



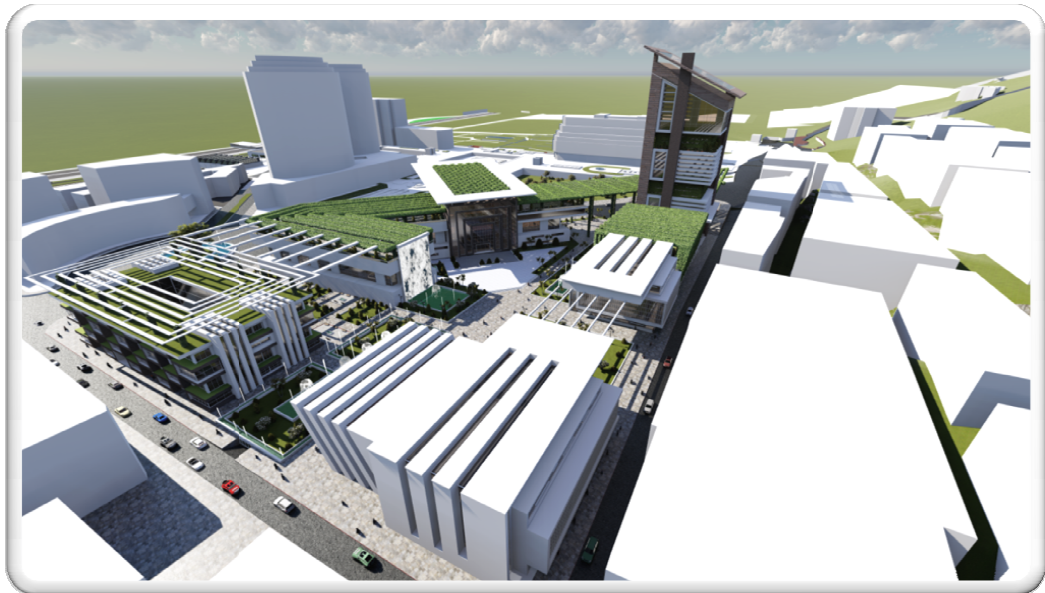
UNNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI OUZOU
FACULTE DE GENIE DE CONSTRUCTION
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

**THEMATIQUE : ARCHITECTURE URBAINE
ATELIER : ARCHITECTURE URBAINE ET CULTURE CONSTRUCTIVE**

PROJET :
Green School Of Tourism Au Hamma



Présenté par :

**Mr AMEIS Fateh
Mlle KHIAR Céline**



Encadré par :

Mme ATEK Amina

Promotion : 2019/2020

REMERCIEMENTS

Nos vifs remerciements sont d'abord adressés à notre promotrice Mme ATEK Amina qui nous a fait l'honneur de diriger notre projet de fin d'étude. Nous tenons à lui exprimer notre gratitude et notre profond respect.

Nous tenons également à exprimer notre reconnaissance aux membres du jury d'avoir bien accepté d'examiner et d'évaluer le contenu de ce présent travail.

Nous voudrions exprimer ainsi notre sincère et profonde gratitude envers l'ensemble de nos enseignants travaillant au sein du département d'architecture de Tizi-Ouzou.

Nous avons jugé utile de ne pas oublier de remercier les partenaires rencontrés lors de notre stage au sein de leur établissement pour leur chaleureux accueil et d'avoir répondu à nos moindres questions et soucis soigneusement.

Enfin, nos remerciements vont particulièrement à nos collègues et amis qui ont rendus cette formation très sympathique, sans oublier nos chères familles qui nous ont soutenus depuis tout petits jusqu'à ce jour ainsi qu'à toutes personnes ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de notre humble travail.

DEDICACES

Je dédie ce travail à ma famille, elle qui m'a dotée d'une éducation digne, son amour a fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

A ma très chère mère quoique je fasse ou que je dise je ne pourrais te remercier comme il se doit. Ton affection me couvre de bienveillance et tendresse. Ta présence a toujours été ma source de force.

A mon cher père, tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager. Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection envers vous.

A mes chères sœurs Faiza, Lysa et Ines, ma source de joie et de bonheur et plus particulièrement à mon cher neveu Amine qui me comble de plaisir et de gaieté.

Et enfin je dédie ce mémoire à Fateh mon cher ami avant d'être mon binôme pour ses efforts énormes fournis dans notre humble travail et à tous mes chers amis Hassiba, Ferial, Louiza, Soraya, Ouardouche, Nassim, Anis, et Mohand, Oussama, et ainsi à mes deux chères cousines Zakia et Fatiha .

Céline

DEDICACES

*Je dédie ce travail à ma famille, elle qui m'a doté d'une éducation digne,
son amour a fait de moi ce que je suis aujourd'hui.*

*A ma très chère mère quoique je fasse ou je dise je ne pourrais te
remercier comme il se doit. Ton affection me couvre de bienveillance et
de tendresse. Ta présence a toujours été ma source de force.*

*A mon cher père, tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et
m'encourager. Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection envers
vous. A ma très chère grand-mère la plus douce de toutes*

*A mes chers frères et sœurs, mon frère Nassim et sa femme Karima, mon
frère Farid, à ma sœur Nadia et son mari Daoud , à ma sœur Nora et son
mari Nassim, à mes très chers neveux Mayes, Arzeki, Massyl, et Aylene
qui sont ma source de joie et de bonheur .*

*Et enfin je dédie ce mémoire à Céline ma chère amie avant d'être mon binôme
pour ses efforts énormes fournis dans notre humble travail et à tous mes chers
amis et proches.*

Fateh

Résumé

Un projet urbain est un ensemble de démarches visant à l'obtention d'un accord entre de différents acteurs, il consiste à définir et à mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain intégrant les différentes échelles territoriales pour un long terme en vue d'un développement urbain durable

Le quartier de EL Hamma, territoire urbain récipient de notre projet de fin d'étude , est doté d'une grande valeur architecturale et historique, une richesse urbanistique et paysagère intégrera dans les perspectives des différents instruments d'urbanisme des projets structurant ainsi des actions de réhabilitation, réaménagement ..., qui vont le transformer à un lieu de grande dynamique urbaine, d'échange, convivialité et d'une puissance économique qui contribuera à la métropolisation d'Alger.

Notre cas d'étude consiste à la conception d'un projet qui s'inscrit dans les différentes visions réfléchies d'ici à l'horizon 2030, ainsi la préservation et la mise en valeur du contexte existant riche en matière d'histoire, architecture, environnement et patrimoine.

Dans le but d'assurer un apport environnemental et une architecture contemporaine d'une haute technologie à la capitale d'Alger et au quartier de El Hamma, nous avons réfléchi à un projet contemporain ; «ECOLE ECOLOGIQUE DE TOURISME» qui 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. Ce projet sera un élément déclencheur d'une nouvelle dynamique dans la capitale.

Les mots clés : Tourisme, Ecole, hôtellerie, pédagogie, environnement, écologie, éducation, durabilité, développement durable, CNERU , PDAU 2011....

CHAPITRE INTRODUCTIF

INTRODUCTION GENERALE :	I
PROBLEMATIQUE GENERALE :	I
OBJECTIFS:	II
HYPOTHESES :	II

PARTIE 01 : ASPECT THEORIQUE**Chapitre I : Paysage Urbain**

INTRODUCTION

I. Présentation de la Ville d'Alger :	1
I.1. Présentation :	1
I.2. Situation :	1
I.3. Accessibilité:	2
I.4. Analyse des données naturelles :	2
I.5. Métropolisation et objectifs d'aménagement :	3
II. Analyse contextuelle du quartier EL HAMMA.....	8
II.1. Situation et délimitation.....	8
II.2. Les limites physiques.....	8
II.3. Accessibilité au quartier	9
II.4. Processus de formation et de transformation du quartier EL HAMMA.....	9
II.5. Les différentes propositions faites sur EL HAMMA	11
II.6. Structure du quartier EL HAMMA	16
II.6.A. Les Tissus urbains du quartier:	16
II.6.B. La typologie des îlots:	18
II.7. Les différents styles architecturaux du HAMMA	19
II.8. Le Système viaire	20
II.9. Les places et les nœuds.....	20
II.10. Les points de repères du quartier du HAMMA	22

Synthèse

CONCLUSION

Chapitre II : Assise Théorique

INTRODUCTION

I. Architecture Et Origines :	27
I.1. L'Architecture méditerranéenne :	27
I.2. L'Architecture Haussmannienne:	28
I.3. Le mouvement moderne:	28
I.4. Le style international:	29
I.5. Le Postmodernisme:	30
I.6. Le Néo-modernisme:	30
I.7. L'Architecture Contemporaine:	31
I.8. Le Projet Urbain:	33
I.9. L'architecture durable:	34
II. Typologies de construction	34
II.1. L'ilot Ouvert	34
II.2. La barre.....	35
II.3. La tour	35

Chapitre III : Architecture et thème

INTRODUCTION

I. Le choix du thème:	37
II. Le tourisme:	39
II.1. Définitions :	39
II.2. Les besoins du tourisme :	39
II.3. L'évolution du tourisme dans le monde:	40
II.4. Les types de tourisme :	40
II.5. Les rôles du tourisme :	45
II.6. Les éléments générateurs du tourisme :	46
II.7. Le tourisme en Algérie :	47
III. Notion d'hôtellerie.....	49
IV. Ecole de tourisme.....	49
IV.1. Définition d'une école.....	49
IV.2. Formation	50
IV.3. Education	50

IV.4. Pédagogie	50
IV.5. L'enseignement	50
IV.6. L'enseignement supérieur	50
IV.7. L'enseignement hôtelier et touristique.....	50
IV.8. Qu'est ce qu'une école écologique de tourisme ?.....	51
IV.9. Etudes des exemples	51
IV.9.A. Exemple 01 : Ecole supérieure d'hôtellerie et de restauration d'Alger:	51
IV.9.B. Exemple 02 : Institut supérieur des études touristiques de sidi dhrif en Tunisie:	55
V. Programme quantitatif déduit	59

PARTIE 02 : ASPECT EXPERIMENTAL

Chapitre I : Démarche Du Projet

INTRODUCTION

I. Présentation du site d'intervention :	61
I.1. Le choix de l'assiette d'intervention :	61
I.2. Forme et dimensions:	62
I.3. Limites et accessibilité :	62
I.4. Caractéristiques naturelles :	63
II. Philosophie du projet:	65
III. Démarche conceptuelle:	66
IV. Références stylistiques :	69
V. La genèse du projet:	70
VI. Description du projet:	74
VI.1. Description formelle	74
VI.2. L'accessibilité	76
VI.3. Description fonctionnelle	77
VI.4. Description des façades	81

Chapitre II : Choix Technologiques

INTRODUCTION

I. Le choix du système constructif :	84
I.1. L'infrastructure :	61

I.1.A. Les fondations:	62
I.1.B. Les voiles :	62
I.1.C. Les joints :	63
I.2. La superstructure :	84
I.2.A. Les poteaux :	84
I.2.B. Les poutres :	84
I.2.C. Les planchers :	84
I.2.D. Les contreventements :	84
I.3. La structure spéciale :	84
II. Seconds œuvres :	84
III. Les corps d'état secondaires :	84

Conclusion

Annexes

Références bibliographiques

Liste des figures

Figure 1: Vue sur la ville d'Alger	1
Figure 2: carte d'Alger	1
Figure 3: les limites d'Alger	2
Figure 5: Climatologie de la ville d'Alger	3
Figure 6: La Rose des Vents pour Alger	3
Figure 7: COMEDOR 1968 Alger	4
Figure 8: P.O.G Alger	4
Figure 9: PUD Alger	4
Figure 11: Les 6 pôles du G P U d' Alger	5
Figure 12: Rapport d'orientation P.D.A.U 2011	6
Figure 13: Place des martyres.....	7
Figure 14 : Promenade des sablottes.	7
Figure 15: stade BERAKI	7
Figure 17: situation du quartier Hamma	8
Figure 18: limites physiques du quartier Hamma	8
Figure 19: Accessibilité du quartier Hamma	9
Figure 20: quartier El Hamma avant 1830	9
Figure 21 : quartier El Hamma (1830 - 1846).....	10
Figure 22: quartier El Hamma (1846 - 1880)	10
Figure 23: quartier El Hamma (1880- 1930)	10
Figure 24 : quartier El Hamma (1930- 1962).....	11
Figure 25: quartier El Hamma (Etat actuel)	11
Figure 27: proposition du CNERU (variante 02)	12
Figure 28: proposition du CNERU (variante 03)	12
Figure 29: proposition du CNERU au Hamma 2011	12
Figure 31: Jardin d'Essai.....	15
Figure 32: promenade de l'indépendance	15
Figure 33: Nouveau siège des deux chambres	15
Figure 34: proposition hôtel Hamma	15
Figure 35 : Terrasse et piscine.....	16
Figure 36 : Promenade des sablottes	16
Figure 37 : La carte des différents tissus du quartier du Hamma	16
Figure 38: Bâtiment type Moderne Siege de l'UGTA	17
Figure 40: Habitat collectifs en état de vétuste	17
Figure 42: jardin d'essai	18
Figure 47 : le Siege de l'UGTA	19
Figure 48 : Hôtel Sofitel	20
Figure 52: La place Mohammed Belouizdad	21
Figure 53: Place 11 Décembre	21
Figure 55: Nœud El Mokrani	22
Figure 56: Place 1er Mai	22
Figure 57: Mémorial du martyr	22
Figure 58: Musée des beaux-arts	22
Figure 59: Hôtel SOFITEL	22
Figure 60: Bibliothèque nationale	22
Figure 63: Architecture méditerranéenne	27
Figure 64: Maison méditerranéenne avec patio jardin	27
Figure 65: Hôtel sofitel style haussmannien	28
Figure 66: Centre Culturel International (Avilés) de Oscar Niemeyer	29
Figure 67: Le pavillon Allemand de Barcelone	29
Figure 68: Le Ray and Maria Stata Center de Frank Gehry	30
Figure 69 : Alphonse d'Amato Federal Courthouse & Office Building (New York) de Richard Meier	31

Figure 70:Heydar Aliyev Centre de Zaha Hadid en 2014	32
Figure 71: Palais des Arts Reina Sofia, de Santiago Calavatra Vall	32
Figure 72: L'hôtel de ville (Montpellier)	32
Figure 74:. les trois types d'ilots selon christian de portzamparc	34
Figure 76:..La Bibliothèque nationale d'Alger	35
Figure 77: Le champion du tourisme culturel le colisée de Rome	40
Figure78: le tourisme d'affaires.....	41
Figure 79 : le tourisme sportif en Amérique Latine	41
Figure 80: Le tourisme de santé	42
Figure 81:Le tourisme balnéaire	42
Figure 82: Le Sahara algérien.....	43
Figure 83: Le Vatican.....	43
Figure 84 : Le tourisme commercial	43
Figure 85 : Le tourisme gastronomique.....	44
Figure 86 : Le tourisme scientifique.....	44
Figure 87 : Le tourisme durable.	44
Figure 88 :Hôtel bordj el arab de Dubai	49
Figure 89: Ecole supérieure d'hôtellerie et de restauration d'Alger	51
Figure 90: Situation de ESHRA	52
Figure 91 :Plan de masse de ESHRA	52
Figure 92 : Entité d'hébergement.....	52
Figure 93 : Entité Académique.....	53
Figure 94: Entité sport et loisirs	53
Figure 95 : Hall d'entrée	53
Figure 96 : Bibliothèque.....	53
Figure 97: Cuisine à thème	53
Figure 98:Restaurant	54
eFigur 99: Chambres	54
Figure100 : Piscine	54
Figure 101 : Terrain de Football.....	54
Figure 102 : SPA	54
Figure 103 : Salle de musculation	54
Figure 104 : Entité pédagogique en forme géométrique simple	55
Figure 105 : Entité hébergement en forme géométrique simple.	55
Figure 106 : Entité sport et loisirs en forme souple courbée	55
Figure 107 : Institut supérieur des études touristiques de Sidi Dhrif en Tunisie.....	56
Figure 108 : Institut supérieur des études touristiques de Sidi Dhrif en Tunisie.....	56
Figure 109: Situation de l'institut	56
Figure 110:Plan de l'institut	57
Figure 111 :Cuisine pédagogique	57
Figure 112 : Café bar	57
Figure 113: Restaurant	57
Figure 114: Salle de sport	57
Figure 115: Amphithéâtre	57
Figure 116: Salles de cours	58
Figure 117 : Administration	58
Figure 118: Vue sur les différents blocs de l'institut	58
Figure 119 : Situation de l'assiette d'intervention	61
Figure 120 : Dimensions de l'assiette d'intervention.....	62
Figure 121: Limites et Accessibilité de l'assiette d'intervention	62
Figure 122: Morphologie de l'assiette d'intervention	63
Figure 123: Coupe de profil de l'assiette d'intervention	63
Figure 124: Carte des vents sur l'assiette d'intervention	63
Figure 125: le monument des martyrs	64
Figure 126: le jardin d'essai	64

Figure 127: la bibliothèque nationale	64
Figure 128: La place carrée	64
Figure 129: les deux tours d'affaire	64
Figure 130: L'hôtel Sofitel	64
Figure 131: vue sur la façade de belouizdad	64
Figure 132: vue sur l'assiette d'intervention a partir du monument des martyrs	64
Figure 133 : Les dimensions du Tourisme Durable	66
Figure 134 : La villa méditerranée	69
Figure 135 : La cité radieuse	69
Figure 136 : 1ère Intention.....	70
Figure 137 : 2ème Intention	70
Figure 138 : 3ème Intention.....	71
Figure 139 : 4ème Intention	71
Figure 140: 5ème Intention	72
Figure 141: 6ème Intention	72
Figure 142 : Forme de base de la tour	73
Figure 143 : Formalisation de la tour	73
Figure 144: Volumétrie du projet	73
Figure 145: Vue d'ensemble du projet	74
Figure 146: Placette de détente couverte	75
Figure 147: Espaces verts et cours d'eau	75
Figure 148 : Espaces verts et placettes ouvertes.....	75
Figure 149: Entrée principale de l'entité pédagogique	75
Figure 150 : Accès principal de l'école	76
Figure 151: Mur d'eau en face de l'accès principal	76
Figure 152: L'accessibilité du projet	76
Figure 153: Les différentes entités de l'école	77
Figure 154: Entité administration et hébergement	77
Figure 155: Entité restauration	78
Figure 156: La terrasse du restaurant	78
Figure 157: Entité sport et loisirs vue à partir la rue Abdelkader Bouda	78
Figure 158: Entité sport et loisir vue à partir du Boulevard mohammed belouizdad	78
Figure 159: Entité pédagogique vue à partir de l'extérieur	79
Figure 160: Entité pédagogique vue à partir de l'espace intérieur	79
Figure 161: Le patio jardin de l'entité pédagogique	79
Figure 162: le hall d'entrée de l'entité pédagogique	79
Figure 163: Le salon d'accueil de l'entité pédagogique	79
Figure 164 : la réception de l'entité pédagogique	79
Figure 165: Entité pédagogique vue à partir de la place ronde	80
Figure 166: Entité pédagogique vue à partir de la rue Abdelkader Bouda	80
Figure 167: Espace extérieur	80
Figure 168: Placette couverte	80
Figure 169: Parking extérieur	80
Figure 170: Façade principale	81
Figure 171: Façade latérale gauche	81
Figure 172: Façade latérale droite	81
Figure 173: Façade intérieure	82
Figure 174: Murs végétaux de la tour	82
Figure 175: Entité sport et loisirs	82
Figure 176: Façade en bois	83
Figure 177: Façade latérale de la Tour	83
Figure 178: coupe schématique d'un radier général	86
Figure 179: radier général	86
Figure 180 : coupe schématique d'une semelle filante	86
Figure 181 : semelle filante	86

Figure 182 : Détail de drainage	86
Figure 183: Les différents joints du projet	87
Figure184 : Poteaux métallique HPN	88
Figure185 : Poteaux métallique incliné	88
Figure 186: Entité sport et loisirs	88
Figure 187: Poutres alvéolaires	89
Figure 188: Poutres en treillis	89
Figure189 : Assemblage poteau béton poutre en métal	90
Figure 190 : Plancher collaborant	90
Figure 191 : Assemblage poteaux-poutres-plancher	91
Figure 192 : Système de contreventement	91
Figure 193 : Les porte-à-faux	91
Figure 194 : la villa méditerranée.....	92
Figure 195 : structure de la villa méditerranée	92
Figure 196 : la terrasse de l'entité restauration.....	92
Figure 197 : le béton ductal.....	93
Figure 198: La brique monomur	94
Figure 199: Ciment translucide	94
Figure 200 : Terrasse végétale	94
Figure 201 : Mur rideau incliné	95
Figure 202: Faux plafond	95
Figure 203: cloisons en carreaux de plâtre PF3	95
Figure 204: Cloison vitrées	96
Figure 205: panneaux en bois rainuré	96



CHAPITRE INTRODUCTIF

***«Une Construction Devient Une
ARCHTECTURE Quand Elle Témoigne D'une
Culture , D'une Aspiration Et Du Pouvoir D'une
Génération»***

Jean-paul Ndong

INTRODUCTION GENERALE :

Alger, capitale méditerranéenne, ville maritime considérée parmi les plus intéressantes baies du monde réjouissant d'une localisation privilégiée lui conférant la fonction d'échange par excellence. Toutefois, un potentiel qui devra être exploité afin d'aligner Alger au rang des grandes métropoles de la méditerranée. Pour cela, elle doit faire ressortir tous ces atouts pour Retrouver son lustre et sa classe.

Pour faire d'Alger une métropole internationale n'ayant rien à envier aux plus belles capitales du monde, l'essor des Secteurs touristiques et hôteliers semble être un processus important dans son développement ,c'est une source de revenu et de recettes en devise appréciables, mais également de grands gisements d'emplois potentiels , et cela en donnant une importance au système urbain, à la mobilité et transport ,au système environnemental et en s'appuyant sur ses atouts, sur ses savoir-faire et sur ses valeurs.

C'est dans cette nouvelle dynamique de métropolisation de la ville d'Alger que nous voulons inscrire notre projet à savoir «ECOLE ECOLOGIQUE DU TOURISME» qui sera projeté dans l'ilot prioritaire du quartier de El Hamma qui constitue le deuxième pôle d'affaire et occupe une position centrale par rapport à toute la ville et à la baie d'Alger avec des qualités paysagères considérables, une richesse en matière d'infrastructures viaire. NOTRE projet s'articulera autour d'une assise théorique qui est tiré du thème et du contexte et qui sera concrétisée par des concepts théoriques et opératoires et sera doté d'une technologie contemporaine qui va engendrer la régénération de l'image urbaine.

Problématique générale

Alger, future métropole, traverse une nouvelle phase de développement caractérisée par de profonds changements sur tous les plans, social, économique et environnemental.

- Comment peut-on contribuer à la métropolisation de la ville d'Alger et au développement économique du pays à travers un projet urbain à vocation éducative et touristique ?

-Quel est le rôle que va jouer notre projet dans cette dynamique de métropolisation ?

Objectifs :

Nos objectifs s'alignent autour de ceux fixés par le plan stratégique de développement d'ALGER à l'horizon 2030 qui sont comme suit :

- ✓ Faire d'Alger une ville qui maîtrise son étalement et restaure ses équilibres écologiques.
- ✓ Faire d'Alger un moteur du développement tertiaire de l'Algérie.

Mais aussi:

- ✓ Promouvoir une architecture de qualité à Alger.
- ✓ Donner une nouvelle image d'Alger
- ✓ améliorer le cadre de vie et renforcer l'identité de la capitale.
- ✓ Indentification, reconnaissance et valorisation du quartier EL Hamma
- ✓ valorisation et préservation du caractère écologique du quartier el Hamma
- ✓ Contribuer à l'atteinte d'un développement durable.
- ✓ La création d'un projet architectural contemporain chargé de toutes les données urbanistiques, historiques et architecturales, doté d'une capacité structurante révélatrice des tendances actuelles en termes d'activités, d'architecture et de performances technologiques.

Hypothèses:

- ✓ Concevoir un projet d'envergure national qui s'inscrit dans la démarche du plan stratégique de développement PDAU 2011 de l'horizon 2030 et ainsi renforcer le rôle de métropole que veut jouer Alger dans le futur.
- ✓ Apporter une image valorisante du quartier d'affaires en introduisant des espaces publics et en projetant un équipement adéquat.
- ✓ concevoir un projet qui met en valeur le caractère écologique du quartier El Hamma assuré par le jardin d'essai qui s'étend sur une grande surface de ce quartier et qui est considéré comme les poumons de la capitale.
- ✓ L'innovation architecturale et technologique est au centre de nos préoccupations dans la mesure où elle constitue le lieu du renouvellement de l'image architecturale par l'interprétation de l'histoire et des nouvelles réalités de la ville.

Partie 01: Aspect Théorique



Partie 01: Aspect Théorique
Chapitre I : Paysage Urbain

***« Toute Beauté Est Fondée Sur Les Lois Des
Formes Naturelles. L'Architecture D'une Ville
Est D'émouvoir Et Non D'offrir Un Simple
Service Au Corps De L'homme »***

John Ruskin

INTRODUCTION

La ville est un objet complexe, qui nécessite une analyse et une lecture urbaine approfondie. Cette analyse permet de lire et de déceler les traces du passé à travers l'étude des infrastructures (traces sur le sol), des superstructures (élément d'occupation du sol). Son objectif est de permettre d'être plus apte à choisir les orientations qui permettront un développement harmonieux des lieux

I. Présentation de la Ville d'Alger :

I.1. Présentation :

Alger, métropole nationale, occupe une place importante dans la trame des pays méditerranéens, elle constitue ainsi un lieu de convergence des grands courants d'échanges.

Capitale politique, administrative et économique du pays, elle regroupe l'ensemble

des infrastructures économiques et financières, c'est là où se concentrent les sièges du pouvoir, les centres de décision et toutes sortes de manifestations culturelles. Elle constitue aussi le lieu de convergence de tous les réseaux routiers, maritimes et aériens.

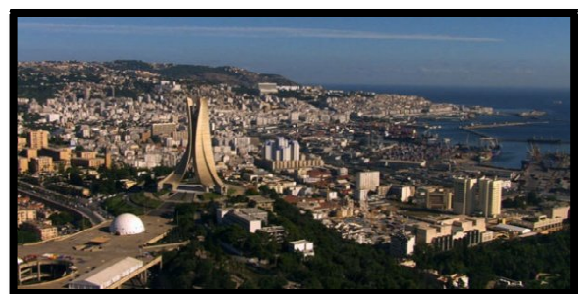


Figure 1: Vue sur la ville d'Alger
Source : <https://algerieonline.inf>

I.2. Situation :

▪ 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.



Figure2 : carte d'Alger
Source : <https://www.google.dz>

- A l'échelle régionale :
- La wilaya d'Alger est limitée par :
- ✓ La mer méditerranéenne au nord
- ✓ La wilaya de Blida au Sud
- ✓ La wilaya de Tipaza à l'ouest
- ✓ La wilaya de Boumerdes à l'est

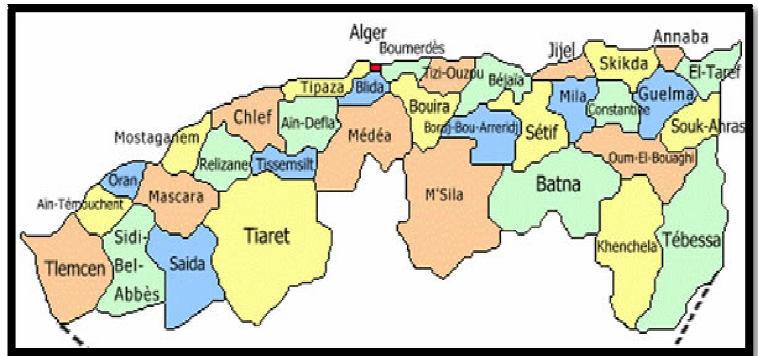


Figure3 : les limites d'Alger
Source : <http://www.carte-algerie.com/carte-algerie- departement.html>

I.3. Accessibilité :

- La ville d'Alger est accessible par :
- ✓ Voies maritimes : le port
- ✓ Voies aériennes : l'aéroport Houari Boumediene (national et international)
- ✓ Voies ferrées.



Figure 4: Accessibilité à la ville d'Alger
Source : <https://hier.ksari.com/images/alger>

- ✓ Réseaux routiers : 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.

I.4. Analyse des données naturelles :

▪ **Superficie :**

La ville d'Alger s'étend sur une superficie de 1 190 km² 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 être 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.

▪ **Climatologie :**

Alger bénéficie d'un climat méditerranéen «hiver » Les pluies sont abondantes et peuvent être diluviennes, la neige fut rare.

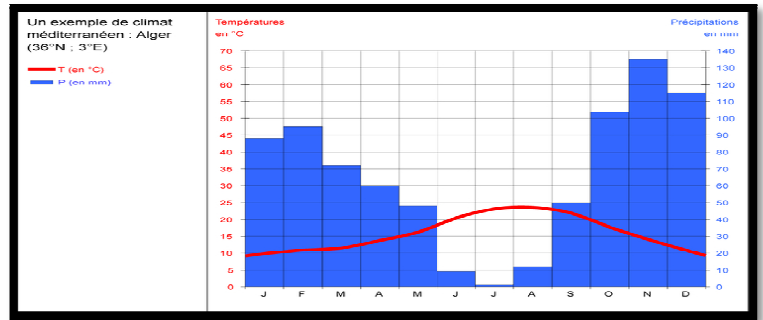


Figure5 : Climatologie de la ville d'Alger
Source : <https://www.assistancescolaire.com>

▪ **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.

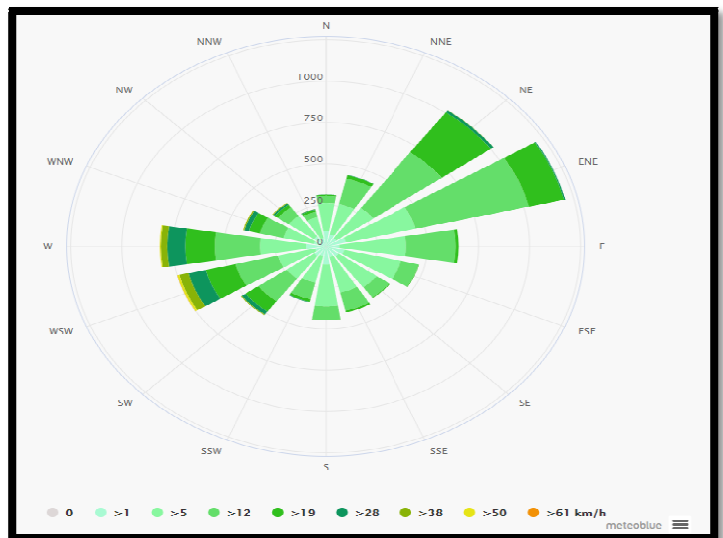
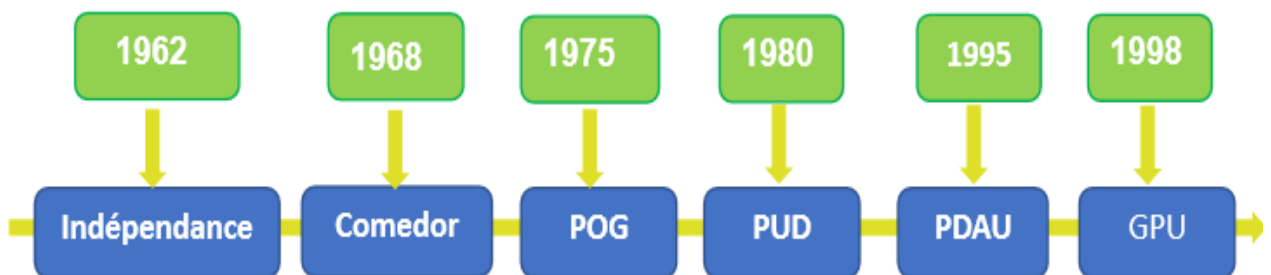


Figure6 : La Rose des Vents pour Alger
Source : <https://www.meteoblue.com>

I.5. Métropolisation et objectifs d'aménagements :

▪ **Les différents plans d'aménagement :**

Après l'indépendance, Alger s'est vu attribuer plusieurs plans d'aménagement, dans des buts d'aménagement de territoire et de métropolisation.



▪ **LE COMEDOR 1968 :**

Elaborer un schéma d'aménagement de l'agglomération algéroise le long de la baie basé sur une étude forgée sur deux option :

- 1ere option : L'est, le long de la baie
- 2ème 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,...)
- ✓ facilité de l'organisation et du développement des infrastructures de transport.

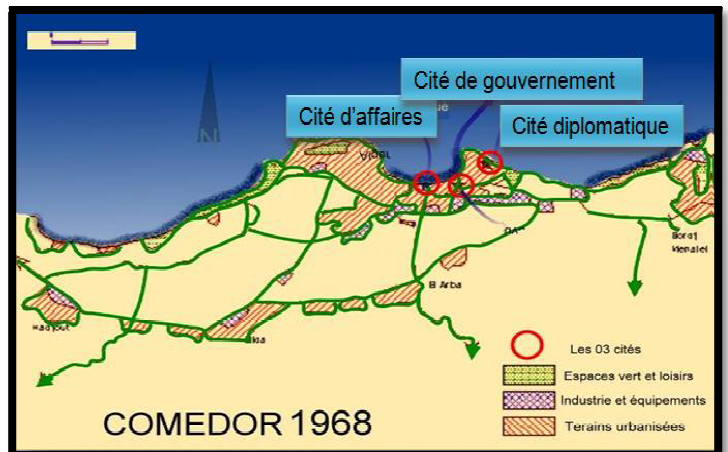


Figure7 :COMEDOR 1968 Alger
Source : APC Mouhamed Belouizdad

▪ **POG 1975 :**

Il eut pour but de rééquilibrer la structure urbaine afin de faire d'Alger une métropole en mouvement, et préconise le développement de l'agglomération vers l'Est.

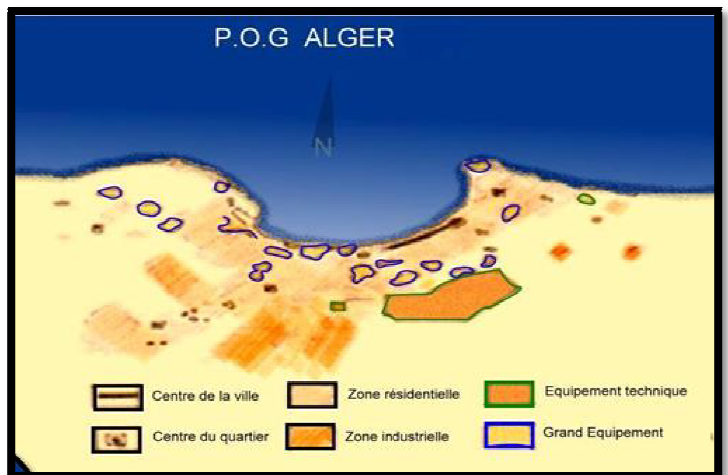


Figure 8: P.O.G Alger
Source : APC Mouhamed Belouizdad

▪ **Le PUD 1981**

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

- ✓ La Casbah centre historique et culturel.
- ✓ Le périmètre Mustapha et 1èr Mai.

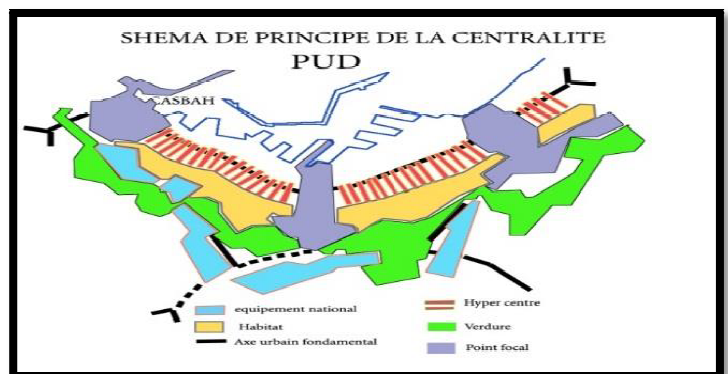


Figure 9 : PUD Alger
Source : APC Mohamed Belouizdad

- ✓ 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.

▪ **Le PDAU :**

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 :

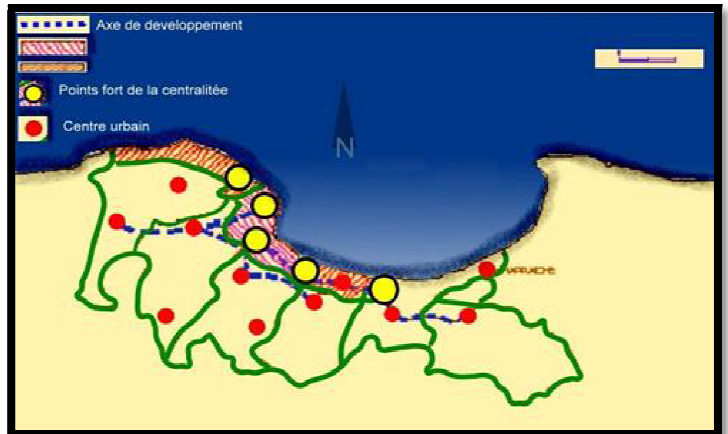


Figure 10: Schéma de centralité P D A U 1991
Source : APC Mouhamed Belouizdad

- ✓ 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 » 1996 :**

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:

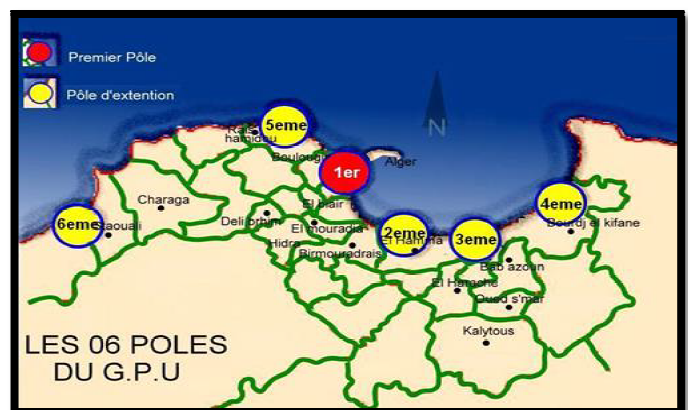


Figure 11: Les 6 pôles du G.P.U d'Alger
Source : Actes du colloque international, Alger

- ✓ Pôle 1 : La Casbah, le quartier de la Marine, Ben M'hidi, DidoucheMourad 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 maîtrise son étalement.

✓ Un éco-métropole de la méditerranéen et ville jardin.

✓ Une ville des mobilités et des proximités.

▪ **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.

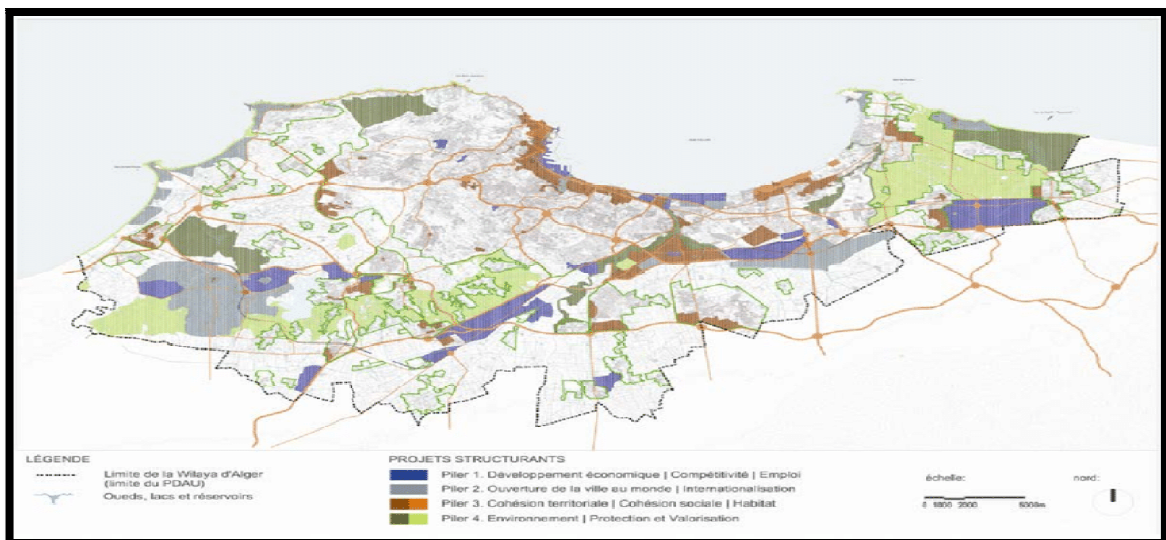


Figure 12: Rapport d'orientation P.D.A.U 2011
Source : P.D.A.U version 2011

Place des Martyrs, un mémorial, forêt de monolithes jaillissant du sol, sera consacré au souvenir des martyrs.

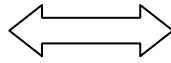
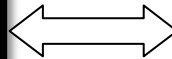


Figure 13 : Place des martyrs
Source : PDAU 2011



Figure 14 : Promenade des sablettes.
Source : PDAU 2011



Parmi les promenades prévues: celle des Sablettes avec trois espaces de pique-nique, six aires de jeux, deux terrains de pétanque, deux espaces de skateboard, une promenade piétonne et une piste cyclable.

Le stade de Baraki. Le grand stade d'Alger, construit par les Chinois, est prévu pour accueillir 40 000 supporters.

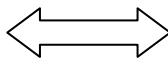


Figure 15 : stade BERAKI
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie/stade.jpg>



Figure16 : Promenades en front de mer.
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie/quartier.jpg>

Des promenades en front de mer, un centre-ville réaménagé, un port de pêche rendu aux habitants... D'ici à 2030, plusieurs projets vont transformer la capitale en "éco-métropole de la Méditerranée"

II. Analyse contextuelle du quartier EL HAMMA :

II.1. Situation et délimitation :

Le quartier se situe au nord-est de la capitale, il est à 5km de la Casbah et à 15km de L'aéroport, il occupe une place privilégiée dans la moitié ouest du bassin méditerranéen. Il est délimité au Nord par le port d'Alger et la Mer Méditerranéenne, au Sud par la commune El Madania, à l'Est par les deux communes Hussein Dey et Koubba, à L'Ouest par la commune de Sidi M'Hamed.

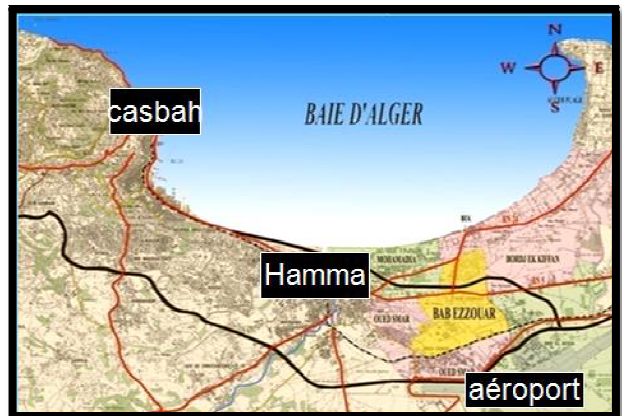






Figure 17: situation du quartier Hamma
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites/>

II.2. Les Limites physiques :

Le quartier du Hamma est délimité par:

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

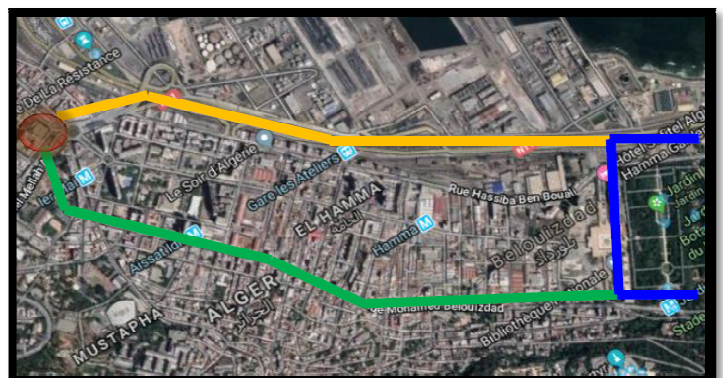


Figure 18: limites physiques du quartier Hamma
Source : Google Earth travaillé par les auteurs

II.3. Accessibilités au quartier :

Le périmètre est très bien desservit et peut offrir différents choix on utilisant différents modes de transport notamment :

- ✓ Le chemin de fer longeant le HAMMA et l'avenue de l'ALN au Nord.
- ✓ Boulevard Belouizdad et le téléphérique reliant le HAMMA aux différents quartiers des hauteurs au Sud.
- ✓ L'Avenue Ali Mellah et l'échangeur du 1er Mai, trémie de HASSIBA à l'Ouest.
- ✓ La ligne du métro longeant la zone de l'Est à l'Ouest par son milieu.

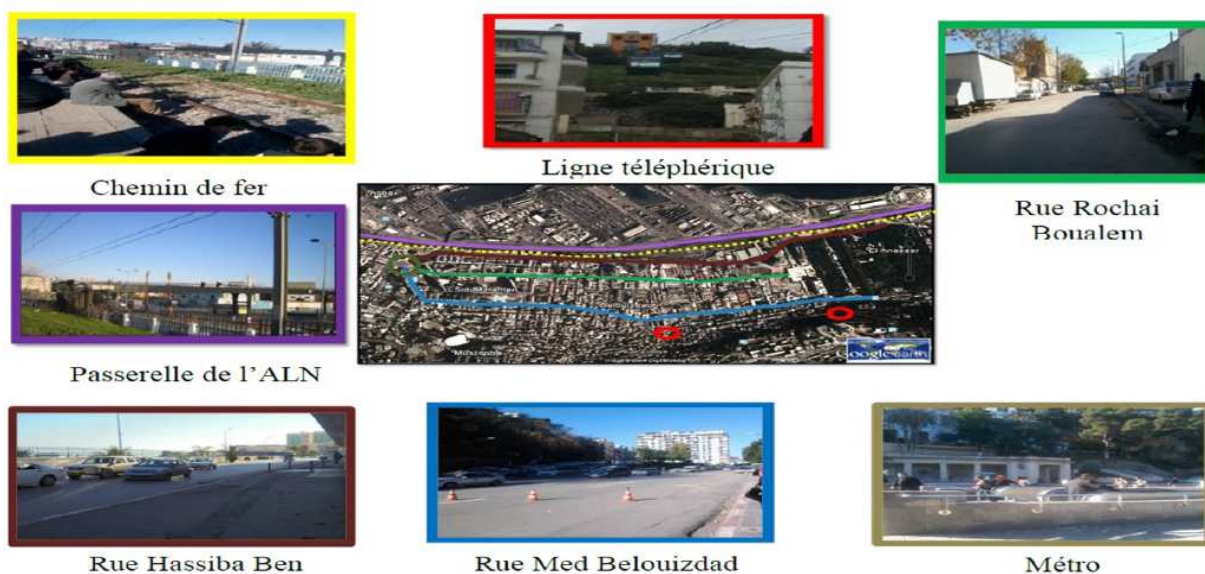


Figure19 :Accessibilité du quartier Hamma
Source : Google Earth travaillé par les auteurs

II.4. Processus de formation et de transformation du quartier Hamma :

▪ Période précoloniale (avant 1830):

Le quartier de El 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 Laghouat (actuelle Mohammed Belouizdad).

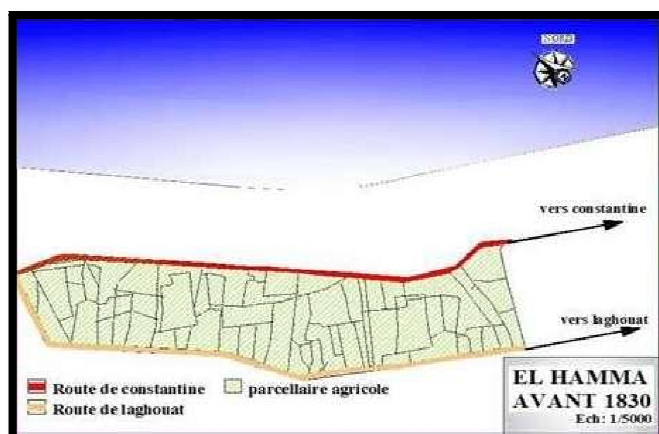


Figure 20 1: quartier El Hamma avant 1830
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

▪ **La Période Coloniale Française 1830-1962**

▪ **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'arsenal¹, l'avènement du chemin de fer ainsi que le renforcement des deux axes structurants.

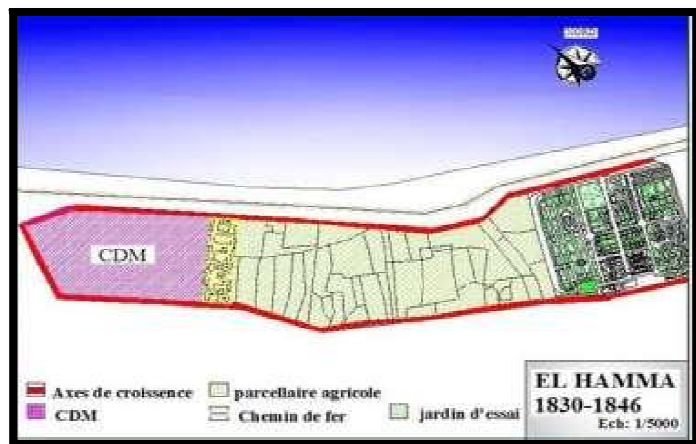


Figure 21 : quartier El Hamma (1830 - 1846)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

▪ **Hamma 1846-1880 :**

Le Hamma devient le réceptacle des activités industrielles et la périphérie de la ville d'Alger c'est à cette période que la densification du centre du Hamma a débuté cette période est marqué par la construction des premiers ateliers de la SNTF et le début d'aménagement du port.

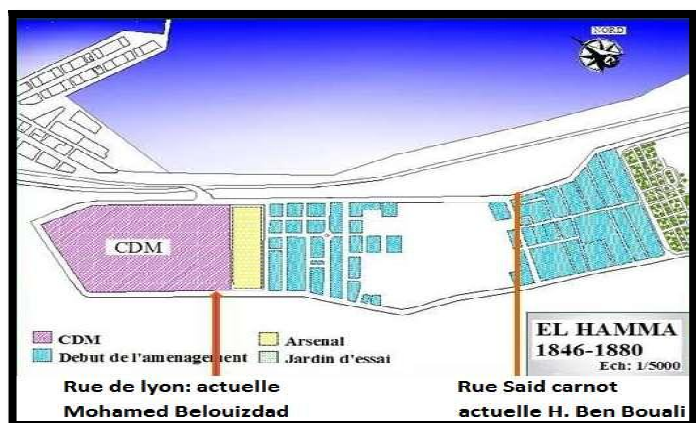


Figure 22: quartier El Hamma (1846 - 1880)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

▪ **Hamma coloniale (1880-1930) :**

Urbanisation totale du Hamma grâce à la création du chemin de fer en 1884 et l'adaptation des nouvelles activités.

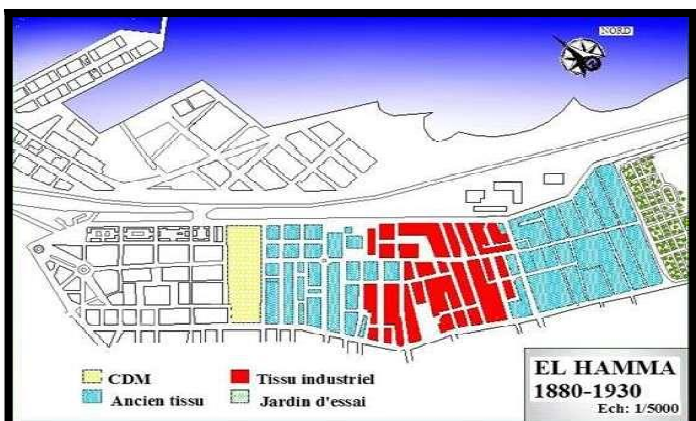


Figure 23: quartier El Hamma (1880- 1930)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

¹Dépôt d'armes et de munitions

▪ **Hamma entre (1930-1962) :**

La construction de grands ensembles (HBM) et de l'habitat collectif (HLM ZEHUS 1948) au champ des manœuvres, et l'extension du port vers El Hamma.

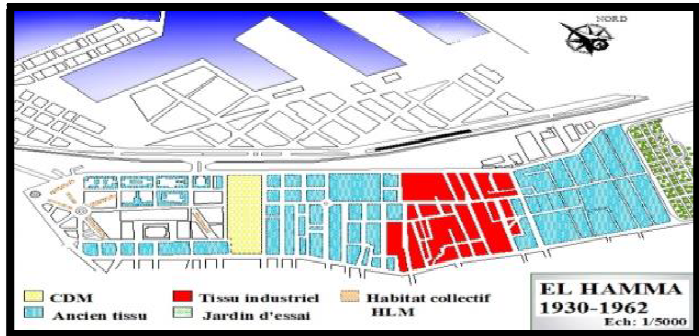


Figure 24 : quartier El Hamma (1930- 1962)
Source :<http://www.portalger.com.dz/actualites>

▪ **Hamma de 1962 à nos jours**

Entre 1980 et 1988 une opération de rénovation et de restructuration a été 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

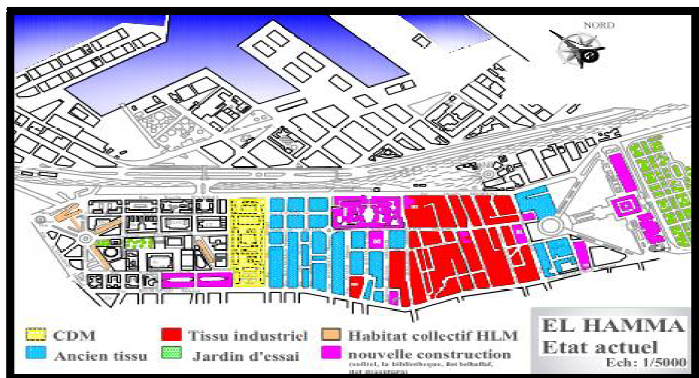


Figure 25: quartier El Hamma (Etat actuel)
Source :<http://www.portalger.com.dz/actualites>

volonté de changer la vocation du quartier et confirmer sa centralité.

Constat :

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 industrielle arrivant à l'aspect urbain qui constitue un pôle à vocation d'affaire. Il constituait la périphérie de la ville d'Alger se trouve aujourd'hui en plein centre de cette dernière et s'affirme comme un pôle de diffusion qui peut contribuer à l'amélioration collect de l'image de la ville d'Alger.

II.5. Les différentes propositions faites sur le Hamma :

▪ **La proposition du CNERU :**

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.

▪ **Variante 01 :**

Un grand boulevard central bordé d'équipements reliant la Place du 1er Mai au

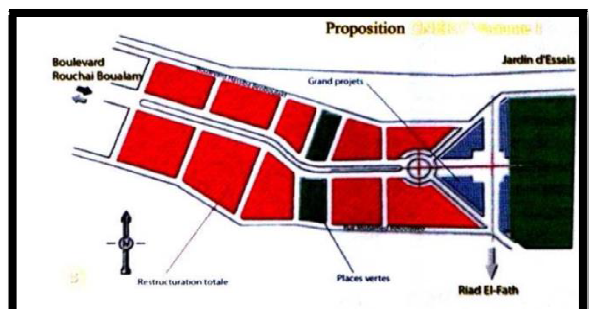


Figure 26 : proposition du CNERU (variante 01)
Source : P.D.A.U version 2011

Jardin d'Essai avec le percement de l'îlot de l'Arsenal L'îlot prioritaire suit un tracé triangulaire en réponse au tracé de la Place du 1er Mai, constitue l'aboutissement de cet axe du côté du Jardin d'Essai.

Variante 02 :

Axe bipolaire polycentrique, Elle s'appuie sur le développement de 2 pôles d'hyper centralité.

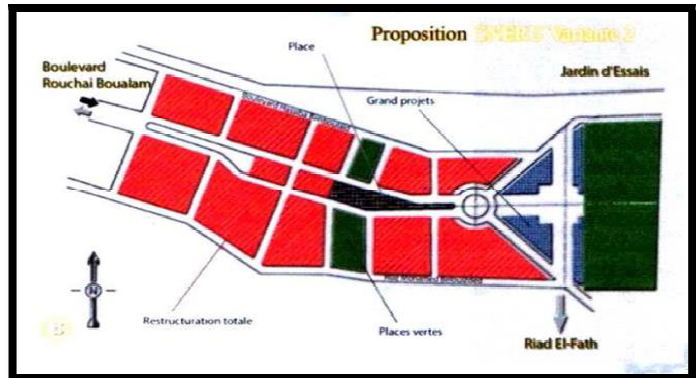


Figure 27 : proposition du CNERU (variante 02)
Source : P.D.A.U version 2011

Variante 03 :

✓ 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

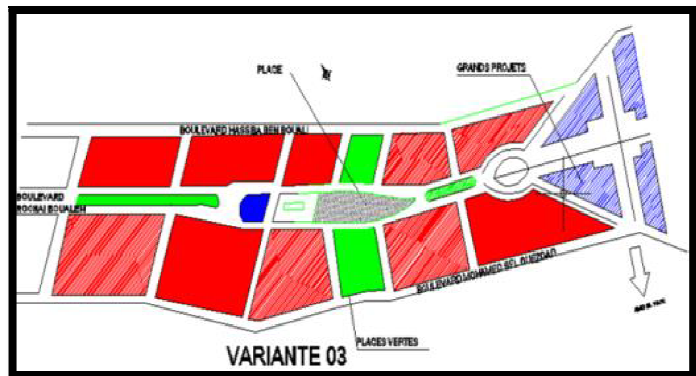


Figure 28: proposition du CNERU (variante 03)
Source : P.D.A.U version 2011

l'implantation des grands équipements d'envergure nationale : Assemblée Populaire Nationale, Bibliothèque Nationale, Palais des Congrès.

✓ 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.

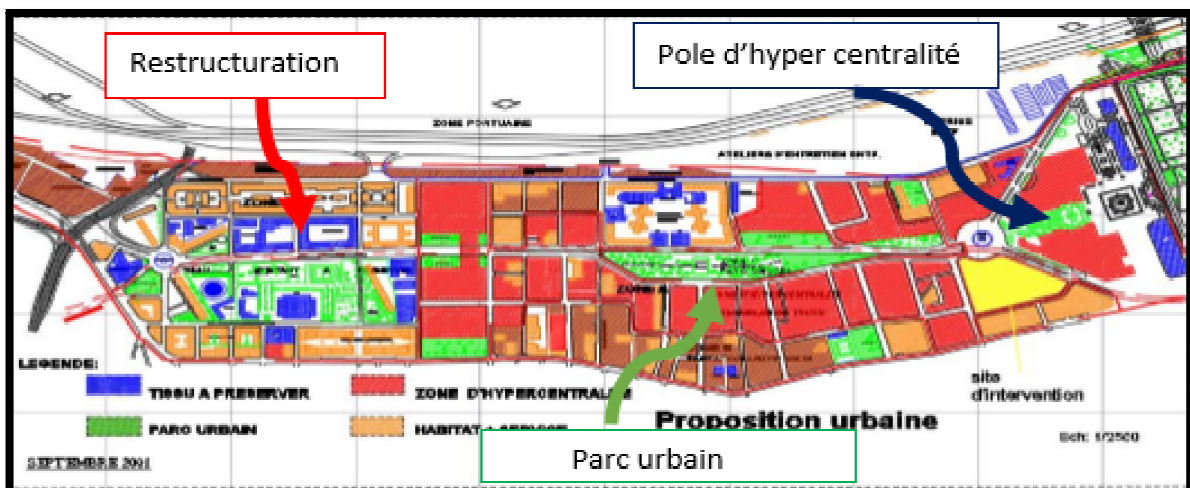


Figure 29 : proposition du CNERU au Hamma 2011
Source : PDAU d'Alger 2001 (traitement Auteurs)

▪ Recommandation :

- ✓ 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.

▪ L'îlot prioritaire :

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 prévoit aussi la création d'une liaison de l'îlot prioritaire avec RIAD ELFETH et le monument par le biais d'un axe piéton descendant jusqu'à la rue HASSIBABEN BOUALI, en une succession des places et plateaux aménagés.

▪ 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.

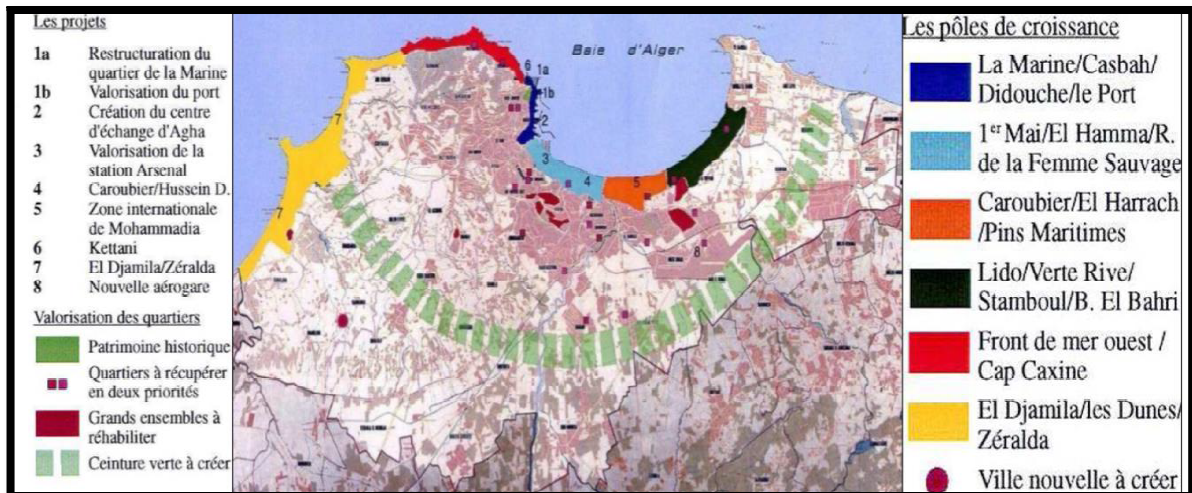


Figure 2: les actions projetées dans le GPU par le gouvernement d'Alger 1997-2000

Source : Actes du colloque international, Alger métropole : région, ville, quartier, Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme / EPAU, 2000.)

▪ 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...).

▪ P.D.A.U 2011 :

Dans le rapport d'orientation du PDAU 2011, le quartier du HAMMA est défini dans le niveau 1 comme une aire urbaine centrale, composé de l'espace urbain continu et structuré par l'hyper centre 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 une 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 :

➤ **Plan vert :**

Une opération de réhabilitation sur le jardin pour lui redonner sa splendeur originelle.



Figure 31 : Jardin d'Essai
Source : mémoire master02 2016

➤ **Plan blanc :**

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



Figure 32: promenade de l'indépendance
Source : Parc EXPO, 2009



Figure 33: Nouveau siège des deux chambres du parlement.
Source : Bureau Architecture Méditerranée



Figure F34 : proposition hôtel Hamma
Source : Parc EXPO, 2009

➤ **Plan bleu :**

Il consiste à l'Aménagement du port

➤ Aménagement d'un parc urbain.

➤ Aménagement des terrasses et piscine Sur le quartier et sur le port.



Figure 35 : Promenade des sablottes
Source : PDAU 2011



Figure 36 : Terrasse et piscine.
Source : PDAU 2011

II.6. Structure du quartier el HAMMA:

II.6.A. Les Tissus urbains du quartier:

Le quartier du Hamma dispose d'un tissu aux typologies différentes, il subit des Transformations constantes en absence d'un schéma d'aménagement d'ensemble.

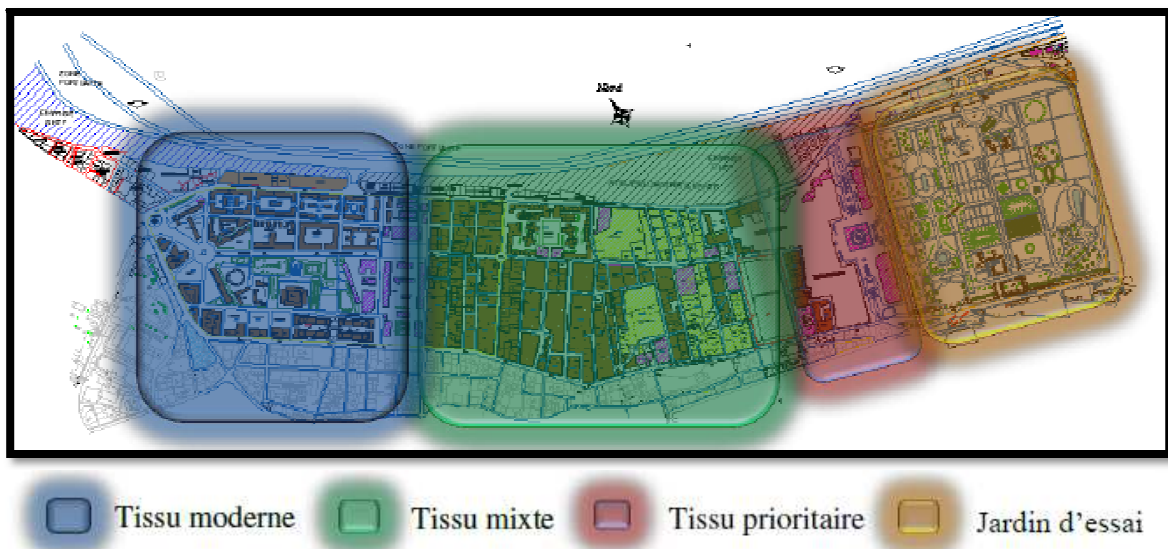


Figure 37 : La carte des différents tissus du quartier du Hamma.
Source : PDAU 2011/traitement auteurs

➤ **Le Tissu Moderne**

-Un Urbanisme d'organisation régulière adopté suite à l'apparition du mouvement moderne en 1930, qui impose l'implantation de plusieurs bâtiments type H.B.M, et structuration des voies et aménagement des places.

- Prédominance d'une architecture moderne.



Figure 38: Bâtiment type Moderne Siege de l'UGTA
Source : <https://www.algeriepatriotique.com/2018/04/28/1er>



Figure 39: Bâtiment type H.B.M
Source : <https://www.google.com/search?q=batiments+hbm+hamma/>

➤ **Le Tissu Mixte**

- Ce tissu est à caractère résidentiel et d'activité, il comporte de l'habitat individuel et collectif en état vétuste ainsi que des hangars fermés, ce qui a créé une abondance des friches industrielles, cette partie est prévue pour être démolie dans le plan du C.N.E.R.U, et sera remplacée par une zone d'hyper centralité.



Figure 40: Habitat collectifs en état de vétuste
Source : <https://www.liberte-algerie.com/actu-alger/plus-de-100-immeubles-classes-rouge>

- Prédominance d'une architecture industrielle.

➤ **Le Tissu prioritaire**

- Zone de grands équipements d'envergure nationale : Bibliothèque nationale, Hôtel SOFITEL, centre commercial, parking souterrain, ainsi qu'une friche où est prévue de bâtir les deux chambres du parlement.

- Prédominance d'une architecture contemporaine.



eFigur41: Hôtel Sofitel
Source : Auteurs

➤ **Le Jardin d'Essai**

Constituant un élément permanent du quartier du Hamma, le jardin d'essai est un jardin luxuriant, et un élément naturel important dans la structure urbaine de la ville d'Alger et plus particulièrement le quartier du Hamma, il s'étend sur une superficie de 58 hectares (38 hectares de jardin et 20 hectares d'arboretum) considéré comme les poumons de la ville d'Alger.



Figure 42: jardin d'essai
Source : Auteurs

II.6.B. Typologie des îlots

Les îlots qui composent le quartier du Hamma sont en général de forme rectangulaire. Du point de vue fonctionnel, on trouve trois types:

➤ **L'îlot prioritaire**

Ilot destiné à accueillir des projets de grandes envergures qui comporte.

- L'Hôtel Sofitel, Bibliothèque Nationale.
- Les deux tours destinées aux commerces et aux bureaux (World Trade Center).



Figure 43: Vue sur l'îlot prioritaire
Source : Auteurs

➤ **L'îlot des Halls (El Djaouhara)**

Le projet des Halls centrales constitue un moment important dans l'image future du Hamma, où émergent de nouvelles formes urbaines. L'îlot est organisé de sorte que les deux tours (R+20) implantées en son cœur émergent et dominent les autres immeubles de R+5 à R+7.



Figure 44: Vue sur l'îlot de Halls
Source : Auteurs

➤ **L'îlot résidentiel**

- Il est le résultat d'un tracé agricole.
- Il abrite : habitats, hangars.

II.7. Les différents styles architecturaux du Hamma

Au Hamma nous trouvons divers styles d'architecture. Il est constitué principalement par le style industriel du 19eme siècle, le style néoclassique de l'époque coloniale française, le style moderne et le style contemporain de la période poste coloniale.

La rue Mohammed Belouizdad représente l'exemple parfait de ce mélange des styles. Ces façades représentent des valeurs architecturales, esthétiques et historiques importantes.

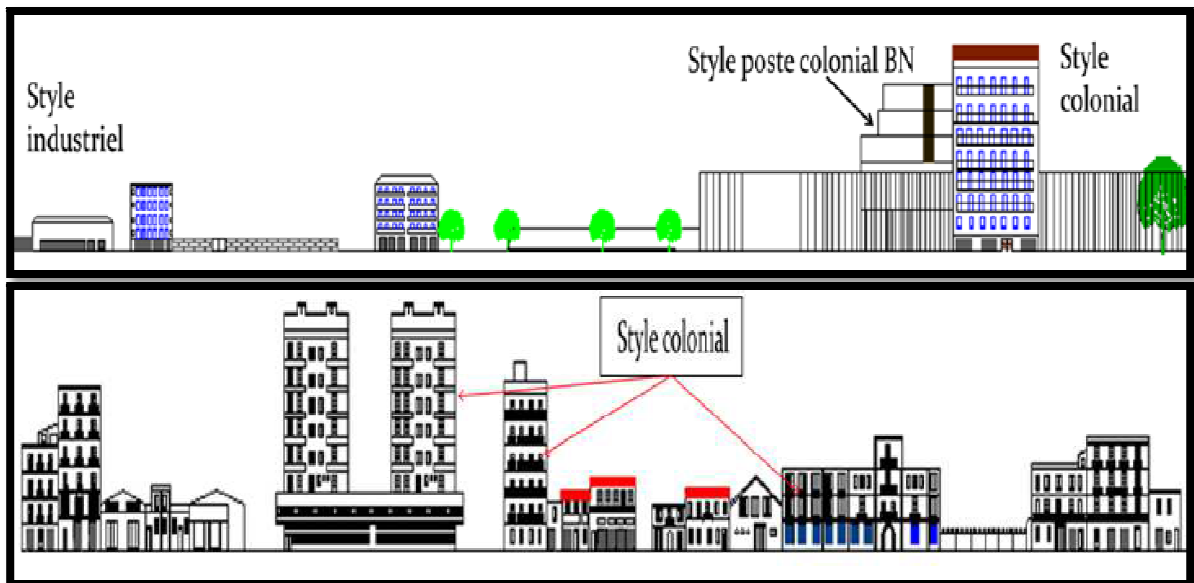


Figure 45: Façade Sud de la rue Mohamed Belouizdad
Source : <http://fr.archieturbanisme.canalblog.com>

➤ Le Style Néoclassique :

Ce style est marqué par :

- Alignement et monumentalité.
- Présence d'ornementation.
- Symétrie.
- Le pluralisme (toutes les façades sont de même importance).

➤ Le Style Moderne

Le style moderne est caractérisé par :

- Grandeur
- Rythme
- Mouvement



Figure 46: Façade Rue Hassiba Ben Bouali (Style néo classique)
Source : Auteurs



Figure 47 : le Siège de l'UGTA
source : Auteurs

- Pureté des façades

➤ **Le Style Contemporain**

Le bâtiment contemporain est marqué par

- Grandeur.
- Mouvement.
- Transparence.
- Percées visuelles.



Figure 48 : Hôtel Sofitel
Source : Auteurs

II.8. Le Système Viaire

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



- | | | | | | |
|--|--------------------|--|---------------------|--|--------------------|
| | Rue Aissat Idir | | Rue H. benbouali | | Ligne du métro |
| | Boulevard de l'ALN | | Rue Rouchai Boualem | | Rue M. Belouizedad |

Figure 49: La carte du système viaire du quartier du Hamma
Source : Google earth / traitement auteurs.

II.9. Les Places Et Les Nœuds

Le quartier du Hamma est doté de plusieurs places et nœuds qui suivent une logique de succession linéaire.

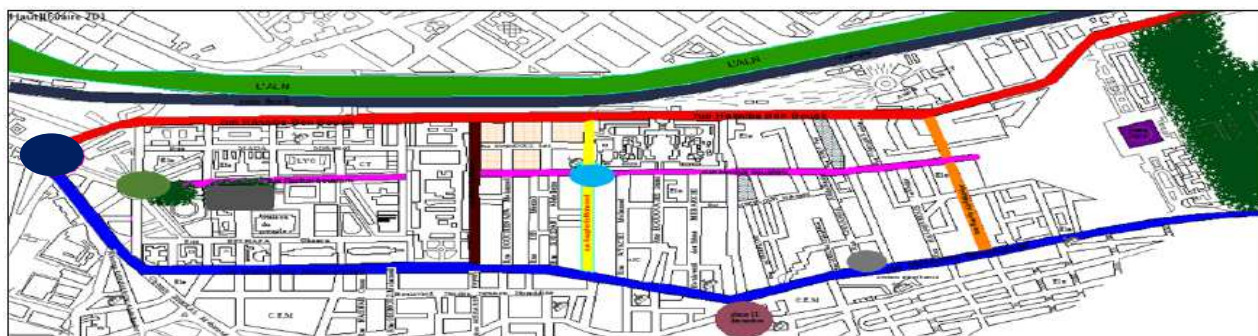


Figure 50: Places et Nœuds du Quartier El Hamma
Source : Carte el Hamma / traitement auteurs.

➤ **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*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.

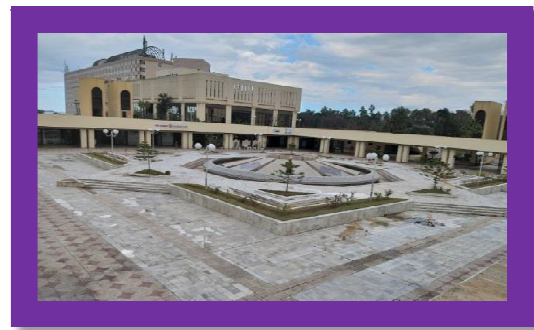


Figure 51: La Place Carrée
Source : Auteurs

➤ **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 mais approprié par les enfants suite à la présence du stade et les personnes âgées.



Figure 52: La place Mohammed 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 coeur de l'axe Mohamed belouizdad et a proximité d'un centre culturel.



Figure 53: Place 11 Décembre
Source : Auteurs

➤ **Place UGTA**

Se situe à l'ancien champ de manoeuvres sur le boulevard Aissat Idir (axe central) avec une forme rectangulaire structurée par le siège de l'UGTA 23 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 54: La Place UGTA
Source : Auteurs

➤ **Nœud El Mokrani :**

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



Figure 55: Nœud El Mokrani
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 BELOUZDAD, BOULEVARD ALI MELLAH.



Figure 56: Place 1er Mai
Source : <https://www.pinterest.fr/pin//>

II.10. Les points de repères du quartier du Hamma :



Figure 57: Musée des beaux-arts
Source : les Auteurs



Figure 58 :Mémorial du martyr
Source : Auteurs

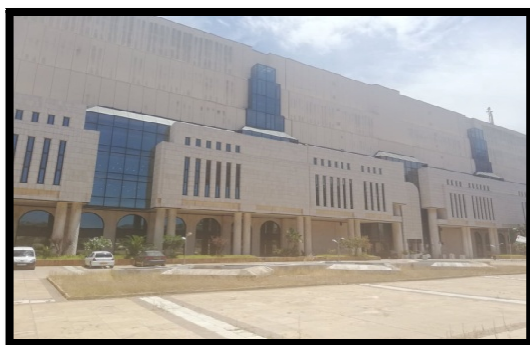


Figure 59: Bibliothèque nationale
Source : Auteurs



Figure 60: Hôtel SOFITEL
Source : Auteurs



Figure 61: fonds National d'investissement
+Sonatrach marketing
Source : Auteurs



Figure 62: Jardin d'essai
Source : Auteurs

Synthèse :

Notre analyse contextuelle nous a permis ainsi d'avoir une vue d'ensemble sur différents avantages, mais également les contraintes qu'incluent le site et qu'on prenne part dans la réflexion et la conception du projet. Nous énumérons ainsi :

Les Potentialités :

- ✓ Position centrale par rapport à la ville et la baie d'Alger.
- ✓ Présence d'éléments naturels importants tels que le jardin d'essai et la mer.
- ✓ La topographie du terrain (relief plat).
- ✓ Disponibilités foncières.
- ✓ Bonne accessibilité.
- ✓ 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).
- ✓ Sa situation dans le champ visuel des grands projets d'envergure qui doivent rehausser l'image de la capitale.

Les Carences :

- ✓ Infrastructure routière mal structurée et mal animée.
- ✓ Il est perçu comme un quartier abritant une multiplicité d'activités incompatibles témoignant d'une extension non planifiée.
- ✓ Absence d'espaces de communication sociale (places, jardin, air de jeu).
- ✓ Rupture du quartier avec la mer.

Conclusion

- Le quartier du HAMMA est l'un de ces quartiers, qui compte tenu de sa situation péricentrale, son accessibilité et ses autres atouts paysagers, incarne le lieu stratégique où se joue l'avenir de la capitale algérienne.
- Et pour remédier aux carences du quartier nous avons choisi de nous inscrire dans la proposition du CNERU.

Problématique :

Comment peut-on, à travers un projet urbain, améliorer l'image du quartier EL Hamma en préservant son caractère écologique et en exploitant davantage ses potentialités?



Partie 01: Aspect Théorique
Chapitre II : Assise Théorique

*«Entre Art Et Métier , Entre Théorie Et Pratique
De La Conception , L'architecture Tente
D'harmoniser Un Espace De Vie A La Fois
Complexe Et Plein De Dichotomie»*

Jean Cousin



INTRODUCTION

Pour se faire, notre réflexion restera essentiellement en instance de vérification et de questionnement qui doit constamment renvoyer à un savoir théorique. Ce chapitre résume les éléments fondamentaux du corpus théorique que nous avons pu suivre tout au long du parcours de notre réflexion. A travers de brèves définitions, nous allons expliquer comment et à quel niveau de notre conception, ces notions interviendront.

I. Architecture Et Origines :

I.1. 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.

L'architecture méditerranéenne qui se définit par un cadre de vie alliant le dedans et le dehors, par la qualité de ses prolongements vers l'extérieur : patio, loggias, attiques, jardins, toiture en casquette, plans d'eau... La transition des intérieurs extérieurs permet avec subtilité, de gérer et de filtrer la lumière, d'installer des moucharabihs et des loggias, pour se protéger d'une lumière intense et concevoir ainsi des façades épaisses bioclimatiques.

Les jardins, la végétation, l'utilisation de l'eau en bassins et fontaines rafraîchissants les espaces, participent aussi de ce dispositif.



Figure 63: Architecture méditerranéenne
Source : <https://www.pinterest.com>



Figure 64: Maison méditerranéenne avec patio jardin
Source : <https://www.pinterest.com>

I.2. 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, variant de 12 à 20 mètres, doit quant à elle être proportionnelle à la largeur de la voirie, sans ne jamais dépasser 6 étages.

La façade du style Haussmannien est construite en pierre de taille (matériau noble).

L'immeuble type se compose de la manière suivante :

- ✓ Rez-de-chaussée haut de plafond pouvant abriter des commerces avec un premier étage dénommé « entresol » – pour le logement des magasins ou le stockage des marchandises. Ces deux étages sont le plus souvent striés de manière horizontale.
- ✓ Deuxième étage « noble », avec balcons et des encadrements de fenêtres plus riches.
- ✓ Troisième et quatrième étages plus classiques, avec des encadrements de fenêtre moins riches. Des balcons individuels ont pu apparaître à la fin de la période Haussmannienne à la suite de nouvelles réglementations.
- ✓ Cinquième étage avec balcon filant. Un étage qui n'est pas "noble", mais dispose d'un balcon dans un souci d'équilibre dans l'esthétisme de la façade.
- ✓ Dernier étage servant de combles ou d'appartements de service.



Figure 65: Hôtel sofitel style haussmannien
Source : Auteurs

I.3. Le Mouvement Moderne :

Le mouvement moderne, l'Architecture moderne, parfois également appelé le modernisme est un courant de l'architecture apparu dans la première moitié du XXe siècle avec le mouvement du Bauhaus, caractérisé par un retour au décor minimal, aux lignes géométriques pures, grâce notamment au déploiement de techniques et de matériaux nouveaux.²

²Le Mouvement moderne - Over-blog-kiwi.com

Il se caractérise par :

- La rupture avec le passé, notamment avec le néo-classicisme et l'éclectisme du 19^{ème} siècle.

- L'utilisation de matériaux nouveaux, béton et acier, qui permettent la conquête de la hauteur, par l'aménagement de la hauteur, par l'aménagement de « plateaux libres », c'est-à-dire un espace intérieur libre de tout cloisonnement, par l'utilisation d'un nouveau vocabulaire architectural que le Corbusier a exprimé par 5 principes:

toit terrasse, pilotis qui libèrent le sol pour la circulation et la végétation, fenêtres en longueur ou « en bandeau », façade rideau.

I.4. Le style international:

Le Style international est un courant architectural qui s'est épanoui entre les années 1920 et la fin des années 1980 dans le monde entier. Il résulte du mariage des idées de l'école du Bauhaus et des techniques de construction en acier et en verre des États-Unis. Sa caractéristique principale est de construire des bâtiments en rupture totale avec les traditions du passé. Ses architectes décident de mettre en valeur les volumes

par des surfaces extérieures lisses et sans ornementation. Ils souhaitent appliquer le principe de régularité et utiliser pour cela toutes les possibilités offertes par le béton, l'acier et le verre. Le Style international se présente donc comme une tendance résolument moderniste et recherche le dépouillement dans la décoration. Sa critique aboutit au Postmodernisme.³

³

³<https://www.hisour.com/fr/international-style-architecture-28014>



Figure 66: Centre Culturel International (Avilés) de Oscar Niemeyer
Source : [Http://centre+culturel+Oscar+Niemeyer.Html](http://centre+culturel+Oscar+Niemeyer.Html)



Figure 67: Le pavillon Allemand de Barcelone
Source : <https://www.hisour.com/fr/international-style-architecture-28014>

Afin de mieux maîtriser les concepts de l'architecture contemporaine, une définition de différentes tendances de cette architecture est indispensable.

I.5. Le Postmodernisme :

C'est un mouvement qui est apparu dans les années 1970. Le Postmodernisme est généralement caractérisé, au premier abord, par le retour de l'ornement, de la composition hiérarchisée, des symétries, et de références aux ordres d'architecture, en réponse au dénudement formel standardisé du Style international moderniste.⁴ Alors que les architectes modernes s'étaient inspirés des formes d'architecture conçues sans architecte par des ingénieurs, les architectes postmodernes ont pris pour modèle de « l'architecture sans ingénieurs » : des villas hollywoodiennes ou populaires, des agencements commerciaux et des villes de loisirs de l'après-guerre. Ensuite, les architectes modernes de style postmoderne ont dégagé les traits les plus typiques du postmodernisme qu'ils ont transposés ou plaqués sur des projets modernistes pour en faire un nouveau style international.⁵



Figure 68: Le Ray and Maria Stata Center de Frank Gehry
Source : https://www.blog/2004/10/frank_gehrys_mi.html

I.6. Le Néo-modernisme :

Le néo-modernisme (ou style néo-moderne) est un courant architectural qui naît en réaction au postmodernisme. Il est basé sur le réemploi des valeurs portées par les architectes modernistes : conception rationnelle et fonctionnaliste, refus de l'ornement.

⁴http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture__styles_et_courants.

⁵[wiki/Postmodernisme_\(architecture\)](http://wiki/Postmodernisme_(architecture))

Le néo-modernisme est un courant qu'on peut qualifier d'historiciste, en ce qu'il cite le style des courants architecturaux historiques, en particulier ceux du XX^e siècle (tels que le Bauhaus ou l'UAM). Le style néo-moderne apparaît dans les années 1990 et continue de se développer aujourd'hui à travers des réalisations architecturales publiques ou des commandes privées, ainsi que dans l'architecture d'intérieur.⁶

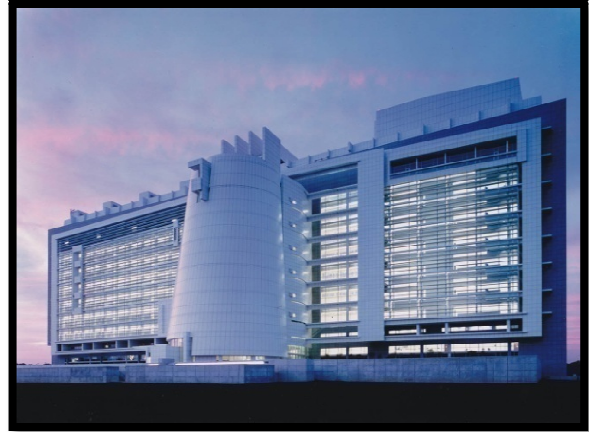


Figure 69 : alphonse d'amato federal courthouse & office building(new york) de richard meier
Source : richard meier & partners complete works 1963
2008 - (jodidio philip)

Le courant néo-moderne est international et

s'illustre dans de nombreux exemples en Europe et en Amérique du Nord⁷. Les deux

courants ayant de nombreuses caractéristiques communes, c'est la datation qui permet de distinguer le modernisme du néo-modernisme.

Le néo-modernisme réemploie les caractéristiques du modernisme et se reconnaît d'abord par l'utilisation du béton, du verre et de l'acier. Les matériaux sont laissés à l'état brut et dépourvus d'ornement, les structures constructives sont exhibées, à la manière du mouvement brutaliste. Les formes sont géométriques et anguleuses. Les ouvertures vers l'extérieur forment de larges baies-vitrées rectangulaires, selon le principe du mur-rideau. Le plan est ouvert par un décroisement, selon la logique du « plateau-libre » qui caractérise l'architecture de Le Corbusier.

I.7. 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 propose de multiples choix architecturaux dans la mesure qu'ils se démarquent de ce qui se fait habituellement.⁸

⁶Christophe Gibout, « Néo et post-modernisme : la mode architecturale comme discours public réaménagé », *Quaderni*, vol. 35, n° 1, 10 décembre 2014, p. 7-20

⁷Labossière, Antonin, « La mort du postmodernisme et l'émergence du néo-modernisme : essai d'interprétation des formes urbaines, notamment montréalaises. »

⁸<https://bonestructure.ca/fr/articles-fr/7-choses-a-connaître-sur-l'architecture-contemporaine>

➤ **La Forme :**

L'architecture contemporaine tend à s'éloigner de l'habitude de la ligne droite 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.



Figure 70: Heydar Aliyev Centre de Zaha Hadid en 2014
Source : <https://fr.socialdesignmagazine.com/>

➤ **Le Volume :**

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 71: Palais des Arts Reina Sofia, de Santiago Calatrava Vall
Source : <https://www.contemporain.com/architecture/batiments/celebres/operas>

➤ **Les 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.

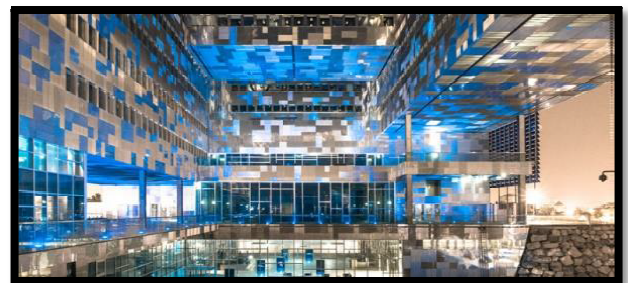


Figure 72: L'hôtel de ville (Montpellier)
Source: <https://www.contemporain.com/architecture/batiments/celebres/operas>

➤ **L'Animation :**

Une autre caractéristique de l'architecture contemporaine actuelle est la volonté de mettre en place ce que l'on nomme, 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 ou 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.

➤ **La Fenestration :**

Une fenestration plus grande et plus abondante est aussi une caractéristique de l'architecture contemporaine. Multiplication des ouvertures, emplacement inusité de celles-ci, fenêtres panoramiques, murs-fenêtres, puits de lumière, tous sont au rendez-vous.

➤ **Le Souci Ecologique**

L'éco-habitation, n'est pas une caractéristique seulement réservée à l'architecture contemporaine. Mais en architecture contemporaine, ces éléments sont une obligation afin de produire de la chaleur et de la conserver ainsi que pour protéger l'environnement.

I.8. Le Projet Urbain :

"...Le projet urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une procédure mais une démarche"... "Il est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là, des traces, du substrat, une reconnaissance du mouvement et du flux dans lequel on se situe, des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après."⁹

Le projet urbain est un cadre de pensée pour régénérer la ville au profit de ces habitants et aussi un guide de l'action pour adapter la ville à la demande économique, social, urbaine et territorial. Le terme projet urbain est entendu comme étant une pratique planificatrice ouverte et souple, comme le produit de la rencontre d'acteurs autour d'un territoire.¹⁰

➤ **Objectif Du Projet Urbain**

⁹DEVILLERS Christian, Le projet urbain., édition. Un Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994, pages 12-13.

¹⁰P Merlin, F Choay., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, PUF, Paris, 1998, p.645.

L'objectif principal du projet urbain est de réconcilier l'architecture et la ville en instaurant l'indissociabilité tant négligée par l'architecture contemporaine.

La ville doit être perçue comme étant une structure allant du local au global, dont les espaces publics collectifs sont les composants fondamentaux.

L'architecture contemporaine doit être en mesure de cohabiter avec l'architecture de la tradition et gérer les productions urbaines actuelles et futures pour produire la ville et assurer sa continuité historiques.

Le projet urbain est pensé avec la ville existante et non pas contre elle ou en dehors d'elle comme reproduction de la ville sur elle-même non comme croissance ou étalement de la ville (construire la ville sur la ville, en prenant en compte de l'espace public).

I.9. L'architecture durable :

On peut définir l'architecture durable comme une architecture de qualité, respectueuse de l'environnement qui consiste à : construire des projets contemporains en harmonie avec la nature, préserver le paysage et l'environnement, valoriser les espaces publics, réintroduire la nature à l'intérieur du projet, conserver les richesses naturelles, et créer une culture constructive durable. L'architecture durable s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale.



Figure73: musée de Quai Branly
Source: <http://www.leJDD.fr>

II. Typologies de construction :

La croissance et le développement des villes, l'augmentation des prix du foncier, le progrès technique : sont des facteurs qui ont contribué à l'existence de plusieurs typologies de construction (îlot, barre, tour...).

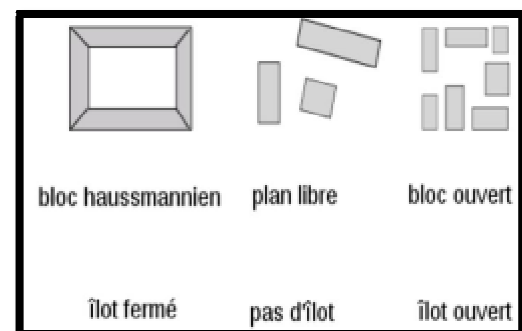


Figure 74: les trois types d'îlots selon christian de portzamparc
Source: <http://contemporart.voila.net>

II.1. L'îlot Ouvert :

Théorisé par l'architecte-urbaniste Christian de Portzamparc, l'îlot ouvert se définit par un côté « plein » autonome et un côté « vide » ouvert et lumineux. Il en est de même pour les façades, alignées, mais sans continuité d'une construction à une 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.¹¹

- Les principes de l'îlot ouvert: On retrouve sur le schéma suivant les principes de l'îlot ouvert :

- Un alignement des façades sur les rues.
- Des hauteurs de bâti définies par des lois.
- Des retraits permettant des ouvertures directes sur le réseau viaire : « les fenêtres urbaines ».
- Des cours intérieurs ouvertes sur l'extérieur.



Figure 75: Schéma de l'îlot ouvert
Source: <http://contemporart.voila.net>

II.2. La Barre :

Construction de plus de deux étages d'allure horizontale formant un volume à base rectangulaire¹². De l'îlot subsistent deux principes :

- Il existe un rapport clair entre le bâtiment et son terrain.

- Les faces des bâtiments sont différenciées,

la pratique le confirme également en marquant

les façades d'accès et en "bricolant" les façades arrière. Par contre la continuité, la relation à la rue, son existence, la référence à la ville sont abandonnées. Puis la suppression des jardinets privés au profit d'une pelouse.¹³



Figure 76: La Bibliothèque nationale d'Alger
Source: Auteurs

¹¹ Christian Portzamparc, Paris rive gauche, Îlot ouvert, illustrée, Archives d'architecture moderne

¹² Joseph Venne., Lexique de Sur les traces, éditions du Septentrion, 2013

¹³ Philippe Panerai « éléments d'analyse urbaine », A.a.m., 1982

II.3. La Tour :

Depuis le XIX^{ème} siècle, les nouvelles techniques de construction, associées à de nouveaux matériaux et à la technologie, ont permis aux architectes d'imaginer d'ambitieux immeubles toujours plus hauts, plus sûrs et esthétiques. Aussi, le développement durable oblige, la tendance actuelle à la conception d'immeuble économe en énergie et respectueux de l'environnement (écologique).

Une 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.¹⁴

En règle générale, on estime en Europe qu'un immeuble doit faire plus de dix étages pour revendiquer l'appellation de tour.



Figure 77: La Tour Iberdrola à Bilbao
Source: <httpsfr.wikipedia.org/wiki/Tour>

➤ Pourquoi la tour:

Le choix de la tour est justifié par :

- Les besoins de surfaces de bureaux et de services
- Rareté et hausse des prix foncier.
- Recherche de prestige.
- Concept de démonstration de prospérité. (exemple de Dubaï et Astana).
- Facilité et rapidité d'exécution

²Eric Firley., Julie Gimba., La tour et la ville manuel de la grande hauteur, édition Parenthèses



Partie 01: Aspect Théorique
Chapitre III : Architecture et Thème

«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»

Oswald Mathias UNGERS



INTRODUCTION

La lecture thématique est une étape primordiale dans la conception architecturale, car l'architecture assemble les activités dans des espaces et des édifices qui doivent être saisis par l'utilisateur, et en vue du développement constant de la société et du monde de nouvelles activités apparaîtront toute en répondant aux nouvelles exigences et besoins.

Ainsi, il s'agit d'élaborer un socle de données, déterminant le principe, l'évolution, les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espace qui s'y adaptent et élaborer à travers l'étude d'exemples, une synthèse du thème qui est dans notre cas «Le Tourisme » plus spécifiquement « une école écologique de tourisme»

Notre intérêt pour ce thème d'actualité est motivé plus particulièrement par l'importance accrue du secteur du tourisme dans le développement et la création de la valeur pour les économies nationales. Ainsi, le tourisme durable est devenu un phénomène majeur des sociétés contemporaines, il assure non seulement un développement économique inscrit durablement sur un long terme, mais aussi, il respecte les ressources environnementales. Il est aussi une réalité socioculturelle d'envergure internationale considérée comme l'une des formes de la mondialisation¹.

I. Le choix du thème :

Le tourisme n'est plus désormais un choix, c'est un impératif, qui constitue une ressource alternative aux hydrocarbures en tant que ressource épuisable au cours de ce siècle. Il est considéré comme la structure de développement et de croissance, et un domaine très fort de création d'emplois et de revenus durables. Le tourisme influence d'une façon directe sur les autres secteurs : économie, culture, commerce, service, transport, artisanat, emplois, développement local, développement de la communication, d'échange, et permet l'ouverture sur le monde. L'Algérie voit le manque de professionnalisme, la médiocrité du domaine de l'hébergement, de la restauration, et de l'accueil ainsi que les impacts sur l'environnement à tous les niveaux. Pour cela, le choix d'une école écologique de tourisme est basé sur la création d'un équipement durable de formation au tourisme et d'hôtellerie dans le respect de l'environnement et le souci écologique, parce que c'est la meilleure façon de rattraper le pays, dans ce domaine, la création de main-d'œuvre locale qualifiée au lieu de recruter à l'étranger.

¹ HAROUAT-FATIMA, PDF : COMMENT PROMOUVOIR LE TOURISME EN ALGERIE ?, Disponible sur le site : dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/4693/1/harouat-fatima.mag.pdf

PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE

- Comment peut-on à travers un projet à vocation éducative et touristique contribuer au développement du tourisme en Algérie tout en s'appuyant sur la notion du développement durable?

Hypothèses

- Participer au développement économique du pays en créant une main-d'œuvre qualifiée en tourisme tout en s'appuyant sur l'éducation vers le développement durable.
- Le tourisme serait un secteur pour lutter contre le chômage chez les jeunes.
- Vu le niveau de développement du secteur du tourisme, une école dont le but serait de former le personnel hôtelier selon les normes internationales serait nécessaire.
- Développement des infrastructures (transport, hébergement, l'aménagement des lieux de séjour) liées au tourisme pour favoriser ce domaine.
- Un projet contemporain qui évoque la modernité pour être dans l'ère du temps et le mouvement technologique tout en préservant l'environnement en utilisant des énergies renouvelables et des matériaux durables.

Objectifs

- Former des professionnels du tourisme hautement compétents dans le respect des objectifs du développement durable.
- Inculquer les notions du tourisme durable dans l'esprit de la population algérienne.
- Le recrutement et la formation des cadres dans le domaine de l'hôtellerie et du tourisme dans le respect de l'environnement et dans un souci écologique seront récompensés par des attestations de réussite
- Octroyer des leçons dans le tourisme en relation avec le développement durable et les appliquer dans une partie ouverte au public.
- Coopérer avec d'autres écoles de formation et de recherche en Algérie et à l'étranger.

II. Le Tourisme :

II.1. Définitions :

Le mot « Tourisme » vient de la transcription anglaise d'un vocable français «THE TOUR», qui a été utilisé pour la première fois en 1841 désignant le personne qui faisait le grand tour, cette expression désigne le voyage sur le continent, c'est à ce moment-là que le tourisme naissse. Il existe plusieurs définitions dont nous choisissons celles-ci :

« Action de voyager pour son plaisir, ensemble des questions d'ordre technique, financier ou culturel que soulève dans chaque pays ou chaque région, l'importance du nombre de touristes ».

« Le tourisme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les 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. »²

« Le tourisme correspond à un ensemble d'occupations auxquelles l'individu peut s'ordonner de plein grés, soit pour se reposer, se divertir, développer son information de sincérité, sa participation sociale volontaire ou sa libre capacité créative après être dégagé de sa libre profession familiale »³.

II.2. Les besoins du tourisme :

- Besoin de loisirs.
- Besoin de vacances, de repos.
- Besoin d'affaires.
- Besoin de contacter.
- Besoin de dépaysement.
- Besoin de découvrir d'autre culture.

² Commission de statistique des Nations unies (en), Organisation mondiale du tourisme, Organisation de coopération et de développement économiques et Eurostat, Compte satellite du tourisme : Recommandations concernant le cadre conceptuel, 2001, 138 p Éditions OCDE livre électronique gratuit.

³ Le sociologue Juffre-Dumas-Zedier.

II.3. L'évolution du tourisme dans le monde :

Les premières formes de tourisme pratiquées au 18ème et 19ème siècle étaient l'expression de l'abondance de temps libre dont jouissait un petit nombre de privilégiés de la société, en tant que précurseurs des destinations touristiques.

Le tourisme a connu une évolution remarquable car intimement liée à celle des progrès scientifiques, technologiques et de développement socio-économique des différentes régions ou pays du monde.

De nos jours, les stations thermales à cures ont joué un rôle important dans la création de nouvelles habitudes, et dans l'ouverture à des couches toujours plus larges de population au voyage. Toutefois ce n'est qu'après la deuxième guerre mondiale, et en particulier dans les années 50, que le tourisme a commencé à offrir des incitations à voyager jusque-là inconnues, accompagnées de vastes infrastructures touristiques, de l'organisation sociale qui va de pair, d'actions de marketing et d'un choix toujours plus vaste de destinations proposées.

A travers l'histoire, nous pouvons constater que les formes d'équipements touristiques se traduisent dans le principe d'hébergement et cela depuis le caravansérail Turc, jusqu'à l'hébergement Européen dont un point les lie leur pure utilité fonctionnelle, assurer aux voyageurs le passage agréable et des couverts pour la nuit.

« Ce n'est qu'avec l'apparition de nouvelles notions telles que: vacances agrément, détente et remise en forme que la fonction primordiale de village touristique a évolué vers de nouvelles formes, l'hébergement touristique »⁴

II.4. Types de tourisme :

❖ Le Tourisme Culturel :

Selon l'organisation mondiale du tourisme «mouvements de personnes obéissant à des motivations essentiellement culturelles telles que les voyages d'études, les tournées artistiques et les voyages culturels, les déplacements effectués pour assister à des festivals ou autres manifestations culturelles, la visite de sites et de monuments, les voyages ayant pour objet la découverte de



Figure77 : Le champion du tourisme culturel le colisée de Rome

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

⁴ ELOUAHED Med Elamine +SLIMANI YasserHôtel Touristique à TénèsEncadré par: Mme KHIRDDINE Aicha et Mr AIT KACI Ali Nabil, Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme EPAUPromotionJuin: 2012, page : 40.

la nature l'étude du folklore ou de l'art, et les pèlerinages.»⁵

- C'est toute activité de détente dont la motivation principale est la recherche des connaissances 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. Dépend de la culture des pays et les différents modes de vie.

❖ *Le Tourisme D'affaires :*

« Il désigne les déplacements professionnels. Il combine les composantes classiques du tourisme: h ébergement, restauration avec une activité économique pour l'entreprise.»



Figure78: le tourisme d'affaires.

Source: <http://www.atout-france.fr/content/tourisme-d-affaires-rencontres-et-evenements-professionnels>

❖ *Tourisme De Sports Et De Loisirs :*

Apparu dans les années 80, en Europe ou aux États-Unis, pour caractériser un ensemble de pratiques qui relèvent à la fois du tourisme et du sport pris dans une acception 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.

L'Algérie gagnerait ainsi à encourager le déroulement de ces manifestations sur son territoire. Le tourisme et les loisirs répondent aux aspirations



Figure79: le tourisme sportif en Amérique Latine

Source: https://www.abc-latina.com/amerique_latine/tourisme_sportifenc

⁵ Le tourisme en bref [archive], Réseau de veille en tourisme - Chaire de tourisme Transat de l'ESG UQAM, 2011

légitimes des personnes désireuses de voyager et de développer des activités culturelles ou de détente.

« Le tourisme sportif constitue un ensemble de productions originales qui rendent compte d'un double métissage des pratiques habituelles du tourisme et du sport mais également des activités sportives et touristiques.»⁶

❖ *Le Tourisme De Santé :*

«Concerne l'ensemble des migrations effectuées dans le souci d'améliorer sa santé, c'est-à-dire ; les séjours intégrant aussi bien des soins curatifs prescrits par les médecins que des soins préventifs pris sur décision individuelle volontaire».⁷



Figure80.:le tourisme de santé
Source:<http://kapitalis.com/tunisie/2019/06/17/le-tourisme-de-sante/>

❖ *Le Tourisme Balnéaire :*

Tout séjour touristique en bord de mer où les touristes disposent, en plus des loisirs de la mer, et d'autres activités liées à l'animation en milieu marin. Ce type de tourisme est le plus répandu dans le monde. La côte, la plage, la mer, le soleil sont des attraits indéniables pour les touristes.

« Avec l'ambition d'être un lieu de coïncidence entre nature et culture, le site balnéaire est un lieu

de coïncidence entre tradition et modernité. Ces espaces inventés autorisent tous les caprices.»



Figure81.:le tourisme balnéaire
Source:<https://fr.machahid24.com/international/12760.html>

⁶ http://www.memoireonline.com/11/13/8010/m_Etude-de-la-satisfaction-des-touristes--l-egard-du-produit-touristique-sportif-tunisien13.html

⁷ Patrice de Monbrison-Fouchère Article extrait du Cahier Espaces n°43 - Tourisme de santé. Thermalisme et thalassothérapie Editions Espaces tourisme & loisirs Octobre 1995

❖ *Le Tourisme De Montagne :*

Le tourisme de montagne se plie à une fonction résidentielle plus ou moins diffuse il entraîne des opérations immobilières massives ou des équipements massives ou des équipements de loisirs de grande envergure : stations intégrées de sports d'hiver, gros villages de vacances, grands lotissements.

❖ *Le Tourisme Saharien :*

Selon une définition du ministère du tourisme en Algérie, le tourisme saharien est tout séjour touristique en milieu saharien bâti sur l'exploitation des différentes potentialités naturelles historiques et culturelles et accompagnées d'activités de loisirs, et de détente et de découverte spécifique à ce milieu.



Figure 82 :Le Sahara algérien.
Source : <http://pemanerevoyages.com/lesahara.html>

❖ *Le Tourisme Religieux :*

C'est la visite des lieux saints ou édifices ayant une symbolique religieuse et dogmatique tel que « La Mecque », pour les musulmans et « le Vatican », pour les chrétiens. Prendre l'idée de déplacement à des fins professionnelles ou culturelles.⁸



Figure 83: Le Vatican
Source : <https://www.la-croix.com/Religion/Catholicisme>

❖ *Tourisme Commercial :*

Le terme de tourisme commercial désigne l'ensemble des déplacements touristiques motivés en plus ou moins grande partie par la volonté de réaliser des achats au sein de la destination choisie. Le tourisme commercial peut se faire à l'échelle



Figure 84: Tourisme Commercial
Source : <https://www.tom.travel/2020/03/23/comment-tourisme-developpe-concepts-smart/>

⁸ ELOUAHED Med Elamine + SLIMANI Yasser Hôtel Touristique à Ténès Encadré par: Mme KHIRDDINE Aicha et Mr AIT KACI Ali Nabil, Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme EPAU Promotion Juin: 2012, page : 40

nationale comme par exemple dans le cadre visites ou voyages organisés dans les magasins d'usines de la ville de Troyes. Il peut également être international.

Dubaï se revendique ainsi comme une destination de tourisme commercial et Paris en est également une notamment pour les touristes chinois.

❖ **Tourisme Industriel Et Artisanal :**

Le tourisme industriel (et artisanal) désigne la forme de tourisme dont l'intérêt est constitué par les symboles d'une activité industrielle et artisanale, c'est-à-dire des unités de production (usines, fabriques, ateliers, carrières, mines, etc.) ou des édifices fonctionnels liés à cette activité (cités ouvrières, logements patronaux, etc.)

❖ **Tourisme Gastronomique :**

« Le tourisme culinaire consiste à découvrir et explorer la culture et l'Histoire d'un lieu à travers son alimentation et les activités qui lui sont liées par la création d'expériences mémorables » .



Figure 85: Tourisme gastronomique
Source : dandsens.com/non-classe/la-meilleure-start-up-de-tourisme-gastronomique

❖ **Tourisme scientifique :**

Le tourisme scientifique est une activité de loisir spécialisée en sciences pures et appliquées. Cette activité est pratiquée par des groupes restreints de touristes désireux de connaître le processus de recherche scientifique et de participer à l'avancement de la science.



Figure 86: Tourisme scientifique
Source : <https://www.rts.ch/play/radio/la-matinale/audio/le-boom-du-tourisme-scientifique>

❖ *Tourisme et développement durable:*

Selon L'Organisation Mondiale du **Tourisme** (OMT), le tourisme durable est « un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil » .



Figure 87: Tourisme durable
Source : <https://hospitalityinsights.ehl.edu/fr/tendances-tourisme-durable-2020>

➤ *Les Principes Fondamentaux Du Tourisme Durable :*

Le tourisme ne pourra évoluer harmonieusement que dans le cadre d'une vision de développement durable. Il doit, donc, être conçu et géré comme une activité globalement bénéfique pour les communautés d'accueil, dans le respect de leurs coutumes et traditions.

Aujourd'hui, la plupart des responsables et des acteurs opérant dans le secteur du tourisme ressentent le besoin d'un véritable consensus sur le concept de durabilité. Plus précisément, les principes fondamentaux interviennent à l'interface des territoires et des hommes (voir tableau ci-dessous)

Tableau : principes fondamentaux du tourisme durable.

Principes environnementaux	Principes socioculturels	Principes économiques
Respect des paysages	Protection des cultures locales	Maîtrise des investissements
Protection de la flore et de la faune	Intégration des locaux	Expertises des impacts
Gestion qualitative de l'eau	Gestion paritaire du territoire	Planification budgétaire
Gestion des déchets.	Maîtrise de l'emploi.	Vérifications périodiques.

II.5. Rôles Du Tourisme :

Le tourisme joue un rôle important à divers égards : politique, social, économique et Culturel tel qu'expliqué ci-dessous :

❖ Rôle politique :

Il est considéré comme un moyen qui permet aux pays de s'ouvrir sur le monde extérieur. C'est également un symbole de prestige politique.

❖ Rôle Social :

✓ La rencontre et l'échange de cultures et de savoir du au contact des personnes Appartenant à des groupes sociaux et à des tranches d'âge différentes.

✓ Diminution des pensées racistes et ouverture sur le monde extérieur.

❖ Rôle Economique :

✓ Elément essentiel pour le développement économique du pays.

✓ Création d'emplois et donc la lutte contre le chômage.

✓ La réduction de la pauvreté

✓ Apport positif dans l'aménagement du territoire.

❖ Rôle Culturel :

✓ C'est un instrument de dialogue interculturel

✓ Faire connaître aux touristes les traditions, l'histoire et la culture d'un peuple.

✓ Développement de la production artisanale et de l'art.

✓ La mise en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine historique et Architectural.

II.6. Les Eléments Générateurs Du Tourisme :

❖ Ressources Naturelles :

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.

❖ 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 ».

❖ *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.

❖ *Ressources Culturelles :*

➤ **Matériels :**

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

➤ **Immatériels :**

Elles regroupent l'ensemble des activités humaines qui différencient les régions les unes des autres et les rendent uniques.

II.7. Le Tourisme En Algérie :

L'Algérie est le pays le plus grand du continent africain et le 10e pays le plus grand au monde en termes de superficie totale. Situé en Afrique du Nord, une des principales attractions touristiques est le Sahara, le deuxième plus grand désert au monde.

✓ L'Algérie est la 4e destination touristique en Afrique en 2013 avec 2,7 millions de touristes étrangers, et occupe la 111e position sur la scène du tourisme.

✓ Le secteur du tourisme en Algérie représente 3,9 % du volume des exportations, 9,5 % du taux des investissements productifs et 8,1 % du Produit Intérieur Brut.

✓ Les événements tragiques du début des années 1990 ont retardé le développement des infrastructures et découragé bon nombre de touristes d'y séjourner.

✓ Les principaux concurrents sont les pays du pourtour méditerranéen dont la majorité ont développé une économie fortement basée dans ce secteur.

❖ *Stratégie Du Développement Du Tourisme :*

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.⁹

❖ *Schéma Directeur D'aménagement Touristique4 « 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.¹⁰

❖ *Organismes Chargés Du Tourisme En Algérie :*

- ✓ Ministère de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de l'Artisanat.
- ✓ Office National Algérien du Tourisme (ONAT).
- ✓ L'Agence Nationale de Développement du Tourisme (ANDT).

❖ *Les Atouts Et Faiblesses Du Tourisme En Algérie :*

<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"> -La beauté, la richesse et la diversité des paysages et sites naturels. -Un patrimoine historique, archéologique, culturel important et diversifié. -La disponibilité de sites vierges et de ressources naturelles préservées. -Un climat tempéré. -Un réservoir considérable de sources thermales (200 sources thermo minérales recensées). -Une image de marque liée au tourisme saharien, notamment au plan international. -La grande proximité avec les marchés émetteurs européens. -Un important réseau d'infrastructures routières et autoroutières, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires, hydrauliques, énergétiques, Rocades, Tramway, Lignes ferroviaires à Grande Vitesse « TGV » Barrages, transferts hydrauliques, unités de dessalement, stations d'épuration, centrales électriques, réseaux TIC. 16ports de plaisance et 20 ports mixtes (plaisance et pêche), Aéroports internationaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> -Une absence de lisibilité des produits du tourisme algérien. - Une faiblesse quantitative et qualitative des structures d'hébergement. - Une maîtrise insuffisante des nouvelles techniques de prospection des marchés. - Un niveau de qualification et de performance des personnels à relever. - Une faible qualité du produit et des prestations du tourisme algérien. - Une faible pénétration des technologies de l'information et de la communication dans le tourisme. - Un mode de transport et d'accessibilité à améliorer.

⁹ https://www.ambassade-algerie.ch/CS08/algerie_hote_d_honneur_comptoir_suisse_2008_03.html

¹⁰ <https://www.elwatan.com/edition/actualite/schema-directeur-damenagement-touristique-sdatinvestissements- consequents-et-recettes-insignifiantes-01-11-2018>

<p>-Une montée en cadence des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et de la téléphonie mobile ;</p> <p>-Des grands projets d'investissements touristiques en maturation : les villages touristiques d'excellence.</p>	<p>- Des services financiers inadaptés au tourisme moderne.</p> <p>- Un grand déficit de la promotion et du marketing de la destination Algérie.</p>
---	--

Synthèse :

Les résultats de nos recherches ont montré que le pays est doté de beaucoup d'avantages pour la réalisation de tels projets, mais malheureusement une politique économique basée sur l'exploitation des hydrocarbures a fait que l'on a délaissé le secteur du tourisme. Pourtant, il est très rentable à plusieurs niveaux (création d'emploi, renté de devis ...Etc.) Il est temps de développer ce secteur en profitant des atouts naturels (site géographique, conditions climatiques ...) et d'améliorer les infrastructures d'hôtels, en formant des ressources humaines à toutes les échelles professionnelles et des métiers du tourisme. Cela nécessite la projection des écoles de tourisme.

III. Notion d'Hôtellerie :

L'hôtellerie est un ensemble de services proposés par le secteur aux consommateurs. Il abrite la clientèle et répond à tous ses besoins pendant une certaine durée. C'est toute utilisation, à titre onéreux, d'infrastructure destinée principalement à l'hébergement ainsi que la fourniture des prestations qui lui sont liées. Cette infrastructure se compose d'établissements d'hébergement qui sont loués à une clientèle effectuant un séjour d'une semaine à un mois mais qui n'y élit pas domicile.¹¹



Figure 88: Hotel bordj El Arab de Dubai
Source :<https://www.yonder.fr/hotels/hotels-du-mois/dubai-les-meilleurs-hotels->

➤ Hébergement

Il n'y a de tourisme concevable sans mise à disposition d'hébergement adaptés, qui est défini par « Action d'héberger et de loger. »¹² Un hébergement est un logement temporaire dont a besoin toute personne en déplacement lorsqu'elle s'absente de son domicile pendant plus d'une journée.

¹¹ ELOUAHED Med Elamine +SLIMANI Yasser Hôtel Touristique à Ténès Encadré par: Mme KHIRDDINE Aicha et Mr AIT KACI Ali Nabil, Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme EPAU Promotion Juin: 2012, page :40

¹² Dictionnaire Larousse.

IV. Ecole De Tourisme :**IV.1. Définition D'une école :**

C'est un établissement dans lequel est donné un enseignement collectif. Elle signifie aussi ce qui est propre à instruire et à former. C'est un nom donné à des établissements d'enseignement supérieur plus au moins spécialisés.

IV.2. Formation :

C'est un enseignement destiné à donner les connaissances théoriques nécessaires à l'exercice d'un métier ou d'une activité. Activité pédagogique spécialisée, ayant pour objet d'apprendre à un public particulier le sens des œuvres d'art ou de l'esprit.

IV.3. L'éducation:

- L'éducation est l'action de développer un ensemble de connaissances et de valeurs morales, physiques, intellectuelles, scientifiques... considérées comme essentielles pour atteindre le niveau de culture souhaitée. L'éducation permet de transmettre d'une génération à l'autre la culture nécessaire au développement de la personnalité et à l'intégration sociale de l'individu.
- L'éducation est considérée comme un élément important du développement des personnes, d'où le développement d'un droit à l'éducation. Un système éducatif performant est donc un avantage majeur. Inversement, être privé d'éducation sera considéré comme un lourd handicap.
- L'éducation, est la mise en œuvre des moyens propres à assurer la formation et le développement de l'être humain et de ses moyens.

IV.4. La Pédagogie :

La pédagogie, est l'art d'enseigner ou les méthodes d'enseignement propres à une discipline, à une matière, à un ordre d'enseignement, à un établissement d'enseignement ou à une philosophie de l'éducation.

IV.5. L'Enseignement:

1. Transmission des connaissances par une aide à la compréhension et à l'assimilation.
 2. Institution englobant l'ensemble des activités et des organismes participant à l'éducation scolaire.
- (Définition selon ENCARTA).

IV.6. L'Enseignement supérieur:

Au début de ce nouveau millénaire, l'importance de l'enseignement supérieur pour le développement d'un pays n'est plus à prouver. L'enseignement supérieur forme les compétences et les

savoirs avancés nécessaires pour construire les sociétés du savoir. En tant que dernier maillon dans la chaîne éducative, il soutient les autres niveaux du système éducatif.

IV.7. L'Enseignement Hôtelier et Touristique:

Est porteur de spécificité qui le distingue du reste de l'enseignement général. L'acceptation de cette spécificité et une plus grande autonomie des établissements permettraient la flexibilité, la souplesse, l'adaptabilité des enseignements.

IV.8. Qu'est ce qu'une école Ecologique de tourisme:

Une école écologique de tourisme propose aux étudiants des formations en Hôtellerie et restauration dans tous les types de tourisme et ses différentes formes dans le respect de l'environnement et le souci écologique, ces formations couvrent l'ensemble des fondamentaux et proposent aux étudiants, au fil des années, de se spécialiser dans un ou plusieurs secteurs d'activités.

L'objectif est de former des professionnels du tourisme hautement compétents capables d'exercer dans toute entreprise ou structure assurant la production et la commercialisation de produits touristiques dans le respect des objectifs du développement durable.

IV.9. Etudes des Exemples :

Nous allons prendre comme exemple deux projets, L'un national et l'autre international qui vont nous servir de points de référence au niveau de programmation, de fonctionnement, et bien évidemment de l'architecture et de la technologie de notre projet.

IV.9.A.EXEMPLE 01 : Ecole Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger « ESHRA »

❖ Fiche Technique :

Nom : Ecole Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger.

Lieu : Ain Benian, Alger, Algérie.

Réalisation : 22 mois.

Directeur : Xavier Chlapowski.

Fondation : 2014.

Surface totale : 15 hectares.



Figure 89: Ecole Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger.
Source :Auteurs

❖ **Présentation :**

L'Ecole Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA) est une institution qui a pour objectif de participer au développement touristique et économique en Algérie ainsi qu'en Afrique du Nord.

ESHRA, la première école en Afrique qui est un établissement public dont la gestion est assurée par l'Ecole suisse de Lausanne, perçue après la réalisation des trois grands hôtels (Alger, Oran, Tlemcen) vu le manque des cadres et de main d'œuvre qualifiés. Elle se fixe l'objectif de former des leaders qualifiés dans la gestion d'hôtellerie, de restauration, de tourisme, d'accueil et de services.

❖ **Situation**

L'ESHRA se situe à Ain Benian, au bord de la mer, à 15 kilomètres à l'ouest du centre d'Alger, elle donne sur la route nationale N°11. Elle est implantée sur un terrain de 15 hectares. Avec une superficie bâtie de 86836m².

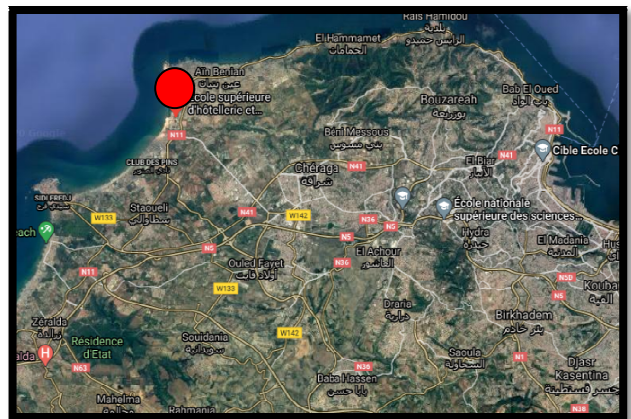


Figure 90: Situation de ESHRA
Source : <https://www.google.com/maps>

❖ **Aspect Fonctionnel**

ESHRA est caractérisée par une architecture moderne avec un jeu de volumes savamment agencés qui découle son style épuré et aéré ouvert sur des espaces verts, et sur la méditerranée par ces gigantesques baies vitrées. Elle est partagée en trois entités ; une entité académique, une entité pour l'hébergement, et une entité pour le sport et le loisir.

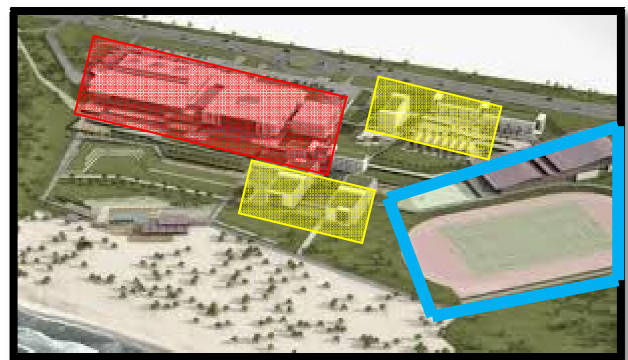


Figure 91: Plan de masse de ESHRA
Source : Photo Prise Par Auteurs

- Entité acadamique
- Entité d'hebergement
- Entité de sport et loisir

• **L'entité d'hébergement :**

Elle offre un hébergement de haut standing ; 200 chambres doubles pour les étudiants, des logements (27 appartements) pour les



Figure 92: Entité D'hebergement
Source : Auteurs

professeurs, managers, et pour les invités, sont dotés de tout le confort, disposant tous de vues sur la mer.

- ***L'entité académique :***

Elle est d'une forme simple épurée, elle est dotée d'une capacité d'accueil de 800 places pédagogiques.



Figure 93: Entité Académique
Source : Auteurs

- ***L'entité de sport et loisir :***

Si l'ESHRA a l'allure d'un hôtel, c'est aussi grâce à ses infrastructures de loisirs et de sport tels que la piscine, salle de sport, jaugeiez, sauna... des salles de jeux, de billard, terrain de Football, piste d'athlétisme, terrain de basket-ball, piscines et centre de bien-être.

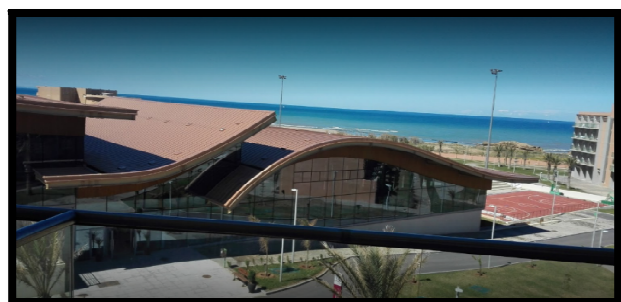


Figure 94: Entité Sport Et Loisir
Source : Auteurs

- ***Programme de l'école :***

- **Pour la zone académique**

- ✚ Pédagogie

- Hall
- Académie.
- Bibliothèque
- Laboratoire informatique
- Classe entière : 30 élèves
- Demi-classe : 15 élèves
- Salle d'études : 10/ 6 élèves

- ✚ Cuisine :

- Cuisine à thème
- Cuisine de démonstration

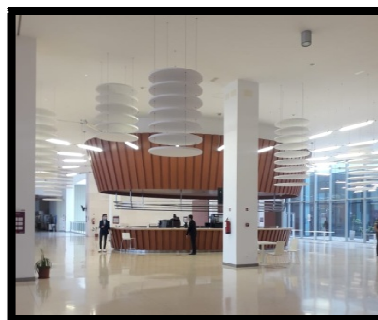


Figure 95: Hall d'entrée
Source : Auteurs



Figure 96: Bibliothèque
Source : Auteurs



Figure 97: Cuisine à thème
Source : <https://web.facebook.com/eshraalger/photos/426799511345233>

- Cuisine gastronomique
- Cuisine méditerranéenne
- ✚ Restauration
- Bar à café central
- Restaurant à thème
- (cours d'application)
- Restaurant Food-Court (self-service)
- Restaurant Gastronomique
- (ouvert au public)
- Restaurant méditerranéen (Take-away)
- Salle art de la table.

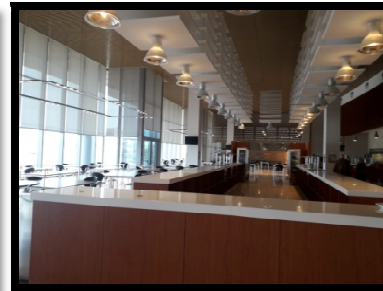
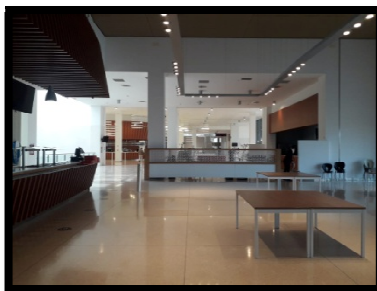


Figure 98: Restaurant
Source :Auteurs

- ✚ Événementiel :
- Auditorium grand et petit : 252/63places
- Salle de banquet : 1200m²

➤ **Pour la zone d'hébergement :**

- Chambres double pour étudiants
- Logements professeur/invités
- Chambres d'application
- Infirmerie, médecin
- laverie, buanderie

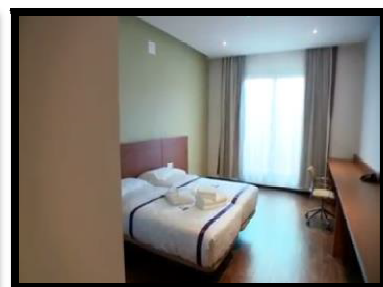


Figure 99: Chambres
Source :Auteurs

➤ **Pour la zone de loisir et sport**

- Terrain de Basket-Ball
- Terrain de Football
- Piste d'athlétique
- Piscines : intérieure/ extérieure
- SPA
- Salle de musculation

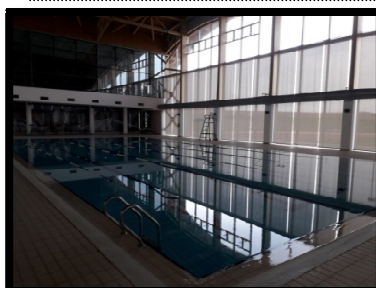


Figure 100: Piscine
Source :Auteurs

Figure 101: Terrain de Football
Source :Auteurs

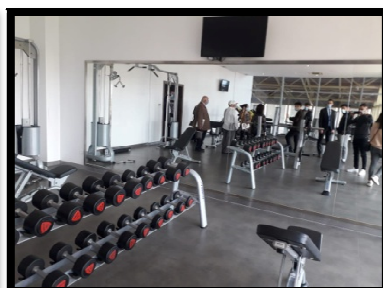
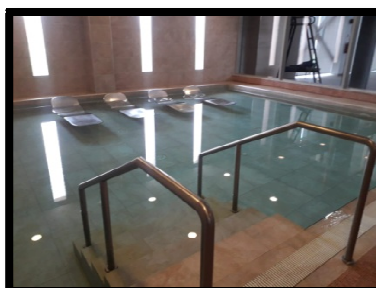


Figure 102 : SPA
Source :Auteurs

Figure 103:salle de musculation
Source :Auteurs

❖ Aspect Architectural

L'aspect architectural de ESHRA se caractérise par une forme rigide en géométrie pure pour l'entité académique et l'entité hébergement qui évoque le style moderne par ses plans et façades libres ses baies vitrées en longueur ainsi que son jeu de volume savamment agencés qui découle son style épuré et aéré ouvert sur des espaces verts, et une forme souple pour l'entité sport et loisirs qui évoque le style contemporain, L'intérieur de l'école est aussi agréable que sa façade extérieure, offrant toutes les commodités nécessaires pour que l'étudiant trouve sa sérénité par le grand hall d'entrée de l'infrastructure principale aménagé avec des sièges, 63885822 avec une grande réception qui occupe le centre, aussi par des portiques à grande portée garantissant des espaces dégagés comme le lobby central cœur de l'infrastructure. Des escaliers monumentaux et des ascenseurs qui mènent vers les différents niveaux abritant les classes de cours, la bibliothèque, les salles de révision. La transparence de ces murs invite la lumière du jour qui inonde l'espace, et le recours à un matériau noble comme le bois contribuent à réchauffer l'atmosphère des lieux mis en relief le lobby et crée un contraste avec la blancheur des murs des plafonds et du sol, l'éclairage réchauffe l'ambiance de l'espace.



Figure 104:entité pédagogique forme géométrique simple, ouvertures en longueur
Source :Auteurs



Figure 105:entité hébergement forme géométrique simple,
Source :Auteurs

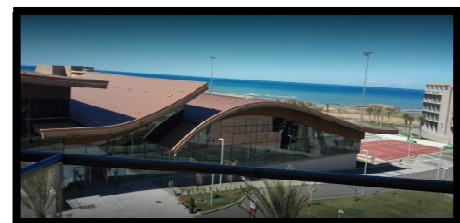


Figure 106:entité sport et loisirs forme souple courbée
Source :Auteurs

IV.9.B. EXEMPLE 02 : Institut Supérieur Des Etudes Touristique De Sidi Dhrif En Tunisie

❖ Fiche Technique :

Nom: Institut Supérieur Des Etudes Touristique De Sidi Dhrif En Tunisie

Lieu : Avenue Sidi Bennour, Site archéologique de Carthage, Tunisie

Superficie totale : 4hectares

Date d'ouverture : 25 octobre 1976

Capacité d'accueil : 700 étudiant(e)s

Capacité d'hébergement : 360 étudiant(e)s

Nombre d'Enseignants : 82

Nombre de Personnel (Administratif Et autre : 50



Figure 107: Institut Supérieur des études touristiques de Sidi Dhrif En Tunisie
Source : <https://ihetsididhrif.com/>

❖ Présentation :

L'Institut des Hautes Etudes Touristiques (IHET) de Sidi Dhrif est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche considéré comme un établissement public à caractère administratif .Installé sur la colline verdoyante de Sidi Dhrif, l'Institut des Hautes Etudes Touristiques de Sidi Dhrif a ouvert ses portes le 25 octobre 1976,

sous la dénomination de l'Institut Supérieur

d'Hôtellerie et de Tourisme de Sidi Dhrif et sous la tutelle de l'Office National du Tourisme Tunisien, pour accueillir 320 étudiants venus de tout le territoire tunisien et de certains pays étrangers.

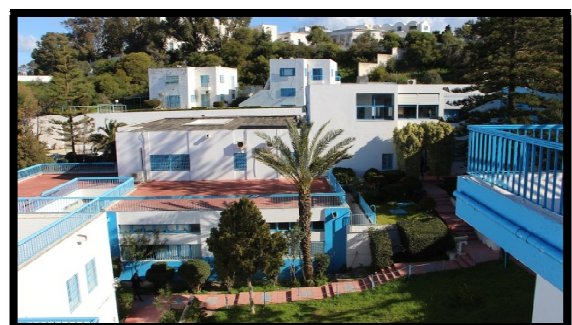


Figure 108: Institut Supérieur Des Etudes Touristique De Sidi Dhrif En Tunisie
Source : <https://ihetsididhrif.com/>

❖ Situation

L'institut se situe près de la colline de sidi dhrif en Tunisie bordée par deux voies la première nommée l'archevêché qui est à flux mécanique fort et sidi bennour qui est à flux mécanique moyen et aussi par une station TGM, ainsi cet institut se trouve à proximité de l'école



Figure 109: situation Institut Supérieur Des Etudes Touristique De Sidi Dhrif
Source : <https://www.google.com/maps>

d'architecture et d'urbanisme.

❖ **Aspect Fonctionnel**

L'institut Supérieur Des Etudes Touristique De Sidi Dhrif est partagé en plusieurs blocs , des blocs réservés pour les étudiants (hébergement , restaurant pédagogique, cuisine pédagogique , cafétéria et foyer , salle de cours) , un bloc réservé pour l'administration un autre bloc réservé pour l'accueil et les espaces publics (restaurant , café bar , salle de sport).

• **Programme de l'institut :**

- Accueil
- Cuisine pédagogique de 12 postes individuels de travail
- Cuisine self conçue pour 300 clients
- Une pâtisserie d'application de 12 postes individuels de travail
- Deux restaurants
- Un café bar
- Un cafèterai pédagogique
- Un restaurant pédagogique
- Deux foyers pour Etudiants
- Salle de sport
- Un terrain de football
- Amphithéâtre
- Des salles de cours
- Salle informatique
- Une bibliothèque
- Administration
- Hébergement



Figure 110 : plan de l'institut
Source : <https://ihetsididhrif.com/>



Figure 111 : cuisine pédagogique
Source : <https://ihetsididhrif.com/>



Figure 112 : Café bar
Source : <https://ihetsididhrif.com/>



Figure 113 : Restaurant
Source : <https://ihetsididhrif.com/>



Figure 114 : salle de sport
Source : <https://ihetsididhrif.com/>



Figure 115 : Amphithéâtre
Source : <https://ihetsididhrif.com/>

- o Une buanderie



Figure 116 : salles de cours
Source : <https://ihetsididhrif.com/>



Figure 117 : Administration
Source : <https://ihetsididhrif.com/>

❖ *Aspect Architectural*

Une architecture du style méditerranéen avec un jeu de volumes savamment agencés qui découle son style épuré et aéré ouvert sur des espaces verts, et sur la méditerranée par ses baies vitrées , ses toits terrasses.une couleur blanche qui est l'un des grands alliés des constructions méditerranéennes, car elle reflète la lumière et réduit la chaleur à l'intérieur des bâtiments. La lumière toujours présente l'une des principales caractéristiques de la zone méditerranéenne, et c'est cette clarté qui est transférée à la conception des espaces.



Figure 118: vue sur les différents blocs de l'institut
Source : <https://ihetsididhrif.com/>

Synthèse :

L'analyse de ces différents projets nous a permis de ressortir des éléments de référence fonctionnels et formels qui seront le deuxième support dans le processus de formation de notre projet, afin d'assurer une conception adéquate qui correspond à la thématique et ses recommandations.

V. Programme quantitatif déduit :

«Le programme est un moment en amont 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». ¹³

Entité	Espaces	Surfaces
Pédagogie	Hall d'entrée (1)	300m ²
	Salon d'honneur	50m ²
	Amphithéâtres (1)	600m ²
	Salle d'informatique (1)	60m ²
	Salle de conférences (1)	300m ²
	Vidéotheque (2)	300m ²
	Agence de voyage (1)	50m ²
	Agence bancaire (1)	50m ²
	Salle de cours (6)	540m ²
	Atelier de Jardinage	80m ²
	Atelier de recupertion et de recyclage	80m ²
	Salle TD (12)	600m ²
	Bureaux (6)	150m ²
	Salle de réunion (1)	60m ²
	w.c.f (4)	80m ²
	w.c.h (4)	80m ²
	Espace de détente(1)	100m ²
	Espace d'exposition (2)	100m ²
	Bibliothèque	2000m ²
	Contrôle technique (1)	20m ²
	Chaudière (1)	30m ²
	Maintenance(1)	40m ²
	Climatisation(1)	40m ²
Stockage(1)	100m ²	
Restauration	Cafétéria (1)	200m ²
	Salle de conférence (1)	250m ²
	Salle de banquet (salle évènement)	1200m ²
	Restaurant	1500m ²
	Restaurant méditerranéen(1)	
	Restaurant gastronomique(1)	
	Restaurant food court (1)	400m ²
	Cuisines (4)	
	Espace de tri de dechets	80m ²
	Espace de stockage (3)	50m ² - 100m ²
	Chambre froide (1)	150m ²
Maintenance (1)	60m ²	
Contrôle technique(1)	40m ²	

¹³ Alex Sowa, architecture d'aujourd'hui no339, programme et forme, mars 2002, The Monacelli Press, 216 Pages.

	Bâche à eau(1)	50m ²
	Climatisation(1)	70m ²
	Chaudière (1)	70m ²
	W.C f (2)	45m ²
	W.C h (2)	45m ²
Administration & Hébergement	Hall (1)	100m ²
	Réception (1)	40m ²
	Espace d'attente (1)	50m ²
	Espace d'exposition (2)	160m ²
	Vidéotheque (1)	100m ²
	Salle de conférences (1)	200m ²
	Bureaux administratif (6)	250m ²
	Salle de Réunion (1)	120m ²
	Bureau des chercheurs (12)	480m ²
	Espace de détente et de rencontre(1)	150m ²
	Chambres	25m ² - 60m ²
Buanderie (1)	70m ²	
Résidentielle	Chambres pour Etudiants(250)	25m ² - 35m ²
	Foyer(1)	150m ²
	Salle de jeux (1)	200m ²
	Infermerie	80m ²
	Buanderie	80m ²
Sport & Loisirs	Salle de musculation (1)	150m ²
	Salle de fitness(1)	100m ²
	Salle de gymnase(1)	100m ²
	Terrain de Foot Ball(1)	120m ²

Partie 02: Aspect Expérimental



Partie 02: Aspect Expérimental

Chapitre I : Démarche Du Projet

« Une théorie ne crée pas une architecture, mais toute architecture se situe dans une structure tant mentale que concrète, qu'importe de rendre explicite par un système théorique, le système est un système ouvert, un méta système, un langage pour parler du langage architectural. »

Pierre Von Meis



INTRODUCTION

Le projet doit être pensé dans son contexte, organisé par rapport aux exigences, et s'inscrire dans une théorie, chaque dimension doit fournir ses hypothèses et ses données qui seront organisées et hiérarchisées, constituant ainsi les assises pour la construction du système de concepts. L'approche architecturale constitue l'avant dernière phase de l'élaboration du projet, elle se base sur des idées fortes capables de mettre en interaction, le parcelle d'intervention, le programme et les références stylistiques liées au thème lui-même. Pour notre intervention, le choix s'est porté sur l'aspect architectural du site, afin de redonner à son caractère initial une bonne intégration, une simplicité formelle et une attention apportée à la notion de « qualité architecturale ».

I. Présentation Du Site D'intervention :

I.1. Le choix de l'assiette d'intervention

Notre choix de la parcelle accueillant l'école écologique de tourisme s'est porté sur une parcelle qui se trouve au cœur de l'ilot prioritaire, zone d'hyper centralité, ou plusieurs projets d'envergure internationale sont projetés. Il dispose d'une très bonne accessibilité : boulevard Mohammed Belouizdad, rue Rochai Boualem, bouche de métro et téléphérique à quelques mètres, Sa position permet a notre projet de bénéficier d'une bonne perception et d'un maximum de vues panoramiques.

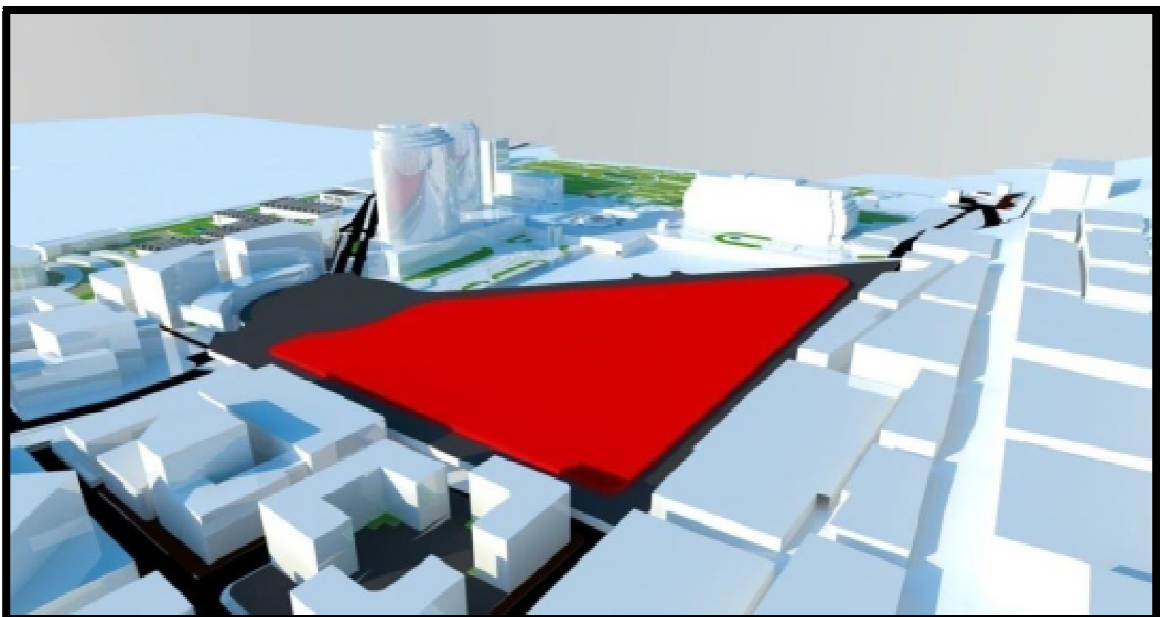


Figure 119: Situation de l'assiette d'intervention
Source : Auteurs

1.2. Forme Et Dimensions :

La parcelle présente une forme géométrique irrégulière trapézoïdale résultat de la diagonale et la place ronde tracées par le CNERU ; avec une superficie de 35000m².

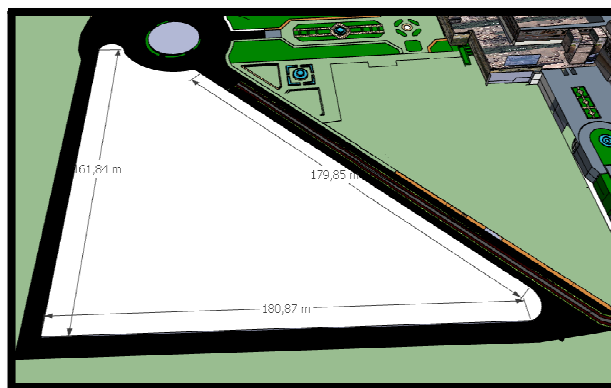


Figure 120: Dimensions de l'assiette d'intervention
Source : Auteurs

1.3. Limites Et Accessibilité :

Au Nord : La place ronde proposée par le CNERU.

A l'Est : Voie mécanique proposé par le CNERU (diagonale) de la place ronde vers Mohamed Belouizdad.

A l'Ouest : Rue Abdelkader Bouda.

Au sud : Rue Mohamed Belouizdad.

La parcelle est privilégiée d'une très bonne accessibilité mécanique et piétonne à partir des quatre limites.

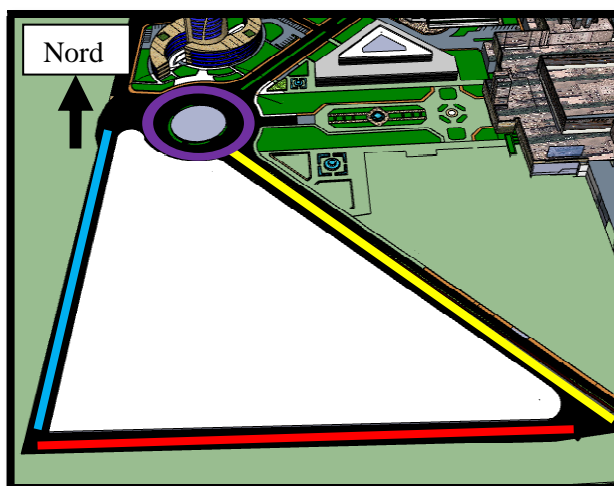


Figure 121: Limites et Accessibilité de l'assiette d'intervention
Source : Auteurs

- L'Accès principal a partir de :

— La rue Mohamed Belouizdad

○ La place ronde proposée par le CNERU,

- L'Accès secondaire à partir de :

— La rue abedlkader Bouda

— La diagonale tracée par le CNERU.

I.4. Caractéristiques Naturelles :

❖ Morphologie:

La parcelle d'intervention présente une faible pente de 2.5%.



Figure 122: Morphologie de l'assiette d'intervention
Source : Auteurs

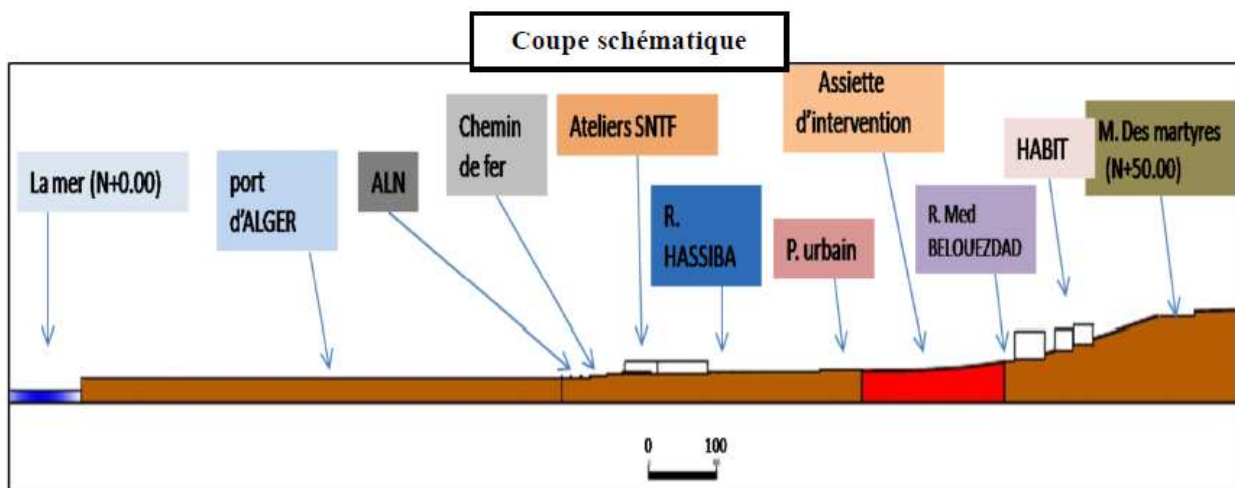


Figure 123: Coupe de profil de l'assiette d'intervention
Source : Google earth

❖ Les vents dominants :

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

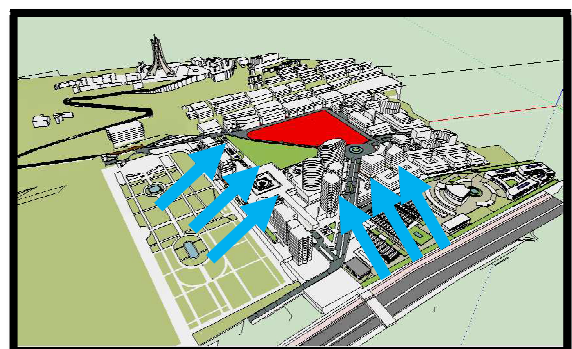


Figure 124: Carte des vents sur l'assiette d'intervention
Source : Auteurs

❖ *L'environnement immédiat :*

La parcelle d'intervention dispose d'une potentialité paysagère diversifiée:



Figure 125: le monument des martyrs
Source : Auteurs



Figure 126: le jardin d'essai
Source : Auteurs



Figure 127: la bibliothèque nationale
Source : Auteurs



Figure 128: La place carrée
Source : Auteurs



Figure 129: les deux tours d'affaire
Source : Auteurs



Figure 130: L'hôtel Sofitel
Source : Auteurs

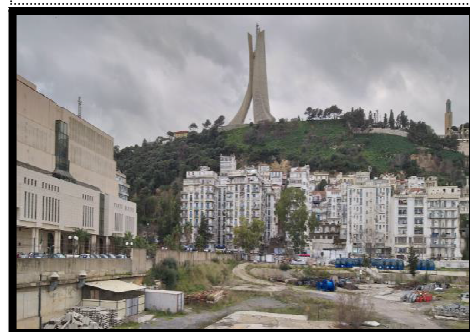


Figure 131: vue sur la façade de belouizdad
Source : Auteurs



Figure 132: vue sur l'assiette d'intervention a partir du monument des martyrs
Source : Auteurs

Synthèse :

Potentialités de l'assiette d'intervention :

- L'assiette d'intervention est situé dans un endroit stratégique à l'îlot prioritaire du quartier El Hamma qui occupe une position centrale par rapport à la ville et la baie d'Alger, elle donne sur un carrefour important ou se converge plusieurs axes importants.
- Elle occupe une place importante par rapport au champ visuel , et une potentialité paysagère diversifiée.
- facilite d'accès.
- Disponibilité des moyens de transports au site.
- Elle est marquée par plusieurs équipements à vocations différentes.
- Présence d'éléments naturels importants tels que le jardin d'essai et la mer.
- La topographie du terrain (relief plat)

Carences de l'assiette d'intervention :

- Site désaffecté dévalorise l'image du quartier El Hamma.
- Manque d'espace vert.
- Manque des espaces de rencontres et de Loisirs
- Pollution provoquée par les voies de circulation
- Problème de stationnement et manque de parking

II. Philosophie De Projet :

L'objectif principal de notre école écologique de Tourisme est de participer au développement **économique** du pays en créant une main d'œuvre qualifié en tourisme tout en s'appuyant sur l'éducation vers le développement durable, en effet l'éducation relative à **l'environnement** dans une perspective de développement durable est une école qui amène les étudiants à s'impliquer dans la vie **sociale** et politique de leur territoire et de la planète entière , c'est une école de participation dirigée vers l'action et la pratique pour une confrontation directe à la réalité.

Le tourisme en accord avec le développement durable est une activité qui se repose sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable de trois dimensions : la dimension sociale qui doit être un objectif, la dimension économique un moyen, et la dimension environnementale une condition.

L'idée fondatrice de notre projet repose sur ce triangle indissociable qui représente Trois essentielles dimensions du Tourisme Durable qui sont :

La dimension économique : qui consiste à développer la croissance et l'efficacité économique à travers des modes de production et de consommation durables.

La dimension sociale : vise le développement de la société tout en satisfaisant les besoins des êtres humains.

La dimension environnementale : s'appuie sur la volonté d'adapter nos modes de vie aux capacités de notre planète

en préservant et valorisons l'environnement et les ressources naturelles sur le long terme.

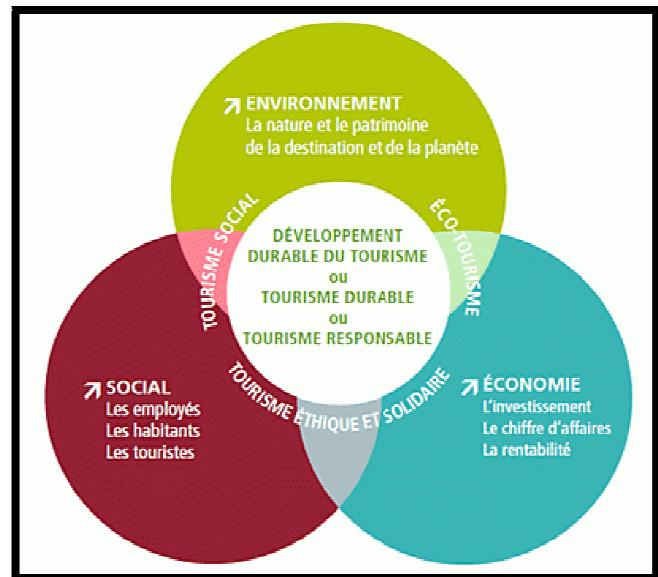


Figure 133: Les dimensions du Tourisme Durable
Source : <https://www.abime-concept.com/blog/2020/05/04/tourisme-durable-la-solution-au-deconfinement>

III. Démarche Conceptuelle :

Concevoir en architecture est un processus qui implique, au-delà de sa mise en forme, la prise en compte de multiples facteurs d'ordres physiques, psychologiques, sociologiques, historiques, culturels, économiques et écologiques. Cette étape consiste à rattacher entre l'idéation et la formalisation. Notre objectif est de dégager un système de concepts qui constituent un moyen essentiel utilisé pour atteindre les objectifs ou solutions souhaitées dans la conception d'un projet architectural, ce sont les outils majeurs de notre réflexion d'intervention en relation avec le site et le thème choisis.

❖ Les Concepts Liés Au Contexte :

✚ L'Échelle :

Le projet doit répondre à trois types d'échelles distinctes :

- 1) Une échelle d'envergure ; que l'on veut lui attribuer (nationale et international).
- 2) Une échelle du quartier ; il doit s'intégrer à la ville.
- 3) Une échelle humaine.

✚ *La Perspective : Emergence Et Monumentalité :*

Profiter de l'urbanité de la rue Belouizdad en prolongeant un axe de perspective depuis ce dernier dont l'aboutissement sera un élément émergeant dans le projet Ce principe va assurer une monumentalité et procurer au projet la notion du « moment fort» qui illustre l'importance de l'école à l'échelle de la ville et lui donnera l'image de l'élément d'appel pour une visibilité internationale.

✚ *Flexibilité D'accès Et Perméabilité :*

La liberté avec laquelle les utilisateurs pourraient se déplacer et mettre à leur disposition aux même temps une multitude de déplacement et choix directionnels, (principe de l'ilot ouvert). Elle est traduite par la notion de continuité visuelle et spatiale à travers la transparence, et une relation facilitée entre l'extérieur et l'intérieur par de multiples possibilités d'accès.

✚ *L'Alignement :*

Le projet s'inscrit dans un alignement par rapport aux voies qui l'entourent afin d'assurer un ordonnancement, une continuité urbaine.

✚ *Le Contraste :*

Appliqué entre l'émergence et l'horizontalité, « Le contraste se concrétise lorsque deux ou plusieurs éléments s'opposent. Il crée une animation et un appel visuel par comparaison de deux éléments attirant le regard sur l'un ou l'autre »

✚ *Le Style Haussmannien Revisité :*

Réinterprétation de la rythmicité des ouvertures de la façade haussmannienne, traitées par un système modulaire inspiré de la typologie architecturale réinterprété par un rythme qui sera accentué par un jeu de plein et de vide tout en gardant les couleurs d'Alger la blanche

✚ *La Géométrie:*

Une architecture moderne avec un jeu de volumes savamment agencés, une géométrie pure travaillée par un rectangle et un carré.

❖ *Les Concepts Liés A La Thématique :*

✚ *Hospitalité Et Accueil :*

L'accueil et l'hospitalité sont des fonctions majeures d'une école de tourisme et ils se concrétisent par la création d'une porte urbaine.

✚ *La Rigidité:*

Concept d'une école puissance, rigueur et de régularité.

✚ Fragmentation :

La fragmentation est un moyen de diviser le projet en entités formelles et fonctionnelles différentes, tout en assurant une certaine complémentarité et articulation entre les différentes entités, et unifier ainsi le projet, notre projet est fragmenté fonctionnellement.

✚ Le Seuil :

Un moment fort du projet, il assure le passage de l'extérieur à l'intérieur, un espace dégagé afin de créer un parvis et un seuil au projet.

✚ Hiérarchisation :

L'ouverture du projet pour le grand public tout en préservant l'intimité de quelques entités réservées aux étudiants (pédagogie, résidence).

✚ Articulation :

Elle sert de liaison entre les différentes entités du projet, pour former un tout Cohérent.

✚ Introversion :

Concept découlant des exigences thématiques et programmatiques qui permet d'avoir un espace extérieur propre à l'équipement, une sorte d'enclos accessible depuis l'extérieur.

✚ Mouvement :

L'interprétation de ce concept se traduit par l'inscription des inclinaisons (murs inclinés) qui reflète le mouvement et la sensation de continuité vers le ciel.

✚ Lumière :

Une autre exigence de l'espace de travail est la lumière naturelle. On a fait de celle-ci la principale source d'éclairage dans notre projet (principe de l'îlot ouvert, la notion du patio).

✚ Légèreté Et Transparence :

Ce concept est matérialisé par le choix des matériaux, la priorité est donnée à l'utilisation du verre, du ductal ce qui permet la communication entre l'intérieur et l'extérieur, assurant ainsi le contact de l'homme avec son environnement.

✚ La Bio-Ventilation :

C'est le fait de faire circuler l'air naturellement entre l'extérieur et l'intérieur grâce à la notion du patio et la toiture en casquette.

✚ Le Rapport A La Nature :

Création d'espace verts extérieur et intégration de la végétation à l'intérieur du projet (des terrasses jardins , des patios jardin) création des bassins d'eau et des murs d'eau qui donne un reflet de l'écologie .

✚ La Cinquième Façade :

L'intégration de ce concept a pour but : la perception du projet par des points hauts de la ville et permettre une bio-ventilation au projet par le toit en casquette.

IV. Références stylistiques :

❖ La Villa méditerranée

La Villa Méditerranée est un bâtiment public situé dans le 2^e arrondissement de Marseille, sur l'esplanade du J4, dans le quartier de la Joliette. Il est destiné à abriter des conférences, des réunions et des expositions.

Fiche technique :

Lieu : Marseille, France

Date de réalisation : 2010 à 2013

Hauteur : 19 m

Propriétaire : Conseil régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Architecte : Stefano Boeri



Figure 134: La villa méditerranée
Source : <http://naja21.com/espace-journal/la-villa-mediterranee-un-desequilibre-origine1-44/>

❖ La Cité Radieuse :

La Cité Radieuse se trouve au 280 boulevard Michelet à Marseille dans le quartier de Sainte-Anne, dans le 8^e arrondissement. Bâtie sous forme de barre sur pilotis (en forme de piétements évasés à l'aspect brutaliste), elle tente de concrétiser une nouvelle forme de cité, un « village vertical » appelé « Unité d'habitation ».

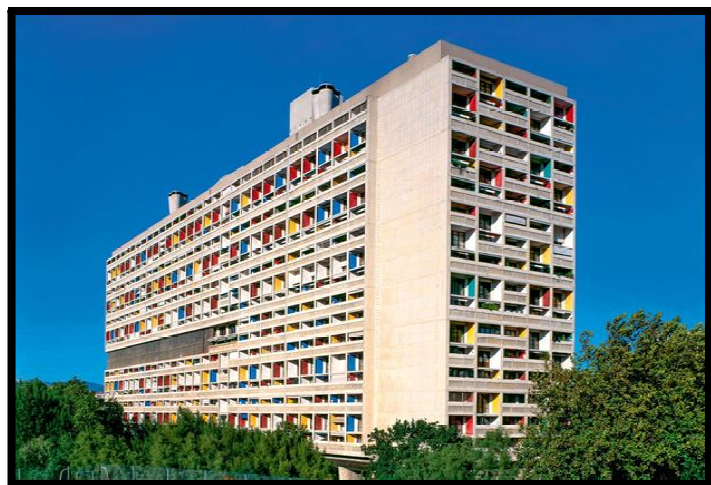


Figure 135: La cité radieuse
Source : Google image/

Fiche technique :

Nom : cité Radieuse.

Lieu : Marseille n°280 boulevard Michelet, France

Date de réalisation : 1947-1952

Architecte : Le Corbusier

V. La Genèse Du Projet :

Le projet architectural est ce processus dynamique d'où émerge la forme architecturale, il se fonde sur une articulation simple qui ouvre un vaste champ de connaissance aux multiples questionnements .le projet peut être perçu comme une sorte d'alchimie où le rationnel entrecroise l'irrationnel.

Cette phase se veut être la concrétisation formelle et spatiale de l'ensemble des concepts développés précédemment, selon un processus qui englobera différentes étapes.

1^{ère} ETAPE : REcul ET ALIGNEMENT :

Afin que l'îlot 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.

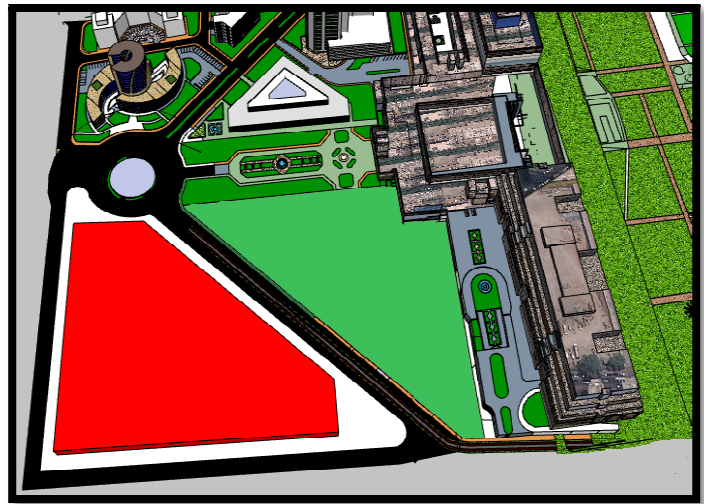


Figure 136:1^{ère} Intention
Source : Auteurs

2^{ème} ETAPE : OCCUPATION PERIMETRALE :

Une occupation du périmètre de l'assiette d'intervention en respectant l'alignement urbain et le recul en dégagant un espace central qui assure la continuité et l'animation urbaine et incite l'échange et la communication entre les étudiants de l'école et le grand public.

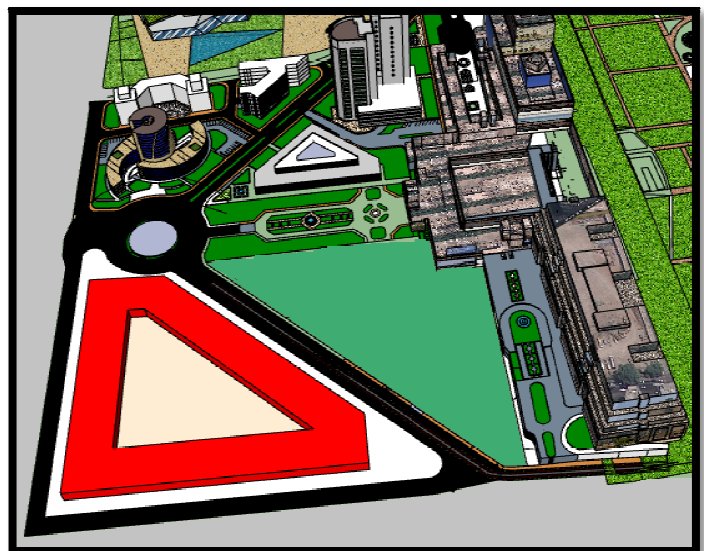


Figure 137:2^{ème} Intention
Source : Auteurs

3^{ème} ETAPE : LES LIGNES DIRECTRICES

Cette intention est venue de l'idée fondatrice du projet (le triangle indissociable qui représente les trois essentielles dimensions de la formation en tourisme vers un développement durable).

Afin de matérialiser la forme de ce triangle, il s'agit de projeter trois lignes directrices selon lesquelles nous avons projeté les entités principales de notre projet.

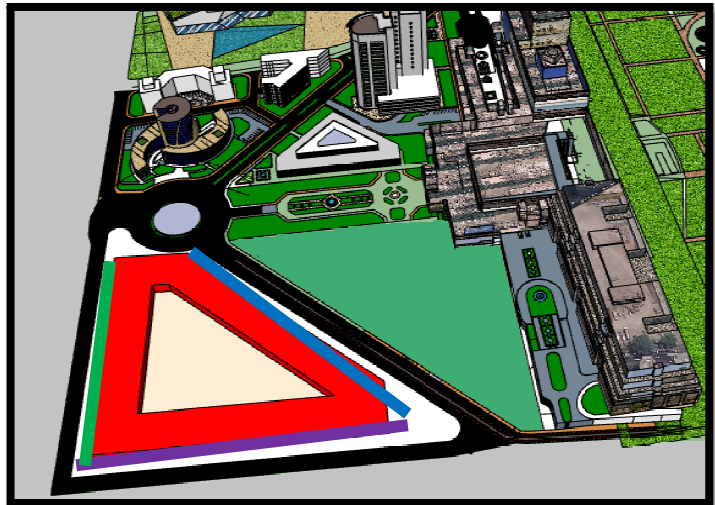


Figure 138:3^{ème} Intention
Source : Auteurs

— Un Axe directionnel parallèle à la rue Mohammed Blouizdad qui matérialise la ligne directrice qui représente la dimension sociale l'objectif du développement durable qui symbolise la fonction publique de notre école (hébergement, restauration, sport et loisirs).

— Un Axe directionnel parallèle à la diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizdad qui matérialise la ligne directrice qui représente la dimension Environnementale la condition du développement durable qui symbolise l'entité pédagogique de notre école implantée parallèlement à la bibliothèque nationale.

— Un Axe directionnel Parallèles à la rue Abdelkader Bouda qui matérialise la ligne directrice qui représente la dimension économique le moyen du développement durable qui symbolise l'entité résidentielle de notre école.

4^{EME} ETAPE: DUALITE LE PLEIN ET LE VIDE

La fragmentation nous a permis le passage d'un îlot fermé à un îlot ouvert par la création des percées visuelles au niveau des entités de projet, ainsi le rapport entre l'extérieur et l'intérieur représenté par des vides pour assurer : la fluidité, la légèreté et l'articulation de projet avec son contexte et permettre de

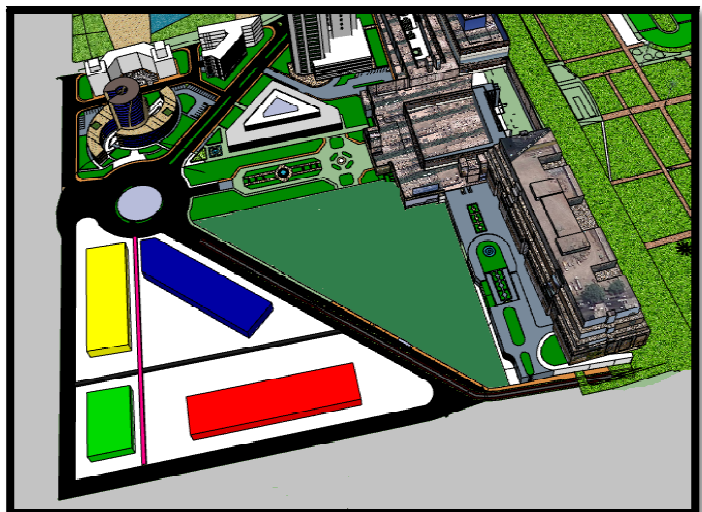


Figure 139:4^{ème} Intention
Source : Auteurs

définir les Accès et le seuil du projet et cela en suivant :

- Un axe symétrique perpendiculaire au jardin d'essai définit les deux accès secondaires du projet.
- Un axe reliant la place ronde et la rue Mmed Belouizad définit les deux accès principaux du projet.

5^{EME} ETAPE: EMERGENCE ET MONUMENTALITE:

Par la situation de notre équipement, le choix d'une verticalité s'affirme, elle aura un rôle de repère, d'identification et de signification. Cette verticalité sera matérialisée par la tour qui sera placée à côté de l'axe Mohamed Belouizdad qui recueille un flux remarquable.

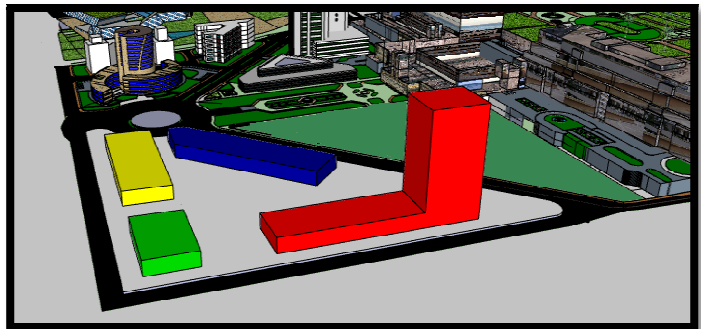


Figure 140:5^{ème} Intention
Source : Auteurs

6^{EME} ETAPE: ARTICULATION:

En réponse au concept de la fragmentation, l'articulation est nécessaire afin de créer l'unité du projet et assurer la continuité visuelle.

Articulation par un volume dirigé vers l'accès principal du projet pour assurer une continuité fonctionnelle, une continuité visuelle, rendre le projet plus

fluide, unifier l'organisation du projet, articulation par deux volumes en porte à faux entre l'entité restauration et l'entité du sport et loisirs marquant l'entrée principale du projet.

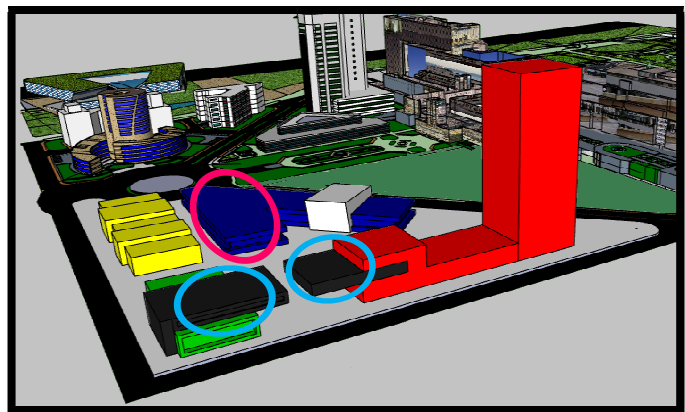


Figure 141:6^{ème} Intention
Source : Auteurs

7^{EME} ETAPE: FORAMALISATION DE LA TOUR:

La base de notre tour est reproduite par la forme carrée tirée du contexte (de la place carrée), surélevée en rectangle, une inclinaison de la toiture vers le sud afin de capter le rayonnement

solaire photovoltaïque par des panneaux solaires, division de la tour en trois volumes afin de mettre en valeur le patio quelle abrite et permettre une bio ventilation, ce qui permet aussi d'alléger le volume de la tour.

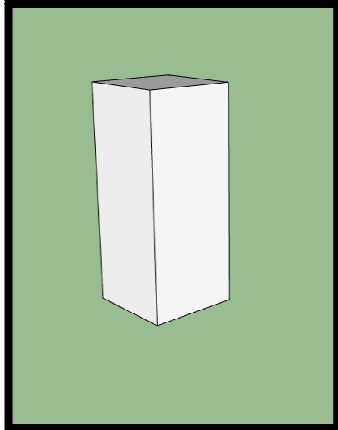


Figure 142:Forme de base de la tour
Source : Auteurs

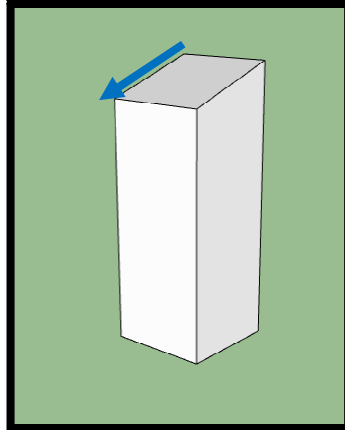


Figure 143:Formalisation de la tour
Source : Auteurs

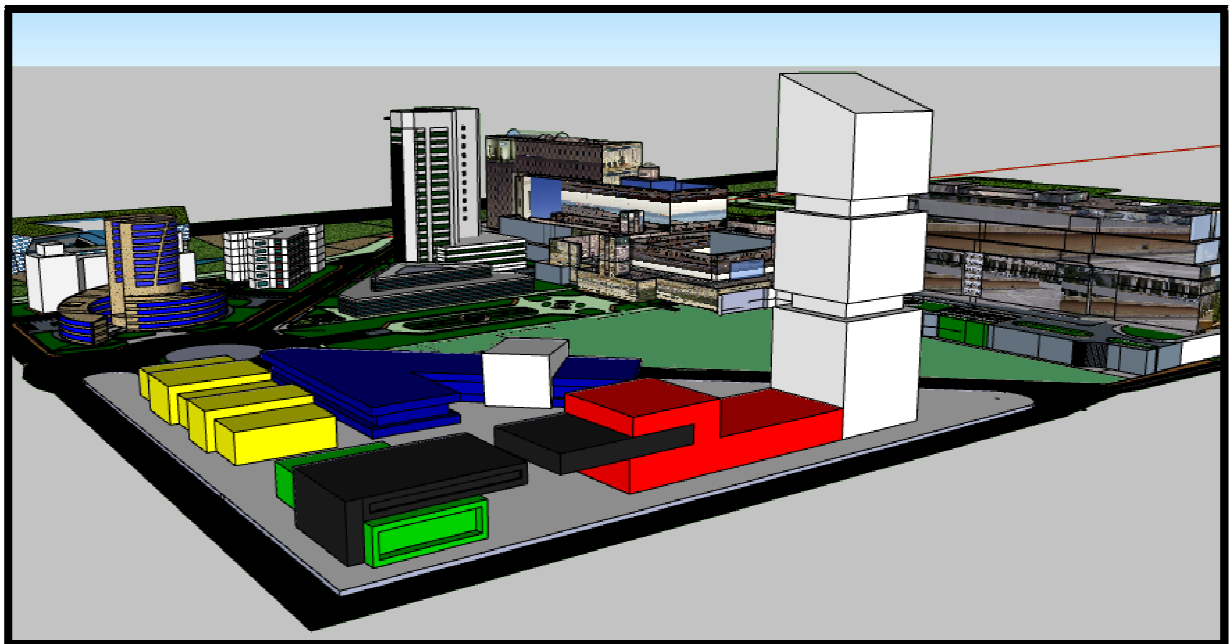
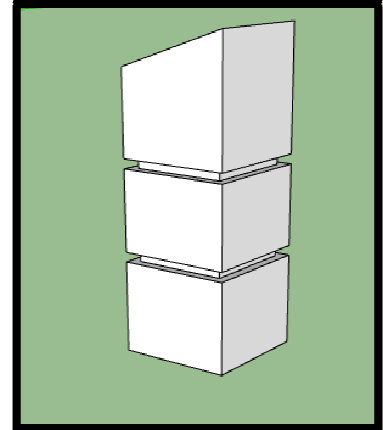


Figure 144:Volumétrie du projet
Source : Auteurs

VI. Description du projet

Notre projet « GREEN SCHOOL OF TOURISM » s'inscrit dans la nouvelle structuration de l'image future du quartier de EL HAMMA. L'objectif principal de notre école est de participer au développement économique du pays en créant une main d'œuvre qualifiée en tourisme tout en s'appuyant sur l'éducation vers le développement durable, c'est une école de participation dirigée vers l'action et la pratique pour une confrontation directe à la réalité qui amène les étudiants à s'impliquer dans la vie sociale et politique de leur territoire et de la planète entière .



Figure 145: Vue d'ensemble du projet
Source : Auteurs

VI.1. Description formelle :

Notre école écologique de tourisme prend naissance sur une assiette de 3.5 hectares fondée sur les bases d'une géométrie régulière et rigide avec une écriture architecturale contemporaine pour s'inscrire dans la nouvelle structuration et image future du quartier de EL HAMMA , qui veut affirmer la future ville métropole internationale.

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

Notre projet est composé de 5 entités fragmentées qui occupent le périmètre de la parcelle, ces différentes entités du projet sont organisées autour d'une cour, représentant ainsi une 6^{ème} entité de l'école et formant un projet introverti. Cette 6^{ème} entité contient les espaces de regroupement et de



Figure 146:Placette de détente couverte
Source : Auteurs

communications pour les étudiants ainsi pour le grand public elle est matérialisée par des placettes de détente couvertes et ouvertes, des espaces verts, des cours d'eau et des parcours végétalisés afin de s'intégrer et mettre en valeur le contexte (la mer, et le jardin d'essai) et de sauvegarder le caractère écologique du quartier EL HAMMA.



Figure 147:Espaces verts et cours d'eau
Source : Auteurs



Figure 148:Espaces verts et placettes ouvertes
Source : Auteurs

L'accès vers l'entité pédagogique est marqué par un volume d'une forme carrée couvert d'une casquette débordante.



Figure 149 : Entrée principale de l'entité pédagogique
Source : Auteurs

L'accès principal de l'école du côté du boulevard Mohammed Belouizdad est marqué par deux grands porte-à-faux inspirés de la villa méditerranéenne de Marseille, et par un grand mur d'eau positionné en face de l'accès principal.



Figure 150 : Accès principal de l'école
Source : Auteurs



Figure 151 : Mur d'eau en face de l'accès principal
Source : Auteurs

VI.2. L'Accessibilité :

Le projet offre une bonne perméabilité pour le public et pour le privé, l'accessibilité à ce dernier se fait par :

➔ Un accès mécanique public se fait par une rampe vers un parking sous-sol à partir de la rue Abdelkader Bouda.

➔ Un accès mécanique public vers le parking extérieur de la diagonale tracée par le CNERU.

➔ Un accès piéton public vers l'école (entrée principale) se fait à partir du boulevard Mohammad

Belouizdad marqué par un bassin d'eau et deux grand porte-à-faux.

➔ Un accès piéton secondaire à partir de la diagonale tracée par le CNERU vers une placette couverte.

➔ Un accès piéton privé à partir la place ronde proposée par le CNERU .

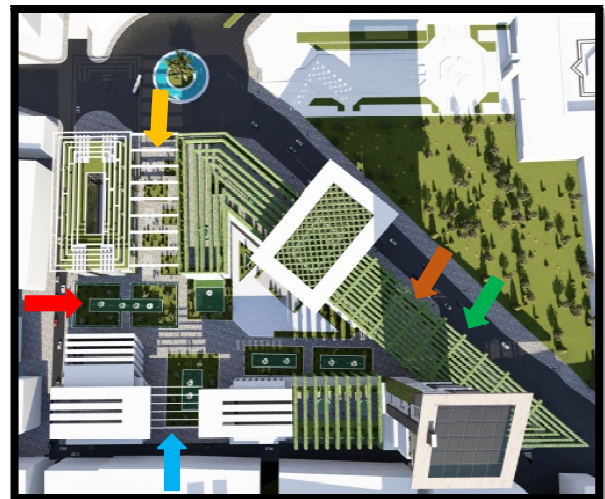


Figure 152 : L'accessibilité du projet
Source : Auteurs

VI.3. Description Fonctionnelle :

Notre école écologique de tourisme est devisée en cinq (05) entités formellement fonctionnellement, avec une grande cour centrale assurant la liaison entre les différentes entités et desservant leurs différents accès, ces cinq entités sont les suivantes :

Les entités ouvertes au public :

Entité Administration et hébergement.

Entité de restauration.

Entité de sport et de loisirs.

Les entités privées :

Entité pédagogique.

Entité résidentielle.

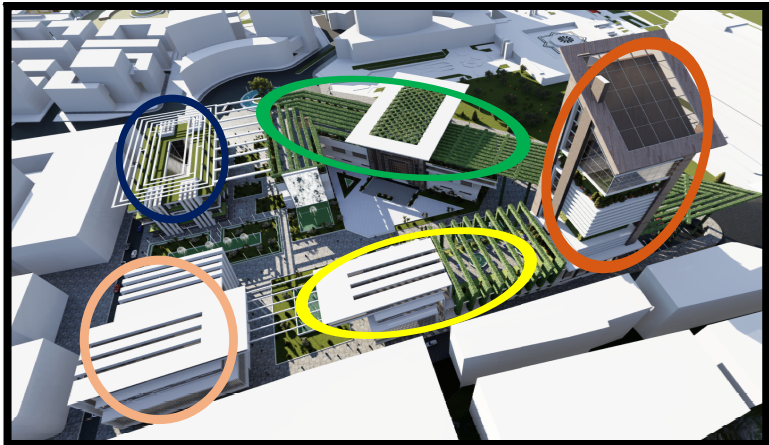


Figure 153 : Les différentes entités de l'école
Source : Auteurs

❖ Entité administration et hébergement:

Cette entité représente l'élément dominant de notre école et joue un rôle très important dans l'ancrage de l'équipement dans son contexte en faisant de lui un élément d'appel.

La tour est d'une hauteur de 80m réparti en 20 niveaux, devisée en deux parties distinctes. La partie basse abrite



Figure 154 : Entité administration et hébergement
Source : Auteurs

l'accueil et les bureaux administratifs. La partie haute abrite un hôtel de pratique de haut standing. Les différents espaces de l'entité se développent au tour d'un patio jardin central abritant deux ascenseurs panoramiques, elle est couverte par une casquette ce qui permet une bio-ventilation de la tour, cette casquette orientée vers le sud qui représente la cinquième façade de la tour elle contient des panneaux solaires photovoltaïques qui produisent de l'électricité à partir de l'énergie solaire.

❖ *Entité restauration :*

Cette entité se développe sur le boulevard Mohammed Belouizdad sous forme d'une barre en continuité avec la façade urbaine de ce boulevard.

Elle abrite les différents types de restaurants de pratique de l'école et de cafétéria, et une salle de banquet (salle d'événement) en porte-à-faux et une grande terrasse végétalisée.

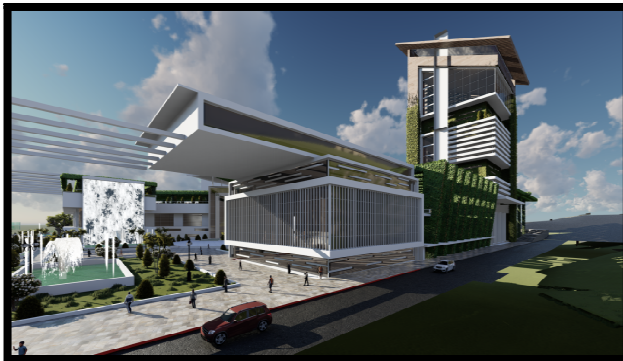


Figure 155 : Entité restauration
Source : Auteurs

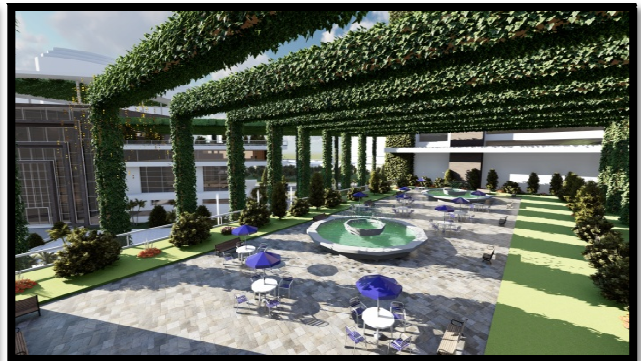


Figure 156 : La terrasse du restaurant
Source : Auteurs

❖ *Entité sport et loisirs :*

Cette entité donne sur le boulevard Mohammed Belouizdad elle se développe quatre niveaux, accessible à partir de l'espace central de l'école, elle abrite une salle de sport, une salle de musculation, une salle de gymnase, et une grande salle de jeux et de détente en porte-à-faux.



Figure 157 : Entité sport et loisirs vue à partir la rue
Abdelkader Bouda
Source : Auteurs



Figure 158 : Entité sport et loisir vue à partir du Boulevard
mohammed belouizdad
Source : Auteurs

❖ *Entité pédagogique :*

L'entité pédagogique donne sur la diagonale tracée par le CNERU, elle se développe en barre sur la quelle vient se griffer un volume marquant l'entrée de cette entité ainsi et qui abrite patio central il est couvert par une casquette végétalisée qui permet une bio-ventilation. Cette entité se développe en trois niveaux le premier niveau abrite la bibliothèque,

l'auditorium, la vidéothèque, les salles de cours, l'atelier de récupération et de création et l'atelier de jardinage qui sensibilisent et incitent les étudiants au recyclage des déchets et de prendre soin des plantes de l'école. Ceci les pousse à prendre plus de conscience concernant la protection et la préservation de l'environnement. Le deuxième niveau abrite les salles TD, la deuxième vidéothèque, les bureaux administratifs, le deuxième niveau de la bibliothèque. Le troisième niveau abrite une salle de conférence, un espace d'exposition. Tous ces espaces sont organisés autour de deux patios jardins ouverts qui permettent une bio-ventilation. Au dessus de ces trois niveaux on trouve avec une grande terrasse jardin couverte par une pergola végétalisée qui représente le lieu de rencontre et de détente des étudiants.

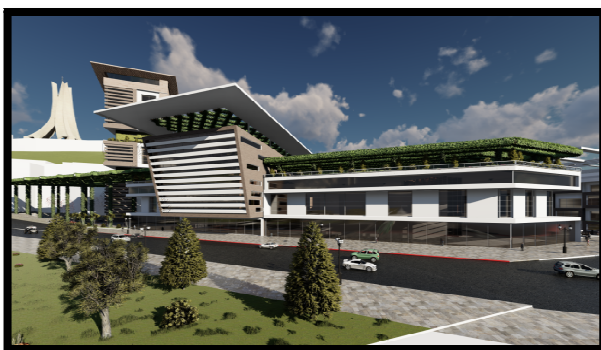


Figure 159 : Entité pédagogique vue à partir de l'extérieur
Source : Auteurs



Figure 160 : Entité pédagogique vue à partir de l'espace intérieur
Source : Auteurs



Figure 161 : Le patio jardin de l'entité pédagogique
Source : Auteurs

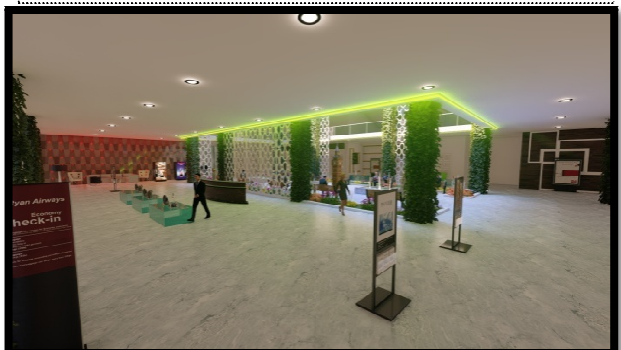


Figure 162 : le hall d'entrée de l'entité pédagogique
Source : Auteurs



Figure 163 : Le salon d'accueil de l'entité pédagogique
Source : Auteurs



Figure 164 : la réception de l'entité pédagogique
Source : Auteurs

❖ Entité résidentielle :

L'entité résidentielle donne sur la rue Abdelkader Bouda sous forme d'une barre inspirée de la cité radieuse du Corbusier, elle abrite les chambres doubles des étudiants et des lieux de rencontre et de détente (foyer , salle de jeux) et une infirmerie , tous ces espaces sont organisés autour d'un patio jardin couvert d'une pergola végétalisée .



Figure 165 : Entité pédagogique vue à partir de la place
ronde
Source : Auteurs



Figure 166 : Entité pédagogique vue à partir de la rue
Abdelkader Bouda
Source : Auteurs

❖ L'espace l'extérieur :

C'est l'espace central de l'école qui dessert les différentes entités de l'école , il est considéré comme la 6^{ème} entité de l'école, il comporte des espaces verts des cours d'eau un grand mur d'eau en face de l'entrée principale de l'école des lieux de rencontre et de communication des étudiants et du grand public des placettes de détente ouvertes et autres couvertes par une pergola végétalisée et des parcours végétalisés mettant en valeur le caractère écologique du quartier EL HAMMA et un parking extérieur.



Figure 167 : Espace extérieur
Source : Auteurs



Figure 168 : Placette couverte
Source : Auteurs

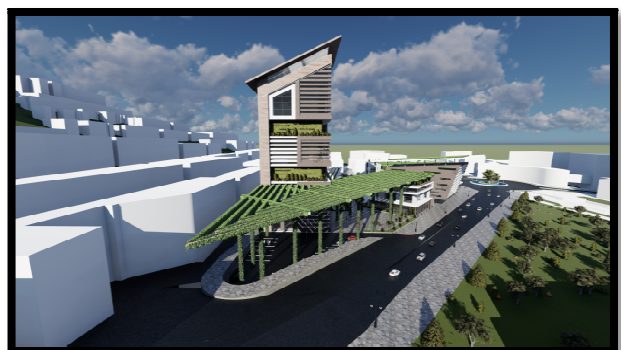


Figure 169 : Parking extérieur
Source : Auteurs

VI.4. Description des façades :

Nous avons adopté les principes de l'architecture contemporaine, les façades elles seront conçues de façons à ce qu'un dialogue soit créé et qu'une continuité soit assurée entre le projet et son contexte. Le projet offre trois (03) façades urbaines avec des traitements simples et réguliers à travers une combinaison de droites verticales et horizontales.

L'ensemble des façades est traité en fonction du thème et la relation du projet avec l'urbain

Le principe se base essentiellement sur la transparence concept majeur de notre thème, et qui permet une articulation du projet avec son environnement.

Pour la tour, nous avons opté pour un traitement linéaire horizontale afin d'assurer pour chaque niveau un éclairage adéquat conférant aux espaces intérieurs un confort visuel approprié.

Pour les autres entités (restauration, pédagogie, sport et loisirs) nous avons opté pour un traitement d'une

manière simple avec des traits horizontaux avec des baies vitrées en longueur avec un savant jeu entre le plein et le vide en s'inspirant de la rythmicité des ouvertures haussmanniennes pour contraster la verticalité de la tour. Ainsi la dominance de la transparence en contraste avec la rigidité de la bibliothèque nationale. La reproduction de La rythmicité des ouvertures



Figure 170 : Façade principale
Source : Auteurs

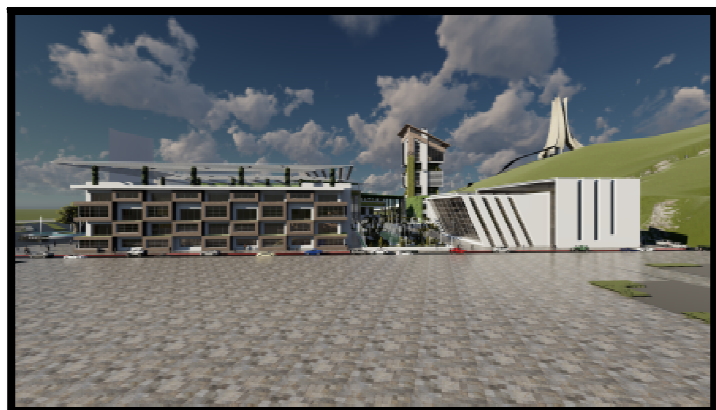


Figure 171 : Façade latérale gauche
Source : Auteurs



Figure 172 : Façade latérale droite
Source : Auteurs

pour mettre en valeur les équipements adjacents tels que l'hôtel Sofitel et la bibliothèque national.

L'entité résidentielle est traitée par un système modulaire inspiré de la cité radieuse du Corbusier par un rythme qui sera accentué par un jeu de plein et de vide.

❖ *Les matériaux utilisés :*

• *Des murs végétaux :*

Un mur végétal au niveau de la façade conçu comme un jardin vertical offre de très nombreux avantages, sur les plans économique, écologique, et social. Il assure ainsi la purification de l'air, la rétention d'eau, une température environnante inférieure, une régulation thermique. En outre, les être-humains se sentent mieux dans un environnement vert que gris.

• *Ciment biodynamique*

C'est un matériau utilisé au niveau des façades vu ses caractéristiques, le nom du produit est un résumé de ses caractéristiques innovantes. La composante «bio» est donnée par les propriétés photo-catalytiques du produit, provenant de l'ingrédient actif TX active, breveté par Italcementi.

En outre, le mortier est composé de 80%

d'agrégats recyclés, dont une partie se compose de restes de la coupe du marbre de Carrare, et offre ainsi une brillance supérieure par rapport aux ciments blancs traditionnels.



Figure 173 : Façade intérieure
Source : Auteurs



Figure 174 : Murs végétaux de la tour
Source : Auteurs



Figure 175 : Entité sport et loisirs
Source : Auteurs

- **Le bois :**

Le bois est le matériau écologique par excellence. Grâce à sa structure cellulaire particulière, il économise l'énergie. Utilisé dans la construction, c'est un bon isolant thermique et les différences de température entre l'air ambiant et les parois sont beaucoup moins ressenties qu'avec un autre matériau. Agréable et naturel, le bois résiste au temps et est très facile d'entretien.



Figure 176 : Façade en bois
Source : Auteurs

C'est également un matériau sain qui minimise les risques d'allergies et de prolifération des acariens.

- **Bardage en aluminium :**

Le bardage en aluminium est un revêtement de façade métallique adapté à la conception et à la rénovation de revêtement extérieur. Ce matériau garantit une résistance mécanique ainsi qu'une étanchéité à l'eau et à l'air. Le bardage en aluminium est en outre un revêtement que l'on vient fixer par-dessus la façade existante afin de compléter l'isolation thermique et

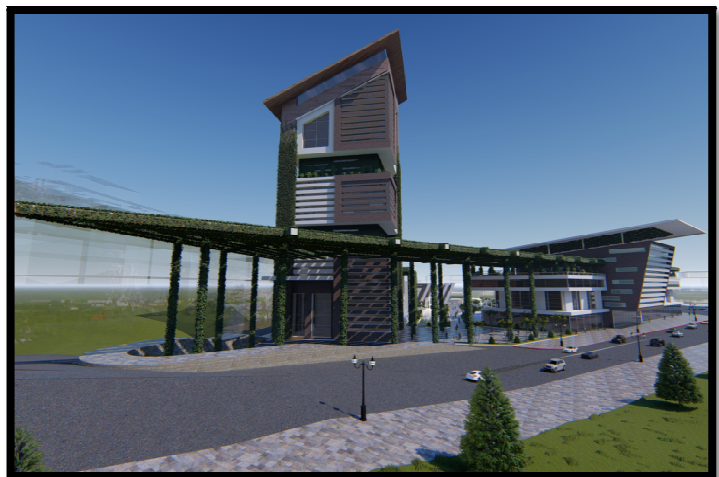


Figure 177 : Façade latérale de la Tour
Source : Auteurs

acoustique extérieur. L'aluminium est un matériau qui permet de laisser libre cours à son imagination et de créer des façades design et contemporaine grâce à son aptitude au façonnage connu pour sa légèreté et sa planéité.

Il se caractérise d'une grande résistance à la corrosion et donc sa longévité, mais également son excellent pouvoir d'étanchéité. Il est également très simple et rapide à poser. De plus, les panneaux composites aluminium sont des matériaux écologiques, il est recyclable et s'entretient à l'eau claire.



Partie 02: Aspect Expérimental

Chapitre II : Choix technologiques

« Le langage architectural est défini dans ses propriétés et caractéristiques constructives. Ce n'est pas un ensemble d'intentions formelles, mais un système dont les éléments sont de dimensions déterminées dans un matériau choisi »

Michel et Claire Duplay



INTRODUCTION

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'exploiter les possibilités techniques et les subordonner à la forme que nous voulons obtenir.

I. Choix du système constructif :

Le choix du système constructif de notre projet dépend de plusieurs facteurs, environnementale, fonctionnelle et esthétique que nous avons voulu développer suivant des concepts de : durabilité, fluidité, flexibilité et légèreté alors nous avons opté pour :

- **Structure mixte (acier, béton) :**

Au niveau des auditoriums de l'entité pédagogique nous avons opté pour une structure mixte avec des poteaux en béton armé et des poutres en acier afin de dégager l'espace fonctionnel et alléger la structure, utilisée ainsi au niveau de l'entité de restauration et au niveau de la tour en raison 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

- **Structure en béton armé:**

Structure en poteau poutre en béton armé au reste de l'entité pédagogique séparée par un joint de rupture de la structure des auditoriums, et au niveau de la résidence, ainsi au niveau de la tour avec des contreventements en voile en béton armé en périphérie.

Ce type de structure est utilisé ainsi au niveau de l'infrastructure et au niveau du sous sol en raison de :

- Sa bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.
- Sa Bonne protection contre l'incendie.
- L'association acier et béton permet de reprendre différents types de sollicitation.

- **Structure métallique :**

Au niveau de l'entité sport et loisirs nous avons opté pour une structure en métal afin de :

- D'assurer la légèreté de l'ossature.
- De s'adapter aux équipements contemporains d'une importante hauteur et de répondre aux nouvelles tendances technologiques.
- De franchir de grandes portées avec des retombées réduites.
- Structure qui répond aux exigences de l'antisismique due à la légèreté et la souplesse de l'ossature.
- Dégager l'espace fonctionnel.

Cependant, la structure métallique présente quelques inconvénients que l'on doit prendre en charge, tels que :

- 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.

Afin d'éviter ou de limiter ces inconvénients et améliorer le comportement du matériau, les éléments métalliques de notre structure feront l'objet de traitement spécifique :

▪ **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.

▪ **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

I.1. L'infrastructure :

Dispositions parasismiques RPA 2011 : EL Hamma, est classé dans la zone sismique N°III (Sismicité élevée), et l'existence d'une nappe Phréatique.

I.1.A. Fondations :

Vue la nature du sol dans le quartier du Hamma, et son classement dans la zone sismique N°III et l'existence d'une nappe phréatique importante ainsi que les charges permanentes et les surcharges d'exploitation de notre projet, nous proposons : des fondations en radier général et un drainage périphérique afin d'éviter les risques d'infiltration d'eau au niveau de la tour et des fondations en semelles filantes au niveau des autres entités.

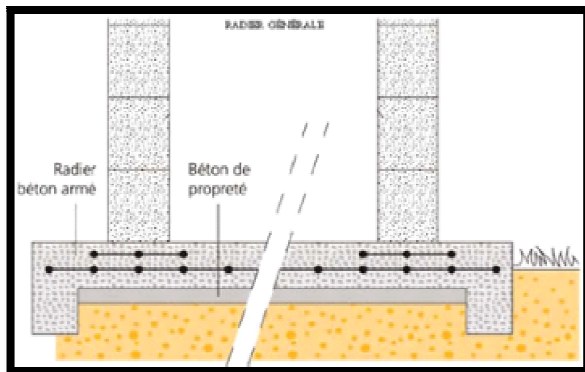


Figure 178 : coupe schématique d'un radier général
Source : https://www.memoireonline.com/08/09/2478/m_Traitement-du-sol-par-colonneballastees1.html

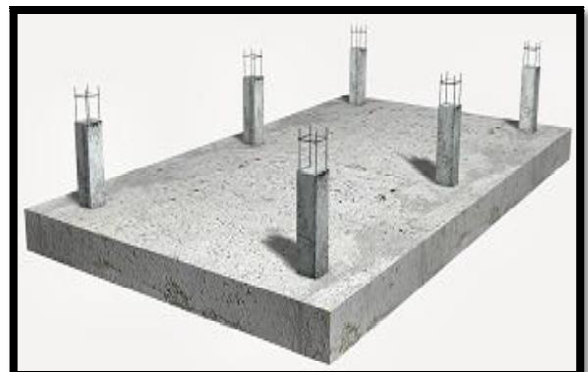


Figure 179 : radier général
Source : <https://www.4geniecivil.com/2015/10/exemple-note-de-calcul-radier.html>

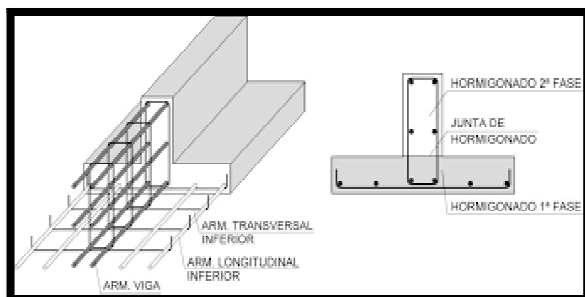


Figure 180 : coupe schématique d'une semelle filante
Source : <https://app.emaze.com/@AOIQQOCI#53>

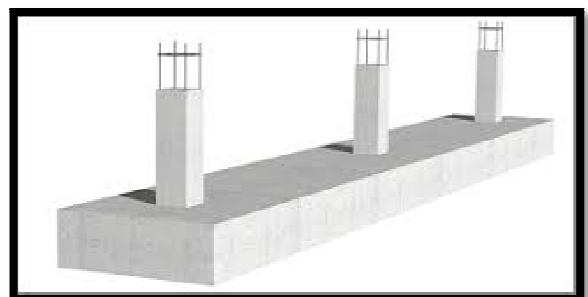


Figure 181 : semelle filante
Source : <https://enacan.es/construccion-de-viviendas/construccion-de-viviendas/memoria-de-calidades/zapata-corrida/>

I.1.B. Les voiles :

Réalisation du parking au sous-sol, des voiles périphériques en béton armé d'une épaisseur de 20cm est nécessaire afin de résister à la poussée

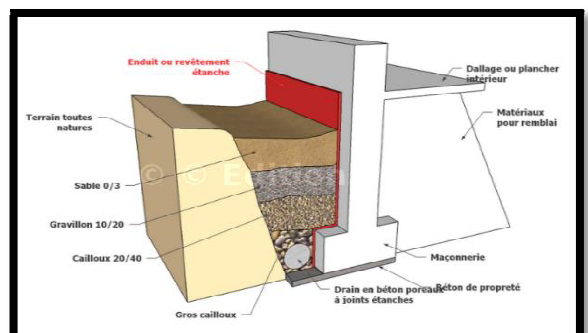


Figure 182 : Détail de drainage
Source : <https://www.batirama.com/article/189-soubassement-faut-il-etancher-ouimpermeabiliser>

des terres. Ces voiles exigeront un drainage périphérique afin d'éviter les infiltrations d'eau.

I.1.C. Les joints :

Les joints désignent les coupures réalisées entre deux parties, chaque partie pouvant se déplacer de manière autonome. Les joints permettent en construction d'absorber les mouvements éventuels de l'ouvrage.

▪ Les joints de rupture :

Le joint de rupture ou joint de fractionnement sépare l'infrastructure et la superstructure permet de contrôler l'état des fissures d'une construction. Il est indispensable car toute fissuration met en danger la stabilité du projet, Le joint de rupture a pour rôle de permettre la surveillance de la transmission d'un mouvement d'une partie de construction à une autre partie divergente, que toutes deux soient en acier ou en béton. Le joint de rupture est utilisé entre deux structures de hauteurs différentes dès lors que les divergences sont conséquentes, ainsi, tout tassement entre ces deux parties peut être évité, entre deux types de structure différents.

▪ Joint de dilatation:

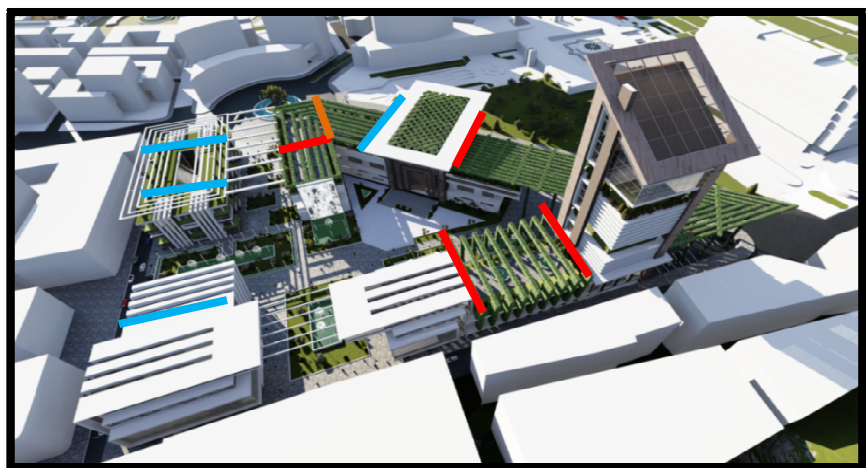
Sépare la superstructure il permet d'absorber les modifications dimensionnelles de l'ouvrage provoquées par:

-Les effets de la température sur les matériaux

-La juxtaposition de matériaux ayant un coefficient de -dilatation différent.

▪ Les joints sismiques :

Dans notre projet, nous avons prévu des joints sismiques, dans les parties de changement de direction.



— Les joints de rupture — Les joints sismiques — Les joints de dilatation

Figure 183 : les différents joints du projet
Source : Auteurs

I.2. La Superstructure :

I.2.A. Les poteaux :

▪ Les Poteaux H métallique :

Les poteaux en H métallique sont utilisés dans la superstructure de l'entité sport et loisirs ils seront en acier de profiler H enrobé dans le béton. On peut les utiliser pour supporter toutes les charges, ils seront traités contre la corrosion par une peinture anti-rouille (une anti-rouille à base de zinc). Ils seront protégés contre le feu avec des panneaux coupe-feu. 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.
- ✓ 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 5min (selon RPA 2003).

▪ Les poteaux métalliques inclinés :

Ils sont ancrés dans les massifs, de fondation par ancrage métallique tirant par précontrainte, afin de reprendre les poussées du vent. Nous avons utilisé ce système de poteaux inclinés au niveau de l'entité sport et loisirs.

Le choix s'est porté sur ce type de poteaux, essentiellement pour leurs bonnes performances au flambement. Ce type de poteau est celui qui répond le mieux aux exigences spatiales et esthétiques inhérents à cette catégorie d'espaces.

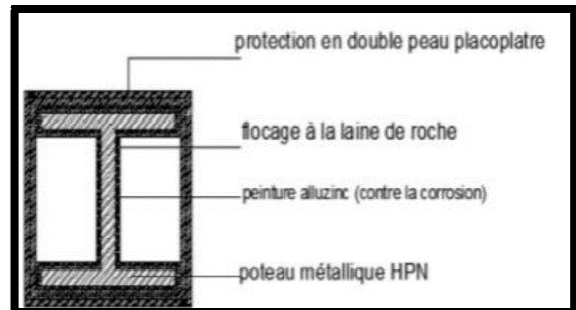


Figure 184 : Poteaux métallique HPN
Source : <https://www.batirama.com/article/189-soubassement-faut-il-etancher-ouimpermeabiliser.html>

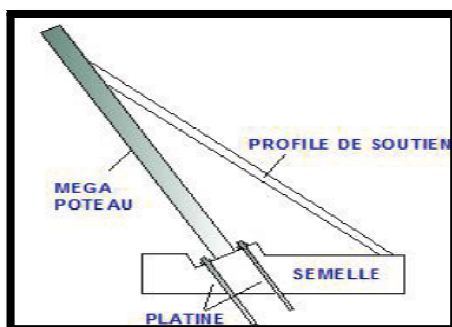


Figure 185 : Poteaux métallique incliné
Source : <http://www.infostades.fr/forum/ligue1/marseille-stade-velodrome-t7-9630.html>

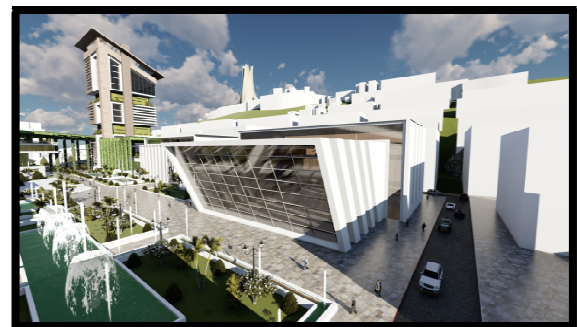


Figure 186 : Entité sport et loisirs
Source : Auteurs

- **Les poteaux en béton armé :**

Le poteau en béton supporte les charges verticales. Ils servent de chaînages verticaux, ils contribuent à la stabilité de la construction. Les poteaux en béton armé sont des éléments porteurs verticaux avec armature incorporée. Ce sont les points d'appui et les éléments porteurs de l'ossature et transmettent des charges concentrées. Ils sont Utilisé au niveau de l'entité pédagogique, l'entité résidentielle, entité restauration et entité administration et hébergement (la tour).

I.2.B. Les poutres :

- **Les poutres alvéolaires :**

Elles sont préfabriquées sur commande en usine, elles peuvent atteindre des portées importantes afin de dégager l'espace et avoir un plan libre sans poteaux intermédiaires. Elles permettent également le passage des câbles, des gaines dans leurs épaisseurs. Elles sont protégées par des faux plafonds traités, une composition résistance au feu. La fixation se fera avec des boulons et des cornières en acier de haute résistance. Ce type de poutres est utilisé au niveau de la structure mixte des auditoriums de l'entité pédagogique et au niveau de la structure de l'entité sport et loisirs.



Figure 187 : Poutres alvéolaires

Source :

https://constructalia.arcelormittal.com/fr/galerie_des_etudes_de_cas/italie/ecole_d_aviation_aer_vergiate

- **Les poutres en treillis :**

C'est une structure spatiale utilisé pour la structure des porte-à-faux. Ces contreventements horizontaux ont pour but de rigidifier les surfaces horizontales (toitures, planchers) qui doivent transmettre les forces dues au vent agissant sur les façades aux points fixes verticaux. Ils sont constitués le plus souvent par les dalles de plancher ou de toitures, considérées comme suffisamment rigides.

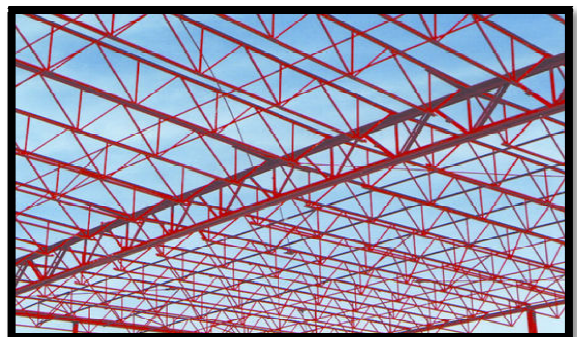


Figure 188 : Poutres en treillis

Source :

<https://www.batiproduits.com/fiche/produits/poutres-treillis-soudees-de-grandes-portees-p68897068.html>

▪ Poutres en béton armé:

Utilisée au niveau de l'entité résidentielle de l'entité pédagogique, il ne supporte pas une grande portée.

❖ Assemblage « poteau-poutre » :

L'assemblage sert à réunir l'ensemble de deux ou de plusieurs pièces en assurant la bonne transmission des efforts. L'assemblage des poutres métalliques alvéolaires aux poteaux en béton armé va se réaliser à l'aide des consoles d'assise et des pièces de collage et la fixation avec des boulons.

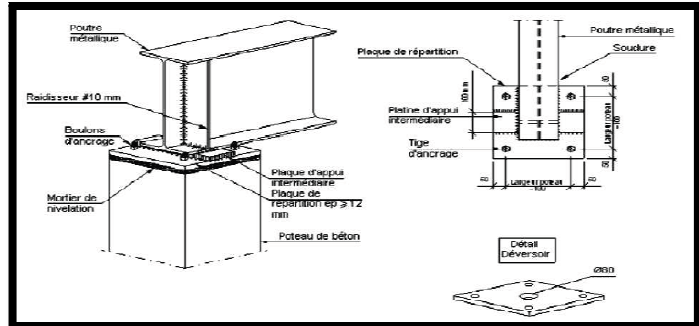


Figure 189 : Assemblage poteau béton poutre en métal
Source : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAM014.html>

Nous avons choisi l'assemblage par boulonnage dont le principe général des procédés mécaniques repose sur la transmission, il se fait le plus souvent par l'intermédiaire de pièces complémentaires qui concentrent les efforts sur de petites surfaces d'appuis.

I.2.C. Les planchers

Notre choix s'est porté sur un plancher collaborant, il est composé d'une dalle de béton coulé sur bac d'acier qui participe à la résistance. Ce plancher a pour avantages : Dans notre cas, le plancher sera en béton et acier pour avoir une résistance maximale.

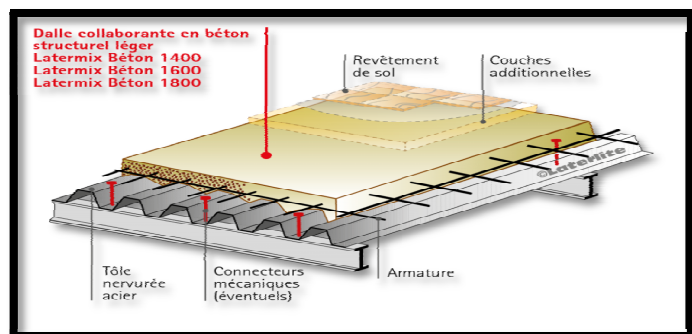


Figure 190 : Plancher collaborant
Source : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAM014.html>

Le plancher collaborant composé d'une

dalle de béton coulé sur bac acier qui participe à la résistance. Il assure :

- Une répartition efficace des charges.
- Il préserve l'accès sous la dalle, ce qui favorise une circulation de l'air optimal et limite les risques d'humidité.
- Protection de l'acier contre la corrosion.
- De réduire le flambement et le basculement.
- Rapidité d'exécution.
- Élément préfabriqués légers.

- Volume de béton nécessaire moins élevé.

❖ Assemblage poteaux-poutres-plancher :

La figure ci-dessous regroupe les trois éléments dont se compose la superstructure à savoir les poteaux, les poutres alvéolaires et les planchers collaborant et leurs assemblages.

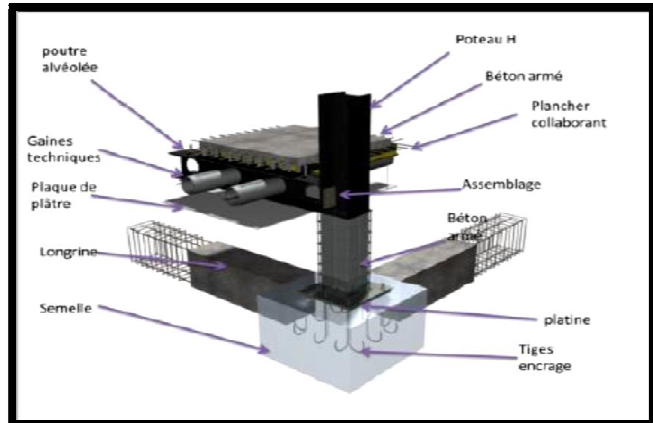


Figure 191 : Assemblage poteaux-poutres-plancher
Source :

<https://www.larenovation.ca/renover/charpente/plancher.html>

I.2.D. Contreventement

Les contreventements sont des systèmes structuraux par lesquels les charges horizontales agissant sur le bâtiment. Le contreventement peut prendre plusieurs formes, par exemple contreventement en X, K, N et en V. Dans notre projet nous avons utilisé des contreventements en X et V au niveau des porte-à-faux. Le contreventement en X est conçu pour agir seulement en traction et qui n'est pas efficace en flambement. Par contre les contreventements en V peuvent supporter la compression.



Figure 192 : Système de contreventement
Source : <https://book4yours.blogspot.com/2020/05/types-des-systemes-de-contreventement-Utilises-Dans-Les-Structures-En-Acier.html>

I.3. Structure spéciale

❖ Les porte-à-faux :

Deux porte-à-faux marquant l'entrée principale du projet. Le premier porte-à-faux vient se griffer sur l'entité restauration abritant la salle de banquet, les deuxième porte-à-faux sur l'entité sport et loisirs abritant la salle de jeux et de détente, ils sont



Figure 193 : Les porte-à-faux
Source : Auteurs

posés sur les deux barres et sont soutenus par des poteaux métalliques et des poutres en treillis avec des contreventement en X , nous avons opté pour cette structure afin d'alléger la structure et dégager l'espace intérieur et afin d'avoir un volume pure . Cette structure spéciale a été inspiré de la structure de la Villa méditerranée de Marseille .



Figure 194 : la villa méditerranée
Source : <https://metal.fayat.com/fr/realisations/villa-mediterranee>



Figure 195 : structure de la villa méditerranée
Source : <https://www.batirama.com/article/15370la-cour-des-comptes-epingle>

❖ Les portiques en bois :

Des portiques en bois couverts de végétation utilisés au niveau de la terrasse de l'entité restauration qui jouent un rôle formel, esthétique et fonctionnel. C'est une sorte de couverture partielle.



Figure 196 : la terrasse de l'entité restauration
Source : Auteurs

II. Seconds œuvres :

❖ Le choix des matériaux :

Notre choix des matériaux s'est porté sur les matériaux écologiques et durables qui résisteront des années, le choix des matériaux durables est une façon d'investir sur le long terme. Un matériau durable est un matériau qui : Possède une faible empreinte environnementale.

- Permet la gestion raisonnée de la ressource dont il provient.
- Favorise le développement local.
- Composé de matière renouvelable.
- Ne rejette aucun produit toxique durant son cycle de vie.
- Peut être recyclé en fin de vie.

Et parmi ces matériaux que nous avons utilisés dans notre projet :

➤ **Le bois :**

Le bois est le matériau écologique par excellence. Grâce à sa structure cellulaire particulière, il économise l'énergie. Utilisé dans la construction, c'est un bon isolant thermique et les différences de température entre l'air ambiant et les parois sont beaucoup moins ressenties qu'avec un autre matériau. Agréable et naturel, le bois résiste au temps et est très facile d'entretien. C'est également un matériau sain qui minimise les risques d'allergies et de prolifération des acariens.

➤ **Le Ductal :**

Ductal est un matériau de construction innovant, issu d'une technologie de pointe (béton à ultrahaute performance), disposant de qualités supérieures en termes de résistance en compression, de ductilité, de longévité, d'efficacité, d'isolation et d'esthétisme.

Sa résistance est 6 à 8 fois supérieure à celle d'un béton traditionnel, fibré : il contient des fibres métalliques qui le rendent ductile. 10 fois plus résistant à la flexion qu'un béton traditionnel,

il peut subir d'importantes transformations (pression ou dilatation par exemple) sans se rompre, résistant aux agressions extérieures comme l'abrasion, la pollution, les intempéries ou les éraflures. Sa longévité est 2 à 3 fois supérieure à celle d'un béton courant. Il a cet avantage de tempérer sans isoler, de filtrer sans bloquer, de diffuser sans révéler.

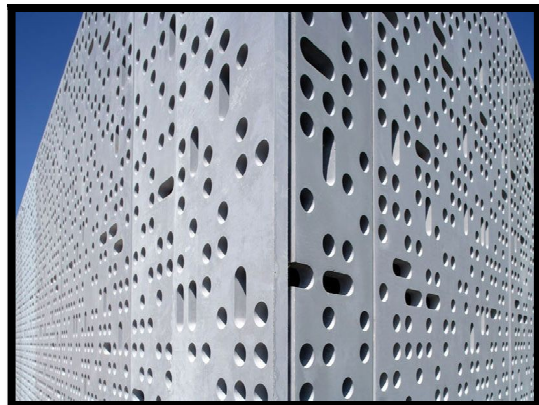


Figure 197 : le béton ductal
Source : <https://www.batiactu.com/edito/jeux-facade-avec-ductal-diaporama-23769.php>

➤ **La brique monomur :**

La brique mono mur est plus aérée ce qui en fait un très bon isolant. Lors de la cuisson de l'argile sont ajoutées des microbilles qui fondent et augmentent la quantité d'air contenu dans la brique. Grâce à cette structure particulière, la brique monomur est un meilleur isolant que le parpaing en offrant une résistance thermique. C'est également un matériau très sain et très écologique.



Figure 198 : La brique monomur

Source :

<https://www.google.com/search?q=la+brique+monomur>

➤ **Le Translucide :**

C'est un ciment transparent qui fascine de la lumière à travers le béton, son poids léger est vraiment incroyable. L'effet est bluffant, au travers du béton gris et lourd, les sources lumineuses semblent faire rougeoier ce dernier. La façade donne l'impression d'être transparente et massive, un contraste par rapport à la façade.



Figure 199 : Ciment translucide

Source : <https://www.maisonapart.com/edito/autour-de-l-habitat/architecturepatrimoine/des-ciments-translucides>

❖ **Terrasse végétale :**

Pour renforcer le confort thermique et phonique, et réguler les eaux pluviales, nous avons opté pour des terrasses jardins. Parmi les Avantages d'une terrasse végétalisée :

- Structure portante isolante
- Mise en place simple
- Ensemble écologique
- Esthétique
- La toiture n'a plus besoin de finition intérieure

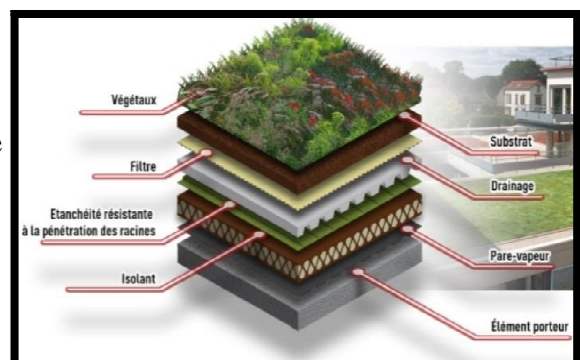


Figure 200 : Terrasse végétale

Source : <http://www.substrat-toit-vert.com/methodetraditionnelle.html>

❖ Mur rideau inclinée:

Pour la tour qui a une forme particulière inclinée ; nous avons utilisé des murs rideaux inclinés qui seront adaptable à ce genre de forme.

Il est réalisé à l'aide de panneaux de grande dimension et fixés à l'ossature du bâtiment ou à une ossature secondaire. Ils sont entièrement préfabriqués en usine.

Nous avons adopté un type de façade bien précis qui est une façade VEC (vitrage extérieur collé) qui est un type de façade rideau dont les éléments

de fixation sont rendus invisibles, elle met en œuvre des vitrages fixés par collage dans un cadre ou sur un profilé métallique, le plus souvent fabriqué en aluminium.



Figure 201 : mur rideau incliné

Source :

<http://stimtechnibat.com/references/ensamma-paris-15eme/>

❖ Faux plafond :

Le faux plafond comporte un double avantage : il est extrêmement esthétique, isolant acoustique et thermique mais aussi, ils ont une utilité technique puisqu'ils abritent les gaines techniques, les systèmes d'éclairage, le système de détection de fumée et les extincteurs automatiques. Dans notre projet On a opté pour le Plafond suspendu.

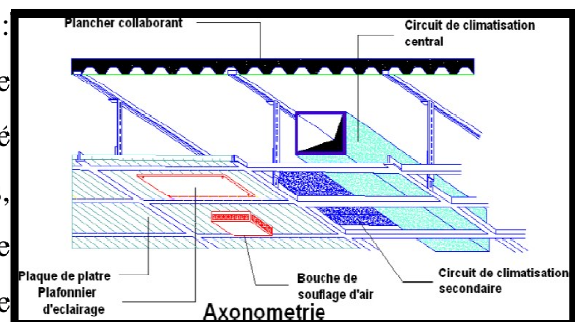


Figure 202 : Faux plafond

Source : www.artisan-plafond-tendu.com

❖ Les cloisons d'intérieurs:

Dans notre projet on prévoit plusieurs types de cloisons :

▪ Les cloisons fixes :

Cloisons en plaque de plâtre pré-gymétal :

Ce type de cloison est donc le compromis parfait entre confort acoustique et facilité de réalisation, elle ne nécessite pas beaucoup de temps de pose.

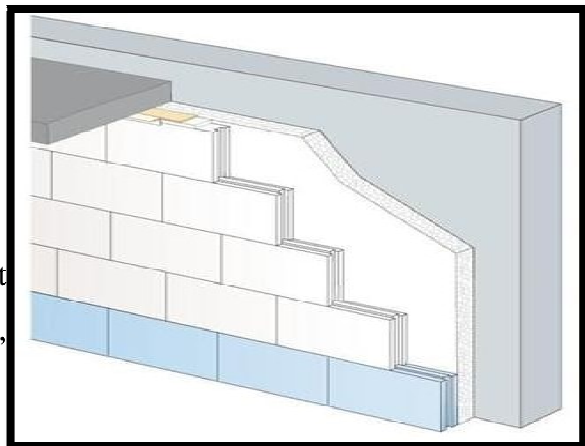


Figure 203 : cloisons en carreaux de plâtre PF3

Source : www.siniat.fr

Cloisons en carreaux de plâtre PF3 Les portions en carreaux de plâtre, Pleins ou alvéoles, pour les aménagements intérieurs séparation, placards... Ces avantages :

- Meilleure utilisation des apports solaires gratuits en période froide et amélioration du confort thermique d'été dû à l'inertie thermique du plâtre massif.
- Régulation hygrométrique.
- Parfaite étanchéité à l'air au niveau des jonctions avec le sol.

▪ Les cloisons amovibles

C'est des cloisons que nous avons utilisées pour les espaces bureaux. Pour assurer une grande flexibilité et de hiérarchiser l'espace en assurant le contact direct entre les travailleurs. Les panneaux sont constitués de caissons en acier finis en usine et comportant un remplissage d'isolant thermique et acoustique.

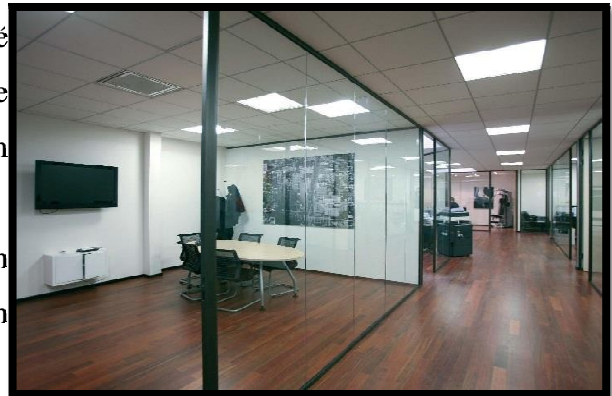


Figure 204 : Cloison vitrées

Source : www.siniat.fr

❖ Isolation acoustique:

Afin d'atteindre la performance acoustique de la grande salle de conférence, des éléments de structure et de revêtement intérieur ont été prévus. Ces traitements acoustiques consistent dans l'installation de panneaux en bois rainurés afin d'obtenir une réverbération adéquate. Les éléments de traitement acoustique sont prévus désolidarisés afin de ne pas créer de ponts phoniques.

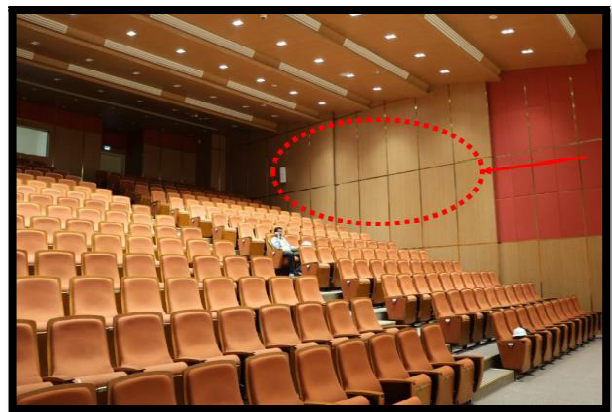


Figure 205 : panneaux en bois rainuré

Source : <https://constructionbois.bilp.fr>

III. Les corps d'état secondaires

❖ Les gaines techniques

Le passage des gaines est prévu au-dessus du faux plafond après leurs assemblages pour des raisons d'esthétique, de commodités. Elles seront ainsi correctement dimensionnées et facilement démontables.

❖ La climatisation

Nous avons prévu une centrale de climatisation au niveau du sous-sol, L'air extérieur est traité dans la centrale puis conduit vers les différents espaces par le moyen de gaines, qui seront munies d'un système coupe-feu, il est ensuite propulsé par soufflage et diffusé à chaque local par des grilles fixées aux faux plafonds.

❖ **Alimentation en eau potable**

L'équipement sera alimenté à partir du réseau public. Une bache à eau est prévue au niveau des sous-sols en cas de coupure d'eau ou d'incendie.

❖ **Chauffage**

Tous les planchers du projet sont équipés d'une installation de chauffage sous le revêtement permettant de réchauffer les surfaces des bureaux et des espaces publics. Ces installations sont reliées à une chaudière principale placée dans le sous-sol.

❖ **L'électricité:**

L'alimentation de l'équipement sera effectuée à partir du réseau public par une colonne montante. Un poste de transformation est prévu au niveau du sous-sol. Un groupe électrogène est prévu pour garantir l'autonomie de l'équipement, en cas de coupure d'électricité.

❖ **L'éclairage:**

Dans notre projet, l'éclairage est assuré en grande partie naturellement (puits de lumières, les grandes façades vitrées). Quand celle-ci est insuffisante, on utilise l'éclairage artificiel.

❖ **L'éclairage d'ambiance et décoratif :**

Intégré dans les faux plafonds, il projette une lumière d'ambiance sur le mur où est animé un décor. Nous en ferons usage pour les espaces d'expositions, les halls, les salons, les restaurants, et les espaces de détente.

❖ **L'éclairage fonctionnel :**

Il est destiné à éclairer les espaces de travail par de grands caissons larges.

CONCLUSION GENERALE

Cette nouvelle politique visé à l'horizon de 2030, est fondée sur une base bien structurée qui donne une grande importance au site, le système urbain, la mobilité mais beaucoup plus au système environnementale.

C'est dans cette dimension que notre réflexion nous a menée à concevoir "**UNE ECOLE ECOLOGIQUE DE TOURISME**" dans l'optique d'offrir à Alger un rang de métropole, à travers un équipement environnemental de haute qualité architecturale qui affirmera son image dans le bassin méditerranéen qui va contribuer au développement économique du pays par le développement durable du secteur du tourisme pour un long terme.

Nous avons essayé à travers notre intervention de suivre une démarche logique qui nous a permet de répondre aux problématiques ainsi les objectifs souligné pour enfin aboutir à un projet adéquat qui s'inscrit harmonieusement dans son tissu urbain et dans sa thématique.

Ce projet nous a surtout donné la chance d'approfondir nos connaissances dans le vaste domaine de l'architecture et ses techniques constructives, même de penser sur sa durabilité qui est devenu la question majeur de nos jours.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

❖ Ouvrages

- Christian Portzamparc, Paris rive gauche, Ilot ouvert, illustrée, Archives d'architecture moderne.
- Commission de statistique des Nations unies (en), Organisation mondiale du tourisme, Organisation de coopération et de développement économiques et Eurostat, Compte satellite du tourisme : Recommandations concernant le cadre conceptuel, 2001, 138 p Éditions OCDE livre électronique gratuit.
- Dictionnaire d'architecture Stéphane William Gondoin – www.normannia.fr.
- Dominique Gauzin Müller, Architecture écologique, Le Moniteur, 2001, 287 pages.
- Eric Firley., Julie Gimba., La tour et la ville, manuel de la grande hauteur, édition Parenthèses
- Ernest Neufert, les éléments des projets de construction, 8ème édition.
- Joseph Venne, lexique de Sur les traces, éditions du septentrion ,2013.
- Le tourisme en bref [archive], Réseau de veille en tourisme - Chaire de tourisme Transat de l'ESG UQAM, 2011.
- Oswald Mathias Unger « Architecture comme thème ».
- Patrice de Monbrison-Fouchère Article extrait du Cahier Espaces n°43 - Tourisme de santé. Thermalisme et thalassothérapie Editions Espaces tourisme & loisirs Octobre 1995.
- Philippe Panerai «éléments d'analyse urbaine», A.a.m., 1982.
- P Merlin, F Choay., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, PUF, Paris, 1998, p.645.
- Schéma Directeur d'Aménagement Touristique 2025.

❖ Thèses et mémoires de fin d'étude

- ELOUAHED Med Elamine & SLIMANI Yasser, Hôtel Touristique à Ténès. Encadré par: Mme KHIRDDINE Aicha et Mr AIT KACI Ali Nabil, Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme EPAU. Promotion Juin 2012, page : 40.
- Ms.Arc. Ghani Sarah & Semmoud Douniazed. Institut de formation et d'hôtellerie et de tourisme, Encadré par Mr. HAMA Walid et Mr. HAMDEN, Tlemcen.
- Mémoire Bouanani Abdessamad architect.

❖ Dossier graphique

- CNERU 2011.

- PDAU d'Alger 2011.

PDF

- BENABDELMOUMENE SAHLI, PDF : complexe de loisir et sports nautiques, disponible sur le site : dspace.univ-tlemcen.dz.
- HAROUAT-FATIMA, PDF : COMMENT PROMOUVOIR LE TOURISME EN ALGERIE ?, Disponible sur le site : [dspace.univ-tlemcen.dz /bitstream/112/4693/1 /Harouat-fatima.mag.pdf](http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/4693/1/Harouat-fatima.mag.pdf).
- 797-ecole-hoteliere-de-lausanne-t10-789.

Sites Web

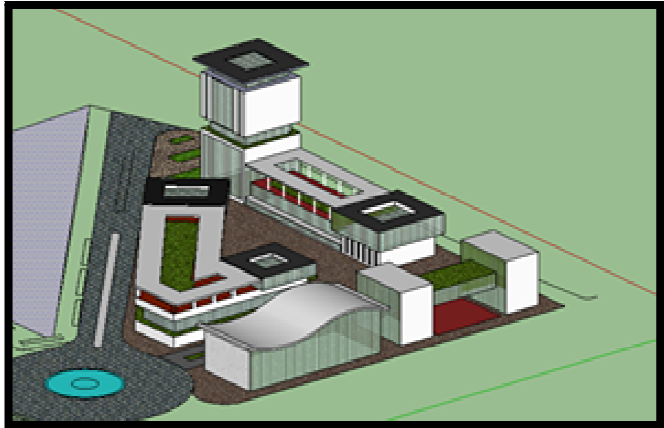
- Le Mouvement moderne - Over-blog-kiwi.com.
- <http://archieturbanisme.canalblog.com>.
- <https://bonestructure.ca/fr/articles-fr/7-choses-a-connaître-sur-larchitecturecontemporaine/>
DE VILLERS Christian, Le projet urbain,, édition. Un Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994, pages 12-13.
- <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/4277/1/memoire%20klineche.pdf>.
- http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture__styles_et_courants.
- <http://www.lorient.fr/>
- http://www.memoireonline.com/11/13/8010/m_Etude-de-la-satisfaction-des-touristes-l-egard-du-produittouristique-sportif-tunisien13.html
- www.archdaily.com.
- www.google-earth.com
- www.googleimage.com
- www.larousse.com
- www.wikipedia.com

Annexes

Annexe 01 : Les tentatives du projet

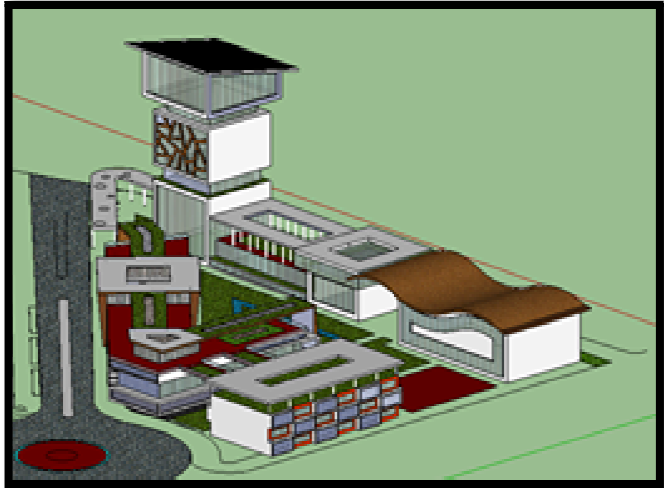
1ère Tentative : Matérialisation des entités du projet.

- Mettre en évidence des accès.
- Revoir La formalisation des entités
- Penser à l'aménagement extérieur.



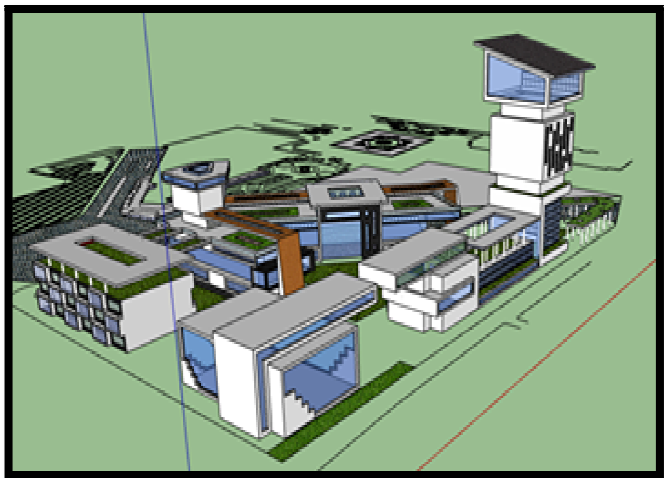
2ème Tentative :

- La toiture courbée de l'entité sport et loisirs n'est pas harmonieux avec l'ensemble rester sur des formes géométriques pures et lignes droites.
- Le traitement en moucharabieh s'intègre pas au contexte.
- Réfléchir l'espace extérieur.



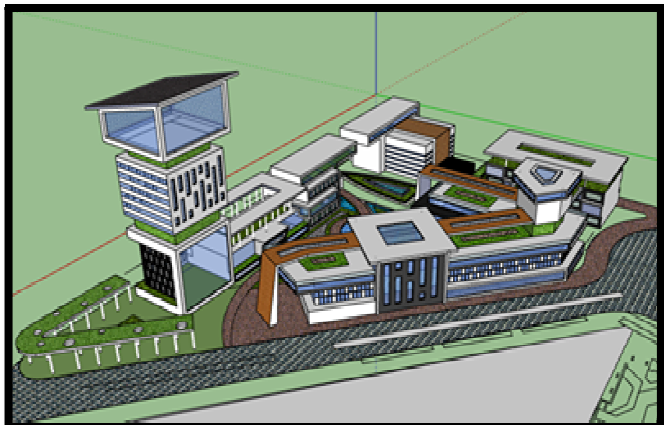
3ème Tentative :

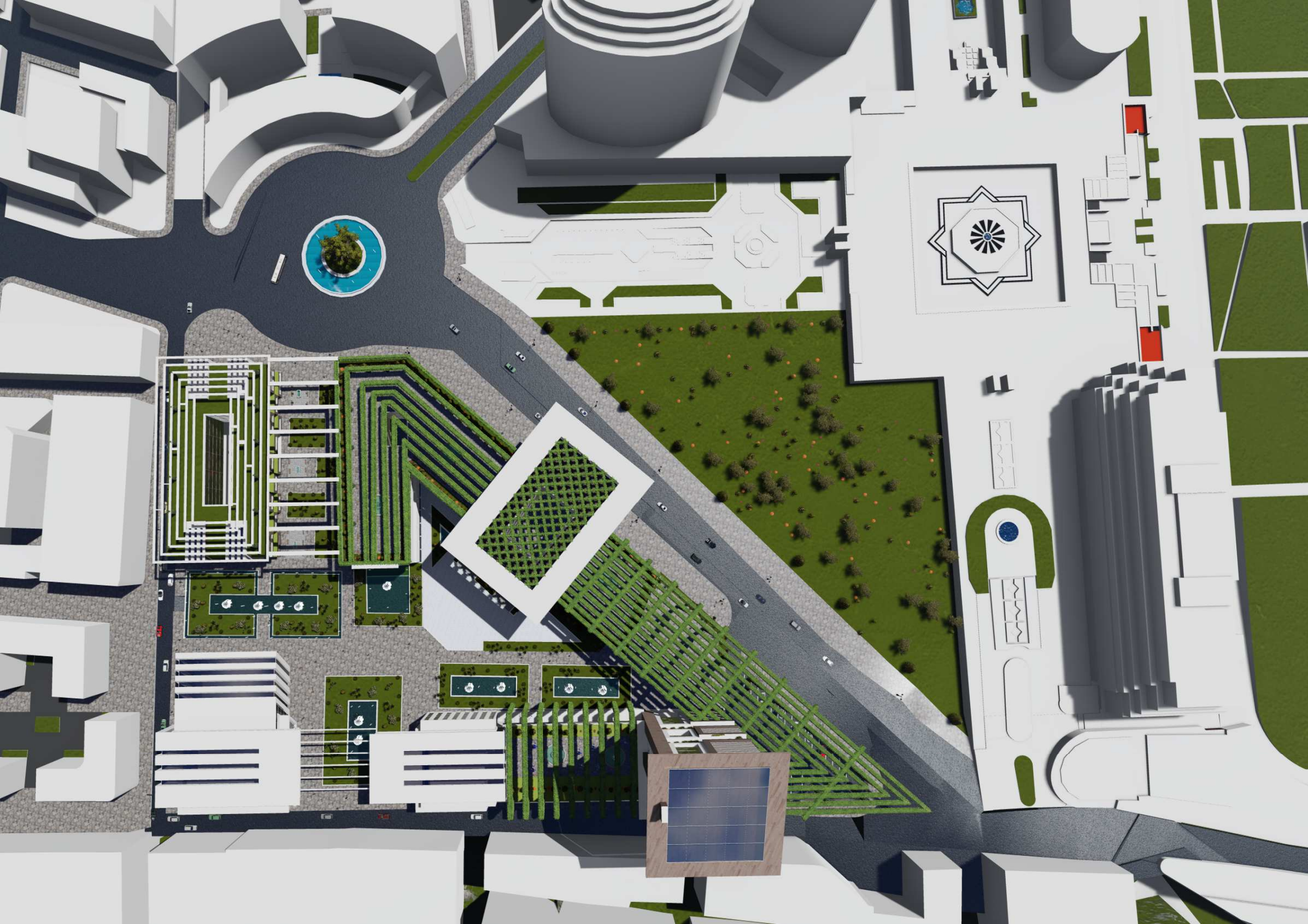
- Mettre en évidence la casquette du volume marquant l'entrée de l'entité pédagogique.
- Revoir la toiture de l'entité pédagogique.
- Création des espaces couverts ouverts.



4ème Tentative :

- Revoir le traitement de façade.
- Revoir l'aménagement extérieur.
- Revoir la façade urbaine donnant sur la place ronde.





Annexe 03 : 3D D'ambiance

