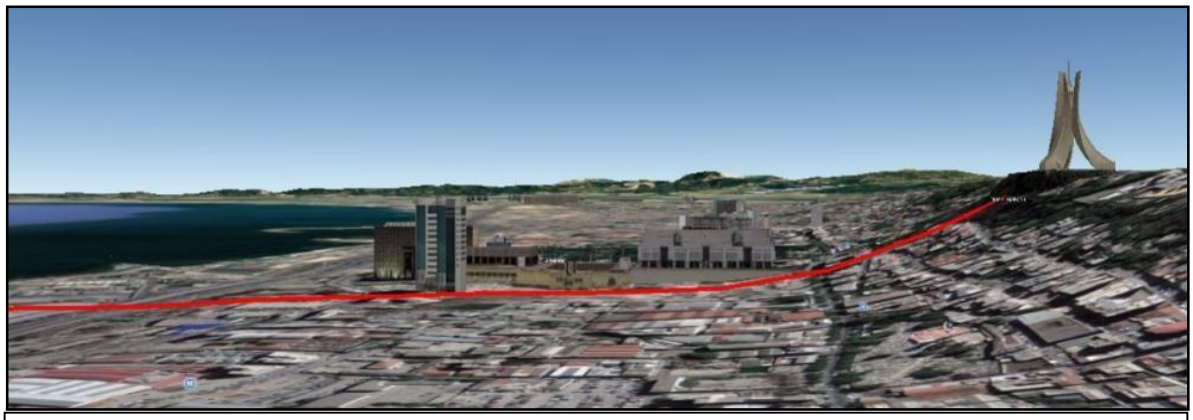


Figure 150 : profil de l'assiette au milieu de son environnement
Source : Google earth h traité par les auteurs**.**

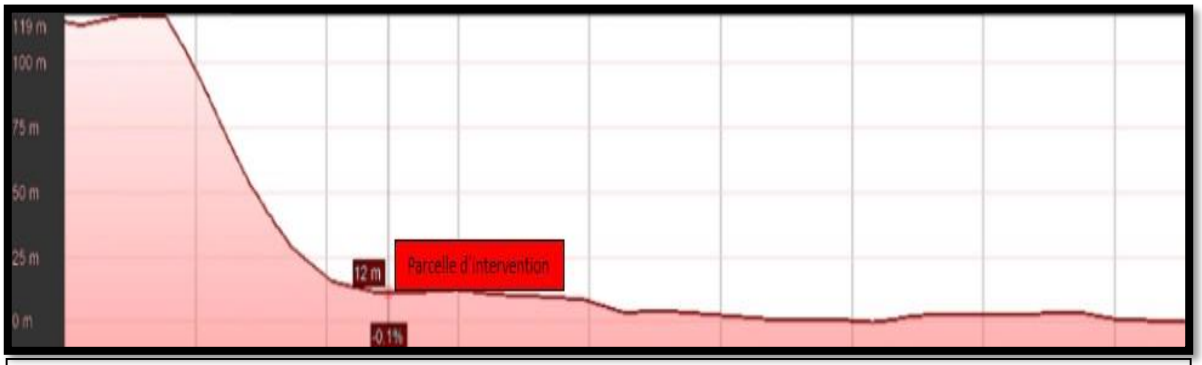


Figure151 : profil de l'assiette au milieu de son environnement
Source : Google earth h traité par les auteurs**.**

- **Les vents :**

Notre terrain est bien protégé grâce à l'environnement immédiat qui constitue une barrière en plus, (les deux tours d'affaires, BNA et la coulée verte).

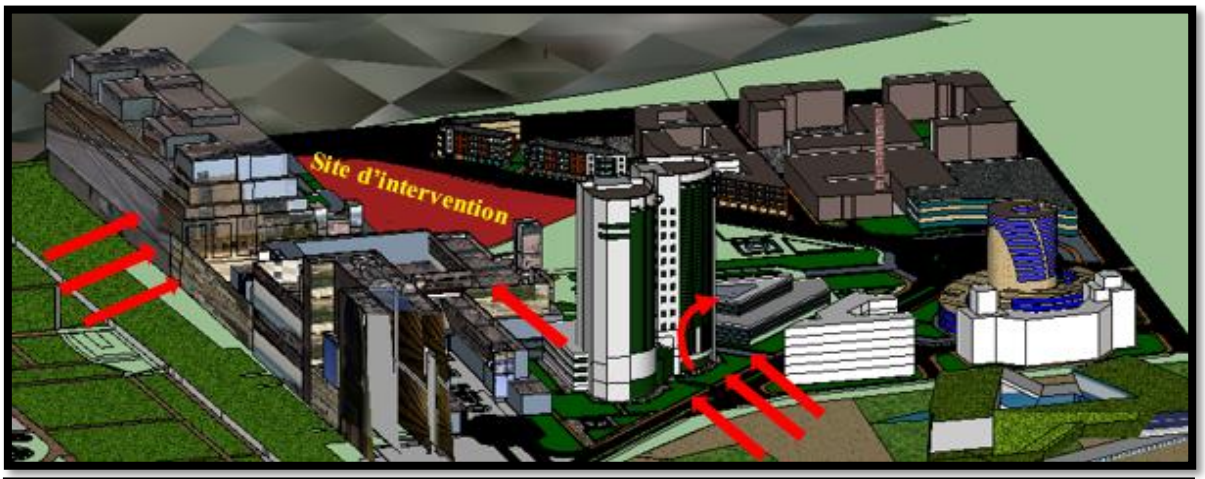


Figure 152 : la direction des vents vers l'ilots prioritaires
Source : Elaborée par les auteurs**.**

- **Ensoleillement :**

Notre terrain est bien ensoleillé pendant la période estivale, et cela pendant toutes les heures.

Figure 153 : ensoleillement du terrain en été (juin)**.**
Source :sunearthtools.com

Figure 154: ensoleillement du terrain en hiver (janvier)**.**
Source : sunearthtools.com

VI. Le paysage urbain :

Lors de nos visites sur le périmètre d'étude nous y avons découvert un paysage urbain très diversifié, en voici quelques photos :

Figure 155: Jardin d'essais
Source : Auteurs

Figure156 : les deux tours d'affaires
Source : Auteurs

Figure 157 : la place carrée
Source : Auteurs

Figure 158 : Musée des beaux-arts
Source : Auteurs

Figure 159 : vue sur le site depuis le mémorial de martyrs
Source : Auteurs

Figure 160: Façade urbaine du Boulevard Mohamed Belouizdad
Source : Auteurs

Figure161 : La bibliothèque nationale
Source : Auteurs

Figure162 : L'hôtel Sofitel
Source : Auteurs

2. Philosophie du projet :

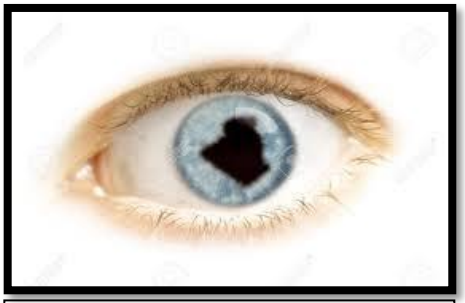


Figure 163 : plan d'un œil avec une pupille en forme de l'Algérie .
Source :https://images.app.goo.gl/zK64NCtpkUxNJyhMA

« La réalité qu'on voit de ses propres yeux a toujours en soi quelque chose de bouleversant ».[1]

« L'œil, appelé fenêtre de l'âme, est la principale voie par ou notre intellect peut apprécier pleinement et magnifiquement l'œuvre infinie de la nature ».[2]

A travers ces deux citations, on apprend, on découvre et on ressent mieux les choses qu'on voit de nos propres yeux.

L'œil est la fenêtre de l'âme qui nous fait découvrir et profiter des richesses de cette vie et de ce monde. Notre agence de tourisme aura pour but **d'être l'œil qui fera découvrir notre beau pays au reste du monde et à ses mêmes citoyens.**

En effet, l'Algérie reste une curiosité mondiale, et un atout touristique sans limite.

Idée de base :

L'Algérie est un pays riche en histoire, en culture et en lieux et paysages naturels, elle représente une destination touristique qui mérite une place de 1 er choix sur le podium des destinations touristiques mondiales.

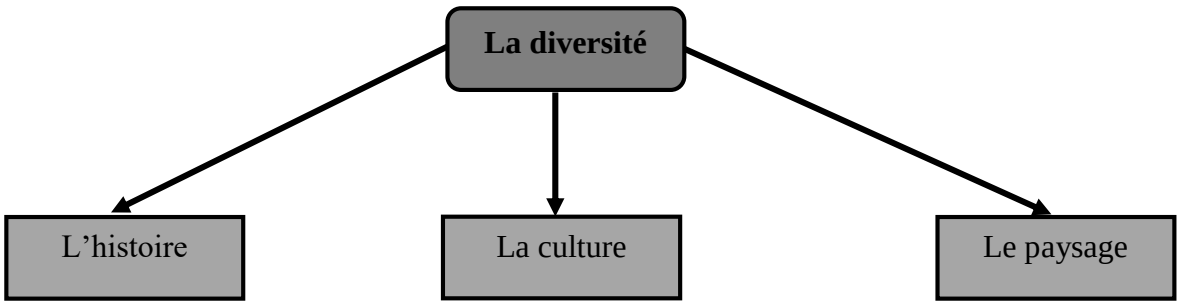
Cette diversité qui fait la richesse de notre pays est un atout sur lequel le secteur de tourisme doit s'appuyer afin de constituer une rente économique majeure. Pour y arriver nous avons besoin de connaitre cette diversité à notre peuple et aux peuples du monde entier.

Notre proposition qui est une agence nationale de tourisme, vise à s'inspirer de cette diversité et travailler dans le sens de la faire découvrir à l'échelle nationale et internationale.

[1] Fiodor Dostoïevski

[2] Léonard De Vinci

Dans notre conception nous avons lancé notre idée à partir du concept : **la diversité** comme **concept de départ**.



3. Conceptualisation :

Concevoir en architecture, signifie construire une représentation de quelque chose qui n'existe pas encore, cette étape consiste à lier entre l'idée de base et la formalisation.

Notre objectif est de dégager un système de concepts capable de justifier et de faire comprendre notre démarche en se basant sur l'étude de contraintes liées au contexte et au thème.

I. Les concepts liés au contexte :

- **Le seuil :** C'est un moment très important, il permet le passage de l'extérieur vers l'intérieur.
- **La centralité** : Ce concept est matérialisé par une cour qui est un point important jouant le rôle d'ordonnateur et d'organisateur spatiale et fonctionnelle où convergent et rayonnent toutes les directions.
- **L'alignement :** Il joue le rôle de structuration des limites de L'ilot qui renforcerait la continuité urbaine. Il est exigé pour Assurer l'intégration du projet dans son environnement, « Il faut adopter une forme qui entretient une relation Urbaine avec le contexte ». Richards Meier

Figure 164: Musée d 'art contemporain à Barcelone, architecte Richard Meier

Source :https://images.app.goo.gl/QksUuw7Jb7Pv

- **L'échelle :** le projet répond à trois échelles :
  1. Echelle d'envergure, que l'on veut lui attribuer(national).
  2. Echelle du quartier qui doit s'intégrer à la ville.
  3. Echelle humaine.

- **Monumentalité :** Ce concept est assuré par l'extension horizontale et non par la verticalité.
- **L'horizontalité :** Le projet est conçu de lignes horizontales pour s'intégrer et fondre avec l'environnement et les différentes entités avoisinantes.
- **La transparence :** matérialisée par le verre, la transparence permet la communication entre l'intérieur et l'extérieur toute en assurant le contact de l'homme avec son environnement.
- **Architecture / nature (Architecture biophile) :** Ce concept consiste en intégration de l'élément végétal dans notre architecture à l'intérieur (le concept du design biophilique), et à l'extérieur (le jardin, terrasse) afin d'assurer une continuité avec le jardin d'essais.

Selon le « Journal of Expérimental psychologie » : Des chercheurs se sont penchés pendant plusieurs mois sur les effets des plantes au bureau. Le résultat publié en 2014 démontre entre autres qu'il « suffit d'enrichir un bureau jusque-là spatiale avec des plantes pour accroitre la productivité de 15 % ».[3]

II. Les concepts liés à la thématique :

- **L'hospitalité et l'accueil :** L'accueil et l'hospitalité sont des fonctions majeures d'une agence de tourisme, dans notre projet les touristes distinguent nettement l'accueil de l'hospitalité depuis l'extérieur à travers le geste qui marque l'entrée principale jusqu'à l'espace d'accueil. Ce dernier est visible depuis l'extérieur.
- **La hiérarchie** : La disposition des activités nécessite une hiérarchie, passant des activités rattachées à l'urbain (large public) à celles destinées à un public spécifique.
- **La légèreté :** matérialisée par le choix des matériaux : l'utilisation du verre et du métal.
- **Le mouvement :** L'interprétation de ce concept se traduit par l'inscription d'un dôme géodésique au centre de l'assiette d'intervention ainsi que les gestes courbes au niveau de la toiture et la façade pour avoir une dynamique de déplacement et d'échange.
- **La flexibilité :** Elle est la garantie de l'évolution et de l'adéquation du projet avec son thème. Elle désigne la création des espaces modulables et flexibles permettant à l'équipement l'adaptation aux nouveaux changements opérés sur l'espace.

[3] Marlon Nieuwenhuis, chercheuse en psychologie à l'université de Cardiff et coauteur de l'étude.

Elle est obtenue grâce à une structure qui réduit au maximum les contraintes d'aménagement, et offre la possibilité de changer les rapports entre les espaces : les grandes portées et les cloisons amovibles.

- **La fragmentation et l'articulation :** ce concept accentue la hiérarchie fonctionnelle et gère les relations entre les différents espaces. Les différentes entités du projet seront reliées par des espaces d'articulation afin de garantir le passage de l'une vers l'autre, faciliter la circulation interne et former un tout cohérant

III. Les références stylistiques :

- **Le monument des martyrs :**

Inspiration de la forme concave du monument

Fiche technique

Architectes : Marian Konieczny et Bachir Yellès

Ouverture : 5 juillet 1982

Matériau : béton armé

Hauteur : 92 mètres

Figure 165: Monument des martyrs, Alger

Source :https://images.app.goo.gl/RPsZ7gFmpaM99vDX9

- **Le centre culturel de Basra :**

Un palais culturel de 19, 850 m² comprenant une salle de conférence, un musée, un cinéma et un théâtre, une chaîne de télévision, une librairie et des salles de réunion veep.

Fiche technique

Projet : Palais culturel

Localisation : Basra en Iraq

Année d'ouverture : 2014

Programme : Galerie d'art, Librairie, musée Culturel, hall de conférence (2), cinéma (2), Théâtre et chaine de télévision.

Figure 166 : Le centre culturel de Basra, Iraq

Source :https://images.app.goo.gl/DRN74uSNVCx8eFHJA

- **Le pavillon des États-Unis (Biosphère) :**

Fiche technique

Localisation : Montréal, Canada

Architectes : Richard Buckminster Fuller

, Shoji Sadao

Hauteur / Diamètre :60m/75m

Fonction /utilisation : Salle des expositions

Forme : Dôme géodésique

Matériaux : Structure / charpente en acier, acier tubulaire

Figure 167 : Le pavillon des Etats-Unis (Biosphére)

Source :https://images.app.goo.gl/DcjFwnXXffgSCdFo7

IV. La genèse du projet :

Cette phase est la matérialisation formelle et spatiale de l'ensemble des concepts développés précédemment, selon un processus qui englobera différentes étapes.

Première étape : Les axes structurants

Dans le but d'intégrer et mettre en relation notre projet avec son contexte, on a projeté deux axes structurants :

→ Axe structurant 1 : la promenade d'Alger, l'axe de perception qui relie Riadh el Fath avec la mer.

→ Axe structurant 2 : qui relie le musée des beaux-arts avec la station maritime.

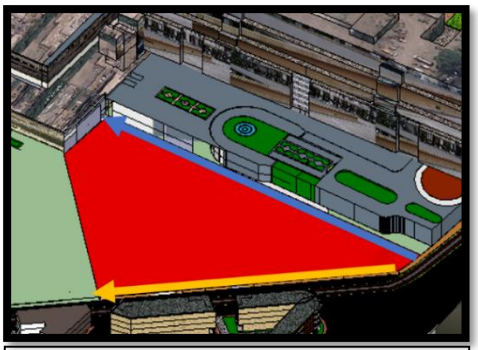


Figure168 : 1 ère intention

Source : Auteurs

Deuxième étape : La centralité (l'Iris de notre projet)

La place c'est le meilleur moyen de représenter l'identité et l'architecture traditionnelle algérienne.

La place au sein de notre projet prend une forme ronde pour donner un certain mouvement à notre projet,

Cette forme ronde, nous l'avons matérialisée par un Dôme qui donnera un effet de stabilité et d'esthétique pour le centre avec sa structure tridimensionnelle.

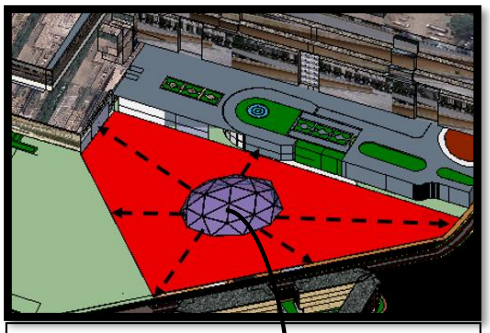


Figure 169 : 2 éme intention

Source : Auteurs

Ce dôme est le résultat de l'intersection des trois axes virtuels qu'on a projeté sur notre assiette d'intervention afin d'identifier le moment fort au centre et cela matérialise parfaitement l'IRIS (le diaphragme) de l'œil humain cité dans la philosophie du projet.

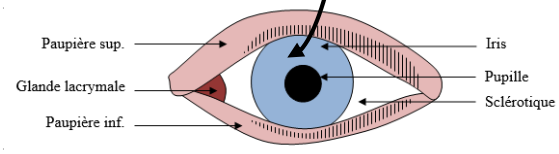


Figure 170: Schéma de l'œil en vue externe

Source :http://svt.acdijon.fr/schemassvt/IMG/oeil_extern.gif

Les trois axes virtuels.

Projection d'un dôme au centre d'assiette d'intervention.

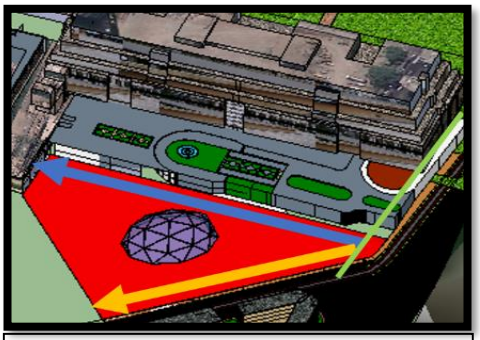


Figure171 : 3 éme intention

Source : Auteurs

Troisième étape : Recul et alignement

Afin que l'ilot d'intervention réponde aux recommandations urbaines, nous avons opté pour un recul qui est une exigence majeure pour structurer les rues et assurer la continuité et l'articulation avec l'environnement immédiat (la bibliothèque).

Recul

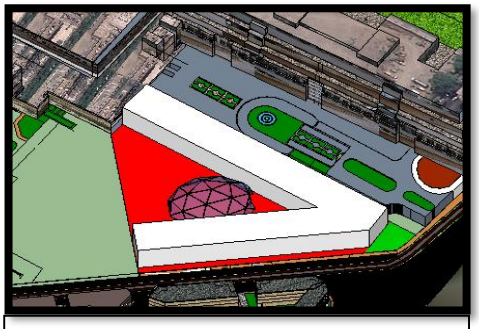


Figure 172: 4 éme intention

Source : Auteurs

Quatrième étape : Convergence

Nous avons projeté deux volumes parallèles aux axes structurants qui se convergent en respectant le recul établi dans la troisième partie.

Cinquième étape : Elévation et verticalité

Elévation du volume côté de la place carrée jusqu'au gabarit urbain : ce volume abrite l'entité administration et hébergement, c'est la partie la plus calme du projet, cette verticalité nous permis de dégager des vus vers : la place carrée, la mer et le jardin d'essai

Elévation du volume côté de la place carrée

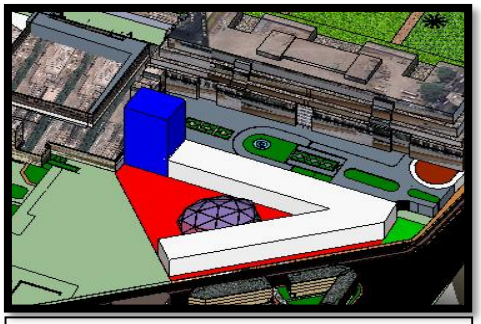


Figure 173 : 5 éme intention

Source : Auteurs

Sixième étape : fragmentation

Pour répondre aux exigences **thématiques** telles que la diversification des espaces et **contextuelles** comme la flexibilité, la fluidité et ouverture, On a fragmenté la barre qui est alignée à la vois mécanique proposée par le CNERU en deux volumes A et B afin de créer des percés visuelles à l'intérieur du projet et définir l'entrée principale de notre oasis de tourisme.

Bloc A

Bloc B

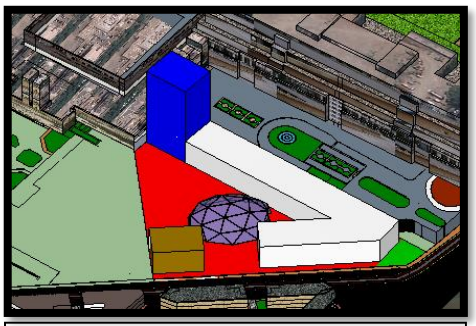


Figure 174 : 6 éme intention

Source : Auteurs

Septième étape : Articulation :

L'articulation unifie l'organisation du projet et garantie le passage d'une entité à une autre sans passer par l'extérieur, facilite la circulation interne et forme un tout cohére.

Dans cette étape on a articulé le volume le plus haut du projet avec le bloc A par une passerelle qui jouera le rôle d'une galerie d'exposition, détente et restaurant qui sera élevée pour assurer une continuité fonctionnelle, visuelle et qui va rendre le projet plus fluide.

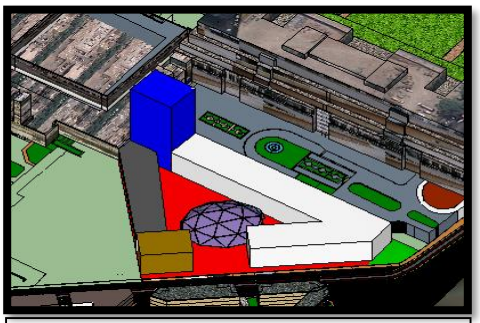


Figure 175 : 7 éme intention

Source : Auteurs

La fluidité de cette passerelle nous a fait penser à **la fluidité de la glande lacrymale de l'œil** humain qui est responsable de la filtration du sang afin de fabriquer des larmes , qui sont ensuite évacuées dans l'œil grâce au canal lacrymal.

V. La formalisation du projet :

« Un objet simple devient progressivement complet grâce à la révélation de ses structures formelles, cet objet décrit sa propre histoire au sens où il garde la trace de ces changements successifs… ».[4]

Autrement dit la formalisation est la combinaison des trois dimensions, site, programme, et références théoriques.

- **La formalisation de la 1 ère barre :**

➢ Reproduisant la forme de base de la bibliothèque nationale in situ nous avons commencé notre volume à base d'un rectangle (19 m x 107m). La disposition de ce dernier obéit à l'axe structurant 1 qui relie Riad El Fath avec la mer.

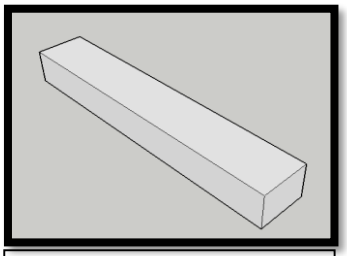


Figure 176: 1 ère tentative (barre 1)

Source : Auteurs

➢ La barre est conçue d'une façon à s'aligner par rapport à la bibliothèque nationale en ayant un esprit de mouvement et de dynamisme en façade et en toiture. Ce mouvement est inspiré du mouvement des vagues et la forme des dunes de sable.

➢ Afin de casser la simplicité de la barre on a emboité un volume puis on l'a perforé au milieu pour des raisons fonctionnelles (créer une terrasse accessible) et esthétiques (légèreté).

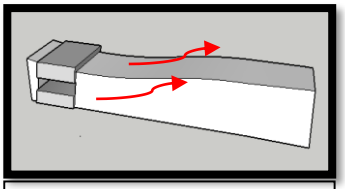


Figure 177: 2 ème tentative (barre 1)

Source : Auteurs

➢ Afin de créer une certaine continuité formelle entre l'élément vertical et la 1ére barre on a juxtaposé trois éléments structuraux avec leurs formes rectangulaires simples qui jouent un rôle d'un couronnement.

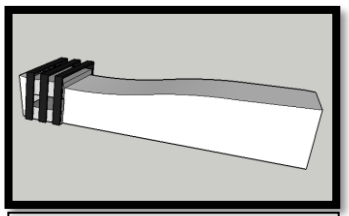


Figure178 : 3 ème tentative (barre 1)

Source : Auteurs

- **La formalisation de la 2 éme barre :**

Tout comme la première barre, la forme de base de cette barre est un rectangle (17m x122m) qui s'aligne à une rue « Proposition CNERU ».

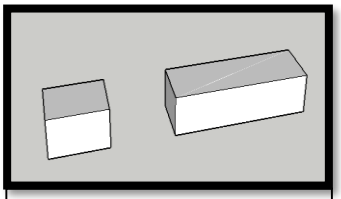


Figure179 : 1ère tentative (barre 2)

Source : Auteurs

[4] Peter Eisenman

Cette deuxième barre est comme la première, elle est conçue en ayant un esprit de mouvement et de dynamisme en façade et en toiture, ce mouvement est inspiré du mouvement des vagues et la forme des dunes de sable, sauf que cette barre **a été fragmenté en deux parties** afin de dégager une accès principal public vers le projet, le mouvement de l'une des deux parties est trop osé, poussé afin de marquer l'entrée principale et la rendre bien visible et accueillante depuis l'extérieur.

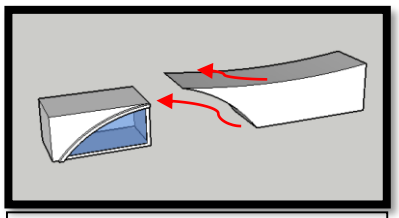


Figure 180 : 1ère tentative (barre 2)

Source : Auteurs

- Les deux barres se convergent du côté de la rue Mohammed Belouizdad formant un ensemble complexe, ce dernier est doté d'un toit en zinc fluide en référence à une feuille de palmier, on a renforcé ce toit en utilisant 2 poteaux métalliques.

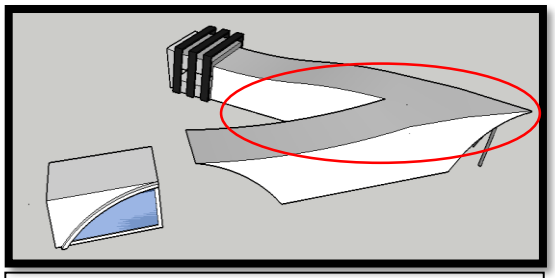


Figure 181 : Articulation barre 1/barre2

Source : Auteurs

- **La formalisation de l'élément vertical :**

L'élément vertical comporte une base carrée (40 x 40) en référence à la place carrée. Cet élément est un volume qui est inspiré du monument historique d'Alger, le monument des martyrs qui vient coroner ce geste de mouvement.

Nous avons appliqué des soustractions sur ce volume afin de l'alléger et projeter certains espaces en plein air sous forme de terrasses accessibles.

Au Niveau +0.00 nous avons appliqué une soustraction sur deux angles : un qui donne à la place carrée pour des raisons fonctionnelles (dégager un escalier qui jouera deux rôles à la fois : circulation verticale qui mène aux niveaux supérieurs du volume ainsi qu'un escalier de secours). Pour l'autre angle qui donne à l'intérieur de la parcelle nous avons l'arrondi afin de créer une continuité formelle et visuelle avec le centre, et dégager un accès direct vers l'intérieur à partir du centre.

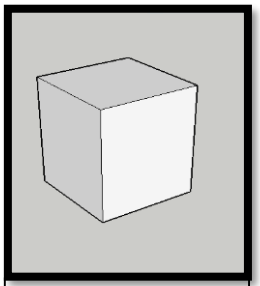


Figure 182 : 1ére tentative (élément vertical)

Source : Auteurs

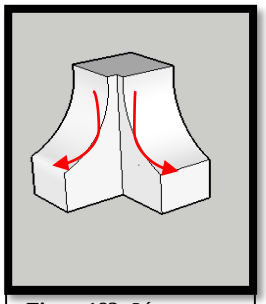


Figure183 :2éme tentative (élément vertical)

Source : Auteurs

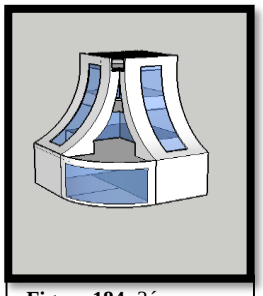


Figure 184: 3éme tentative (élément vertical)

Source : Auteurs

4. La description du projet :

Notre projet « Agence nationale de tourisme » intitulé « oasis de tourisme » prend naissance sur un terrain de 1.3 ha fondé sur les bases d'une géométrie régulière et irrégulière avec une écriture architecturale contemporaine pour s'inscrire dans la nouvelle structuration et image future du quartier du Hamma, qui veut affirmer la future ville métropole.

La forme globale du projet présente sous forme d'une composition volumétrique très riche avec des volumes fragmentés pour assurer la fluidité du projet.

Le projet est composé de (05) entités, qui occupent le périmètre de l'assiette, chaque entité est reliée avec l'autre par des articulations dans l'objectif d'unifier le projet. Un parking au sous-sol pour l'ensemble du projet.

Les différentes entités du projet sont organisées autour d'une cour, au centre de cette dernière on a projeté un dôme géodésique qui abrite l'entité la plus importante dans une agence touristique qui est **l'entité d'accueil, communication et exposition** bien visible depuis l'extérieur, formant un projet introverti tout en respectant le gabarit et le vocabulaire des unités voisines.

A l'instar de l'espace d'accueil, Cette cour est matérialisée par des cours d'eaux, des espaces verts pour mettre en valeur la situation du site d'intervention dans une ville méditerranéenne et aussi le jardin d'essai qui est le poumon de cette ville.

Figure 185: Vue d'ensemble du projet

Source : Auteurs

I. Accessibilité au projet :

L'accessibilité au projet se fait par la hiérarchie des accès suivant l'importance des voies mécaniques et se répartit comme suit :

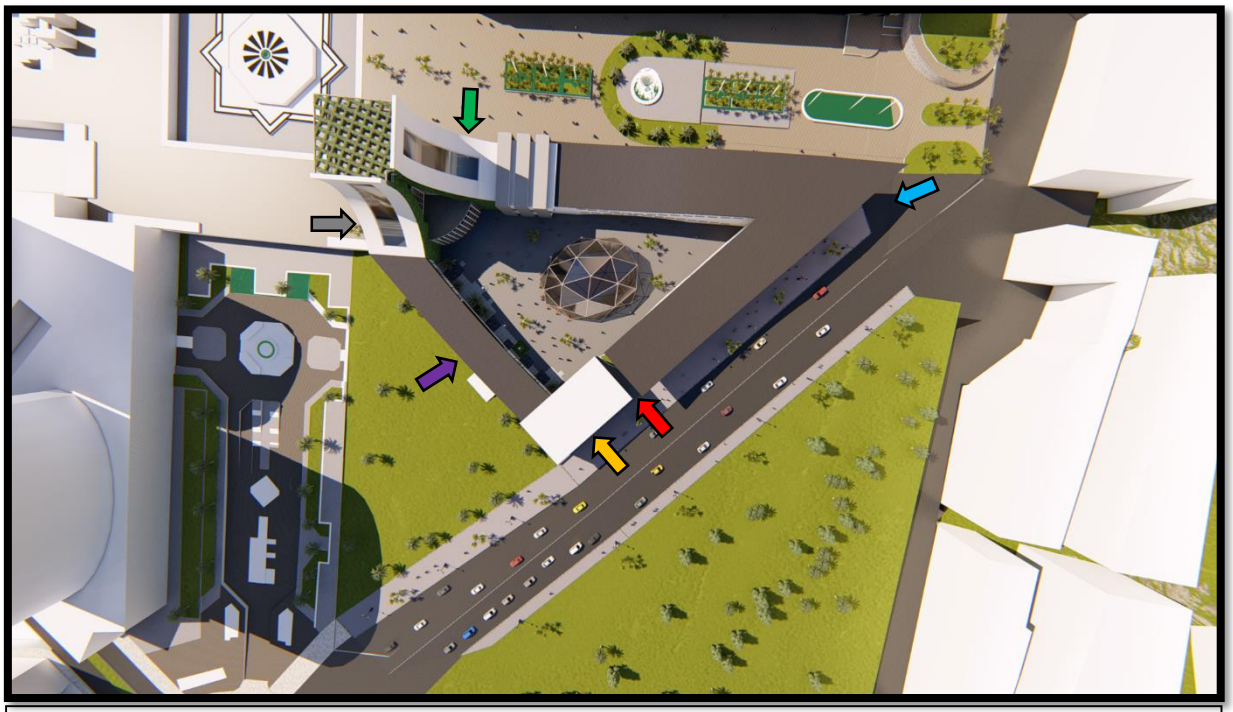


Figure 186: Accessibilité vers le projet **« oasis de tourisme »**

Source : Auteurs

- **Les accès principaux :**

Accès mécanique : orienté plein sud desservi par la voie Mohammed Belouizdad, cet accès mène vers le parking sous-sol.

Accès principale piéton public : à partir de la diagonale projetée par le CNERU.

- **Les accès secondaires :**

Accès piéton public : à partir de la diagonale projetée par le CNERU qui permet l'accès vers les boutiques spécialisées en vente de produis touristiques locales.

Accès piéton semi privé à partir de l'esplanade de la bibliothèque nationale. Cet accès qui permet l'accès vers l'entité administration et hébergement.

Accès piéton privé : à partir du terrain avoisinant (destiné au personnel ainsi que les touristes étrangers, aussi il joue un rôle d'issus de secours).

Accès piéton : à partir de terrain avoisinant (côté nord de notre site d'intervention).

II. Description des entités :

Notre projet est composé de 5 entités majeures : **Entité accueil, communication et exposition**, **entité administration et hébergement**, **entité pédagogique**, **entité recherche**, **entité détente et restauration.**

Entité accueil, communication et exposition

Entité administration et hébergement

Entité pédagogique

Entité recherche

Entité détente, exposition et Restauration

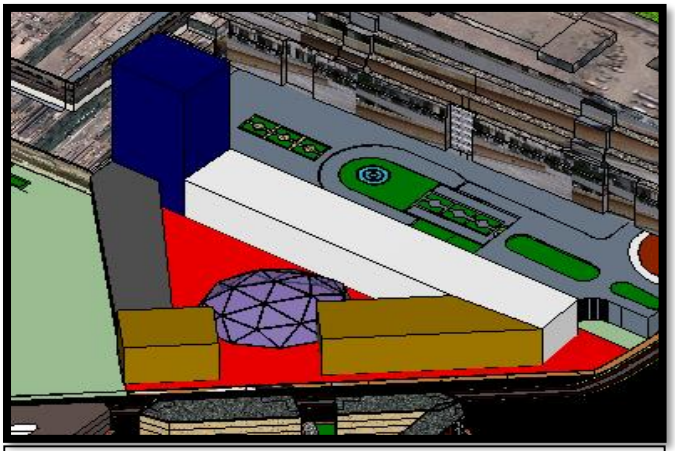


Figure 187 : Les différentes entités du projet

Source : Auteurs

- **Entité accueil, communication et exposition :**

Ayant une hauteur de **11 m**, développé en **un seul niveau**, **un dôme géodésique** caractérisé par une architecture high -Tech, il dégage une harmonie fascinante, implanté au centre de l'assiette d'intervention, visible depuis l'extérieur, **cette structure partiellement sphérique** annonce une approche innovatrice au sein du quartier El Hamma, elle regroupe les services d'accueil , information et orientation , une librairie , une cafète et un grand hall d'exposition autour d'une circulation verticale qui est assurée par un escalier et un ascenseur , ces derniers mènent vers le parking sous -sol .

Figure 188: Vue d'extérieur du dôme géodésique

Source : Auteurs

- **Entité administration et hébergement :**

Ayant une hauteur de 40 m et un gabarit de **R+9 ,** un volume inspiré du monument des martyrs caractérisé par une architecture contemporaine , il constitue un élément de repére et d'appel , il regroupe les agences de voyage , billetteries , bureaux de gestionnaires , des espaces de consommation (caféteria , restaurant) et de détente , ainsi que des appartements de luxe dans les étages supérieurs destinés aux tourites étrangers .

Cette entité comporte aussi des terrasses couvertes afin de bénificier des vus panoramiques que dispose notre site d'intervention (la mer et le jardin d'essai).

La circulation verticale et assurée par deux escaliers (un destiné au grand public et l'autre pour le personnel ainsi que les touristes étrangers afin d'accéder à leurs appartemens aux étages supérieurs) , trois ascenceurs et un monte de charge .

Figure 189 : Vue sur l'entité administration et hébergement

Source : auteurs

- **Entité pédagogique :**

Ayant un gabarit de R+3 , cette entité est paralélle à la vois projetée par le CNERU, elle abrite des espaces de pédagogie , des espaces desservant les associations culturelles ainsi que les clubs sientifiques , cafétéria littéraire et espaces de détente.

La circulation verticale est assurée par deux cages d'escalier et un asenceur .

Figure 190 : Vue sur l'entité pédagogique

Source : Auteurs

- **Entité Recherche :**

Ayant un gabarit de **R+ 3,** en face de la bibliothèque nationale, cette entité va servir les étudiants, et les gens qui veulent se former dans le domaine de tourisme (agent de voyage, agent du développement de tourisme local , Billettiste, agent d'escale …etc.) en premier lieu, elle abrite des auditoriums, des espaces recherches, des salles de cours, des salles de projections, des salles de conférence, des espaces de détente et de consommation (restaurant, cafétéria) ainsi qu'une terrasse couverte.

La circulation verticale est assuré par deux escaliers, deux ascenseurs et une monte de charge.

Figure 191 : Vue sur l'entité recherche

Source : Auteurs

- **Entité détente, exposition et restauration :**

A 8 m du sol, une passerelle vient de contribuer à la jonction entre l'entité administration, hébergement et celle de la pédagogie, elle abrite un restaurant et une galerie d'exposition de la gastronomie locale qui fait partie de notre patrimoine, qui mérite de la faire découvrir aux touristes.

Cette passerelle est dotée d'une couverture végétalisée (cette dernière est cachée en haut par un toit légèrement incliné en zinc pour des raisons esthétiques et formelles), comme elle comporte des ouvertures latérales traités par des éléments verticaux et le moucharabieh, ces derniers accordent une ambiance lumineuse remarquable à l'intérieur de cette barre reflétant le principe de l'architecture méditerranéenne.

Figure 192 : Vue sur l'entité détente, exposition et restauration

Source : Auteurs

III. Description des espaces extérieurs :

- **La cour centrale :**

C'est l'espace centrale ou se rayonnent et se convergent toutes les entités citées auparavant, il comporte des cours d'eau, des espaces verts, ce qui permettra de rafraichir l'air dans les journées chaudes, absorber l'humidité tout en réduisant la pollution de l'environnement et de la ville, mais aussi pour mettre en valeur le jardin d'essai à proximité et la situation du site d'intervention dans la ville méditerranéenne.

A côté de ça cette cour joue un rôle de détente, et de bien être dans notre projet.

Figure 193 : Vue sur la cour centrale extérieure de notre projet

Source : Auteurs

- **L'espace de circulation public :**

Il comporte un espace de circulation des véhicules qui entrent et sortent du parking souterrain.

Figure 194 : Vue sur l'espace de circulation public dans notre projet

Source : Auteurs

- **Les terrasses accessibles aménagés :**

Des espaces de détente aménagés, avec une vue apaisante

Sur la mer ainsi, le jardin d'essais et le monument de Martyrs.

Figure 195 : Vue sur l'une des terrassees accessibles de notre projet

Source : Auteurs

IV. Description des façades :

Les façades sont conçues selon les principes de l'architecture contemporaine d'une manière qu'elles soient en dialogue et en continuité avec le contexte et le thème.

Le projet offre trois (03) types de traitement de façade :

- **Traitement géométrique irrégulier :**
  - Au niveau de la passerelle, nous avons utilisé le moucharabieh avec des motifs organiques qui reflètent le mouvement en référence aux feuilles de palmiers.
- **Traitement géométrique régulier :**
  - A l'extérieur les barres sont traitées d'une manière simple avec des traitements verticaux pour contraster l'horizontalité de l'ensemble du projet, ainsi la dominance du vitrage en contraste avec la rigidité de la bibliothèque nationale. Par contre à l'intérieur de la parcelle, ces barres sont traitées d'une manière simple avec des ouvertures horizontales qui suivent un certain rythme de mouvement précis et voulu, tout en respectant la fluidité du centre (continuité visuelle avec le dôme géodésique).
  - La reproduction de la rythmicité des ouvertures pour mettre en valeur les équipements adjacents tels que l'hôtel Sofitel et la bibliothèque nationale.
  - Les ouvertures sur le corps de la façade haussmannienne, seront traitées par un système modulaire inspiré de la typologie architecturale du lieu réinterprété par un rythme qui sera accentué par un jeu de plein et de vide tout en gardant les couleurs d'Alger la blanche. Le rapport entre le plein et le vide vient d'harmoniser l'ensemble du projet tout en donnant une impression d'être dans un prolongement logique des espaces et offrant aux visiteurs des ambiances différentes.

- **La 3 éme façade :**
  - L'utilisation de toit ondulé organique qui vient de couvrir les deux barres qui se convergent en référence à la feuille de palmier.
  - Utilisation de la végétation aux niveaux de certaines parois extérieures et au niveau des terrasses accessibles, ainsi que le toit végétal qui qui couvre la passerelle mettant en valeur le jardin d'essais à proximité qui est le paument de la ville d'Alger.

Figure 196 : Vue sur la façade principale de notre projet

Source : Auteurs

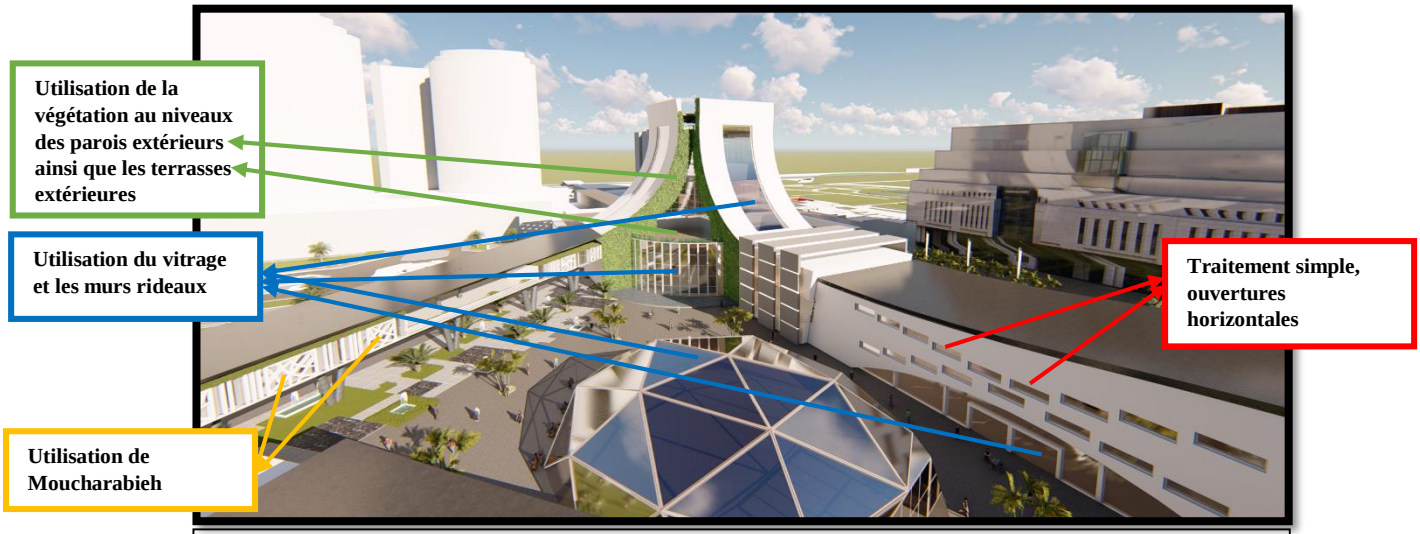


Figure 197 : vue sur les façades intérieures de notre projet

Source : Auteurs

Chapitre II : Architecture et culture constructive

CHAPITRE II :ARCHITECTURE ET CULTURE CONSTRUCTIVE

Introduction :

« L'architecture n'est pas uniquement une œuvre d'art mais c'est le fruit du fusionnement entre le côté artistique et le côté technique **»**[1]

La conception du projet architectural nécessite l'interaction de trois facteurs : forme, fonction et **technique**. Aujourd'hui, la technique ne se limite plus à assurer la stabilité, elle devient un élément de composition, de création formelle. L`objectif recherché dans cette phase est celui d'exploité les possibilités techniques et les subordonner à la forme qu`on veut obtenir.

Problématique :

Quelles dispositions techniques et constructives susceptibles de répondre aux exigences formelles et fonctionnelles du projet tout en assurant la sécurité des usagers dans les cas les plus défavorables (séisme et incendie) ?

1. Le choix du système constructif :

Dans tout processus de structuration de construction le choix du système de structure à utiliser est tout aussi important que les autres phases ou parties de la construction. Le type de structure choisie doit être compatible avec la nature, la forme, le côté économique, la destination et les conditions de la construction. Notre réflexion de la structure est scindée en deux parties :

I. Structure en béton armé :

Au niveau du sous-sol et des circulations verticales ainsi au niveau du bloc A (entité pédagogique et commerce).

La structure en béton armé présente une bonne protection contre l'incendie et permet de répondre aux efforts de la compression et la traction ainsi le mariage des deux matériaux assure une prise en charge totale des différents types de sollicitations.

II. Structure métallique :

Au niveau du bloc B et l'élément élevé (administration agence de voyage, et hébergement).

[1] **Renzo piano**

CHAPITRE II :ARCHITECTURE ET CULTURE CONSTRUCTIVE

La structure métallique comprend l'ensemble de structure réalisé à base de métal (fonte, acier fer, aluminium…) elle a fait apparition au milieu du XVIII éme siècle et a donné naissance à une nouvelle forme d'architecture qui est l'architecture métallique.

En raison de la haute résistance de l'acier, cette structure est fiable et nécessite moins de matières premières que d'autres types de structure en béton et la structure en bois.

La structure métallique permet de répondre parfaitement à nos soucis de :

- Transparence, légèreté du projet et liberté de l'espace.
- Disposer de grandes portées sans avoir d'importantes retombées.
- Facilité de montage ou démontage, et Délais d'exécution réduit.
- Bon comportement en cas de séisme.
- Bonnes caractéristiques mécaniques à la Traction et à la compression.

Néanmoins la structure métallique présente quelques inconvénients :

- La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site à proximité de la mer, comme le cas de notre projet.
- Mauvais comportement au feu.

Dans notre projet, on a opté pour un traitement :

- **Contre la corrosion :**

Il s'agit de la **galvanisation** Revêtement de zinc obtenu par immersion, dans un bain de Zinc fondu.

Le procédé de galvanisation à chaud se déroule-en plusieurs étapes :

- ✓ Le prétraitement comprend le dégraissage, le décapage, le rinçage puis le fluxage de l'acier.
- ✓ La pièce est ensuite séchée et préchauffée dans un séchoir.
- ✓ L'étape de la galvanisation à proprement parler consiste à immerger l'acier dans le zinc en fusion
- ✓ Une prestation complémentaire de passivation est possible, pour prévenir l'apparition de traces de stockage humide sur les produits galvanisés exposés à l'humidité.

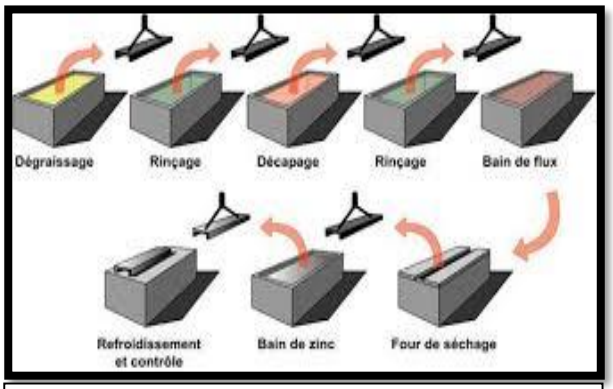


Figure 198 : les étapes de procédé de galvanisation
Source :https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.galvaunion.com%2Fprocede-galvanisation&psig

- **Sécurité incendie :**

La structure métallique nécessite un dispositif de protection contre les incendies, plusieurs techniques existent :

- ✓ L'application d'une peinture protectrice qui gonfle en cas d'incendie (peinture Intumescente).
- ✓ L'enrobage des éléments en acier soit directement soit en laissant un espace utilisable pour placer les conduites.
- ✓ L'utilisation de constructions mixtes où les poteaux et les poutres sont partiellement ou entièrement remplis de béton.

2. Gros œuvre :

I. L'infrastructure :

- **Les fondations :**

Les fondations sont les premiers éléments architecturaux d'un bâtiment qui assurent la transmission et la répartition des charges (poids propre, forces climatiques, sismiques et charges d'exploitation) de la superstructure dans le sol.

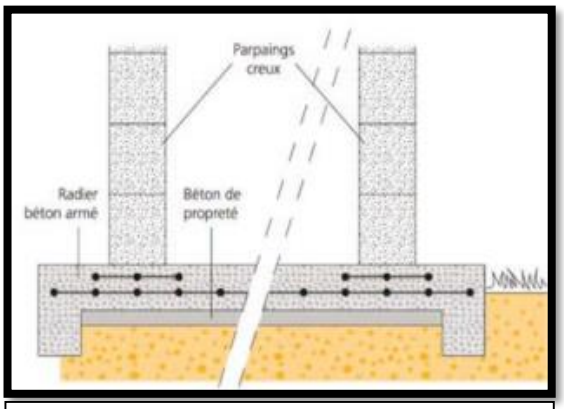


Figure 199: fondation superficielle de type en radier.
Source :https://www.memoireonline.com/08/09/2478/m_Traitement-du-sol-par-colonne-ballastees1.html

Vus la situation du projet dans une zone sismique III et l'importance des charges permanentes et les surcharges d'exploitation de notre projet, la proximité du terrain à construire à la mer ce qui engendre la présence de nappes phréatiques, ainsi les tassements différentiels, nous avons opté pour un radier générale sous la surface de l'élément élevé et des semelles filantes sous la surface des autres entités qui présente de petits gabarits. Donc des charges inferieures à celle de l'élément élevé.

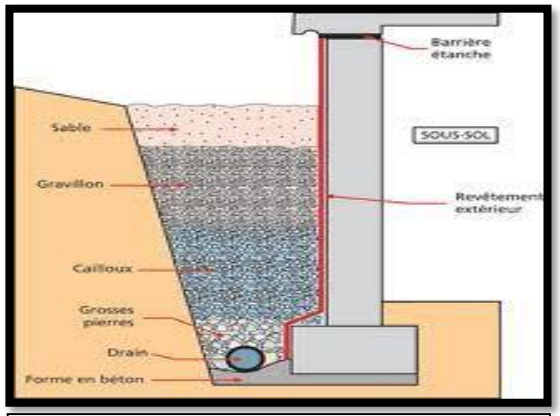


Figure 200 : détail drainage périphérique
Source :https://www.pinterest.com/pin/587438345132383944/

- **Les voiles :**

Les sous-sols seront entourés par des voiles en béton armé qui assureront la résistance des poussées des terres, les infiltrations d'eau et pour protéger la structure de la corrosion, on propose aussi un enduit étanche pour l'isolation intérieure et extérieure.

Ces voiles seront accompagnés d'un drainage, afin de localiser les remontées d'eau au niveau des ouvrages enterrés.

- **Les joints :**

La structure de notre projet présente divers joints, tels que le joint de rupture, et le joint sismique afin d'assurer la stabilité du projet et l'équilibre des masses des structures

➢ **Joint de rupture :**

Le joint de rupture consiste à diviser les fondations, afin d'éviter les risques liés aux tassements différentiels. En effet, un risque de tassement différentiel est envisageable dès lors que l'ouvrage est constitué de structures de poids différent, ou qu'une autre construction est accolée à la première, ainsi que dans le cas d'un sol hétérogène. Son épaisseur de 2 à 4 cm.

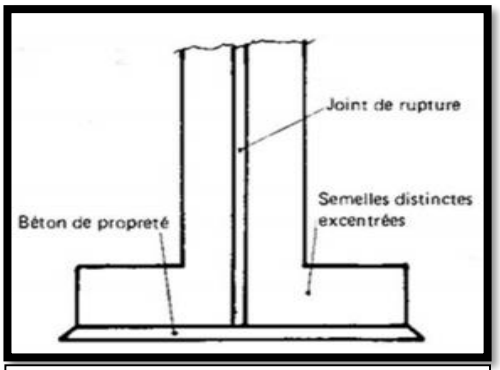


Figure201 : coupe représente le joint de rupture
Source :https://www.adets.fr/images/easyblog_articles/44/Chapitre-3---Les-fondations-superficielles-et-les-semelles-sur-pieux.pdf

➢ **Joint sismique :**

Les joints sismiques doivent assurer l'Independence complète des blocs qu'ils délimitent et empêcher leur entrechoquement. Ils sont disposés de façon à simplifier les formes en plan de bâtiments présentant des configurations complexes (forme en L, T, H, U), à fin d'éviter la torsion engendrée par l'effet sismique. Ils sont au niveau de la superstructure uniquement.

Son épaisseur de 15 à 20 cm.

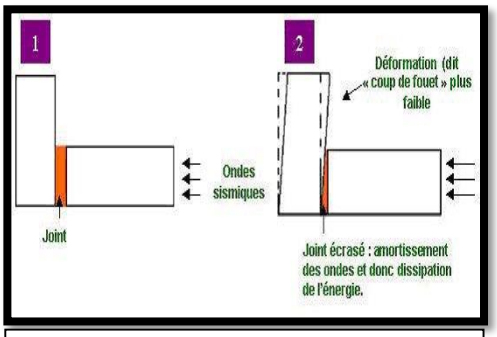


Figure 202: joint sismique
Source :https://tpeseismearchitectureprevention.weebly.com/les-moyens-architecturaux.html.

➢ **Les couvres joints :** en générale, tous les joints de construction visibles sont couverts, de préférence d'une manière stable, étanche et esthétique. On a opté pour un couvre joint en PVC.

Joint sismique

Joint de rupture

Figure 203 : les types des joints utilisés dans notre projet
Source : Auteurs.

II. La superstructure :

La superstructure est un ensemble des éléments structuraux au-dessus du niveau du sol et Composant l'ouvrage, c'est-à-dire les poteaux, les poutres et les planchers.

- **Les poteaux :**

Ce sont des éléments porteurs chargés de reprendre les charges et surcharges issues des différents niveaux pour les transmettre au sol par l'intermédiaire des fondations.[2]

Dans notre projet nous avons opté pour plusieurs types de poteaux :

- **Des poteaux carrés en béton armé :** utilisés dans la structure du sous-sol de l'ensemble du projet ainsi dans le bloc A pour des raisons économiques et esthétiques.
- **Des poteaux métalliques carrés en profilé H :** Utilisés dans l'élément élevé et le bloc A, ces poteaux seront en acier de type HPN dans la section est de (40 x 40) cm enrober dans le béton. On peut les utiliser pour supporter toutes les charges, ils seront traités contre la corrosion par une peinture Alu Zinc. Ils seront protégés contre le feu avec des panneaux coupe-feu.

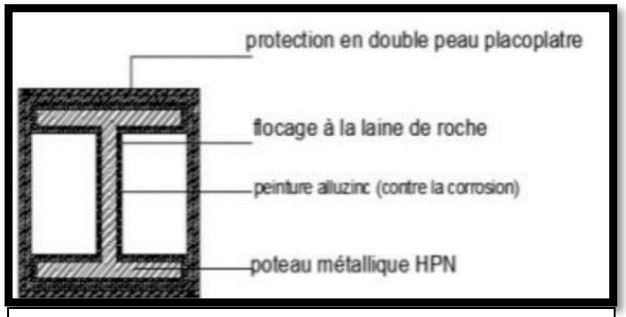


Figure 204 : poteau métallique HPN.
Source : auteurs.

La forme en **H** permet :

- D'avoir la même inertie dans les deux sens.
- La forme en H est la plus économique, permettant le raccordement dans deux directions, toutes les parties se prêtent aux assemblages boulonnés.

- **Des poteaux tubulaires métalliques profilé en H :**

Ce type des poteaux sont utilisés pour la forme circulaire de l'élément élevé ainsi pour les espaces intérieurs ouverts.

Le choix s'est porté sur ce type de poteaux, essentiellement pour les avantages qui présente la forme circulaire du point de vue esthétique et technologique ainsi pour leurs bonnes performances au flambement. Ils recevront un remplissage en béton lors d'une élévation de température, la résistance de l'acier diminue et les charges sont progressivement transmises au noyau par béton. Enrobage recommandé c'est en min 5cm selon (RPA 2003).

[2] http://coursexosup.blogspot.com/2015/04/les-elements-destructure-poteaux-et.html

➢ **Poteaux métalliques inclinés :**

Utilisés dans la structure du l'élément élevé pour les avantages que présente la forme **concave** de cette élément du point de vue esthétique, technologique, et mise en œuvre, utilisés aussi dans l'entrée parking et les poteaux de la passerelle. Ils seront enrobés dans une couche de béton et peints avec de la peinture Alu zinc pour contrer les corrosions et seront protégés contre le feu avec une couche de plâtre.

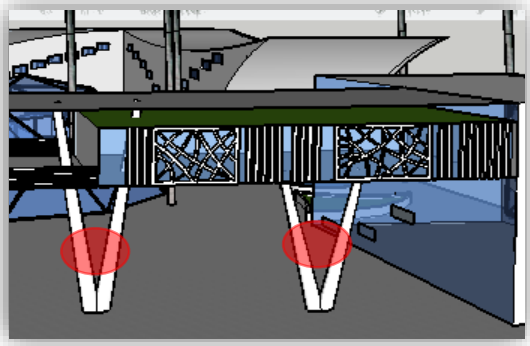


Figure 205 : les poteaux inclinés de la passerelle.
Source : Auteurs.

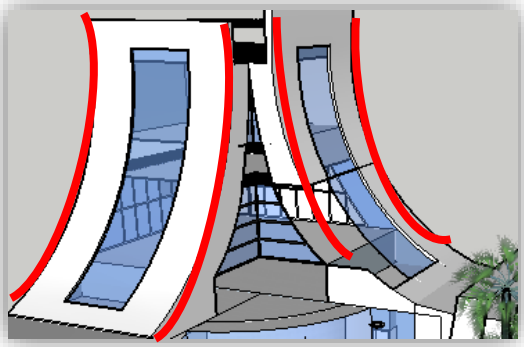


Figure206 : la forme concave de notre projet
Source : Auteurs.

- **Les poutres :**

Ce sont les éléments transversaux de la structure qui répartisses les charges entre les poteaux et supporter les planchers.

Dans notre projet nous avons opté pour deux types de poutres :

➢ **Les poutres alvéolaire (IPN) :**

L'utilisation des poutres alvéolées permet une nouvelle expression architecturale. En effet,
les structures sont allégées et les portées sont augmentées afin d'assurer la modularité des lieux.

Cette flexibilité va de pair avec la fonctionnalité du passage des équipements techniques (conduits, gaines) à travers les ouvertures.

Figure 207 : les poutres alvéolaires.
Source : https://www.archiexpo.fr/prod/arcelormittal-long/product-55693-482786.html

➢ **Les poutres en béton armé :**

Utilisés dans le bloc **A** , dans notre projet .

- **Les assemblages :**

  - **Assemblage poutre –poutre :**

Assemblage de deux poutre métalliques se fera par boulonnage.

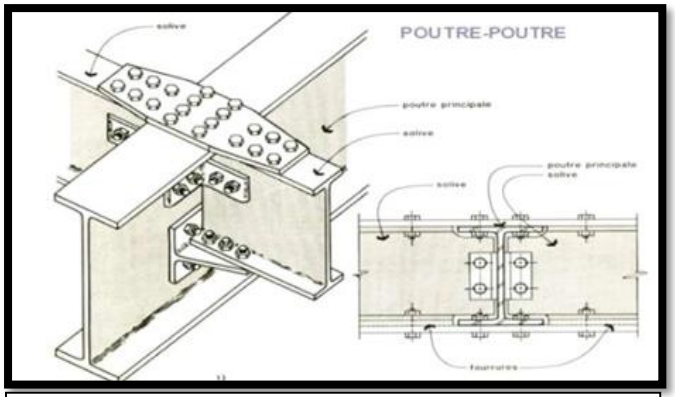


Figure 208 : détail assemblage poutre- poutre.
Source : www.google .com

Figure 209 : assemblage poutre- poutre.
Source :http://imagesdubtp.iutrs.unistra.fr/picture.php?/18810

  - **Assemblage poteaux– poutres :**

    - Assemblage poteau métallique avec une poutre métallique :

La fixation se fera avec des boulons et des cornières en acier de haute résistance où par soudage.

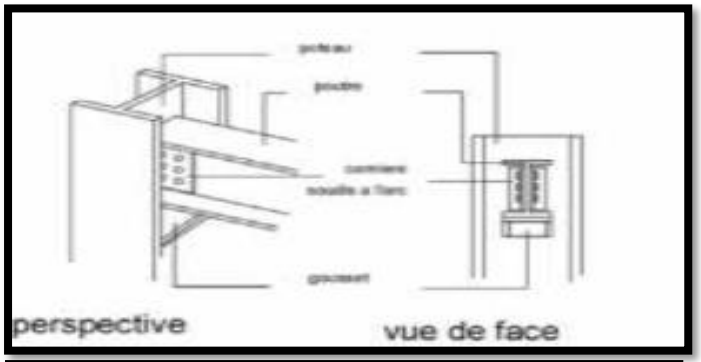


Figure 210 : assemblage poteau -poutre
Source :http://imagesdubtp.iutrs.unistra.fr/picture.php?/18154/tags/7296-fondation_poteau_metallique

Figure 211 : assemblage poteau métallique avec poutre alvéolaire
Source :http://imagesdubtp.iutrs.unistra.fr/picture.php?/18154/tags/7296 fondation_poteau_

➢ **Assemblage poteau -fondation :**

La jonction d'un poteau métallique avec les fondations assurées par des platines et des ancres en tiges filetées.

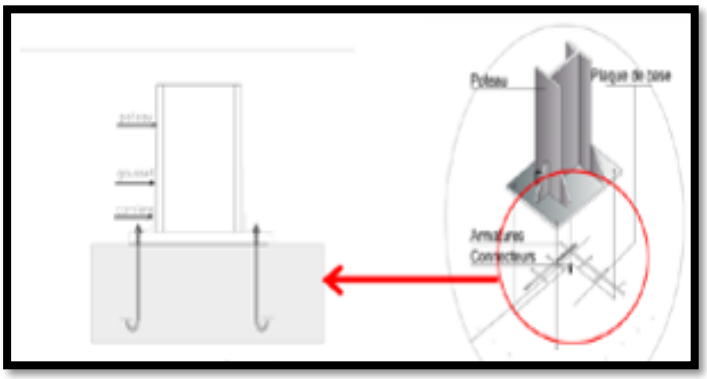


Figure 212 : détail d'assemblage poteau- fondations.
Source : www. archdétail.fr.

Figure 213 : assemblage poteau –fondation
Source :https://www.batiproduits.com/fiche/produits/poutres-treillis-soudees-de-grandes-portees-p68897068.html

- **Les planchers :** Dans notre projet nous avons opté pour un plancher collaborant.

Le plancher collaborant est un plancher mixte béton-acier. Il est constitué de bacs acier
en tôle mince nervurés utilisés en guise de coffrage, d'armatures et d'une dalle en béton coulée sur place[3]. Cette composition est caractérisée par sa grand résistance contreventement horizontal.

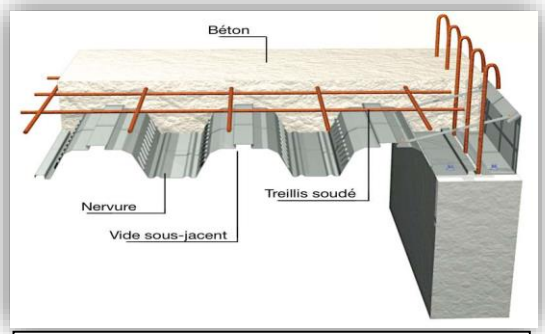


Figure 214 : les composants d'un plancher collaborant.
Source : https://www.futura-sciences.com/maison/definitions/construction-maison-plancher-collaborant-17857/

Le plancher collaborant béton/acier a pour objectif de :

- ➢ Diminuer le poids des structures en acier.
- ➢ Réduire la hauteur des planchers.
- ➢ Offrir une plus grande résistance à la flexion et accroître la résistance du feu.
- ➢ Rapidité et caractère écologique.
- ➢ Le cheminement des réseaux et la position des installations techniques.
- ➢ Il présente un bon rapport qualité prix.

Figure 215 : plancher collaborant sur poutres alvéolaires.
Source :https://www.guidebatimentdurable.brussels/fr/s

[3] https://construction-maison.ooreka.fr/astuce/voir/640405/plancher-collaborant .

- **Contreventement :**

C'est un système statique destiné à assurer la stabilité globale d'un ouvrage vis-à-vis des efforts horizontaux et le protéger contre le renversement et les déformations.

La stabilité globale du projet est obtenue avec la mise en place complémentaire de dispositifs de contreventement adaptés. Sur le plan vertical,
le contreventement du projet sera assuré par des palées triangulées (Treillis en X).

Figure 216 : contreventement en X.
Source :http://amandinelohay.wixsite.com/monsite/integration- techniques

- **Le dôme géodésique :**
  - **Structure spéciale :**

En architecture, un **dôme géodésique** est une structure sphérique, ou partiellement sphérique, en **treillis** dont les barres suivent les **grands cercles (géodésiques)** de la sphère, l'intersection des barres géodésiques forme des éléments triangulaires qui possèdent chacune leur propre rigidité, provoquant la distribution des forces et des tensions sur l'ensemble de la structure **(la tenségrité)**, qui est de ce fait autoporteuse, laissant l'intérieur entièrement disponible (pas de piliers).[4]

Figure 217 :le dôme géodésique de la tour Effel
Source :http://amandinelohay.wixsite.com/monsite/integration- techniques

Dans notre projet le dôme géodésique de **fréquence 2** correspond à l'entité accueille et exposition

  - **La structure du dôme géodésique :**

Un dôme géodésique est une structure aux multiples propriétés très intéressantes : outre l'aspect esthétique original, ce type de structure offre une excellente résistance aux intempéries et une résistance mécanique élevée. Elle est composée de **montants** ou **entretoises**

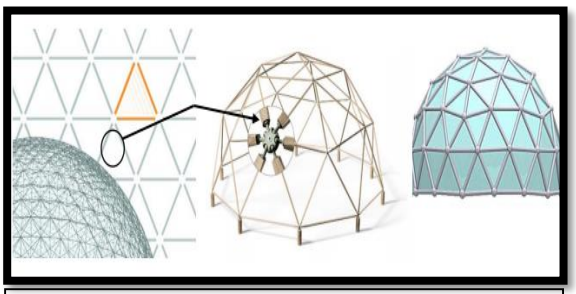


Figure 218 : la structure du dôme géodésique.
Source :file:///C:/Users/user/Downloads/Ms.Arc.Yacoubi+Medjdoub.pdf

[4] https://fr.wikipedia.org/wiki/Deme_geodesique

(en bois, métal, PVC…) reliés entre eux par des **connecteurs** ou **raccords** faciles à monter et démonter. Son architecture permet une répartition des contraintes sur l'ensemble de la structure. Aucun pilier porteur n'est donc nécessaire, la totalité de la surface intérieure est exploitable.

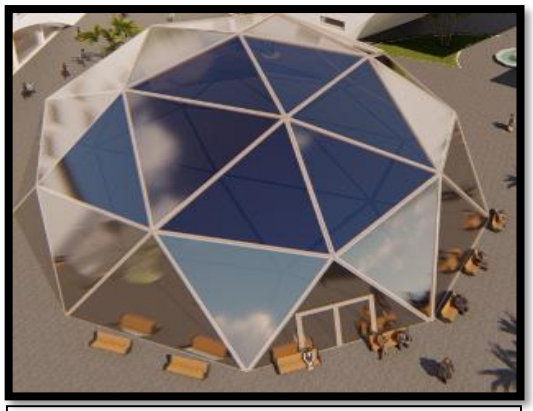


Figure 219 : le dôme géodésique de notre projet **Source** : Auteurs

Notre structure géodésique du dôme est réalisée en tubes d'aciers galvanisés qui sont assemblés en triangles juxtaposés, les connecteurs sont en acier renforcé, enduits à l'extérieure et galvanisés à chaud, permettant d'attacher des équipements complémentaires

directement sur l'armature du dôme. La hauteur du dôme est du 11m, il est soutenu par des plots en acier, la longueur des entretoises est entre 8 à 10m.Quel que soit le diamètre d'un dôme de **fréquence 2,** les angles des montants sont toujours identiques :16et 18 degrés.

- **Terrasses jardins :**

Dans notre projet nous avons aménagé des terrasses jardins et créer des espaces de vie et de détente pour des raisons d'esthétique, de durabilité, renforcer le confort thermique et phonique et réguler les eaux pluviales ainsi renforcer le contact de la nature avec l'homme.

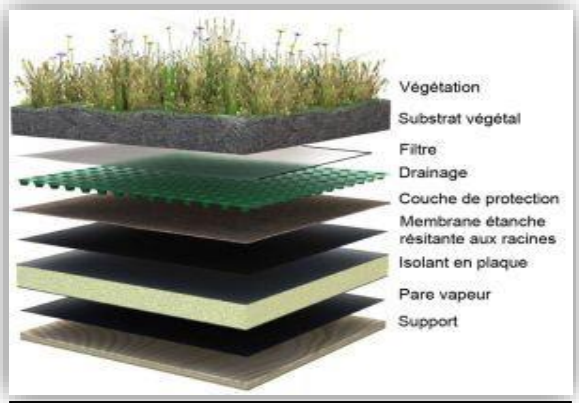


Figure 220 : détail d'une terrasse végétalisée **Source** :https://www.pinterest.fr/pin/550354016950559040

3. Les seconds œuvres :

I. Les parois extérieures :

- **Les murs rideaux :**

Dans notre projet on a utilisé des murs rideaux à Double vitrage dans l'élément élevé.

➢ **Les avantages du double vitrage :**

- Une très bonne isolation thermique, la déperdition de chaleur est très faible ce qui entraine des réductions importantes de chauffage.

Figure 221 : les murs rideaux dans notre projet
Source : Auteurs

- Affirmer la transparence du projet.
- Ses fenêtres à doubles vitrages ont pour but de minimiser l'efficacité des apports solaires à l'intérieur des espaces, participer à la composition de confort thermique en été, et laisser pénétrer la lumière facilement.

II. Les parois intérieures :

Dans notre projet on a opté pour deux types de cloisons :

- **Les cloisons fixes :**

La **cloison fixe**, par définition, ne peut se déplacer. Cet ouvrage vertical, généralement non porteur, a pour mission de délimiter les espaces, ainsi que d'isoler. Elle se choisit parmi de nombreuses variétés, en fonction de son implantation, de son esthétique, de l'isolation acoustique et thermique souhaitée, ainsi que du budget disponible.

• Pour les locaux techniques, les cloisons sont en béton armé, pour la protection contre l'incendie et les chocs.

• Pour les locaux humides, les cloisons sont en béton cellulaire revêtues d'un fil étanche ;

• Pour l'ensemble des entités consommation, commerce et résidence (les boutiques, le restaurant, les chambres), les cloisons sont en brique creuse.

- **Les cloisons amovibles :**

La cloison amovible permet une adaptation à tout environnement et une installation simple des espaces de travail, bureau tertiaire, atelier ou open space ...

Les cloisons doivent être spécifiquement modulaires et démontables, c'est à dire que les éléments sont interchangeables entre eux.[5]

- **Cloison vitrée bord-à-bord :**

La cloison vitrée bord à bord toute hauteur, consiste en des vitrages simples ou double vitrage, en verre trempé elle est destinée ace qui recherche une totale transparence sans contrainte de performance acoustique. Les cloisons bord à bord se présentent sans montant intermédiaire :

Figure 222 : cloison vitrée bord à bord toute hauteur
Source : https://www.espace-cloisons-alu.fr/cloison-amovible/cloison-vitree-bord-a-bord/

Il s'agit d'une jonction réalisée par un seul cordon de silicone translucide, ou un adhésif transparent de chez 3 mètres collé sur le chant afin d'assurer une liaison invisible.

Dans notre projet nous avons utilisé ce type de cloison pour les bureaux et les espaces de détente.

- **Cloison en acier :**

Il s'agit de panneaux constitués de caissons en acier finis en usine et comportant un remplissage d'isolant thermique et acoustique. Nous avons utilisé ce type de cloison pour les opens spaces.

Figure 223 : cloison en acier
Source : https://www.pinterest.fr

III. Les Faux plafonds :

En plus de leur rôle esthétique, de leurs qualités acoustiques, elles ont une utilité technique puisqu'elles abritent les gaines techniques, le système d'éclairage, le système de détection de fumée, les extincteurs automatiques et les appareils d'arrosage.

Dans notre projet on a opté pour deux type de faux plafonds :

- **En plaques de plâtre renforcé par des fibres de verre :**

Un faux plafond insonorisant, réalisé avec une couche supérieure de laine de verre, choisi pour sa bonne résistance au feu.

Figure 224 : faux plafond Placoplatre
Source : http://www.aeptravaux.com/faux-plafond_Faux-plafond-placoplatre_22

[5] https://www.espace-cloisons-alu.fr/cloison-amovible/cloison-vitree-bord-a-bord/

On a opté ce type des plaques de plâtre pour l'accueil, l'auditorium, l'open space, la résidence, les bureaux, cafeteria et restaurant.

- **En PVC :**

Les panneaux en PVC ou autres matériaux synthétiques sont les plus adéquats pour les applications des faux plafonds dans les locaux où le taux d'humidité est élevé (salles d'eau, cuisines ...). Les plaques de PVC sont vissées avec une visserie inoxydable sur un maillage secondaire accroché à la structure porteuse à l'aide de suspentes réglables en hauteur.

Figure 225 : faux plafond en pvc
Source : https://chvdecor.com/produit/faux-plafond-pvc/

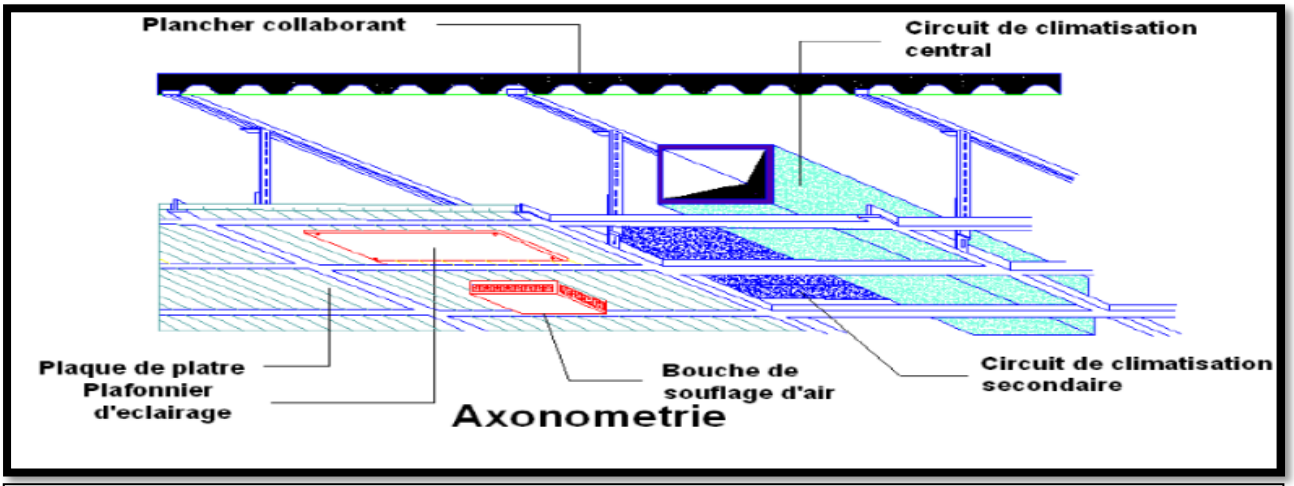


Figure 226 : fixation d'un faux plafond en plaque de plâtre.
Source : www.artisan-plafond-tendu.com

IV. Les revêtements de sol :

Pour les revêtements de sol, Il a été prévu :

- Le parquet de classe c minimum offrant résistance et longévité pour les locaux commerciaux.
- Un revêtement en moquette pour les bureaux, salles de réunions, opens spaces.
  La moquette est reconnue pour sa qualité d'absorption des bruits.
- Plaques de marbres pour les escaliers.
- Carreaux antidérapants pour les blocs sanitaires.
- Béton imprimé et carrelage en pierre reconstituée pour l'extérieur, terrasse, jardin…etc.

V. Isolation acoustique :

Afin atteindre la performance acoustique de la grande salle de conférence des éléments de structure et de revêtement intérieur ont été prévu. Ces traitements acoustiques consistent dans l'installation de panneaux en bois rainurés afin d'obtenir une réverbération adéquate.

Les éléments de traitement acoustiques sont prévus désolidarisés afin de ne pas créer de ponts phoniques.

Figure 227 : panneaux décoratifs et acoustiques
Source : https://www.decustik.com/fr/

VI. Circulation verticale :

- **Escaliers :**

Dans notre projet nous avons opté pour un seul type d'escalier qui est **en béton armée.**

- **Ascenseurs :**

Nous avons opté pour des ascenseurs en béton afin d'assurer les différentes circulations verticales des usagers (employés, personnes âgées, personnes en difficultés).

- **Montes charges :**

Nous avons opté pour des montes charges hydrauliques non accompagnés, afin d'assurer le transport d'objets ou de marchandises.

4. Choix des matériaux :

Le choix des matériaux s'est effectué par rapport au différent facteur, notre choix s'est porté sur :

I. Le béton : c'est un matériau qui bénéficie d'une facilité de mise en œuvre et de bonnes caractéristiques mécaniques **(sa stabilité mécanique, étanchéité, tenue au feu, isolation acoustique, inertie thermique, durabilité, respect de l'environnement …etc.)** qui le rendent très résistant aux effort de compression et armé aussi à la traction.

Le béton est un mélange de liant hydraulique (du ciment le plus souvent ou du plâtre ou de la chaux) et de granulats (sable et gravillons). Il est employé dans la plus grande partie des travaux de maçonnerie de notre projet.

Dans notre projet on a opté pour **Les Bétons Fibrés à Ultra-hautes Performances (BFUP). Les BEUP** sont des matériaux à structures micrométriques présentant un fort dosage en ciment et en adjuvants, des granulats de faible dimensions et une porosité réduite. Ils présentent une

durabilité et une résistance exceptionnelles (de 130 à 250MPA en compression /de 20à 50MPA en traction par flexion) qui permet de se passer d'armatures passives dans les éléments structurels. Les bétons fibres à ultra-hautes performances se caractérisent par :

- Une très grande ouvrabilité leur conférant souvent un caractère auto-plaçant.
- Une résistance très importante aux agressions.
- Des aspects de parements esthétiques et une texture de parement très fine.
- Flexibilité, résistance mécanique, durabilité, résistance au sels marins
- Souplesse de mise en œuvre.
- Texture et finition en surface.

C'est un matériau qui offre une liberté architecturale par la possibilité de recouvrir à des formes géométriques complexes, avec une grande richesse esthétique.

Figure 228 : Façade en béton BEUP.
Source : https://www.aab-fr.com/realisations/bfup/

Figure 229 : Façade de notre projet en béton BEUP.
Source : auteurs.

II. Le verre :

Ce matériau est synonyme de transparence, de lumière, dure et fragile que l'on fabrique à l'aide de sable et de potasse ou de soude, il permet une continuité visuelle avec l'extérieur, offre ainsi la possibilité d'avoir une lecture panoramique de l'environnement. Dans notre projet on a utilisé ce type de matériau au niveau du dôme géodésique ainsi on a choisi le double vitrage VIR (Verre à Isolation Renforcé) avec des performances thermiques plus élevées que les doubles vitrages classiques, ce dernier utilisé pour les murs rideaux.

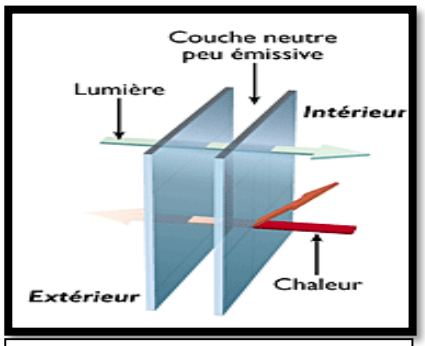


Figure 230 : double vitrage à isolation renforcée
Source :https://www.leguideduchauffage.

III. Le métal : Qui prend part à plusieurs parties de notre projet.

- **L'acier :** l'acier est un alliage obtenu par fusion combinant le minéral de fer (FE) et le carbone (C) ainsi que d'autres éléments lies et éléments d'alliage. Ainsi les propriétés de l'acier changent en changeant sa teneur en carbone, et c'est de cette façon qu'on obtient les propriétés nécessaires pour chaque usage.

L'acier est le matériau de 1ére contemporaine, il est omniprésent dans toutes les constructions se voulant de haute technologie (Hi Tech), on a utilisé ce type de matériau pour une grande partie du projet.

- **Le Zinc** : le zinc est un métal de poids atomique 65,4 et de densité 7,1, Il fond à 419,3° C et son point d'ébullition est assez bas : 907° C.

Parmi les principales propriétés du zinc : Prévention du vieillissement, stimulation des défenses immunitaires et accélération de la cicatrisation des plaies et des brûlures. Ce type de matériau est utilisé dans la toiture de la passerelle.

Nous avons opté pour ce type de matériau au niveau de la couverture de la passerelle légère sous forme d'une feuille qui vient se reposer sur des appuis de fixation métalliques. Cette fixation sera assurée par un système de boulonnage.

➢ **Les avantages d'une toiture en zinc :**

- Esthétique, légère et facilement malléable ;
- Facile à installer ;
- Pas de problème d'étanchéité ;
- Compatible pour les installations photovoltaïques ;
- Ecologique, recyclable et a une durée de vie entre 50 et 100 ans.

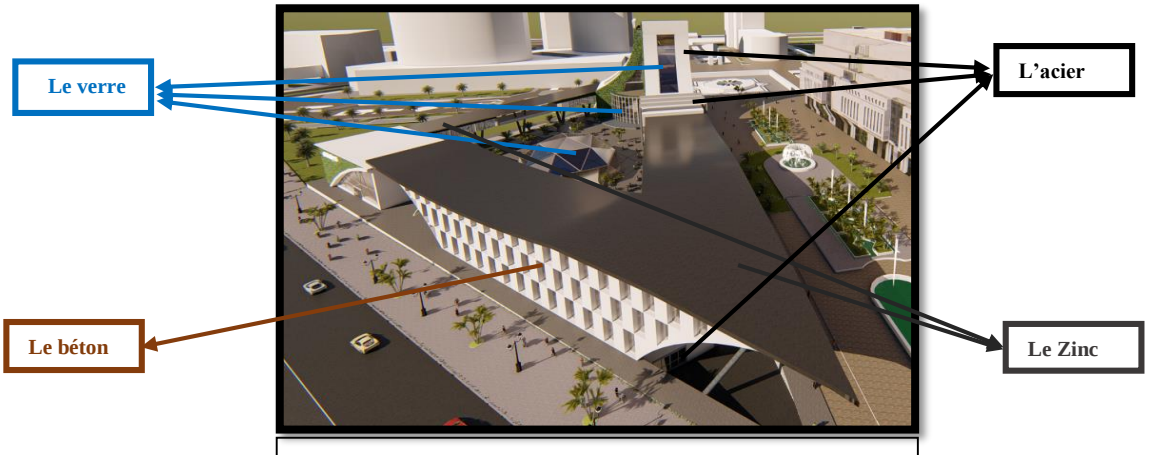


Figure 231 : les matériaux utilisés dans notre projet
Source : auteurs

5. Corps d'états secondaires :

I. La climatisation

Une centrale de climatisation est prévue au sous-sol, l'air extérieur est traité dans la centrale puis il est conduit vers les différents espaces par le moyen de gaines, il est ensuite propulsé par soufflage et diffusé à chaque local par des grilles fixées au faux plafonds.

Figure 232 : centrale de climatisation
Source : www.climamaison.com

II. Les gaines techniques :

Sur le plan horizontal, Le passage des gaines techniques sont prévues au-dessus du fond plafond et passeront entre les vides circulaires des poutres alvéolaires après leurs assemblages pour des raisons d'esthétique, de commodité. Sur le plan vertical, ces gaines passent par des réservations en béton armé.

Figure 233 : les gaines techniques **Source** : http://deboisetdepaille.e-monsite.com/album/la-plomberie/la-gaine-technique.html

III. Alimentation en électricité :

L'alimentation de l'équipement sera effectuée à partir du réseau public par une colonne montante. Les câbles d'alimentation seront acheminés dans des coffrets de distribution dans les faux plafonds et connectes sur des boites de dérivations. Un groupe électrogène est prévu pour garantir l'autonomie de l'équipement, en cas de coupures d'électricité. Un poste de transformations (transformateur électrique) est prévu au niveau du sous-sol, permettant de modifier les valeurs de tension et d'intensité du courant délivrées par une source d'énergie électrique alternative, en un système de tension et de courant de valeurs différentes, mais de même fréquence et de même forme.

Figure 234 : groupe électrogène
Source : https://www.amazon.fr/KOMPAK-Diesel-DK6100SE-3

IV. Alimentation en eau potable :

Elle est assurée par le réseau public. Une bâche à eau de sécurité est prévue au niveau des locaux techniques (enterrée dans le sol) et comporte deux réservations l'un pour le réseau incendie, l'autre pour la consommation.la propulsion des eaux vers les étages est assurée par un sur presseur.

V. conditionnement d'air du parking : des ventilations extracteurs d'air sont placés dans divers emplacements du parking de façon à éliminés le gaz toxique par les véhicules grâce à une centrale d'analyse d'air qui déclenchent leur fonctionnement.

VI. Protection contre incendie :

- **Le mur coupe –feu :** qui offre une protection contre la propagation du feu et offre également un soutien structurel notamment dans les placards techniques, la chaufferie, la cuisine.
- **Les portes coupe-feu** : installation des portes de type coupe-feu qui assure la protection contre le feu.
- Installation **des détecteurs d'incendie** dans toute

les parties de projet, commandent le déclanchement du système d'alarme et de ventilation et l'ouverture des issues de secours.

- Les éléments métalliques seront traités par une couche de peinture intumescente.
- Les éléments de structure apparents sont traités par encoffrent plaque de plâtre.
- Les planchers collaborant sont protégés par la projection, un flocage de laine minérale et par l'intermédiaire de faux plafonds.

VII. Les mesures de sécurité :

- **Un système d'alarme :** L'alarme générale doit être suffisamment audible de tous points du projet. A cet effet, elle est disposée dans les circulations :
  - A chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier.
  - Au rez-de-chaussée, à proximité des sorties.

- **Des escaliers de secours :** Afin de permettre l'évacuation des usagers en cas de sinistre ou d'incendie.
- **Extincteurs :** un extincteur doit être prévu pour 200 m² de surface, accroché à 1.20 m du sol. Les appareils doivent être facilement

décrochables.

- **Eclairage de sécurité :** Il doit permettre de reconnaitre sans ambigüité le parcours vers les sorties de secours en cas de catastrophe.

Synthèse :

Notre choix structurel avait comme objectif principale d'assurer la stabilité, la solidité et la durabilité de notre projet, de ce fait nous nous sommes basés sur une technologie de pointe qui répond aux exigences techniques du thème et du contexte.

Conclusion

Une œuvre architecturale est le fruit de l'interaction donnée relatives au contexte, aux exigences du thème, au thème au développement atteint par la technologie dans le domaine de la construction ainsi que la touche personnelle du concepteur ; ce qui explique la complexité du processus de conception architecturale.

En effet, au cours de l'élaboration de notre projet architectural, nous avons tenté de toucher et d'inclure le plus possible ces éléments afin d'aboutir à un projet qui s'intègre dans son environnement et qui constituera par la suite d'un signal fort et un élément déclencheur d'une nouvelle dynamique dans la capitale.

Le projet d'architecture est en perpétuelle évolution, ce n'est rien d'autre qu'une ce n'est rien d'autre qu'une tentative de répondre à des exigences et à des manques concrets, par des problématiques posées en amant, auxquelles nous espérons avoir répondu.

Références bibliographiques et webographies

Ouvrages

- STAFFORD. J. (1996), Recherche touristique, introduction à la recherche quantitative par questionnaire. Ed Presses de l'université de Québec.
- WIDMAN.M. (1976), Le tourisme en Algérie. deuxième série, Tome 25. Ed Méditerranée. Marseille. France
- Entre les tours et les barres, Anne Faure
- Construire en verre, CHRISTAIAN SGHITICH, GERALD STAIB, DIETER
- Alger chronique urbaine, Jean Jacque Deluz
- Architecture écologique, Dominique Gauzin Muller
- Construire en acier structures, enveloppes, collections techniques de construction. Le moniteur

Thèses et mémoires de fin d'étude

- Comment promouvoir le tourisme en Algérie, session 2012
- L'éco-tourisme comme moteur de la durabilité cas ville de Guelma, Session juin 2018
- Tourist Office Center Au Hamma session 2019
- Hôtel balnéaire à El-Marssa « Skikda » session 2015

Sites internet

- www.archidaily.com
- www.google.com
- www.googleearth.com
- www.pinterset.com
- https://pratique.tourisme64.com/organisme/bayonne/office-de-tourisme-de-bayonne/ORGAQU064FS00009.html
- https://www.bayonne.fr/cest-a-bayonne/a-decouvrir/tourisme
- https://www.gayetroger.fr/projets/bayonne/
- http://www.club-oui-au-bois.com/les-projets/office-de-tourisme-et-vitrine-des-metiers-dart/

- http://www.alger-city.com/
- https://www.petitfute.com/v53542-alger/c1173-visites-points-d-interet/c1213-office-de-tourisme/109661-office-national-algerien-du-tourisme-onat.html

Instruments d'urbanisme

- **PDAU 2011**
- **Rapport d'orientation du PDAU 2016**
- **CNERU 2001**

ANNEXES

Les tentatives :

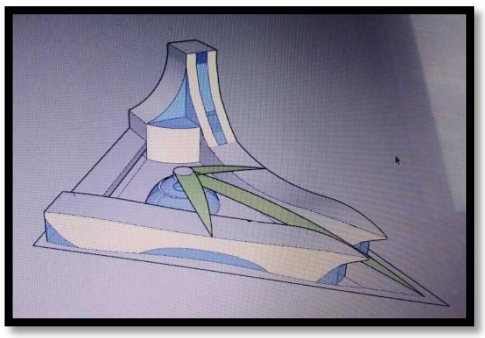
I. Les tentatives liées à la volumétrie :

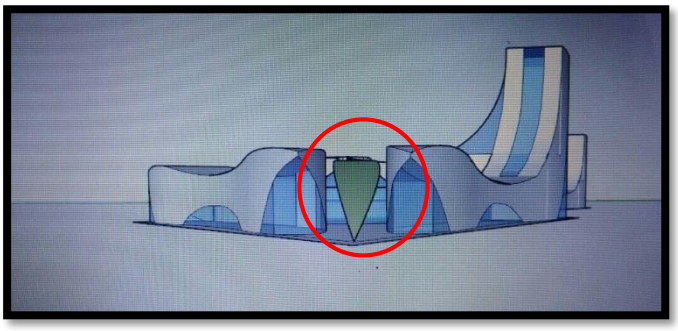
- **La 1 ère tentative :**

➢ Volumétrie organique hyper fluide (inadaptation par rapport aux bâtiments existés au quartier du Hamma (caractérisés par leurs formes régulières et leurs volumétries simples).

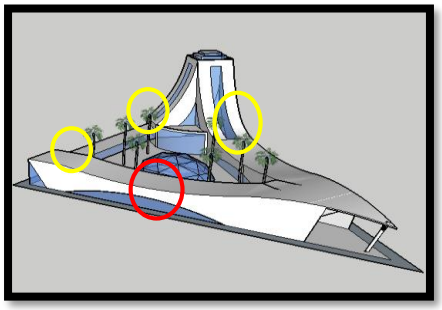
➢ L'ajout inutile et mal placé du Feuille de palmier dans l'ensemble du projet.

➢ Entrée principale non mise en valeur.





- **La 2 éme tentative :**



➢ Problème d'articulation.

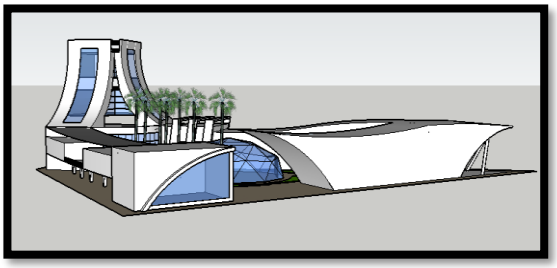
➢ Entité d'accueil et d'exposition au centre de la parcelle caché (non visible depuis l'extérieur du projet).

➢ Composition massive.

➢ Déplacement de l'entrée principale vers le côté de la rue proposée par le CNERU, mais elle reste toujours non mise en valeur.

- **La 3éme tentative :**

➢ La forme est cohérente ou les accès au projet sont maitrisés et les différentes liaisons crées entre multiple entités du projet sont lisibles.

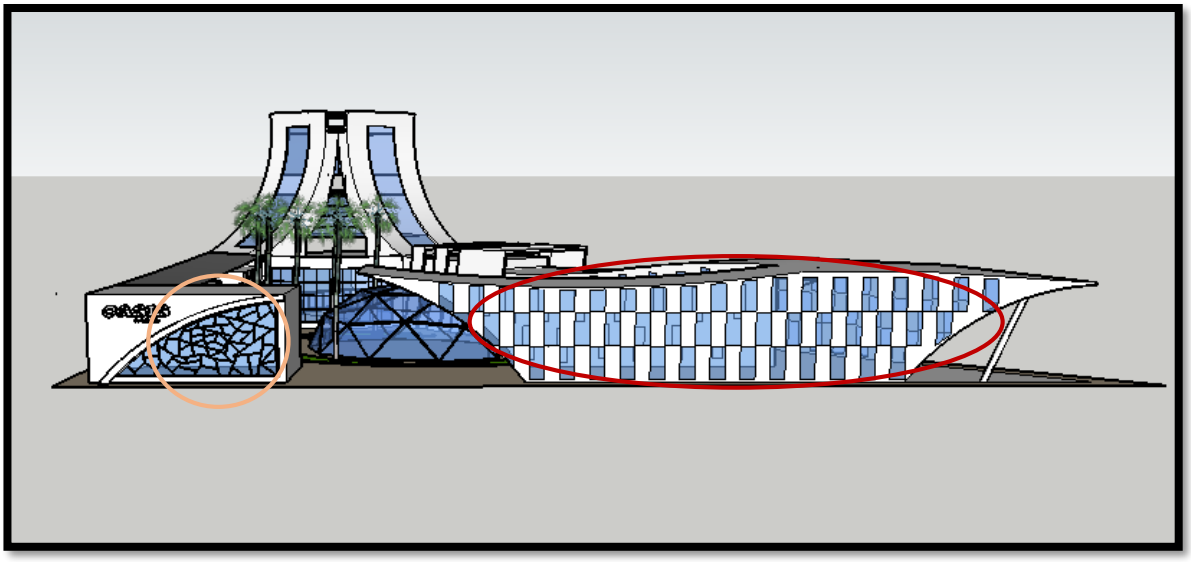


II. Les tentatives liées aux façades :

- **La 1 ère tentative :**

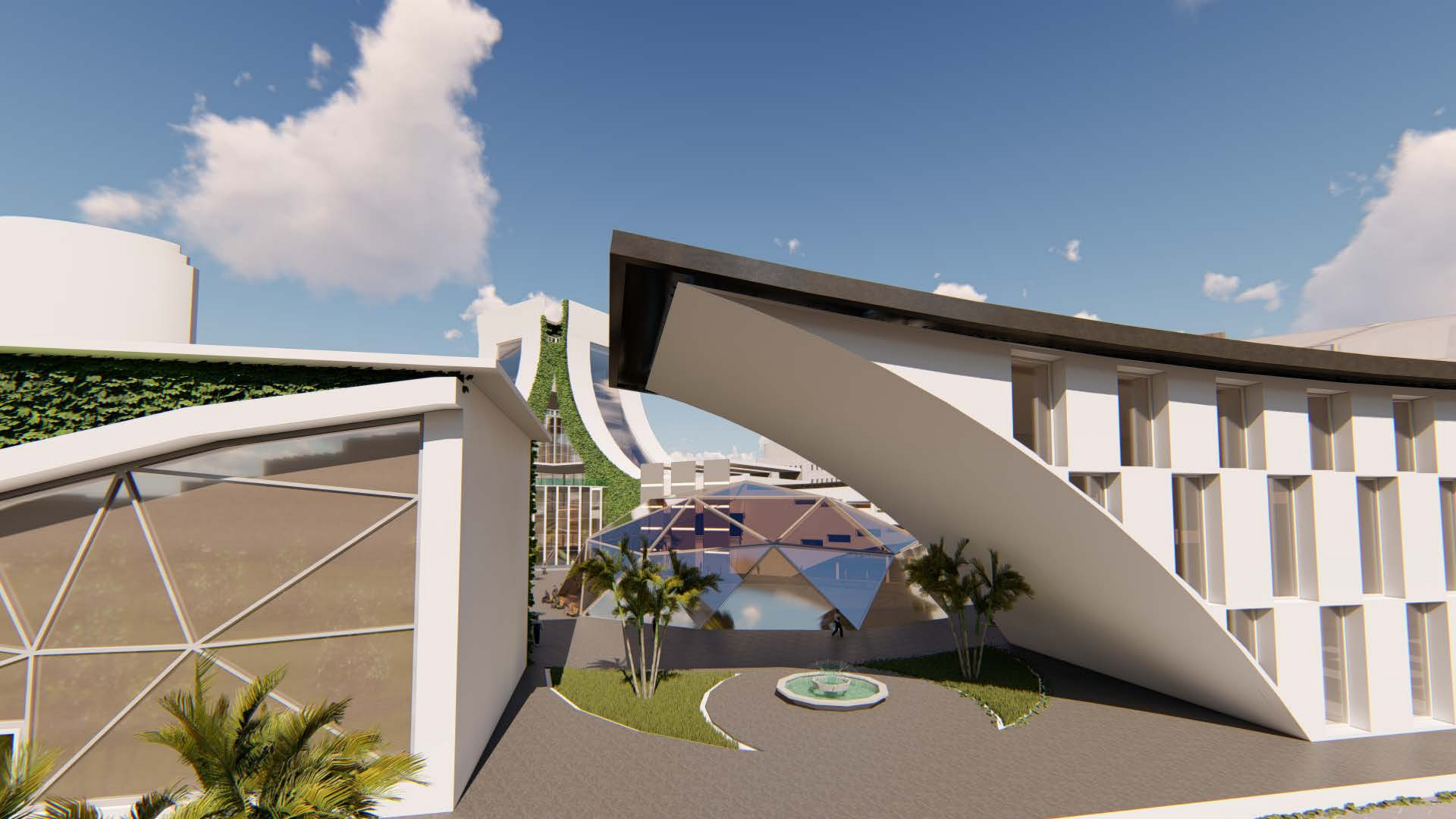
➢ Lecture de façade non compréhensible et identifiable (utilisation de plusieurs traitements au niveau de la façade qui donne sur la rue proposée par le CNERU.

➢ Des ouvertures verticales trop rigides et simples du côté de la rue proposée par le CNERU.



- **La deuxième tentative :**

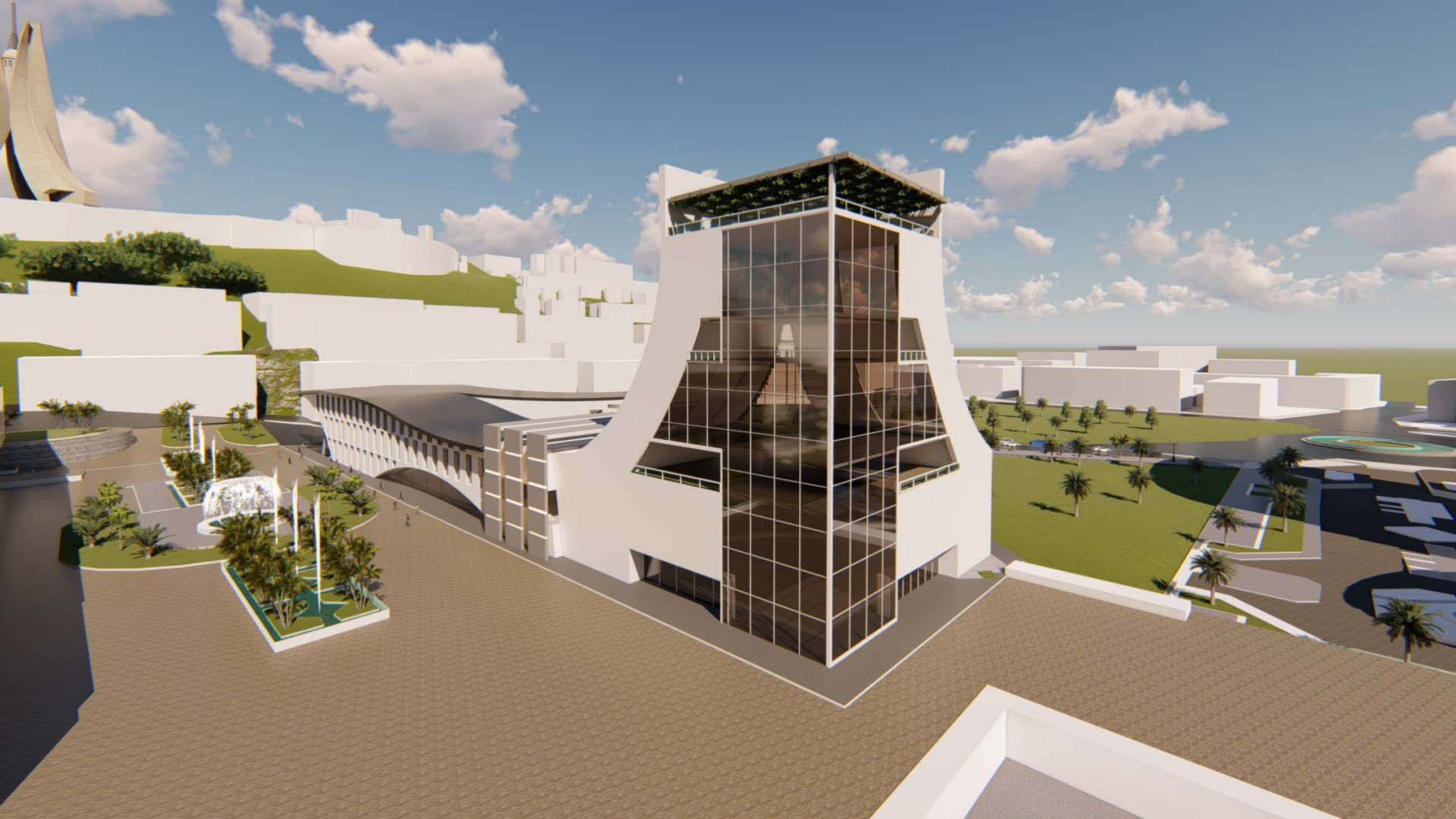
➢ Les façades sont cohérentes, elles sont conçues selon les principes de l'architecture contemporaine d'une manière qu'elles soient en dialogue et en continuité avec le contexte et le thème.

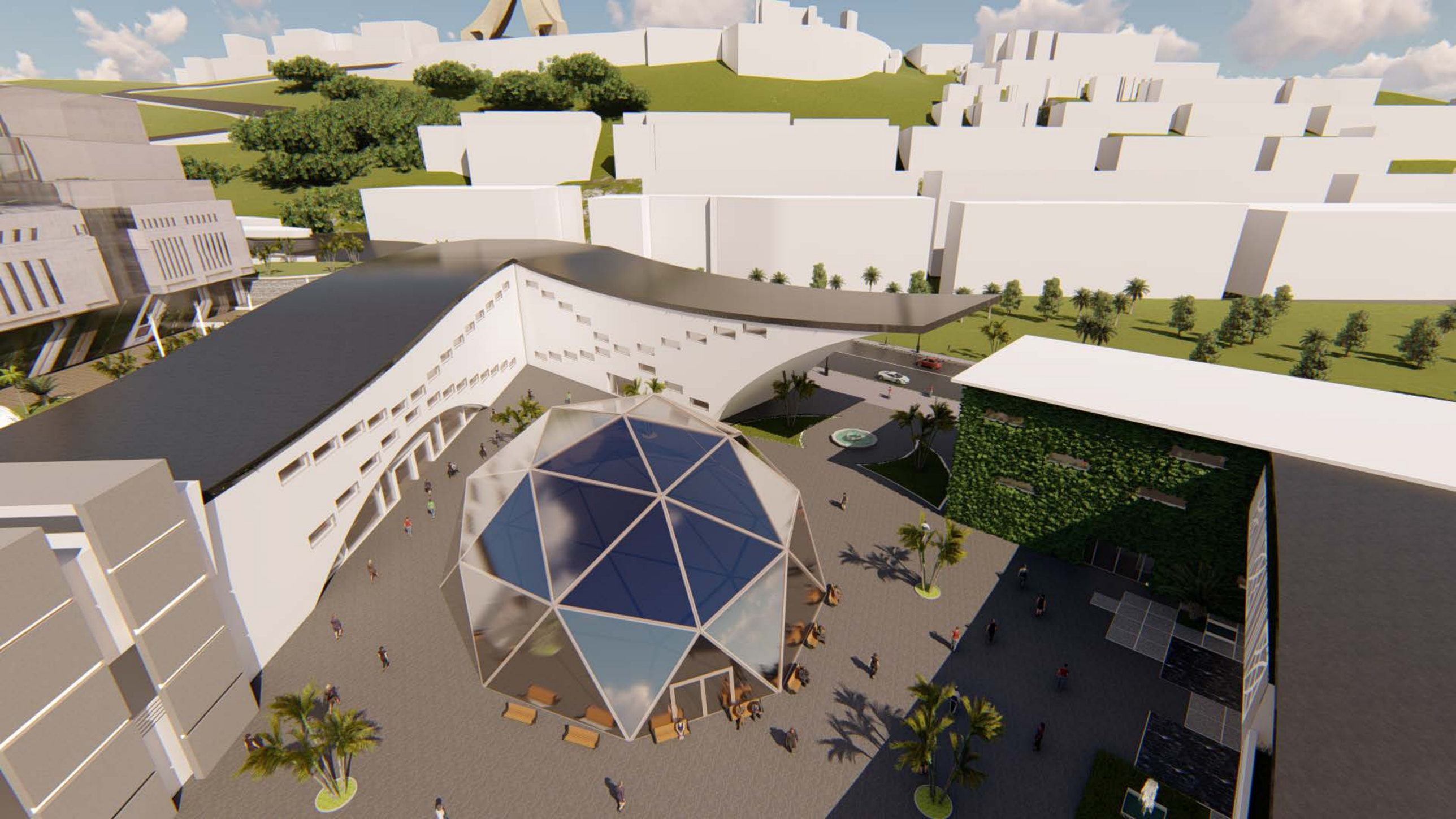


OASIS

OASIS

OASIS





OASIS