

Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Duzou
Faculté du génie de la construction
Département d'Architecture



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE



Présenté par :

Mr Loufi Riadh

Mr Messaoudi Oussama

Encadré par :

Mme Atek Amina

Promotion juin 2019

Remerciements

On dit souvent que le trajet est plus important que la destination. Ce parcours en effet ne s'est pas réalisé sans défis, et sans soulever bon nombre de questionnement nécessitant plusieurs heures de travail afin d'être solutionner

Nous tenons à adresser nos plus sincères remerciement à notre enseignante madame ATEK AMINA pour son encadrement exemplaire, son dévouement et sa disponibilité.

Nous adressons aussi nos remerciements aux membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'évaluer notre travail, et d'y apporter leur regard d'expert.

Nous tenons également à exprimer notre profonde gratitude envers tous les enseignants du département d'architecture de Tizi-Ouzou qui ont contribué de près ou de loin à notre formation. Ainsi qu'a tout le personnel, administration, archives et bibliothèque pour leur gentillesse et leur soutien.

Dédicace...

C'est avec un cœur ému que j'écris ces quelques mots, n'arrivant pas à croire que cinq ans se sont aussi vite écoulés, et que cette expérience touche déjà à sa fin ...

Ce travail est dédié à la mémoire de mon père, la fierté de ma vie, décédé trop tôt, qui m'a toujours poussé et motivé dans mes études. Cet homme qui m'a éduqué dans la foi et la sobriété, Dieu le préserve dans son vaste paradis.

A ma chère maman, aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour dont elle ne cesse de me combler. J'exprime mes sincères et éternelles gratitude pour son attention, éducation et les principes qu'elle m'a inculqué ainsi que pour son soutien. Que Dieu lui procure une bonne santé et une longue vie.

A mon frère Mohamed, mon bras droit ainsi ma sœur Amina pour son soutien.

A toute ma famille, en particulier mon cousin Réda et ma cousine Amel.

A mon cher binôme Oussama, avec qui j'ai partagé des moments de pression et d'autres de joie, je te remercie de m'avoir épaulé, aider et encourager. Ainsi ce travail est dédié à toute sa famille.

Je ne peux continuer sans citer : Walid, Amira, Nassim, Ayoub, Hamza, Sarah, Anya, Mehdi, Bilel, Oussama, Yacine, Melissa, Omar, Massi, Hichem, Toufik, Riadh, Sofiane, Manel, Fella, Karim, Rabah, Yanis, Hocine, Karima, Samir, Je n'oublierais jamais tous les bons moments passés ensemble, nos galères et nos délires.

A tous les membres d'atelier de madame Atek, Option Architecture et Cultures Constructives, merci pour tous les bons moments passés ensemble.

Du fond du cœur Riadh

Dédicace ...

C'est avec un cœur ému que j'écris ces quelques mots, n'arrivant pas à croire que cinq ans se sont aussi vite écoulés, et que cette expérience touche déjà à sa fin ...

Ce travail est dédié à la mémoire de mon père, la fierté de ma vie, décédé trop tôt, qui a toujours été ma source d'inspiration malgré son absence, Dieu le préserve dans son vaste paradis.

A ma chère maman, aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour que j'ai pour elle.

J'exprime mes sincères et éternelles gratitudees pour elle et au dieu qui m'a béni de son existence, Que Dieu lui procure une bonne santé et une longue vie.

A ma grande mère qui m'a été une deuxième mère, elle qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours Pour mener à bien mes études. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour.

A ma chère sœur Amina, les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement et l'amour que je porte pour toi, Je te dédie ce travail avec tous mes vœux du bonheur, de santé et de réussite.

A ma tante Leila qui m'a toujours offert son soutien absolu tout au long de ce parcours, rien au monde ne vaut tes efforts fournis jour et nuit pour mon bien être.

A mon oncle et sa petite famille veuillez trouver dans ce modeste travail L'expression de mon affection.

A mon cher binôme Riadh, avec qui j'ai partagé des moments de pression et d'autres de joie, je te remercie de m'avoir épaulé, aider et encourager.

A tous mes amis qui ont toujours été là pour me soutenir, surtout Nassim, Riadh, Anya, Lola, Ayoub, Hamouza, Monk, Alilou, Beloula, Toufik, Massi, Hichem, Karima, Maya, Oussama, Aissa, Samir, Rabah, Dyhia, Yanis, et d'autres qui m'ont soutenu de prêt ou de loin je n'oublierais jamais tous les bons moments passés ensemble, nos galères et nos délires.

A tous les membres d'atelier de madame Atek, Option Architecture et cultures constructives, merci pour tous les bons moments passés ensemble.

Du fond du cœur Oussama

Note des enseignants

Le travail de réflexion proposé est essentiellement pour nous une instance de vérification et de questionnement qui doit constamment renvoyer à un savoir théorique.

Notre philosophie est que **le fondement de toute théorie est une question et non une réponse**, car la question est liée à la curiosité comme instrument de connaissance et a de tout temps entraîné **l'observation et l'expérimentation**, permettant **l'articulation théorie et pratique**.

Le Master 2 constitue la synthèse du cursus universitaire de l'étudiant architecte. Destiné à l'approfondissement de ses connaissances, cette année est basée essentiellement sur la logique de conception, associée à la logique de construction.

Le fondement de cet enseignement est de permettre aux étudiants d'acquérir des bases indispensables pour développer leur propre logique de conception en vue de développer et finaliser des projets aussi complexes que variés.

L'enseignement de la structure autour d'un projet que l'étudiant devra développer aux différentes échelles, permettant de faire un tour d'horizon des logiques constructives qui s'attachent aux matériaux communément employés pour la construction des bâtiments et également des techniques structurelles, tenant compte des données in situ.

La réflexion sera accompagnée d'un rappel historique de l'utilisation de la structure et du matériau, et de sa place dans l'histoire de l'architecture.

Enfin, une modélisation du projet structurel et parfois une maquette du détail accompagnera le projet.

L'étudiant doit être en mesure de mener un travail de réflexion scientifique en relation étroite avec les problèmes d'architecture d'urbanisme et ayant trait à notre environnement construit en général.

Ce travail qui s'échelonne sur toute l'année doit être couronné et explicité par un document graphique nommé le PFE, et un document écrit, le mémoire.

Le document graphique est le projet d'architecture illustré dans ses différentes phases de conceptualisation par des dessins à des échelles différentes.

Le document écrit est un mémoire de fin d'étude écrit avec toute la rigueur scientifique ceci pour le contenant, quant au contenu nous l'avons souligné c'est un travail de réflexion scientifique ayant trait aux problèmes d'architecture, dans toute leurs diversités.

OPTION : ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES

Le projet architectural est au centre de la plupart des écoles d'architecture ; sa prédominance dans le cursus d'enseignement est liée à la pratique de l'architecture à laquelle cette formation prépare ; en effet il semble tout à fait normal qu'une formation qui prépare à produire de l'architecture passe par la démarche qui permet d'y arriver : l'élaboration du projet architectural.

Enseigner la conception architecturale

L'équipe pédagogique de l'option « **ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES** » a pris une option volontariste en recentrant son enseignement sur la méthodologie de la conception architecturale, et cela en mettant au centre de son enseignement de l'architecture, la conception architecturale à travers le projet.

En effet, il s'agira dans cette option de s'intéresser à la conception architecturale et d'expliquer aux étudiants par quelle démarche faire émerger la réalité architecturale, car si tous le monde vit dans l'architecture où spéculer sur elle, pour nous, architectes, il s'agit de la concevoir.

La demande de l'enseignement de la conception architecturale résulte, pour nous, d'une faillite de l'enseignement de l'architecture et de l'urbanisme.

En effet, depuis que ces deux disciplines traversent une crise, ceci a entraîné une remise en cause profonde des théories fonctionnalistes dont elles sont issues, participant ainsi à l'émergence d'un débat ouvert et d'actualité sur le :

Comment penser, enseigner, et pratiquer l'architecture actuelle ?

En effet, aujourd'hui la majorité des écoles dans le monde tendent à **réfléchir à un renouveau dans l'enseignement de l'architecture**, dynamisant, ainsi, sa réforme en recentrant l'enseignement de l'architecture sur le projet.

Ainsi, le cadre théorique de la nouvelle réflexion que nous proposons, **traite de la problématique de la complexité de la conception architecturale dans toute sa diversité, formelle, fonctionnelle et structurelle.**

C'est dans ce cadre précis, à savoir méthodologique qu'intervient l'option « Architecture et cultures constructives », à travers sa réflexion : Pour une contribution aux études de réforme de l'enseignement de l'architecture, et voir :

- **Quels sont les outils méthodologiques permettant de découvrir de manière progressive la complexité de la conception architecturale ?**

Hypothèses et objectifs

Le postulat de base sur lequel repose notre réflexion est **le nécessaire ressourcement en vue d'une innovation architecturale et technologique.**

Ainsi la lecture de l'histoire de l'architecture, attitude utilisée à chaque moment de crise, devra nous permettre de retrouver les éléments qui ont fait l'harmonie des architectures anciennes et qui actuellement sont négligés:

Si nous disons aujourd'hui que l'architecture souffre d'énormes déficiences de problèmes de perte d'identité et de manque de cohérence dans sa structure, c'est que c'est à ce niveau de la conception que nous parlons de la déperdition de la majeure partie des concepts qui ont de tout temps contribués à la cohérence de l'architecture.

La conception architecturale et la réflexion technologique est au centre de nos préoccupations.

La formalisation du projet doit se faire à travers une assise théorique et technologique qui définit les méthodes et outils conceptuels appropriés. La réflexion englobe toute la complexité de la conception du projet y compris au niveau des aptitudes culturelles du concepteur.

C'est de ce point de vue et de réflexion qu'est née cette option « Architecture et Cultures Constructives», qui réexamine cette situation est devient un espace de réflexion, dont l'intérêt se porte essentiellement sur le processus d'élaboration du projet architectural dans toutes ses dimensions, dans la manière d'insérer le projet dans son site d'implantation, c'est à dire son cadre socio-spatial jusqu'à son détail structurel.

Objectifs

L'option « Architecture et Cultures constructives» :

- Se veut être une plaidoirie pour une prise de conscience de l'impasse dans laquelle se trouve l'enseignement de l'architecture en ouvrant le débat sur l'absence de réflexion sur la question de l'enseignement de la théorie de l'architecture.
- Apporte des outils théoriques et conceptuels en vue de constituer un terrain d'articulation entre enseignement et pratique de l'architecture.
- Il tente de jeter un pont entre l'enseignement de l'architecture et l'enseignement du projet du fait qu'il établit une relation entre la crise de l'enseignement de l'architecture et la crise de l'architecture en essayant de **faire valoir la conception architecturale comme alternative à la réforme de l'enseignement.**

Mme ATEK Mr ATEK Mr BENMOUMENE

Résumé :

L'architecture est tout à la fois l'art le mieux partagé et le plus imposé qui soit omniprésent, à portée d'œil et de main et pourtant souvent indéchiffrable, l'architecture est avant tout écriture, rythme, expression, poésie, création. À cet art se superposent des techniques et des matériaux, des savoirs et des pratiques d'une grande complexité. Et dans le but d'assurer un apport environnemental et une architecture contemporaine d'une haute technologie à la capitale d'Alger et au quartier du Hamma, nous avons réfléchi à un projet contemporain « **Office de tourisme au Hamma** » qui consiste un lieu de découverte, d'échange et de communication, fruit de l'interaction de plusieurs éléments et facteurs liés aux données relatives au contexte, aux exigences du thème, et au développement atteint par la technologie dans le domaine de la construction.

Mots clés :

Office, cultures constructives, architecture contemporaine, contexte, articuler, PDAU , CNERU .

Table de matière

Partie introductive

Partie théorique

Chapitre I : paysage urbain

1. Présentation de la ville d'Alger	3
I. Présentation	3
II. Situation	3
III. Accessibilité	4
IV. Analyse des données naturelles	4
V. Métropolisation et objectifs d'aménagements	5
2. Analyse contextuelle du quartier EL HAMMA	9
I. Situation et délimitation	9
II. Les limites physiques	10
III. Accessibilité du quartier	10
IV. Processus de formation et de transformation du quartier Hamma	10
V. Les différentes propositions faites sur le Hamma	12
VI. Le système viaire	18
VII. Les mobilités urbaine	20
VIII. Place et nœuds	21
IX. Les Tissus	24
X. Typologie des ilots	26
XI. Points de repères	27
XII. Etat du bati	27

Chapitre II : Assise théorique

1. Les différents courants et styles architecturaux	30
I. l'architecture méditerranéenne	30
II. L'architecture Haussmanienne	31

III. L'architecture contemporaine	32
IV. Typologies de construction	33

Chapitre III : Architecture et thème

Introduction	35
1. Choix du thème	35
2. Historique	36
3. Le tourisme en Algérie	37
I. Stratégie du développement du tourisme	37
II. Schéma Directeur d'Aménagement Touristique.....	37
III. Organismes chargés du tourisme en Algérie	37
IV. Les atouts et les faiblesses du tourisme en Algérie.....	38
4. Définitions relatives au theme	39
I. Le tourisme	39
II. Le lieu touristique	39
III. Séjour	39
IV. Voyageur	39
V. Visiteur	39
VI. Touriste	39
VII. Excurtionniste	40
VIII. Excursion	40
5. Type de tourisme	40
I. Selon l'activité	40
II. Selon la clientèle	40
III. Selon le lieu	40
6. Role du tourisme	41
I. Role politique	41
II. Role Social	41
III. Role Economique	41
IV. Role Culturel	41
7. Les éléments générateurs du tourisme	42
I. Ressources naturelles.....	42
II. Transport.....	42

III.	Infrastructures touristiques.....	42
IV.	Ressources culturelles	42
8.	L'office de tourisme	43
I.	Définition de l'office de tourisme.....	43
II.	Fonction d'un office de tourisme.....	43
III.	Apérçu historique	43
9.	Etude des exemples	43
I.	1 ^{er} exemple : Pavillon de tourisme Vienne.....	44
II.	2eme exemple : Pavillon de tourisme St Malo.....	48
III.	3eme exemple Office de tourisme d'Aix en Provence Marseille.....	52
10.	Lecture programmatique.....	52
I.	Programme quantitatif	52
II.	Programme qualitatif.....	57
Partie pratique :		
Chapitre I :Démarche du projet		
	Introduction	62
1.	Présentation du site d'intervention	62
I.	Choix du site d'intervention	62
II.	Forme et dimensions	62
III.	Situations et limites	63
IV.	Accessibilité	63
V.	Environnement immédiat	64
VI.	Morphologie du terrain	65
2.	Philosophie du projet	66
3.	Demarche conceptuelle	67
I.	Les concepts liés au contexte	67
II.	Les concepts liés a la thématique	68
II.	Références stylistiques	68
IV.	la genese du projet	70
V.	Formalisation de la tour	72
VI.	Formalisation de la premiere barre	74
VII.	Formalisation de la deuxieme barre	75
4.	Description du projet	76

I.	Accessibilité	76
II.	Fonctionnement du projet	77
III.	Description des façades	79
	Chapitre 2 : Choix technologique	79
1 :	Choix du système Structurel	79
I.	Structure métallique (mixte)	79
II.	La structure en béton armé	82
III.	Choix technologique	82
2 :	Infrastructure	83
I.	Les fondations	83
II.	Les voiles	83
III.	Les joints	84
IV.	Le noyau central	85
3.	Super structure	85
I.	Les poteaux H métalliques	85
II.	Les poutres	86
III.	Planchers	87
4.	Contreventement	88
5.	Second œuvres	89
I.	Terrasses végétales	89
II.	Façade double peau	89
III.	Mur rideau incliné	90
IV.	Faux plafond	90
V.	Terrasse végétale	90
VI.	Cloisons intérieurs	90
VII.	Revetement du sol	91
VIII.	Corps d'état secondaire	93
	Conclusion	
	Annexes	
	Références bibliographiques et webographies	

Liste des figures

Figure 1: Vue sur la ville d'Alger	3
Figure 2: Carte d'Algérie.....	3
Figure 3: Les limites d'Alger	4
Figure 4: Accessibilité à la ville d'Alger.....	4
Figure 5: Climatologie de la ville d'Alger	4
Figure 6: Vue aérienne d'Alger	4
Figure 7: COMEDOR 1968 Alger	5
Figure 8: P.O.G Alger	5
Figure 9: PUD Alger	6
Figure 10: Schéma de centralité P D A U 1991	7
Figure 11: Les 6 poles du G P U d'Alger	7
Figure 12: Rapport d'orientation P.D.A.U 2011	8
Figure 13: Stade beraki.....	9
Figure 14: Place des martyrs	9
Figure 15: Oued el Harrach	9
Figure 16: Place des martyres	9
Figure 17: Le centre d'affaire Bab ezzouar.....	9
Figure 18: poles universitaires à bouzareah.....	9
Figure 19: Situation du quartier Hamma.....	9
Figure 20: Limites physiques du quartier Hamma.....	10
Figure 21: Accessibilité du quartier Hamma	10
Figure 22: Le quartier du Hamma avant 1830.....	11
Figure 23: Le quartier du Hamma 1830/1846	11
Figure 24: Le quartier du Hamma de 1846/1880	11
Figure 25 : le quartier du Hamma de 1880 à 1930.....	11
Figure 26: le quartier du Hamma de 1930 à 1962.....	12
Figure 27: le quartier du Hamma actuelle.....	12
Figure 28: proposition du CNERU (variante 01)	12
Figure 29 : proposition du CNERU (variante 02)	13
Figure 30: proposition du CNERU (variante 03)	13
Figure 31: proposition du CNERU au hamma 2011 (retenue).....	13
Figure 32: les actions projetées dans le GPU par le gouvernement d'Alger 1997-2000.....	15
Figure 33: jardin d'essai.....	16
Figure 34 :proposition hôtel Hamma	17
Figure 35: promenade de l'indépendance	17
Figure 36 : Nouveau siège des deux chambres du parlement.	17
Figure 37:promenade des salettes	17
Figure 38: promenades des salettes	17
Figure 39:carte illustrant les voies principales du hamma	18
Figure 40: rue mouhamed belouizdad	18
Figure 41 Façade sur le boulevard Med Belouizded (nord)	18
Figure 42: Façade sur le boulevard Med Belouizded (sud)	18
Figure 43: rue hassiba ben bouali	18
Figure 44: Façade sur rue hassiba ben Bouali	18
Figure 45: Façade sur rue hassiba ben Bouali	18

Figure 46: Façade sur boulevard Rouchai Boualem(Nord).....	18
Figure 47: Façade sur boulevard Rouchai Boualem(sud).....	18
Figure 48 : boulevard Rouchai Boualem	18
Figure 49: Rue Mohamed bougherfa	19
Figure 50:Façade sur Rue Mohamed bougherfa(est).....	19
Figure 51: Façade sur Rue Mohamed bougherfa(ouest).....	19
Figure 52: Rue Abdelkader bouda.....	19
Figure 53: Façade sur Rue Abdelkader bouda(Est)	19
Figure 54: Façade sur Rue Abdelkader bouda(Ouest).....	19
Figure 55: Rue Alfred de Musset.....	19
Figure 56:Façade sur Rue Alfred de Musset.....	19
Figure 57: ligne ferroviaire Hamma.....	20
Figure 58 : Profil urbain montrant la rupture Hamma/port	20
Figure 59 : Avenue de l'ALN hamma Alger	20
Figure 60: métro hamma	20
Figure 61: Station métro jardin d'essais	20
Figure 62: métro Alger.....	20
Figure 63:ligne téléphérique	21
Figure 64: schéma d'infrastructure hamma	21
Figure 65: place et nœuds du hamma.....	22
Figure 66: la place carrée	22
Figure 67: place UGTA	22
Figure 68: place 1 ^{er} Mai	23
Figure 69:placette Mouhamed Belouizdad	23
Figure 70:place 11 Décembre.....	23
Figure 71: nœud El Mokrani	24
Figure 72:type d'ilots	25
Figure 73: les tissus au hamma	25
Figure 74: carte des ilots	26
Figure 75: Les 2 tours d'affaire.....	27
Figure 76: :Musé des beaux arts	27
Figure 77: L'hôtel Sofitel.....	27
Figure 78: Les halls	27
Figure 79 : BNA+Mémorial des martyres	27
Figure 80: jardin d'essai.....	27
Figure 81: Etat du bati au Hamma.....	28
Figure 82: le moucharabieh méditerranéen	30
Figure 83: Jardin d'une maison méditerranéenne	30
Figure 84:Immeuble haussmanien	31
Figure 85 : Composition de l'immeuble haussmanien	31
Figure 86: hôtel Grand Hayatt Abu Dhabi.....	32
Figure 87: L'Auditorium de Tenerife	32
Figure 88: L'hôtel de ville (Montpellier)	32
Figure 89: Mucem (Marseille).....	33
Figure 90: les trois types d'ilots selon christian de Portzamparc	34
Figure 91: Schéma de l'ilot Prioritaire	34

Figure 92: bibliothèque sainte-Genviève	35
Figure 93: tour Iberdrola	33
Figure 94: tourisme d'agrément	40
Figure 95: tourisme religieux.....	40
Figure 96: tourisme de sport	40
Figure 97: tourisme de santé	40
Figure 98: tourisme montagnard	40
Figure 99: tourisme saharien	41
Figure 100: tourisme balnéaire	41
Figure 101: tourisme fluvial.....	41
Figure 102: pavillon du tourisme vienne France	44
Figure 103: plan de masse 1/500 ^{ème}	44
Figure 104: pavillon du tourisme	45
Figure 105: programme à l'intérieur du pavillon	45
Figure 106: Espace d'animation thématique.....	45
Figure 107: salle de consultation du pavillon.....	45
Figure 108: plan Niveau R+1.....	46
Figure 109: Coupe longitudinale	47
Figure 110: façade latérale de l'office	47
Figure 111: Office de tourisme Saint Malo	48
Figure 112: office du tourisme Saint Malo	49
Figure 113: Vue sur l'esplanade et l'entourage de l'office de tourisme	49
Figure 114: Espace d'accueil de l'office.....	50
Figure 115: Espace de consultation de l'office	50
Figure 116: office de tourisme d'Ex en Provence Marseille	52
Figure 117: office de tourisme d'ex en Provence Marseille	52
Figure 118: Espace d'accueil de l'office	53
Figure 119 : design d'intérieur de l'office de tourisme	53
Figure 120: application tactile à l'intérieur de l'office.....	53
Figure 121: Espace boutique de l'office	53
Figure 122: Espace d'accueil et réception.....	57
Figure 123 : Espace de consultation.....	58
Figure 124: Espace boutique et vitrine	58
Figure 125: Espace d'exposition.....	58
Figure 126: Salle de conférence	58
Figure 127: Espace réservé au personnel	59
Figure 128: Espace de projection.....	59
Figure 129: Auditorium	59
Figure 130: Cafétéria littéraire.....	59
Figure 131: Salle d'archive	60
Figure 132: Restaurant	60
Figure 133: situation de l'assiette d'intervention	62
Figure 134: forme et dimensions de la parcelle.....	63
Figure 135: situations et limites de la parcelle.....	63
Figure 136: Bibliothèque nationale	64
Figure 137: La place carrée et l'hôtel Sofitel.....	64
Figure 138: L'hôtel Sofitel.....	64

Figure 139: Le jardin d'essais	64
Figure 140 : vue sur le site depuis le Mémorial du Martyrs.....	64
Figure 141 : musée des beaux-arts.....	65
Figure 142: Façade urbaine du Boulevard Mohamed Belouizdad	65
Figure 143: Les deux tours d'affaires	65
Figure 144: Profil de l'assiette au milieu de son environnement.....	65
Figure 145: la boussole	66
Figure 146: le trident.....	66
Figure 147: mémorial du martyrs.....	68
Figure 148: La Tour Richard Meier	69
Figure 149: villa méditerranée	69
Figure 150: 1 ^{er} intention.....	70
Figure 151: 2 ^{ème} intention	70
Figure 152: 3eme intention.....	70
Figure 153: 4eme intention.....	70
Figure 154: 5eme intention.....	70
Figure 155: 6eme intention.....	70
Figure 156: 1ere tentative (tour)	71
Figure 157: 2eme tentative (tour).....	72
Figure 158: 3eme tentative (tour).....	72
Figure 159: 4eme tentative (tour).....	73
Figure 160: 1ere tentative (barre).....	74
Figure 161: 2eme tentative (barre).....	74
Figure 162: 3eme tentative (barre).....	74
Figure 163: 1ere tentative (barre2).....	75
Figure 164: 2ere tentative (barre2).....	75
Figure 165: 3ere tentative (barre2).....	75
Figure 166: 3d du projet	76
Figure 167: les acces du projet.....	76
Figure 168: la tour du projet	77
Figure 169: Entité recherche, communication et détente	78
Figure 170: Entité pédagogique	79
Figure 171: Entité exposition.....	79
Figure 172: la cour extérieure du projet.....	79
Figure 173: Espace public du projet	79
Figure 174: Rythmicité des ouvertures	79
Figure 175: l'ensemble du projet	80
Figure 176 :modélisation 3d de la structure	81
Figure 177: fondations superficellees de type en radier	83
Figure 178: Radier général	83
Figure 179: détail drainage	84
Figure 180: plan de sous-sol	84
Figure 181: détail joint de rupture	84
Figure 182: détail joint de dilatation	84
Figure 183: noyau central de la tour	85
Figure 184: poteau métallique HPN	85
Figure 185: poteau métallique	85

Figure 186: poutre alvéolaire	86
Figure 187: poutre en treillis	86
Figure 188: fixation poteau poutre	86
Figure 189: composants de plancher collaborant.....	87
Figure 190: coffrage des planchers a caissons	87
Figure 191: les elements du contreventement	88
Figure 192: voile et treilli en X	88
Figure 193: détail d'une terrasse végétale	89
Figure 194: Mur extérieur collé	90
Figure 195: détail faux plafond	90
Figure 196: cloison en carreau en platre pf3	89
Figure 197: cloisons vitrée bord a bord.....	91
Figure 198: détail de cloison amovible	91
Figure 199: revetement vynilique	92
Figure 200: revetement en moquette	92
Figure 201: revetement en pierre	92
Figure 202: panneau en bois réunuré	92
Figure 203: centrale climatisation	93
Figure 204: groupe electrogène.....	93
Figure 205: transformateur électrique	93
Figure 206: porte coupe feu	94
Figure 207: mur coupe feu	94
Figure 208: détecteur de fumé	95
Figure 209: accessoires de désenfumage	95

❖ Introduction générale :

Dans un contexte de mondialisation, de développement des technologies, de l'internationalisation des villes et des capitaux, la ville d'Alger se trouve confrontée à ce processus de mutation et d'internationalisation, elle aspire d'être hissée au rang des grandes métropoles mondiales.

Alger, capitale méditerranéenne, ville maritime considérée parmi les plus prestigieuses 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 aux grandes métropoles de la méditerranée.

Sur ce, une nouvelle vision politique apparut portée par un plan stratégique de développement à l'horizon de 2030, qui a pour objectif d'inscrire la ville dans une structure et une forme bien adaptée au et l'organiser en donnant une grande importance au système urbain, la communication, la mobilité et transport mais surtout le système environnemental.

L'avenir de la capitale Algérienne se joue dans des lieux stratégiques, tel que le quartier du Hamma qui constitue le deuxième pôle d'affaire dans l'intervention de GPU, le processus de formation du Hamma est le résultat de la stratification de plusieurs faits historiques et urbains, passant de l'aspect agricole à l'aspect industriel arrivant à l'aspect urbain qui constitue un pôle à vocation d'affaire, ce quartier 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.

C'est dans cette dynamique que nous voulons inscrire notre projet qui sera projeté dans l'ilot prioritaire du quartier d'affaire du Hamma qui s'intitule « Office de Tourisme ». Ce projet s'articule autour d'assises théoriques qui peuvent être tirées du thème ou du contexte, et qui seront concrétisées par des concepts théoriques et opératoires. Le souci de l'innovation et de l'inscription du projet dans le temps présent reste notre objectif majeur.

❖ Problématique générale :

- Comment affirmer le prestige d'Alger en lui accordant le rayonnement qu'elle mérite ? Comment contribuer, par le biais d'un projet architectural, au développement de la ville d'Alger, afin de renforcer son rôle métropolitain ?

❖ Objectifs :

- ✓ Faire d'Alger un foyer de développement et un pôle d'attraction.
- ✓ Améliorer le cadre de vie et renforcer l'identité de la capitale.
- ✓ Promouvoir une architecture de qualité à Alger.
- ✓ Faire d'Alger un moteur de développement tertiaire de l'Algérie.
- ✓ Identification, reconnaissance et valorisation des quartiers.
- ✓ Internalisation de ses activités.

Mais aussi :

- ✓ 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 nationale 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.
- ✓ 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.

Introduction

«... observant le site et étudiant son histoire avant de projeter, est notre chance; car dans sa genèse, sa structure formelle et ses significations nous nous trouvons les stimulants les plus puissants et la matière la plus enrichissante pour le projet de l'avenir: traces géométrique, vestiges, fragment de la nature... »

P.V MIESS : De la forme au lieu.

1. Présentation de la Ville d'Alger :

I. 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 concentre 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>

II. 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.



Figure 2 : carte d'Alger
Source : <https://www.google.dz>

▪ A l'échelle régionale

La wilaya d'Alger est limitée par :

Chapitre 1 : paysage urbain

- ✓ La mer méditerranée au nord
- ✓ La wilaya de Blida au Sud
- ✓ La wilaya de Tipaza à l'ouest
- ✓ La wilaya de Boumerdes à l'est

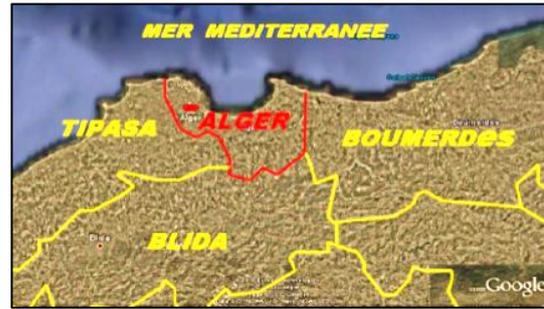


Figure 3 : les limites d'Alger
Source : <https://www.google.dz/>

III. Accessibilité :

La ville d'Alger est accessible par :

- ✓ Voies maritimes : le port
- ✓ Voies aérienne : l'aéroport Houari Boumediene (national et international)
- ✓ Voies ferrées.



Figure 4 : Accessibilité à la ville d'Alger
Source : <https://www.google.dz/>

- ✓ 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.

IV. 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.

Chapitre 1 : paysage urbain

■ Climatologie :

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

■ Les vents :

Un vent faible à modéré, frais et humide d'Est souffle de Mai en Octobre, tandis que les vents d'Ouest souffle 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.

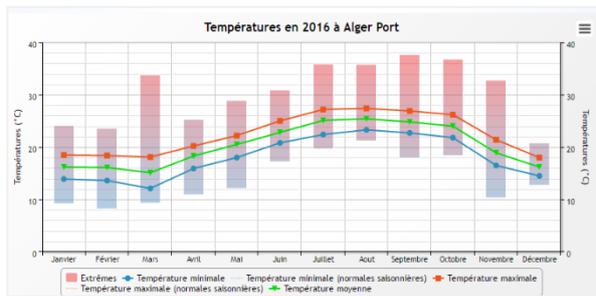


Figure 5 : Climatologie de la ville d'Alger
Source : www.météo.dz

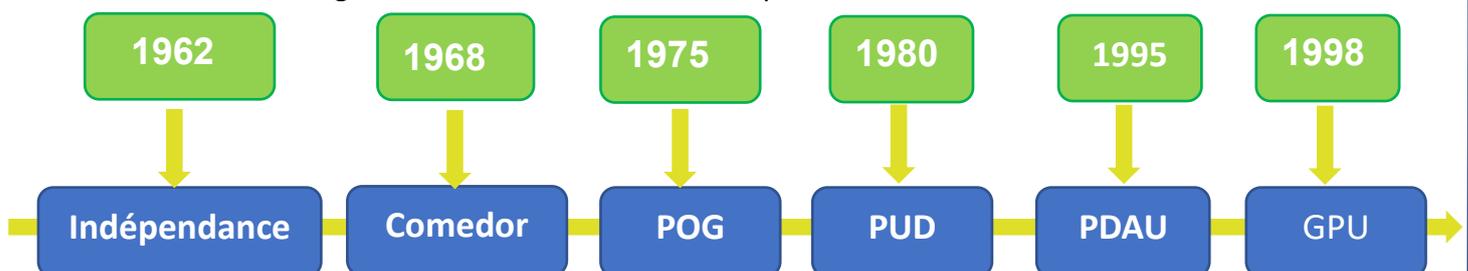


Figure 6 : vue aérienne d'Alger
Source : Google Maps

V. 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 options

- 1^{ère} option : L'est, le long de la baie
- 2^{ème} option : L'ouest, vers les collines du Sahel.

Chapitre 1 : paysage urbain

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

- ✓ -La continuité des espaces d'extension (1^{er} Mai, Bâb El-Bahr,...)
- ✓ facilité de l'organisation et du développement des infrastructures de transport.

▪ 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.

▪ 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 1^{er} Mai.
- ✓ Le complexe Riad El-Feth.
- ✓ Le site de l'embouchure de l'Ouest El Harrach.

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

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



Figure 7 : COMEDOR 1968 Alger
Source : APC Mouhamed Belouizdad

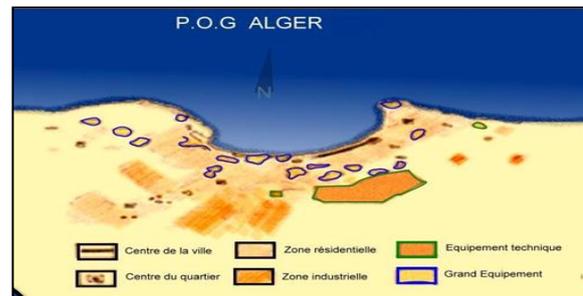


Figure 8 : P.O.G Alger
Source : APC Mouhamed Belouizdad

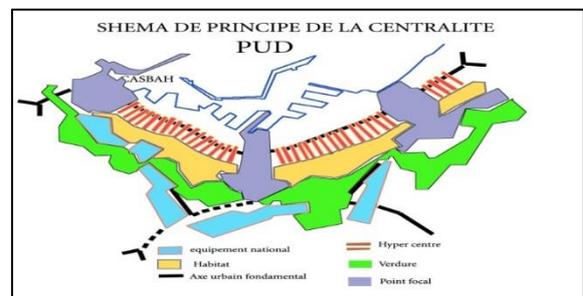


Figure 9 : PUD Alger
Source : APC Mohamed Belouizdad

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ 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 point focaux de centralité :

- ✓ 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.

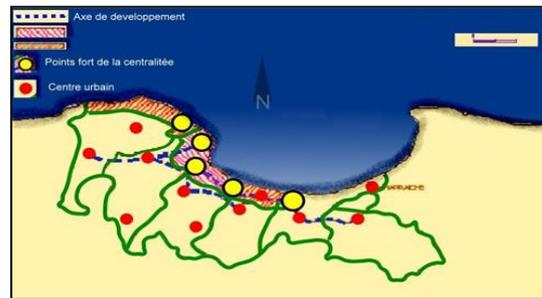


Figure 10 : Schéma de centralité P D A U 1991
Source : APC Mouhamed Belouzdad

▪ 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 :

- ✓ 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.



Figure 11 : Les 6 pôles du G P U d'Alger
Source : Actes du colloque international, Alger métropole : région, ville, quartier, / EPAU, 2000

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ 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.

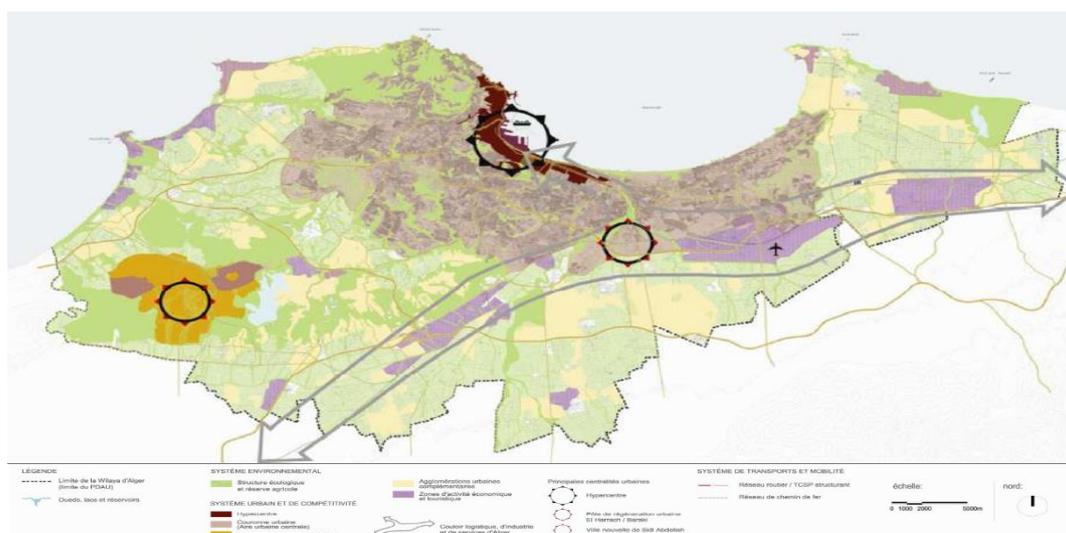


Figure 12 : Rapport d'orientation P.D.A.U 2011

Source : P.D.A.U version 2011

Chapitre 1 : paysage urbain

Matérialisés par quatre-vingt projets :



Figure 13 : stade Baraki
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie>



Figure 14 : place des martyrs
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie>



Figure 15 : Oued El Harrach
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie>



Figure 16 : Place des martyrs
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie>



Figure 17 : Centre d'affaire Bab Ezzouar
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie>



Figure 18 : pôles universitaires à Bouzareah
Source : <http://blog.lefigaro.fr/Algérie>

2. Analyse contextuelle du quartier EL HAMMA :

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

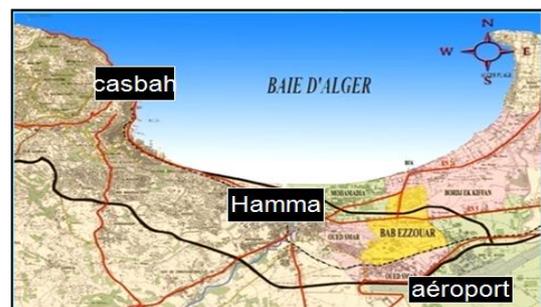


Figure 19 : situation du quartier Hamma
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites/>

Chapitre 1 : paysage urbain

Méditerranéenne, au Sud par la commune E Madania, à l'Est par les deux communes Hussein Dey et Koumba, à l'Ouest par la commune de Sidi M'Hamed

II. Les Limites physiques :

Le quartier du Hamma est délimité par :



Figure 20 : limites physiques du quartier Hamma
Source : Google Earth travaillé par les auteurs

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

III. 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.
- ✓ Le projet du métro en cours de réalisation longeant la zone de l'Est à l'Ouest par son milieu.



Figure 21 : Accessibilité du quartier Hamma
Source : Google Earth travaillé par les auteurs

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

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

Chapitre 1 : paysage urbain

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

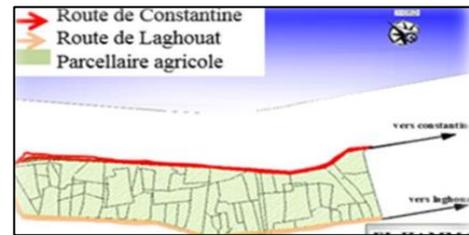


Figure 22 : quartier El Hamma avant 1830
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

- **La Période Coloniale Francaise 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.

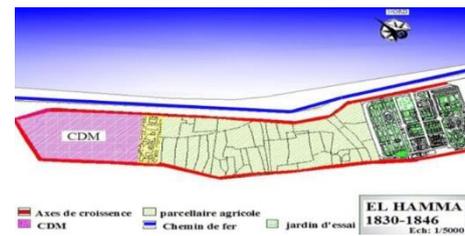


Figure 23 : quartier El Hamma (1830 et 1846)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

- **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 SNTF² et le début d'aménagement du port



Figure 24 : quartier El Hamma (1846 et 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

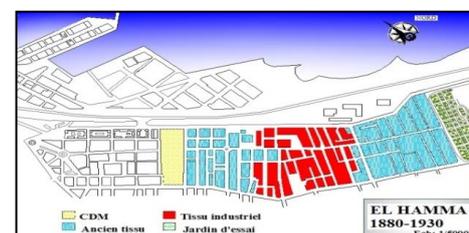


Figure 25 : quartier El Hamma (1880 et 1930)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

¹ Dépôt d'armes et de munitions

² Société nationale des transports ferroviaires algériens

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ Hamma entre (1930-1962) :

La construction de grands ensembles (HBM3) et de l'habitat collectif (HLM ZEHRUS 1948) au champ des manœuvres, et l'extension du port vers El Hamma.

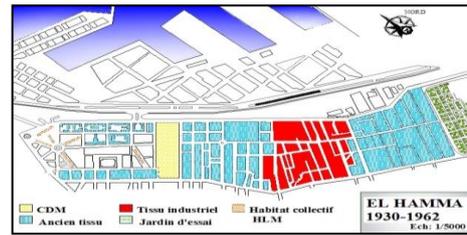


Figure 26 : quartier El Hamma (1930 et 1962)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

▪ Hamma de 1962 à nos jours

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

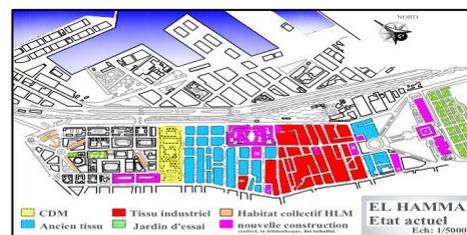


Figure 27 quartier El Hamma (Etat Actuel)
Source : <http://www.portalger.com.dz/actualites>

V. *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 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.

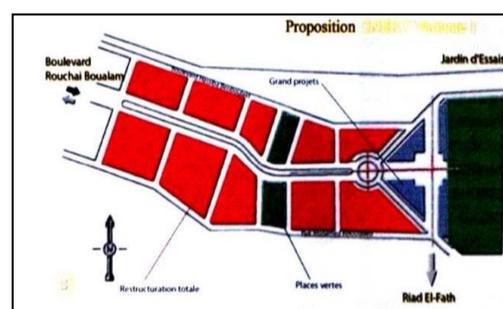


Figure 28 : proposition du CNERU (variante 01)
Source : P.D.A.U version 2011

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

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ Variante 02 :

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

▪ Variante 03 :

- ✓ Un axe polyfonctionnel le long de la rue BELOUZDAD
- ✓ Un axe de transit le long de la rue HASSIBA BEN BOUALI, support d'activités annexes aux grands équipements.
- ✓ L'îlot prioritaire : proposait l'implantation des grands équipements d'envergure nationale : 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.

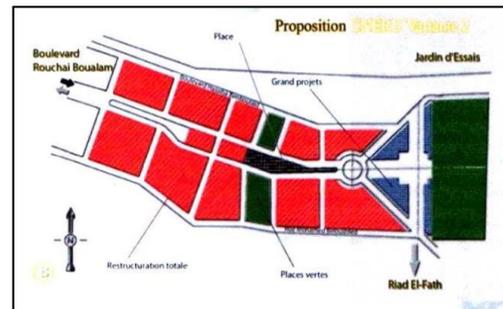


Figure 29 : proposition du CNERU (variante 02)
Source : P.D.A.U version 2011

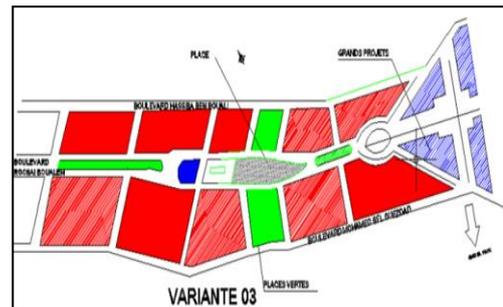


Figure 30 : proposition du CNERU (variante 03)
Source : P.D.A.U version 2011

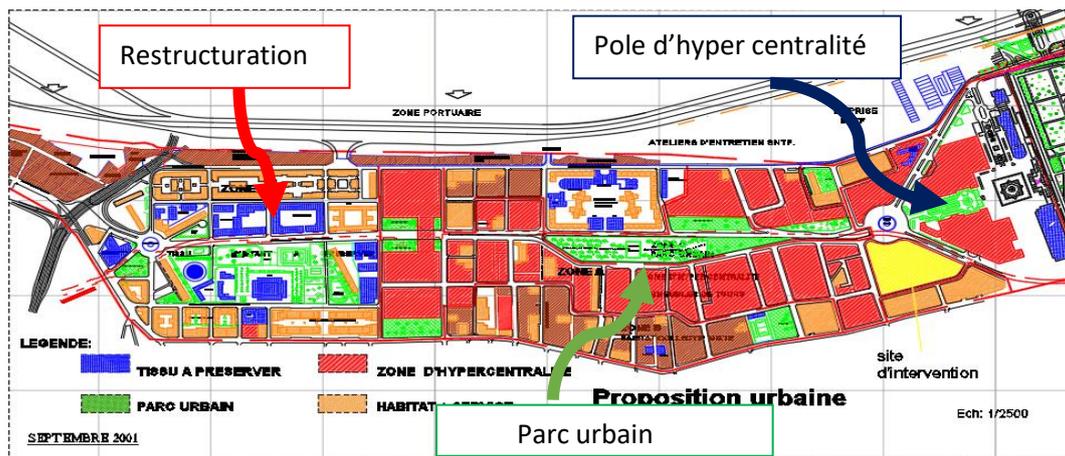


Figure 31 : proposition du CNERU au Hamma 2011
Source : PDAU d'Alger 2001 (traitement Auteurs)

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ **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.

Chapitre 1 : paysage urbain

- ✓ 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.

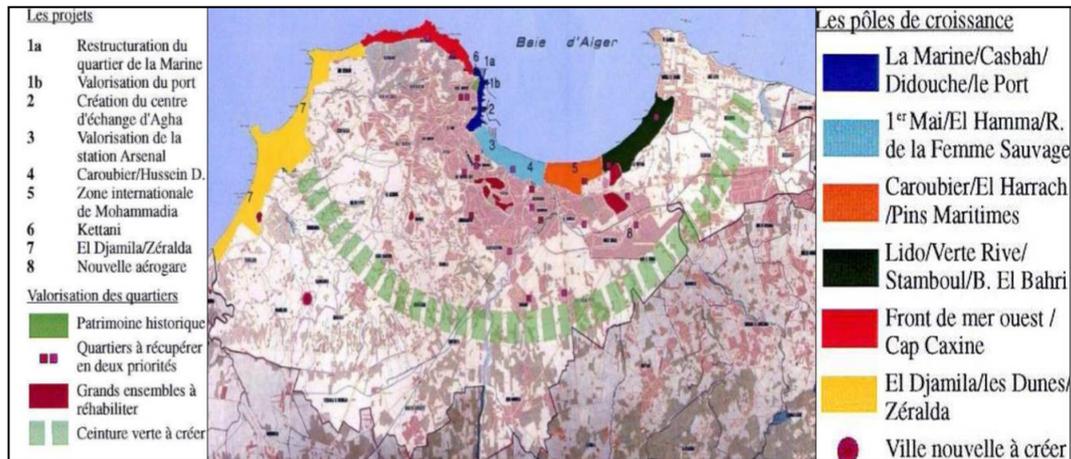


Figure 32 : les actions projetées dans le GPU par le gouvernement d'Alger 1997-2000
Source : Source : Actes du colloque international, Alger métropole : région, ville, quartier, Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme / EPAU, 2000.)

▪ 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...).

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ 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'hypercentre qui constitue l'agglomération urbaine principale la plus dynamique de la Wilaya. Pour cela le PDAU a proposé de :

- ✓ Extension de l'hyper centre.
- ✓ Restructuration et spatialisation des espaces comme espaces sociaux polyfonctionnels, et des ilots afin d'apporter une perméabilité et une fluidité.
- ✓ Nouveau siège des deux chambres du parlement.
- ✓ Le rétablissement d'un lieu ville / mer.
- ✓ Une opération de réhabilitation sur le jardin pour lui redonner sa splendeur originelle et qui fait la joie des Algérois après une longue période d'abandon.
- ✓ Port de plaisance.
- ✓ Construction des voies d'accès reliant le jardin d'Essai et le front de mer.
- ✓ Humaniser le front de mer entre le jardin d'Essai et Mohammedia en créant 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 33 : Jardin d'essais
Source : Auteurs

Chapitre 1 : paysage urbain

➤ Plan blanc :

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



Figure 34 : promenade de l'indépendance
Source : Parc EXPO, 2009



Figure 35 : proposition hôtel Hamma
Source : Parc EXPO, 2009



Figure 36 : Nouveau siège des deux chambres du parlement.
Source : Bureau Architecture Méditerranée.

➤ Plan bleu :

Il consiste à l'Aménagement du port

- Aménagement d'un parc urbain qui s'ouvre
- Aménagement des terrasses et piscine Sur le quartier et sur le port.



Figure 37 : promenade des Sablettes
Source : [http:// : blog.lefigaro.fr/Algérie](http://blog.lefigaro.fr/Algérie)

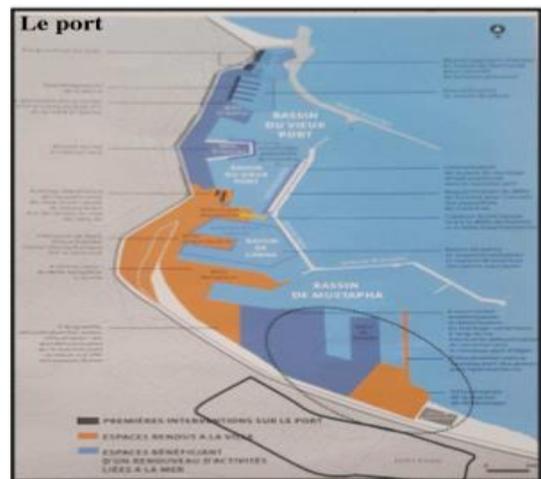
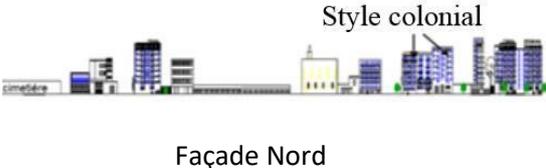
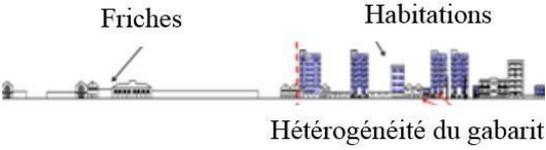
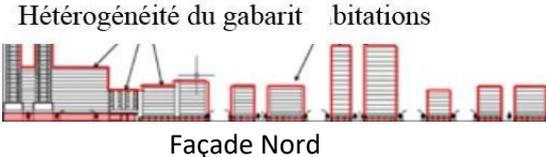
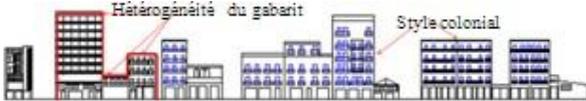
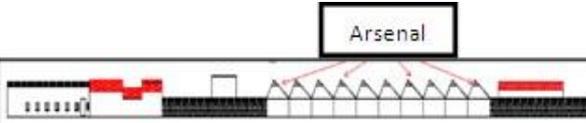
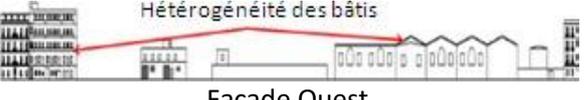


Figure 38 : promenade des Sablettes
Source : [http:// : blog.lefigaro.fr/Algérie](http://blog.lefigaro.fr/Algérie)

Chapitre 1 : paysage urbain

VI. Le système viaire :

Les voies Longitudinales		
Les boulevards	Les façades	Constats
<p>Mohamed Belouizdad</p> 	 <p>Style industriel</p> <p>Style poste colonial BN</p> <p>Façade Sud</p>  <p>Style colonial</p> <p>Façade Nord</p>	<ul style="list-style-type: none"> - C'est un axe multifonctionnel à dominance commerciale, qui longe des équipements d'envergure (Bibliothèque nationale, Institut Pasteur, Lycée techniqueetc.) - C'est une voie à un seul sens.
<p>Hassiba Ben Bouali</p> 	 <p>Friches</p> <p>Habitations</p> <p>Hétérogénéité du gabarit</p> <p>Façade Sud</p>  <p>Hétérogénéité du gabarit</p> <p>Habitations</p> <p>Façade Nord</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cette voie contribue aussi à la rupture entre notre périmètre d'étude et la mer - Absence totale des aires de stationnements tout au long de la rue. - Absence des mobiliers urbains. - Absence totale de la verdure (arbres) dans les trottoirs.
<p>Rochai Boualem</p> 	 <p>Style industriel</p> <p>Façade Sud</p>  <p>Style industriel</p> <p>Style poste colonial BN</p> <p>Style industriel</p> <p>Style colonial</p> <p>Façade Nord</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La vétusté de ses parois de par la présence des hangars désaffectés. - C'est une rue secondaire mal structurée et étroite. - Voie ponctuée par des activités tertiaires, secondaires naissantes, des activités industrielles (hangars, entrepôts, usines), et quelques habitations. - Une rupture nette de l'axe juste avant l'îlot prioritaire.

Les voies transversales		
Les boulevards	Les façades	Constats
<p>Mohamed Bougherfa</p> 	 <p>Style poste colonial</p> <p>Style poste colonial</p> <p>Façade Est</p>  <p>Hétérogénéité du gabarit</p> <p>Style colonial</p> <p>Façade Ouest</p>	<p>- Elle relie la gare à la rue Belouizdad elle accueille le flux provenant de la gare ferroviaire et elle est à caractère commerciale (marchands ambulants).</p>
<p>Alfred Musset</p> 	 <p>Style colonial</p> <p>Façade Est</p>  <p>Arsenal</p> <p>Façade Ouest</p>	<p>-L'absence de lisibilité depuis cette voie.</p> <p>-La rupture fonctionnelle de l'arsenal qui ne s'intègre pas à la structure urbaine.</p>
<p>Bouda Abdelkader</p> 	 <p>Hangar</p> <p>Façade Est</p>  <p>Hétérogénéité des bâtis</p> <p>Façade Ouest</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Non mises-en valeur de cette voie qui est du à la forte animation piétonne. • Elle accueille des activités secondaires (hangars, entrepôts, usines....)

Constat : La richesse du réseau viaire assure une fluidité en termes de circulation mais l'étroitesse des rues ne répond plus à la densité d'automobile.

VII. Les mobilités urbaines

▪ La voie ferrée :

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



Figure 57 : ligne ferroviaire Hamma
Source : Auteurs

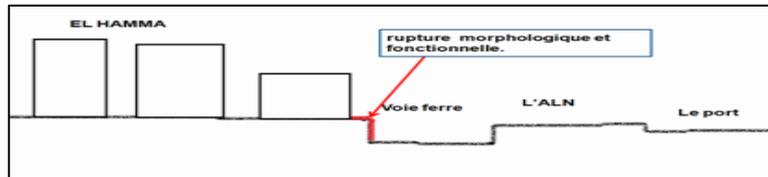


Figure 58 : Profil urbain montrant la rupture Hamma/Port
Source : Auteurs

▪ L'avenue de L'ALN

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



Figure 59 : Avenue ALN
Sources : Auteurs

▪ La ligne du métro

Se développe en diagonale à partir de la rue Mohamed Belouizedad rejoignant l'Axe de Aissat Idir et Rouchai Boualem, il comporte plusieurs bouches d'accès au : L'Arsenal, 1^{er}

mai et jardin d'essai.



Figure 60 : ligne métro d'Alger
Source : Auteurs



Figure 61 : Station métro jardin d'essais
Source : Auteurs



Figure 62 : métro d'Alger
Source : Auteurs

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ La ligne téléphérique

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



Figure 63 : Ligne téléphérique
Source : Auteurs

-La ligne n°1 : Assure la liaison entre maqam el chahid et le jardin d'essai.

-La ligne n°2 : Assure la liaison avec la partie haute de la capitale (Aquiba et El Hamma).

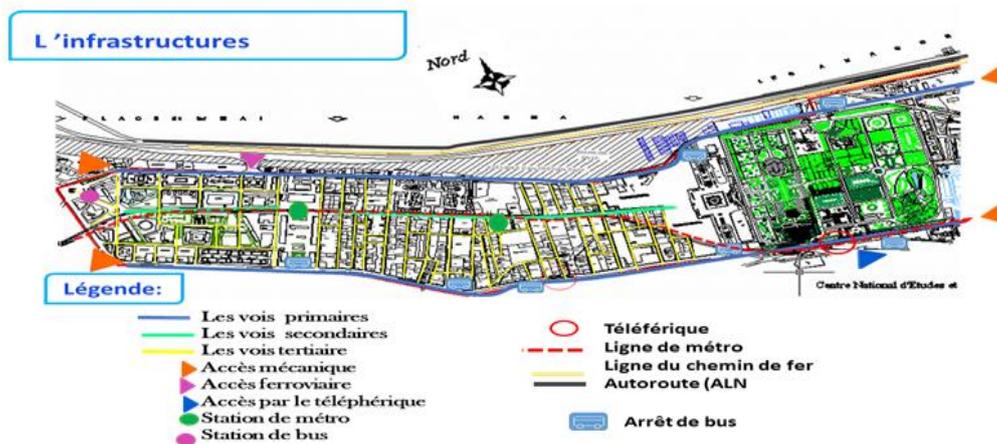


Figure 64 : schéma d'infrastructure Hammamet
Source : Auteurs

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

VIII. places et les nœuds

▪ Les places :

La place est un lieu où la croissance trouve la possibilité de se dilater les espaces ouverts ont pour fonction essentielle de créer des diversions et des temps d'arrêt dans la ville.

BERTRAND LISTOUSKI

▪ Les nœuds :

Ce sont des jonctions de voies, sont des points, les lieux stratégiques d'une ville.

Chapitre 1 : paysage urbain

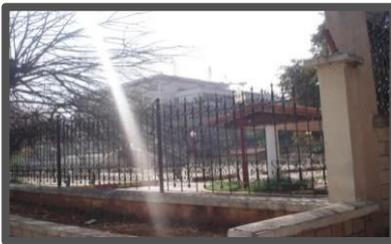
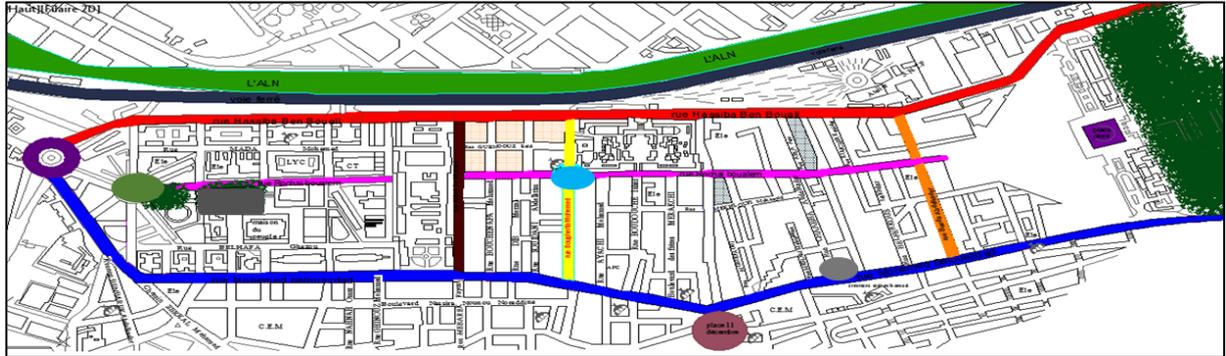


Figure 65 : places et nœuds du Hamma
Source : carte Autocad traité par l'auteur + photos prise par les Auteurs

La place carrée

Située au niveau de l'îlot 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 66 : la place carrée
Source : Auteurs

Place UGTA

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



Figure 67 : place UGTA
Source : Auteurs

Chapitre 1 : paysage urbain

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.

▪ **Place 1^{er} 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.

Marquée par divers styles architecturaux (barres hautes-R+7 avec un traitement d'angle



Figure 68 : place 1 mai
Source : Auteurs

▪ **Placette Mohamed Belouizdad :**

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



Figure 69 : placette Mohamed Belouizdad
Source : Auteurs

▪ **Place 11 décembre :**

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



Figure 70 : place 11 décembre
Source : Auteurs

▪ **La place Ronde :**

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

▪ **Nœud Sahnoune :**

Chapitre 1 : paysage urbain

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

▪ 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 52 Nœud El Mokrani
Source : les auteurs

IX. Les différents tissus :

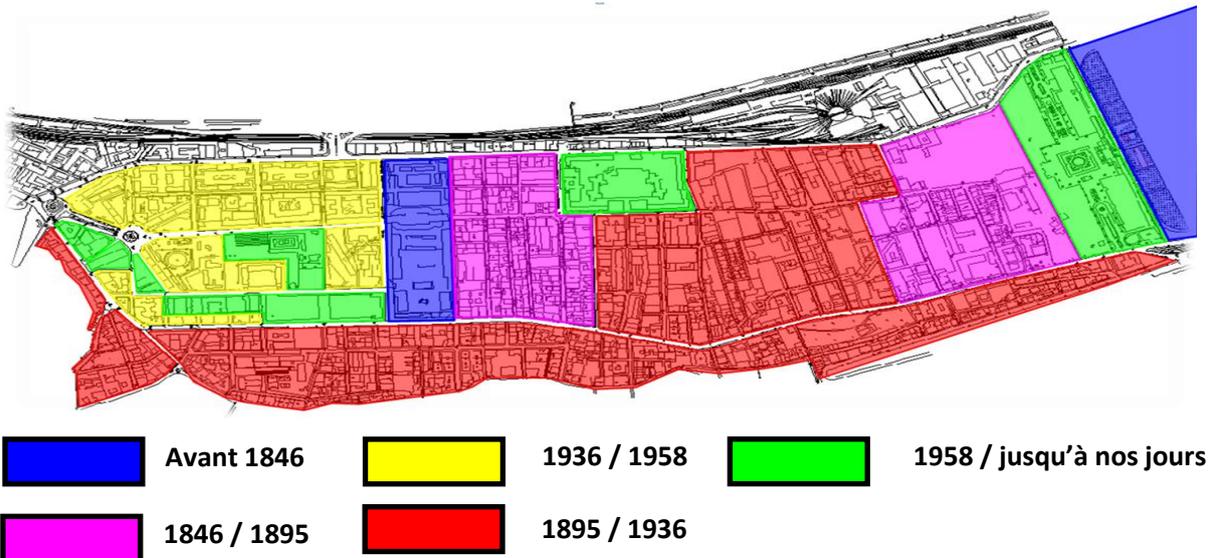
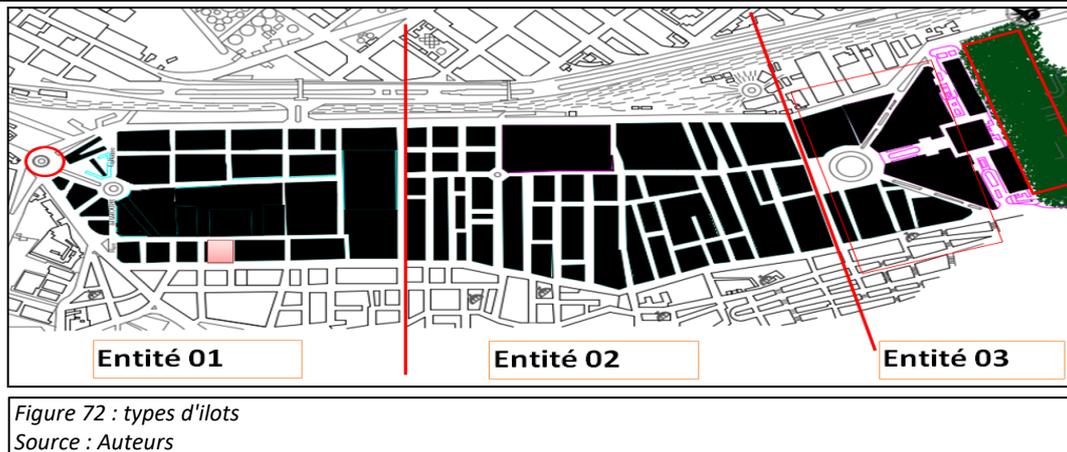


Figure 71 : les différents tissus du quartier Hamma
Source : carte autocad traité par les auteurs

Le quartier se compose de deux logiques suivantes :

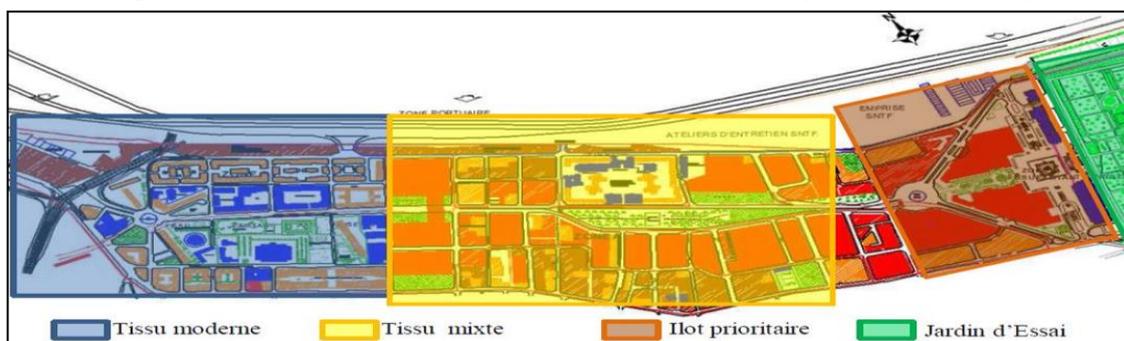
le découpage du sol en lots à bâtir et le tracé des voiries qui les desservent. L'unité constitutive du tissu urbain du quartier d'El Hamma se présente comme un îlot, desservi de part et d'autres de voiries hiérarchisées. L'îlot apparaît comme le résultat d'un ensemble de parcelles. Suite à cette définition, l'îlot s'organise de différentes manières selon l'importance des rues qui l'entourent. Il se subdivise selon différents types :

Chapitre 1 : paysage urbain



- **Entité 01 :**
 - ✓ L'orthogonalité des voies
 - ✓ les îlots sont destinés aux résidences
 - ✓ forme rectangulaire d'îlot disposé en largeur Par rapport à la voie.
 - ✓ présence d'un module de base.
- **Entité 02 :**
 - ✓ L'orthogonalité des voies.
 - ✓ les îlots sont de forme rectangulaire destinée a l'activité industrielle en général.
 - ✓ les îlots sont disposés en profondeur par rapport aux axes.
 - ✓ Les mailles ne sont pas identiques.
- **Entité 03 :**

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



Chapitre 1 : paysage urbain

▪ Tissu moderne :

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

▪ Le tissu mixte :

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

X. Typologie des ilots :

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

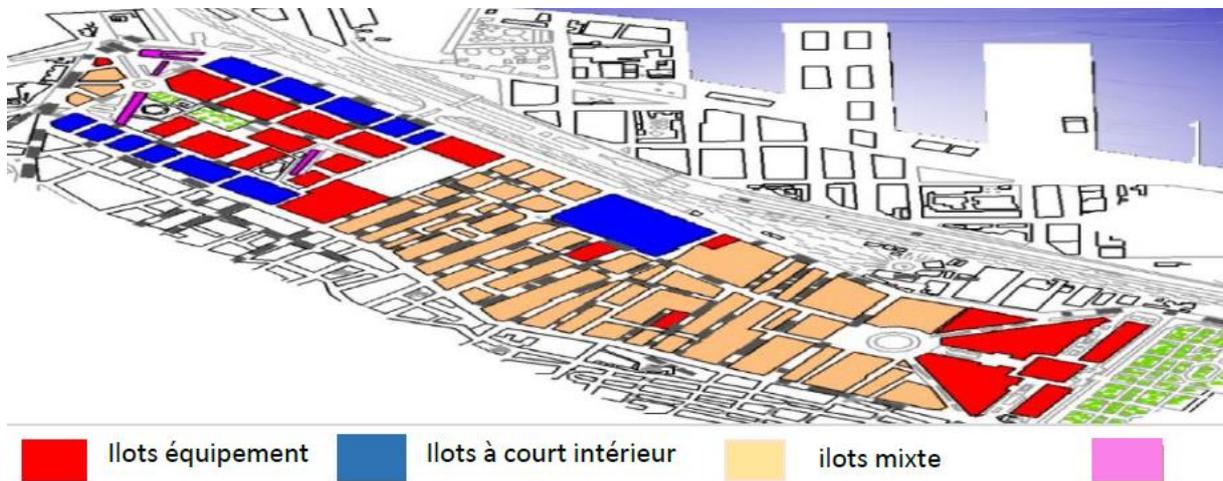


Figure 74 : carte des ilots
Source : carte Autocad traité pas les Auteurs

▪ Ilot prioritaire :

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

Chapitre 1 : paysage urbain

▪ Jardin d'essai :

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

XI. Les points de repères du quartier du Hamma :



Figure 75 : Musée des beaux-arts
Source : les Auteurs



Figure 76 : mémorial du martyr + BNA
Source : les Auteurs



Figure 77 : les Halls
Source : les Auteurs



Figure 78 : l'hôtel Sofitel
Source : les Auteurs



Figure 79 : Jardin d'essais
Source : les Auteurs



Figure 80 : fonds National d'investissement +
Sonatrach marketing
Source : Les Auteurs

XII. Etat du bâti



Communes	Quartiers	Terrains libres	Terrains à libérer	Surface foncière
Belouizdad	El hamma	77220m ²	41 hangars 67 activités	24780m ² 62558m ²

Synthèse :

Notre analyse du périmètre d'intervention nous a permis d'avoir une vue d'ensemble sur différents avantages, mais également les contraintes qu'inclut 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 tel que le jardin d'essais et la mer.
- ✓ La topographie du terrain (relief plat).
- ✓ Disponibilités foncières.
- ✓ Bonne accessibilité renforcée par la future ligne de métro.
- ✓ 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).

Chapitre 1 : paysage urbain

- ✓ Sa situation dans le champ visuel des grands projets d'envergure qui doivent rehausser l'image de la capitale

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'espace de communication sociale (places, jardin, air de jeu).
- ✓ Rupture du quartier avec la mer.

Problématique :

Notre site d'intervention possède de remarquables potentialités qu'il serait judicieux d'exploiter et de parachever au profit d'une conception, De ce fait comment intervenir pour rehausser l'identité de l'Algérie tout en valorisant le caractère central du quartier El Hamma ?

Introduction :

Ce chapitre résume les éléments fondamentaux du corpus théorique qu'on a 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.

1. Les différents courants et styles architecturaux :

1. L'architecture méditerranéenne :

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

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, plans d'eau ...La transition des intérieurs extérieurs permet avec subtilité, de gérer et de filtrer la lumière, d'installer des moucharabiehs et des loggias, pour se protéger d'une lumière intense et concevoir ainsi des façades épaisses bioclimatiques.



Figure 82 : le moucharabieh méditerranéen
Source : <https://www.roche-bobois.com>

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



Figure 83 : jardin dans une maison méditerranéenne
Source : Google Image

II. 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.



Figure 84 : immeuble haussmannien
Source : Auteurs

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 85 : la composition de l'immeuble haussmannien
Source : Auteurs

III. 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.¹

- **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 86: hôtel Grand Hayatt Abu Dhabi
Source : Google Image

- **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 87 : L'Auditorium de Tenerife
Source : <https://bonestructure.ca>

- **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



Figure 88 : L'hôtel de ville (Montpellier)
Source : Google image

¹ <https://bonestructure.ca/fr/articles-fr/7-choses-a-connaître-sur-l'architecture-contemporaine/>

Chapitre 2 : Assise Théorique

végétaux ont aussi fait leur place dans l'architecture contemporaine, sur les toits d'abord, mais aussi de plus en plus sur les murs.

- **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.



Figure 89 : Mucem (Marseille)

Source : <https://archdaily.com>

IV. 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...).

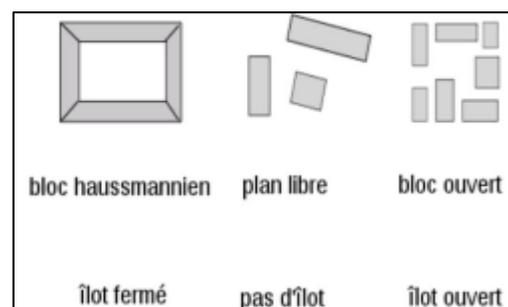


Figure 90 : les trois types d'îlots selon christian de Portzamparc

Source : <http://contemporart.voila.net>

- **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

Chapitre 2 : Assise Théorique

évitée afin de créer des bâtiments aux expositions multiples et de privilégier la création d'échappées visuelles au sein de l'îlot.

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.

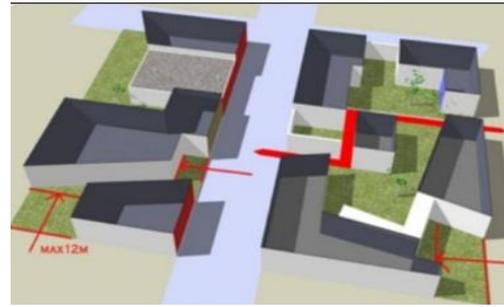


Figure 91 : Schéma de l'îlot Prioritaire
Source : <http://contemporart.voila.net>

- **La barre :**

Construction de plus de deux étages d'allure horizontale formant un volume à base rectangulaire². 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 privatifs au profit d'une pelouse³.



Figure 92 : bibliothèque sainte-Genviève
Source : <http://paris1900.lartnouveau.com>

- **La tour :**

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.⁴ En règle générale, on estime en Europe qu'un immeuble doit faire plus de dix étages pour revendiquer l'appellation de tour.



Figure 93 : tour Iberdrola
Source : Google Image

² Joseph Venne., Lexique de Sur les traces, éditions du Septentrion, 2013

³ Philippe Panerai « éléments d'analyse urbaine », A.a.m., 1982

⁴ Eric Firley., Julie Gimba., La tour et la ville manuel de la grande hauteur, édition Parenthèses

Introduction :

*« L'architecture se thématise à partir de l'environnement dans lequel elle se place et se développe à partir de son contexte, forme, langage et vocabulaire ».*¹

Le thème est un élément vital pour l'architecture, il n'est donc pas possible de commencer une conception architecturale sans avoir une connaissance et un maximum d'informations sur le sujet sur lequel on doit se baser, puisque la création n'émerge jamais du néant, mais c'est plutôt une continuité d'idées raffinées à travers le temps.

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.

*« Thématiser un objet architectural c'est éviter à toute création formelle de tomber dans l'impasse de la banalité en n'obéissant qu'à des besoins fonctionnels ou esthétiques ».*²

1. Choix du thème

Le tourisme est l'un des vecteurs majeurs du commerce international et de la prospérité ainsi la réduction de la pauvreté, La polarisation des richesses pour renforcer un tourisme représente une énorme tâche et la responsabilité de tout le monde.

Afin d'inscrire un équipement touristique dans le métropolisation de la capitale, nous envisagerons à projeter un office de tourisme qui va contribuer à la Valorisation de l'identité locale et assouvir les envies de découverte des visiteurs.

¹ Brahimi Kamel, Fadli Yacine, Mémoire Master Architecture 2017, option architecture et culture constructive, UMMTO.

² <https://docplayer.fr/57438377-Approche-thematique-centre-culturelle-thematiser-un-objet-architectural-c-est-eviter-a-toute-creation-formelle.html>

Problématique thématique :

Notre problématique s'articule autour la question suivante : quelle sera la contribution de notre projet architectural dans l'affirmation du métropolisation et la création d'un pôle attractif dans la ville d'Alger ?

2. Historique

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

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

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

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

3. 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.

I. Stratégie du développement du tourisme³ :

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.

II. 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.

III. 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).

³ https://www.ambassade-algerie.ch/CS08/algerie_hote_d_honneur_comptoir_suisse_2008_03.html

⁴ <https://www.elwatan.com/edition/actualite/schema-directeur-damenagement-touristique-sdat-investissements-consequents-et-recettes-insignifiantes-01-11-2018>

IV. Les atouts et les faiblesses du tourisme en Algérie :

<i>Atouts</i>	<i>Faiblesse</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, existant où en cours de réalisation : Autoroute Est Ouest, Pénétrantes, Rocades, Métro, 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 ; -Une montée en cadence des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et de la téléphonie mobile ; -Des grands projets d'investissements touristiques en maturation : les villages touristiques d'excellence. 	<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 rehausser. - 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. - Des services financiers inadaptés au tourisme moderne. - Un grand déficit de la promotion et du marketing de la destination Algérie.

4. Définitions relatives au thème :

I. Le tourisme :

Selon l'INSEE, le tourisme « comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité ». Cette définition souligne dans quelle mesure l'activité touristique attrait à des domaines variés. L'Organisation Mondiale du Tourisme précise cette définition en rappelant que le « Tourisme est un phénomène social, culturel et économique ».

II. Lieu touristique :

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

III. Séjour :

C'est la demeure ; la résidence ou un lieu où le voyageur a passé au moins une nuit.

IV. Voyageur :

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

V. Visiteur :

C'est la personne qui fait un voyage vers une destination située en dehors de son domicile pour but de visiter (affaires, loisirs ou autre motif personnel).

VI. Touriste :

C'est celui ou celle qui fait du tourisme, qui voyage pour son plaisir, pour se détendre, comme l'on peut définir aussi que c'est la personne qui voyage en amateur qui s'intéresse aux choses avec curiosité.

Chapitre 3 : Architecture et thème

VII. Excursionniste :

Personne qui organise et qui guide une excursion.

VIII. Excursion :

L'excursion est le support principal des loisirs, activités que l'on pratique durant son temps libre, en général à l'échelle locale, sans distance notable entre son lieu de résidence et son lieu de loisir. Il s'agit d'une source de recettes qui peuvent être très importantes pour certains lieux.

5. Types de tourisme :

On classe le tourisme selon trois critères :

I. Selon l'activité :

- ✓ Tourisme d'agrément ou de vacance.
- ✓ Tourisme culturel.
- ✓ Tourisme religieux.
- ✓ Tourisme de santé.
- ✓ Tourisme de sport.
- ✓ Tourisme d'affaire.



Figure 94 : tourisme d'agrément
Source : <http://www.royalrihana-hotel.com>



Figure 95 : tourisme religieux
Source : <https://algeriepart.com>



Figure 96 : tourisme de sport
Source : Google Image



Figure 97 : tourisme de santé
Source : <https://africanmanager.com>

II. Selon la clientèle :

- ✓ Tourisme de masse.
- ✓ Tourisme sélectif.

III. Selon le lieu :

- ✓ Tourisme montagnard.
- ✓ Tourisme urbain.
- ✓ Tourisme rural.
- ✓ Tourisme balnéaire.



Figure 98 : tourisme montagnard
Source : Google Image

Chapitre 3 : Architecture et thème

- ✓ Tourisme fluvial.
- ✓ Tourisme saharien.



Figure 99 : tourisme saharien
Source : <https://www.ouest-france.fr>



Figure 100 : tourisme balnéaire
Source : <https://www.dinan-capfrehel.com>



Figure 101 : tourisme fluvial
Source : <https://www.france-voyage.com>

6. Rôles du tourisme :

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

I. 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.

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

III. Rôle économique :

- ✓ Élément 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.

IV. 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.

7. Les éléments générateurs du tourisme :

I. 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.

II. 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 ».

III. 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.

IV. 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 évènement historique particulier.

▪ Immatériels :

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

8. L'office de tourisme :

I. Définition d'un office de tourisme :

Un office de tourisme est la porte d'entrée privilégiée pour les visiteurs afin de leur indiquer un lieu de vacances ou même un séjour d'affaires.

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

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

II. Fonctions d'un office de tourisme :

- Accueil, information et orientation des visiteurs.
- Valorisation de l'identité locale et assouvir les envies de découverte des visiteurs.
- Proposition des visites accompagnée des excursionnistes spécialistes de territoire locale.
- Promouvoir le tourisme dans tout le territoire national.
- Commercialisation des prestations de services touristiques.
- L'organisation de fêtes et de manifestations culturelles.

III. Aperçu historique :

- ✓ La France est le premier pays à mettre en place un office national du tourisme et cela, grâce à l'initiative du ministre des Travaux publics, Alexandre Millerand.
- ✓ La première structure à avoir la véritable dénomination d'office de tourisme fut cependant l'Office de Tourisme de Saint-Pierre-de-Chartreuse (Isère) qui vit le jour en 1905.
- ✓ L'office de tourisme est reconnu d'utilité publique en 1921.
- ✓ En 2009, la majorité des pays disposent d'un office national de tourisme, on en dénombre plus de 230. Afin de pouvoir renseigner et promouvoir son territoire à l'étranger.

Chapitre 3 : Architecture et thème

9. Etude des exemples :

I. 1^{er} exemple : pavillon de tourisme Vienne



Figure 102 : pavillon du tourisme vienne France

Source : www.vienne-condrieu.com

Nom : Pavillon du tourisme

Maitre d'œuvre : Projet CR&ON Architectes à la Loupe

Adresse : cours Brillier, 38200 Vienne France

Style architectural : style moderne

Date de livraison : 2015

■ Description du projet :

Un volume haut, une géométrie simple, qui se découpe sur le décor des arbres du parc. Un grand écran, une affiche transparente, lumineuse et encadrée, un repère dans la ville visible de toute part : la rive droite du Rhône, l'A7, le pont de Saint Romain en Gal, la N7, le Rhône et ses bateaux, le cours Brillier et ses riverains.

Le Pavillon du Tourisme est un signal pour tous ceux qui passent dans sa ligne de mire. Le jour, la teinte claire de la masse et le noir du vitrage se découpent



Figure 103 : plan de masse 1/500^{ème}

Source : www.vienne-condrieu.com

Chapitre 3 : Architecture et thème

sur le vert du parc. Au crépuscule, le soleil couchant embrase le vitrage. La nuit, c'est une lanterne lumineuse, accostée au quai du Rhône.

Mise en scène entre fleuve et parc, le Pavillon du Tourisme s'expose et profite de sa situation et de son architecture pour interpeller tous ses publics.



Figure 104 : pavillon du tourisme

Source : Google image

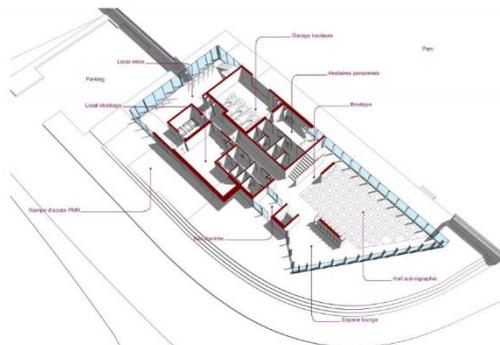


Figure 105 : programme à l'intérieur du pavillon

Source : www.vienne-condrieu.com

Situé sur un axe de circulation majeur, le nouveau Pavillon du Tourisme est la vitrine des richesses du Pays Viennois, en recevant un espace d'accueil, une salle d'exposition scénographiée et un espace d'animation thématique (cours de cuisine et dégustation de produits locaux).

Le projet⁵, sa forme et son esprit, évoque un pavillon soulevé du sol, qui expose sa terre, son terroir, ses racines, ses ressources et ses plaisirs.

Au sens architectural, ce pavillon, objet inattendu, interroge, suscite l'intérêt et la visite. Au sens imagé, ce pavillon est la chambre d'écho de l'Office du Tourisme, à l'écoute et au service des acteurs de son territoire.



Figure 106 : Espace d'animation thématique

Source : www.vienne-condrieu.com



Figure 107 : salle de consultation du pavillon

Source : www.vienne-condrieu.com

⁵ <https://www.vienne-condrieu.com/12845-notre-offre-pavillon-du-tourisme.html>

Chapitre 3 : Architecture et thème

Dédié à l'accueil du public, le niveau bas du Pavillon du Tourisme assure toutes ses fonctions d'accueil, de renseignement et de vente dans un espace libre et reconfigurable au gré des sujets, des événements, de l'évolution des supports techniques et des modes que le public adopte.

La boutique se positionne au dos du meuble, entre banque et vitrine, espace d'information et espace commercial. Les poteaux qui l'habitent, évocation des racines du terroir, démontables et repositionnables à volonté, structurent cet espace de présentation et l'équipent d'un matériel scénographique amovible et recomposable.

L'espace du 1er niveau abrite des espaces pour le personnel qui contribue à l'organisation du pavillon ainsi la salle de réunion, espace d'exposition bien accueillant.



Figure 90 : plan de Rez de chaussée

Source : www.monweekendavienne.com



Figure 108 : plan Niveau R+1

Source : www.monweekendavienne.com

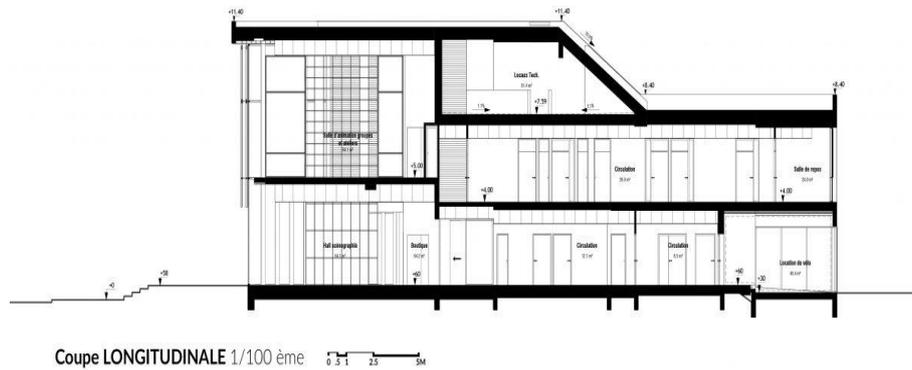


Figure 109 : Coupe longitudinale

Source : www.monweekendavienne.com

▪ Lecture des façades :

Le bâtiment est avant tout économe, les façades sont isolées par l'intérieur, un vide entre les éléments verticaux et horizontaux en béton est rempli avec l'isolant et assure la rupture de pont thermique minimisant les besoins. Son inertie forte régule sa température et procure le confort. Les parois opaques sont habillées d'un béton matricé coulé en une seule fois sur 10 mètres de



Figure 110 : façade latérale de l'office

Source : www.monweekendavienne.com

hauteur. L'association du béton et du verre inscrit le projet dans une minéralité forte que l'écrin végétal des arbres du parc met en évidence et valorise.

L'Architecte a mis de l'importance au choix du site par rapport à sa situation et son entourage sans négliger son authenticité et la richesse que dispose la ville de Vienne.

Chapitre 3 : Architecture et thème

II. 2^{ème} exemple : office de tourisme St Malo



Figure 111 : Office de tourisme Saint Malo

Source : www.ouest-france.fr

Nom : Office de Tourisme Saint Malo

Maitre d'œuvre : Gilles Gouronnec

Adresse : Saint-Vincent, 35400 Saint-Malo, France

Style architectural : style moderne

Date de livraison : 2013

▪ Description du projet :

L'architecte est donc venu s'insérer dans un espace prédéfini par les services de la Ville. « Il s'agissait de faire une structure qui réponde à une fonction, dans un contexte particulier, celui des remparts. Lorsqu'ils ont été construits, ils servaient à protéger, alors qu'un office de tourisme doit être ouvert vers le public, tout en respectant une sorte de mimétisme par rapport au château et ses arrondis », explique Gilles Gouronnec.

Chapitre 3 : Architecture et thème

Si pour l'instant, seule la partie bétonnée se voit, il faut imaginer à terme un bâtiment qui sera composé de verre et de bois. « La tour pour les remparts, les poutres en bois massif pour les brise-lames de la plage... Au final, ce que verront les gens, ce sont du bois, du verre et du zinc pour la toiture. »⁶



Figure 112 : office du tourisme Saint Malo
Source : www.ouest-france.fr

Le choix de l'implantation du nouvel office de tourisme ne doit rien au hasard. Il fait partie d'un projet d'aménagement plus global : celui de l'esplanade Saint-Vincent.

L'aménagement de l'esplanade, c'est aussi une arrivée sécurisée pour les usagers des transports en commun. « Il fallait que les voies bus soient bien séparées des quais et de la nouvelle voie de circulation qui les longe. Et la construction d'une structure destinée à l'abri des usagers et aux « commodités » pour le personnel de conduite et pour le public aurait été de toute façon indispensable. En incorporant cette structure dans celle de l'office, on évite de multiplier les constructions. »



Figure 113 : Vue sur l'esplanade et l'entourage de l'office de tourisme
Source : www.saint-malo-tourisme.com

1311 visiteurs par jour, Un peu plus de 450 000 personnes sont passées par l'office de tourisme en 2015 Les demandes de renseignements concernent surtout les hôtels, les sites à visiter, les visites guidées et la restauration.

⁶ www.saint-malo-tourisme.com

Chapitre 3 : Architecture et thème

70 % proviennent de Français (+35 %) et 30 % des étrangers (+40 %), avec en tête les Britanniques (18 %), les Allemands (14 %), les Belges (11,6 %) et l'Espagne (10 %). « La notoriété et l'attractivité de Saint-Malo ne cessent de progresser », souligne Alain Cabot, président de l'office de tourisme.

L'Office de Tourisme de Saint-Malo a obtenu la Marque QUALITÉ TOURISME TM en 2015.

L'Office de tourisme de Saint-Malo est classé dans la Catégorie I, appartenant au réseau "Offices de Tourisme de France".

▪ Les engagements de cet office de tourisme :

- Mettre à disposition un espace d'accueil et un espace d'information facilement accessibles.
- Faciliter les démarches et offrir l'accès libre au Wifi.
- Assurer la fourniture de cartes touristiques, plans et guides touristiques sur support papier.
- Garantir la fiabilité et l'actualité de l'information sur l'offre touristique locale.
- Proposer un service d'information touristique intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication (réseaux sociaux, téléphonie mobile, géolocalisation...)
- Donner accès à son site internet en plusieurs langues dédié et adapté à la consultation via des supports embarqués.
- Mettre à jour annuellement son information touristique.
- Traiter les réclamations des clients et mesurer leurs satisfactions.
- Être ouvert au moins 305 jours par an, samedi, dimanches et jours fériés inclus en période touristique



Figure 114 : Espace d'accueil de l'office
Source : www.saint-malo-tourisme.com

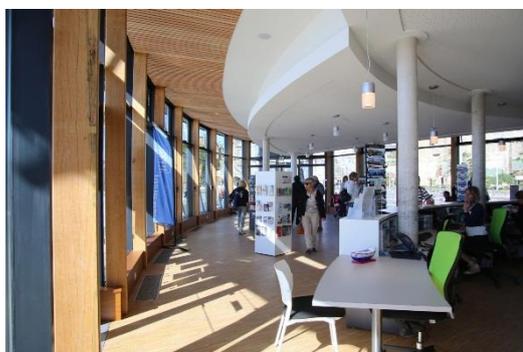


Figure 115 : Espace de consultation de l'office
Source : www.saint-malo-tourisme.com

Chapitre 3 : Architecture et thème

- **L'information et les services disponibles de cet office de tourisme :**
 - Une documentation locale : plan, hébergement, loisirs, manifestations, cartes... en plusieurs langues.
 - Une fiche historique disponible en 8 langues : français, anglais, allemand, espagnol, italien, hollandais, russe et japonais.
 - Une documentation départementale, régionale et nationale.
 - Les informations à propos du transports (bus, train, bateau).
 - Le programme des manifestations.
 - La vente de divers articles (affiches, livres, médaille souvenir, cartes de randonnées et routières, cartes téléphoniques).
 - La vente de billetteries de grands sites touristiques et la réservation d'hôtellerie.

Ce projet répond aux exigences fonctionnelles attribué à un office de tourisme toute en mettant un dispositif nécessaire afin de simplifier l'information surtout pour les touristes

Chapitre 3 : Architecture et thème

III. Office de tourisme d'Aix en Provence Marseille



Figure 116 : office de tourisme d'Ex en Provence Marseille
Source : www.aixenprovencetourism.com

Nom : Office de tourisme d'Ex en Provence Marseille

Maitre d'œuvre : Oseph Bukiet

Adresse : 300 Av. Giuseppe Verdi, 13100 Aix-en-Provence, Marseille, France

Style architecturale :

Date de livraison : 1962-1965 / 2011

▪ Description du projet :

Entre 1962 et 1965, Joseph Bukiet réalise la poste principale d'Aix-en-Provence, répondant aux contraintes du programme par deux corps de bâtiment dissemblables accolés. Le bureau de poste à proprement parler est constitué d'un gros bloc péristyle pavé de pierre de taille,



Figure 117 : office de tourisme d'ex en Provence Marseille
Source : www.aixenprovencetourism.com

Chapitre 3 : Architecture et thème

tandis que l'aile de bureaux et de tri est un long volume, construit avec les mêmes matériaux, et percé d'ouvertures régulières, dont la taille va croissant du soubassement au troisième étage. Les façades de cette aile sont traitées en bossage pour le soubassement, et un léger relief de forme carrée anime les étages. Depuis sa création, il est au service des visiteurs pour les conseiller, les guider et fournir des renseignements avant et pendant leur séjour. Premier en 1997 à être certifié en France pour la qualité de son accueil, il a déménagé en 2011 dans de nouveaux locaux offrant un espace plus vaste qui intègre désormais en plus du traditionnel accueil physique un accueil numérique, un espace d'exposition et une boutique. Il accueille près de 600000 visiteurs par an.

Un concept d'aménagement qui répond aux défis numériques de l'office de tourisme de Aix et du Pays d'Aix. Les équipes de Canopée ont conçues un paysage informatif numérique mettant en scène « La Provence par Excellence ». L'agence a entièrement repensé l'architecture numérique de l'office afin de déployer un mix technologique original (inter-communicabilité de BDD, applications tactiles, web et mobile...).

Le design du lieu est inspiré des richesses du territoire et du regard des plus grands artistes du Pays d'Aix, Cézanne et Vasarely.

Ce concept d'accueil inédit, a demandé près de



Figure 118 : Espace d'accueil de l'office

Source : www.aixenprovencetourism.com



Figure 119 : design d'intérieur de l'office de tourisme

Source : www.agencement-numerique.com



Figure 120 : application tactile à l'intérieur de l'office

Source : www.agencement-numerique.com



Figure 121 : Espace boutique de l'office

Source : www.agencement-numerique.com

Chapitre 3 : Architecture et thème

deux ans de conception et de mise en œuvre avec les équipes de l'office de tourisme d'Aix et du Pays d'Aix.

Des travaux de recherches sont en cours afin d'étudier les nouveaux comportements générés par l'usage de ces innovations.

Le concept s'adresse autant aux nuls de l'informatique qu'aux natifs numériques. L'approche se veut transgénérationnelle, la volonté était d'utiliser le numérique pour enrichir la relation humaine.

En ce sens et afin de recevoir dans les meilleures conditions la clientèle souffrant d'un handicap, toute l'équipe des conseillers en séjour de l'Office du Tourisme s'attache à offrir un accueil adapté et personnalisé et a suivi une formation de sensibilisation à la grande iconicité et initiation à la langue des signes française (LSF).

Handicap Moteur

- Portes coulissantes à l'entrée de l'Office du Tourisme.
- Comptoir à hauteur accessible aux fauteuils roulants et 2 bureaux bas d'accueil.
- Accueil numérique d'information réglable en hauteur.
- Parking public à proximité immédiate avec places réservées.
- Visite guidée hebdomadaire du centre ancien d'Aix adaptée aux personnes en fauteuil d'avril à octobre.
- Guide de l'offre touristique et services publics adaptés.

Handicap Visuel

- Documentation et plans en caractères agrandis et contrastés de l'offre touristique.
- Plans thermo-gonflés (en relief), légendes en braille.
- Prêt de dictaphone comme moyen d'enregistrement de la parole.
- Chiens guides d'aveugles acceptés.

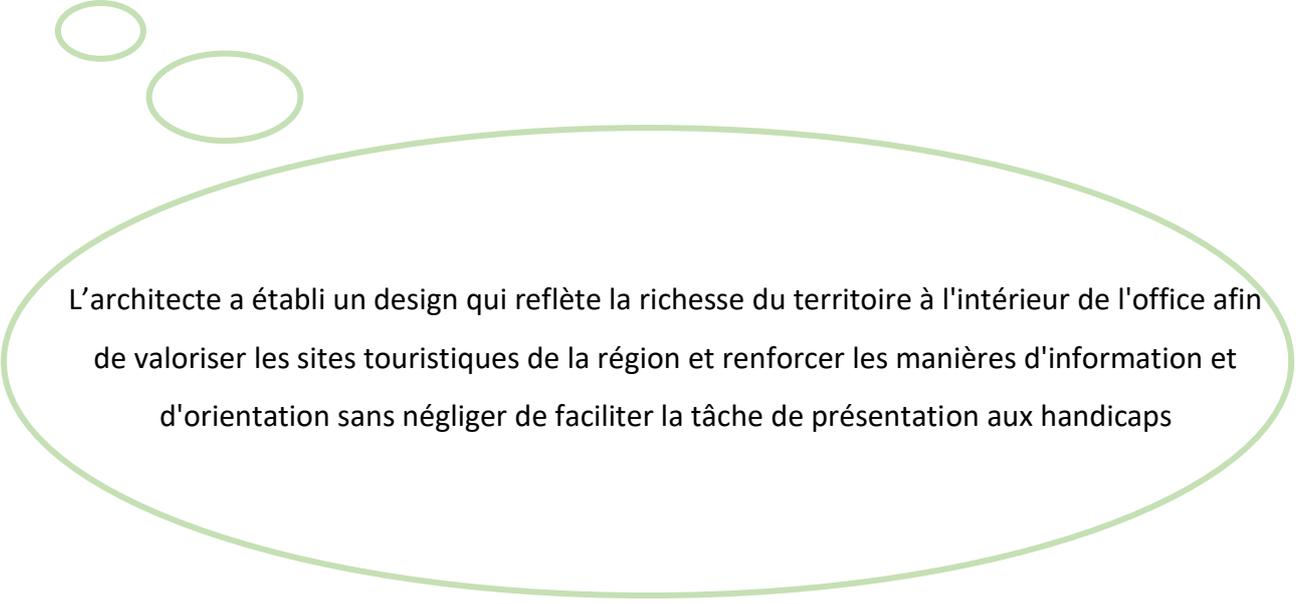
Handicap Auditif

- Bureau d'accueil avec amplificateur et boucle magnétique.
- Vidéo visite du centre ancien d'Aix en LSF et sous-titrée toute l'année.
- Sensibilisation à la grande iconicité des conseillers en séjour.

Handicap Mental

Chapitre 3 : Architecture et thème

- Signalétique avec dessins spécifiques permettant aux personnes souffrant d'un handicap mental de se repérer dans l'Office du Tourisme.
- Accueil personnalisé.
- Plans simplifiés du centre-ville et du territoire avec pictogrammes.



L'architecte a établi un design qui reflète la richesse du territoire à l'intérieur de l'office afin de valoriser les sites touristiques de la région et renforcer les manières d'information et d'orientation sans négliger de faciliter la tâche de présentation aux handicaps

10. Lecture programmatique :

« Un projet avant d'être un dessin est, un processus c'est-à-dire, un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème, ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de créer »⁷

La programmation c'est l'étape qui suit l'étude des exemples, elle permet de dégager les fonctions et les espaces qu'abrite le projet. C'est une opération qui permet d'établir les principes quantitatifs et qualitatifs d'un équipement.

I. Programmes quantitatifs :

- **Entité accueil, administration et hébergement** : destiné pour le grand public
elle abrite des espaces tels que :
 - ✓ Salle d'accueil et d'information
 - ✓ Salle d'exposition
 - ✓ Bureaux des gestionnaires
 - ✓ Salle de réunion
 - ✓ Salle de projection
 - ✓ Espace de détente
 - ✓ Espace de consommation (cafétéria- restaurant)
 - ✓ Hébergement
 - ✓ Sanitaires
- **Entité recherche, communication et détente** : destiné pour les étudiants en premier lieu, elle abrite plusieurs espaces tels que :
 - ✓ Auditorium
 - ✓ Salle d'exposition
 - ✓ Salle de conférence
 - ✓ Les espaces de détente (terrasses couvertes)
 - ✓ Sanitaires
- **Entité pédagogique** : destinée pour les associations culturelles et les clubs scientifiques qui contribuent à la sensibilisation de préserver un lieu touristique. Elle abrite des espaces tels que :

⁷ Richard Meier

Chapitre 3 : Architecture et thème

- ✓ Salle de conférence
- ✓ Salle de séminaires
- ✓ Locaux commerciaux
- ✓ Coin cafétéria
- ✓ Cafétéria littéraire
- ✓ Librairie
- ✓ Sanitaires
- **Entité d'exposition :**
 - ✓ Galerie d'exposition
 - ✓ Restaurant
 - ✓ Librairie

II. Programmes qualitatifs :

- **Espace d'accueil et réception :**

C'est un espace que nous retrouvons dans tous les équipements recevant du public, il permet aux visiteurs de s'organiser, s'informer, il a un rôle primordial. Il présente une articulation entre l'espace extérieur et l'espace intérieur.



Figure 122 : Espace d'accueil et réception
Source : Archdaily.com

- **Espace de consultation :**

Possibilité de consultation de documents papiers livres ou un poste de connexion Internet sécurisé et directement visible de l'espace accueil.



Figure 123 : Espace de consultation
Source : Archdaily.com

▪ Espace boutique et vitrine :

Présentation et mise en valeur de l'offre locale produits du terroir, produits artisanaux....

Sécurisé et directement visible de l'espace d'accueil, soit de l'intérieur mais aussi de l'extérieur de l'office du tourisme.



Figure 124 : Espace boutique et vitrine
Source : Archdaily.com

▪ Espace d'exposition :

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



Figure 125 : Espace d'exposition
Source : Archdaily.com

▪ Espace réservé aux agences, clubs et aux associations touristiques :

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



Figure 126 : salle de conférence
Source : Archdaily.com

Chapitre 3 : Architecture et thème

▪ Espace réservé au personnel :

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



Figure 127 : Espace réservé au personnel

Source : Pinterest

▪ Espace de projection :

Accessible à tous, un espace de programmation culturelle et touristique à la disposition des partenaires touristiques pour projection de leurs programmes et la présentation de leurs produits.



Figure 128 : Espace de projection

Source : Pinterest

▪ Auditorium :

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

Exigences fonctionnelles :

-L'angle de vision devra être (dans des conditions optimales) de : 110° depuis le 1er rang, 30° depuis le dernier rang. La pente sera de l'ordre de 8° à 10° , cela correspond à une surélévation de 15cm entre deux rangées de sièges successives.

-Présence de sas au niveau des accès, couloirs de circulation et rangées de sièges démontables afin que certaines activités puissent s'y dérouler en toute sécurité.

-Ecran de projection et sonorisation de la salle assurée par des enceintes.

-salle de maquillage et sanitaires.



Figure 129 : Auditorium

Source : Pinterest

Chapitre 3 : Architecture et thème

-Cabine de projection au fond de la salle, équipée avec des appareils de projection et la régie son et lumière.

▪ Cafétéria littéraire :

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



Figure 130 : cafétéria littéraire

Source : Google Image

▪ Bibliothèque (salle d'archive) :

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



Figure 131 : salle d'archive

Source : Pinterest

▪ Restaurant :

Pour permettre aux touristes de déguster les meilleurs plats de différentes coutumes.

Cuisine : Postes chauds, postes froids, pâtisserie, préparation de la viande, préparation des légumes.

Stockage : Réfrigération de la viande, des légumes, des produits laitiers, des produits semi-préparés, congélation, réserve du jour, stockage sec, déchets organiques et secs, emballages vides, réception des marchandises.



Figure 132 : Restaurant

Source : Pinterest

Chapitre 3 : Architecture et thème

III. Programme spécifique du projet :

<i>Entités</i>	<i>Espaces</i>	<i>Nombre</i>
<i>Entité accueil, administration et hébergement</i>	Hall d'accueil et d'information	6
	Bureau d'accueil et d'information	18
	Hall d'exposition	5
	Agence de voyage	10
	Bureaux	25
	Salle de réunion	10
	Espace Hébergement	27
	Espace de détente	15
	Cafétéria	6
	Restaurant	6
	Espace de stockage	12
	Sanitaires Femmes	20
	Sanitaires Hommes	20
Locaux techniques	20	
<i>Entité recherche, communication et détente</i>	Auditorium	1
	Salle de projection	1
	Salle de conférence	1
	Salon	2
	Salle de détente	2
	Librairie	1
	Cafétéria	2
	Terrasse	3
	Locaux technique	3
<i>Entité pédagogique</i>	Espace commercial	5
	Salle de conférence	1
	Salle de séminaire	2
	Cafétéria littéraire	1
	Cafétéria	1
	Open Space	1
	Salle de détente	1
	Salon d'honneur	1
	Sanitaires hommes	3
	Sanitaires femmes	3
<i>Entité exposition</i>	Hall d'exposition	1

Tableau surfacique de notre projet

Source : Auteurs

Introduction :

Le projet architectural est à la fois une expression artistique, une technique et une science. De ce fait, notre démarche consiste à mettre en confrontation les données du site, du thème, du programme et des innovations technologiques, avec nos références stylistiques, afin de concevoir un projet significatif, cohérent et capable d'engendrer une dynamique urbaine.

1. Présentation du site d'intervention :

1. Choix du site d'intervention

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

- Il se trouve au cœur de l'îlot prioritaire, zone d'hyper centralité, dans un îlot où plusieurs projets d'envergure internationale sont projetés à l'image de la bibliothèque nationale, hôtel Sofitel, deux tours d'affaires et le musée des beaux-arts.
- Sa position qui lui permet de bénéficier d'une bonne perception et d'un maximum de vues panoramiques.
- Accessibilité facile à notre terrain : Bd MOHAMMED BELOUIZDAD, Rue ROCHAI BOUALEM, Bouche de Metro et téléphérique à quelques mètres.



Figure 133 : situation de l'assiette d'intervention

Source : Auteurs

Chapitre 1 : Démarche du projet

II. Forme et dimensions :

La parcelle est relativement plate et elle présente une forme géométrique Irrégulière d'une superficie d'environ 12 145, 00 m².

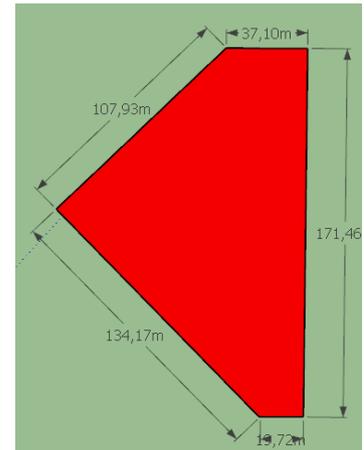


Figure 134 : forme et dimensions de la parcelle
Source : auteurs

III. Situations et limites :

Au Nord : place carrée + terrain vierge.

A l'Ouest : Voie mécanique proposé par le CNERU de la place ronde vers Mohamed Belouizdad.

A l'Est : l'esplanade de la BNA.

Au sud : voie Mohamed Belouizdad, habitat collectif.

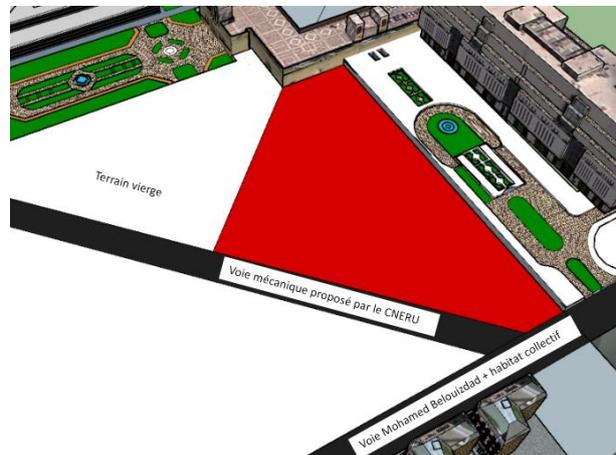


Figure 135 : situations et limites de la parcelle
Source : Auteurs

IV. Accessibilité :

La parcelle est privilégiée d'une bonne accessibilité mécanique et piétonne.

Un accès mécanique : par

- Diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizdad.
- Boulevard Med Belouizdad

Accès piéton : Par

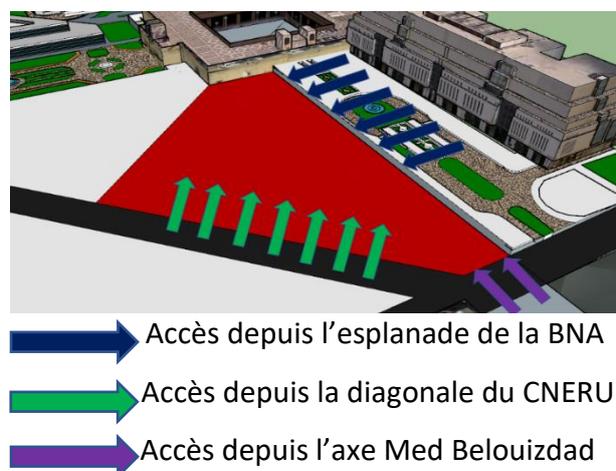


Figure 136 : accessibilité à la parcelle
Source : Auteurs

Chapitre 1 : Démarche du projet

- Diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizdad.
- Boulevard Med Belouizdad.
- La place carrée et l'esplanade de la BNA.

V. Environnements immédiats :

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



Figure 136 : La bibliothèque Nationale
Source : Auteurs



Figure 137: L'hôtel Sofitel
Source : Auteurs



Figure 138 : Le jardin d'essais
Source : Auteurs



Figure 139 : La place carrée et l'hôtel Sofitel
Source : Auteurs



Figure 140 : vue sur le site depuis le Mémorial du Martyr
Source : Auteurs



Figure 141 : musée des beaux-arts
Source : Auteurs

Chapitre 1 : Démarche du projet



Figure 142 : Façade urbaine du Boulevard Mohamed Belouizdad

Source : Auteurs



Figure 143 : Les deux tours d'affaires

Source : Auteurs

VI. La morphologie du terrain :

-La topographie du terrain est divisée en deux parties

-Notre périmètre d'étude a une pente légère presque plat avec une hauteur de 20 m par rapport à la mer.



Figure 143 : Profil de l'assiette au milieu de son environnement

Source : Google Earth traité par l'auteurs

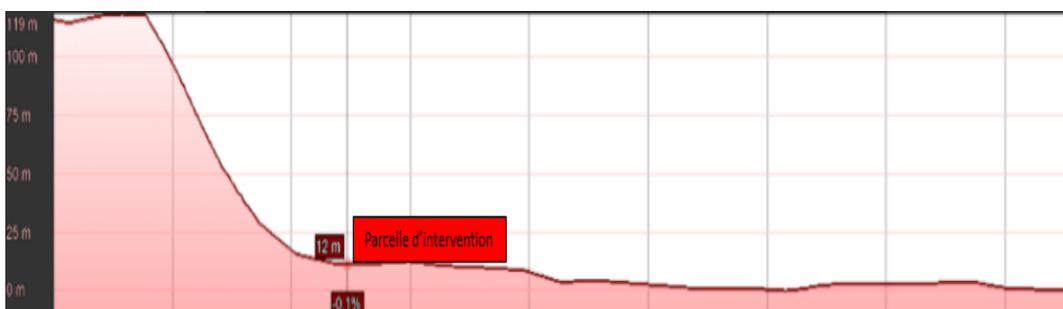


Figure 144 : Profil de l'assiette au milieu de son environnement

Source : Google Earth traité par l'auteurs

2. Philosophie du projet :

« On peut comparer le monde à un bloc de cristal aux facettes innombrables. Selon sa structure et sa position, chacun de nous voit certaines facettes. Tout ce qui peut nous passionner, c'est de découvrir un nouveau tranchant, un nouvel espace. »

[Alberto Giacometti](#)

Cette citation dévoile la passion de l'être humain de découvrir un nouvel espace, une nouvelle culture, une tradition ...ext, la profession d'un office de tourisme (information, orientation) va illustrer le rôle d'une boussole qui nous oriente vers un endroit précis.

Le tourisme en Algérie riche et divers produit un reflet similaire à celui de la boussole par ses 4 axes directrices.

L'idée fondatrice de notre projet est de projet **un axe** défini reliant le monument du martyr et une station maritime « proposée » tout en traversant notre projet.

Cet Axe est nommé : **l'axe du trident**.

C'est le symbole principal de **Poséidon** qui est le dieu de la mer et des océans, ainsi que « l'Ébranleur du sol » dieu des tremblements de terre et des sources dans la mythologie grecque.

Son trident lui permettait de soulever ou de calmer les eaux, Il règne en maître absolu sur la mer.

Il est l'indicateur et **le guide** de la mer par son aptitude et sa vigueur



Figure 145 : la boussole
Source : Google Image



Figure 146 : le trident
Source : Google Image

3. La 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 sont les outils majeurs de notre réflexion d'intervention en relation avec le site et le thème choisis.

I. Les concepts liés au contexte :

- **Point focal** : c'est le concept fondamental de notre projet, La conception de notre projet a principalement comme intérêt de mettre de valeur la vision vers le monument qui est un point focal dans l'environnement d'el Hamma.
- **Axialité et direction** : l'idée fondatrice de notre projet est de projeter un axe défini reliant le monument du martyr à une station maritime au port traversant notre projet.
- **Emergence (élément de repère)** : émergence d'un élément vertical positionné en face de la voie BELOUIZDAD d'une manière à valoriser le flux de cette dernière.
- **Convergence (vers le monument)** : Les deux volumes qui s'inscrivent aux limites de la parcelle d'intervention se convergent vers la tour reflétant la même forme de l'aiguille d'une boussole.
- **L'alignement** : Le projet s'inscrit dans un alignement par rapport aux voies qui l'entourent afin d'assurer un ordonnancement, une continuité urbaine.
- **Perméabilité** : 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.
- **Végétation** : création d'un lien visuel approprié entre la ville et son contexte naturel, et un reflet de l'écologie locale et des valeurs culturelles qui offre aux visiteurs un mélange audacieux d'architecture urbaine et de nature apaisante.

II. Les concepts liés à la thématique :

- **Hospitalité et accueil** : L'accueil et l'hospitalité sont des fonctions majeures d'un office de tourisme et ils se concrétisent par la création d'une porte urbaine « inspirée de l'hôtel Sofitel ».
- **Hiérarchisation** : L'ouverture du projet pour le grand public tout en préservant l'intimité de quelques espaces (espace réservé au club scientifique et aux associations, utilisateurs quotidiens).
- **Articulation** : elle sert de liaison entre les différentes entités du projet, pour former un tout cohérent.
- **Transparence** : Matérialisée par le verre, la transparence permet la communication entre l'intérieur et l'extérieur, assurant ainsi le contact de l'homme avec son environnement.
- **Seuil** : dégagement d'un espace afin de s'aligner à la bibliothèque nationale et créer une continuité urbaine.
- **Cinquième façade** : l'intégration de ce concept a pour but : la perception du projet par des points hauts de la ville.

III. Références stylistiques :

- **Le Mémorial du martyr :**

Inspiration de la forme concave du monument

Fiche technique

Architecte : Marian Konieczny et Bachir Yellès

Ouverture : 5 juillet 1982

Matériau : béton armé

Hauteur : 92 mètres



Figure 147 : mémorial du martyr
Source : les auteurs

▪ La Tour Richard Meier

Fiche technique :

Maitre d'œuvre : Richard Meier

Lieu : boulevard Rothschild à Tel Aviv

Pays : Israël.

Gabarit : 42 étages (590 mètres)



Figure 148 : La Tour Richard Meier

Source : Google Image

▪ 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

Construction : 2010 à 2013

Hauteur : 19 m

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

Architecte : Stefano Boeri



Figure 149 : villa méditerranée

Source : Google Image

IV. La genèse du projet :

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

Le projet est fondé sur la base d'une géométrie simple, pure et régulière inspiré du site, il s'organise sur un principe de composition (une tour et deux barres).

▪ Les lignes directrices :

Dans le but de mettre en valeur les éléments du contexte deux axes sont projetés sur le site :

- Axe directionnel en vert parallèle à la diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizdad.
- Axe directionnel en bleu parallèle à l'esplanade de la bibliothèque nationale pour mettre en valeur cette dernière.

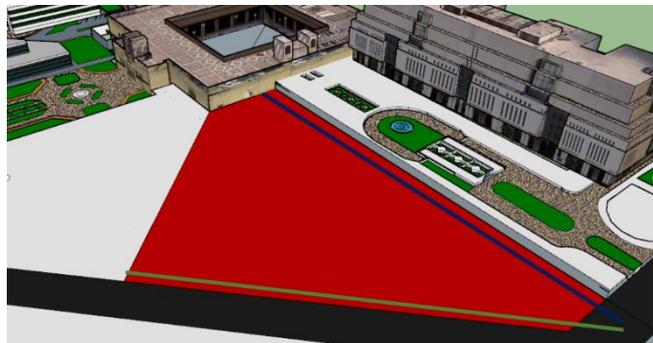


Figure 150: 1^{er} intention
Source : les auteurs

▪ 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 (la bibliothèque nationale).

Ce recul va nous permettre de dégager un espace et projeter une placette d'accueil qui répond à l'une des besoins du quartier.

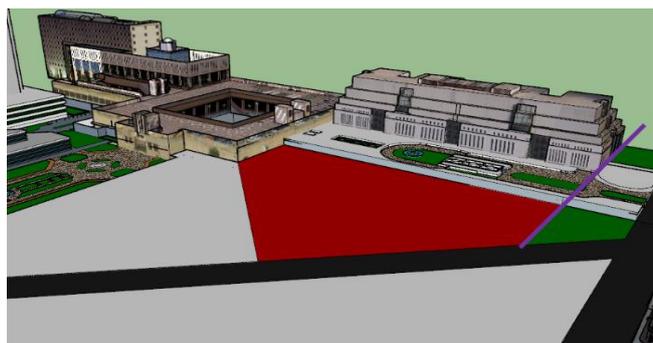


Figure 151 : 2^{ème} intention
Source : les auteurs

▪ Convergence :

Cette intention est venue de l'idée fondatrice du projet (la boussole). Afin de matérialiser la forme de son aiguille, il s'agit de projeter deux éléments parallèles aux axes directrices qui se convergent en respectant le recul établi en 2ème tentative.

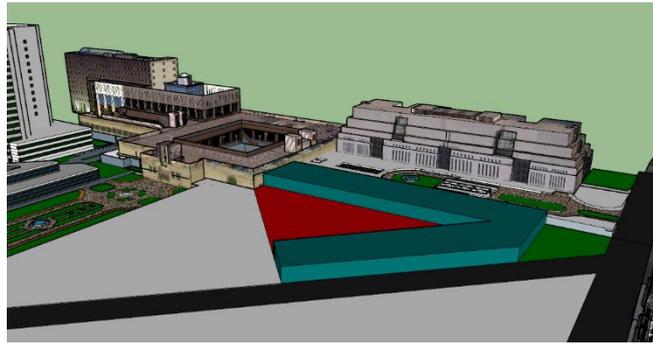


Figure 152 : 3^{ème} intention

Source : les auteurs

▪ Fragmentation :

Pour répondre aux exigences thématiques telles que la diversification des espaces et contextuelles comme la flexibilité, fluidité et ouverture. Cette intention aussi permet de créer des percées visuelles à l'intérieur du projet et permettre de définir les entrées du projet.

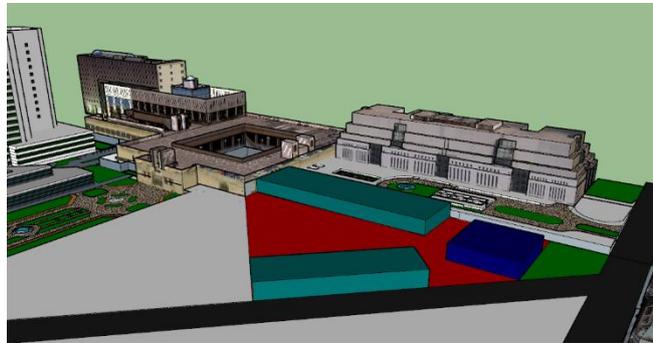


Figure 152 : 4^{ème} intention

Source : les auteurs

▪ Emergence et orientation :

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 et qui va servir un espace public de notre équipement.

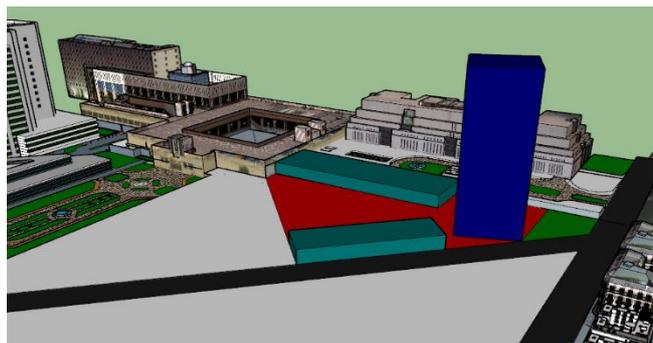


Figure 153 : 5^{ème} intention

Source : les auteurs

Orientation de la tour suivant l'axe virtuel qui relie le mémorial des martyrs et la station maritime.

▪ Articulation :

Articulation des deux entités fragmentées (les deux barres) qui forment le projet par une passage qui jouera le rôle d'une galerie d'exposition qui sera élevé et cela pour assurer une continuité fonctionnelle, une continuité visuelle, rendre le projet plus fluide, unifier l'organisation du projet et permettre le passage d'une entité à une autre sans passer par l'extérieur.

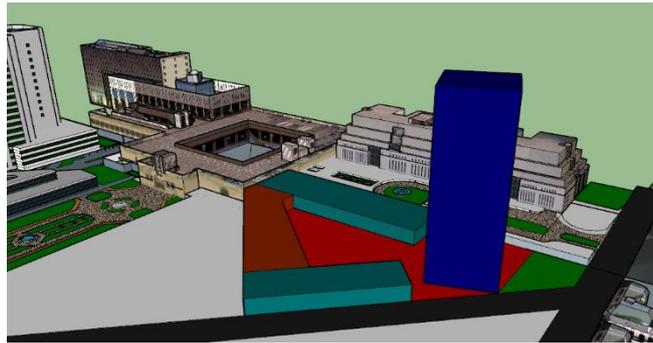


Figure 154 : 6^{ème} intention
Source : les auteurs

▪ Centralité :

Cette centralité permettra d'obtenir une cour qui est un point important d'organisation spatiale et fonctionnelle où rayonnent et convergent toutes les directions.

Cette cour représente une 5^{ème} entité du projet qui va être matérialisé à travers des cours d'eau et des parcours

végétalisés pour mettre en valeur la situation du site d'intervention dans une ville méditerranéenne et aussi le jardin d'essais qui est le poumon de cette ville.

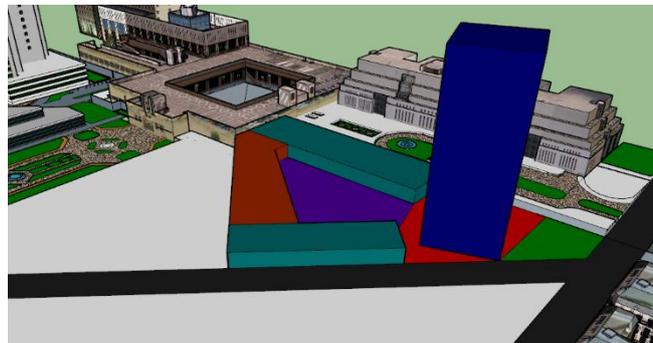


Figure 155 : 7^{ème} intention
Source : les auteurs

V. La formalisation de la tour :

- La tour comporte une base carrée (30m*30m) en référence à la place carrée et pour reproduire un module de base de la trame du jardin d'essais. Elle est placée à côté de la voie Mohamed Belouizdad afin de recueillir le flux des personnes qui traversent la voie.

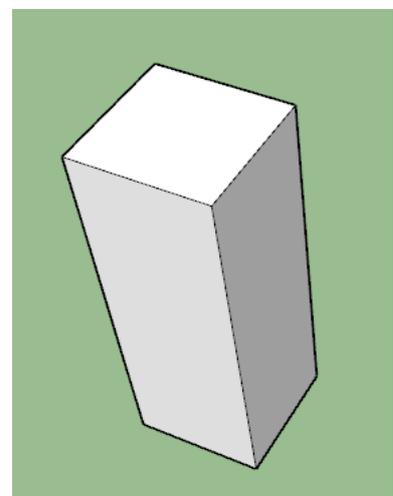


Figure 156 : 1^{ère} tentative (tour)
Source : les auteurs

Chapitre 1 : Démarche du projet

- Obtention d'une forme concave pour deux façades de la tour pour accentuer la fluidité et la verticalité de la tour, la forme concave est inspirée du site (mémorial du Martyr), et fait référence à L'architecture high-tech, en donnant l'impression d'instabilité des formes contemporaine.

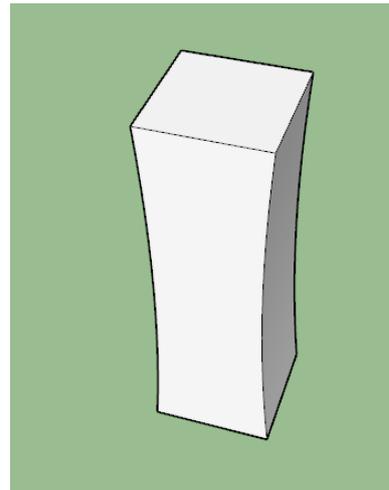


Figure 157 : 2^{ème} tentative (tour)
Source : les auteurs

- Inclinaison de la toiture pour marquer la direction de l'axe reliant la station maritime et le mémorial du martyr mais aussi par référence à la toiture des hangars existants dans le contexte.

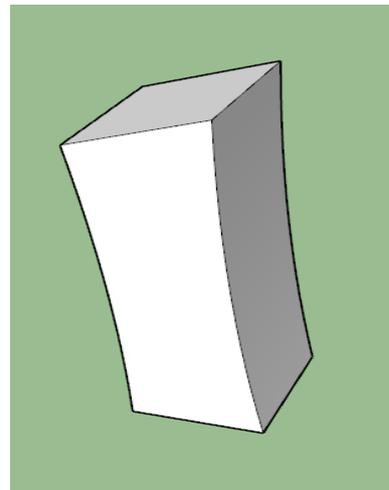


Figure 158: 3^{ème} tentative (tour)
Source : les auteurs

- Insertion de deux volumes vitrés indiquant la direction vers la mer afin d'accentuer la transparence du volume (La légèreté), mettre en avant l'aspect de la ville méditerranéenne et profiter le maximum des vues panoramique vers la mer et le jardin d'essais.

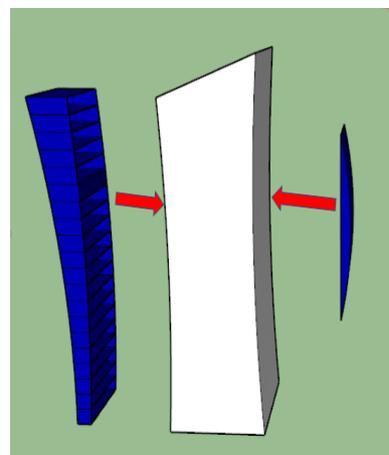


Figure 159 : 4^{ème} tentative (tour)
Source : les auteurs

VI. La formalisation de la 1ère barre :

- Reproduisant la forme de base de la bibliothèque Nationale in situ nous avons commencé notre volume à base d'un rectangle(20x100m) aligné à cette dernière. La disposition du rectangle obéit à l'axe directeur reliant le monument et le jardin d'essai traversant le musée des beaux-arts.

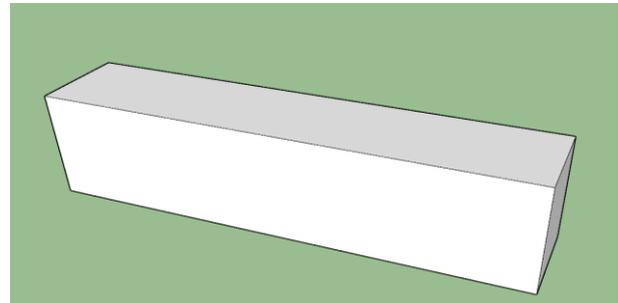


Figure 160 : 1^{ère} tentative (barre 1)

Source : les auteurs

- Allégement du volume et création des vides en contraste avec la bibliothèque en face qui s'impose par sa rigidité. Ces espaces vont servir de terrasses et d'espaces de détente et d'exposition ouverts.

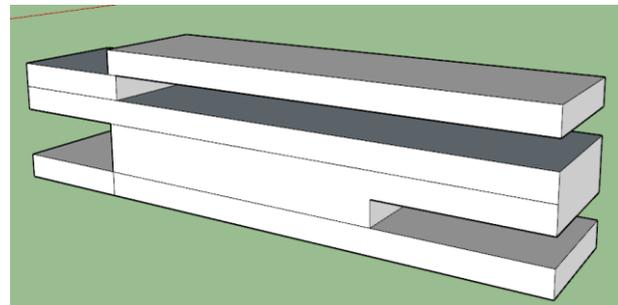


Figure 161 : 2^{ème} tentative (barre 1)

Source : les auteurs

- Juxtaposition d'un élément « structurel », qui -avec sa forme concave- renvoie à la forme de la Tour et accentue la convergence du projet vers le monument. Emboîtement d'un autre volume du côté de parallélépipède afin de marquer l'articulation et le passage de la bibliothèque vers notre projet.

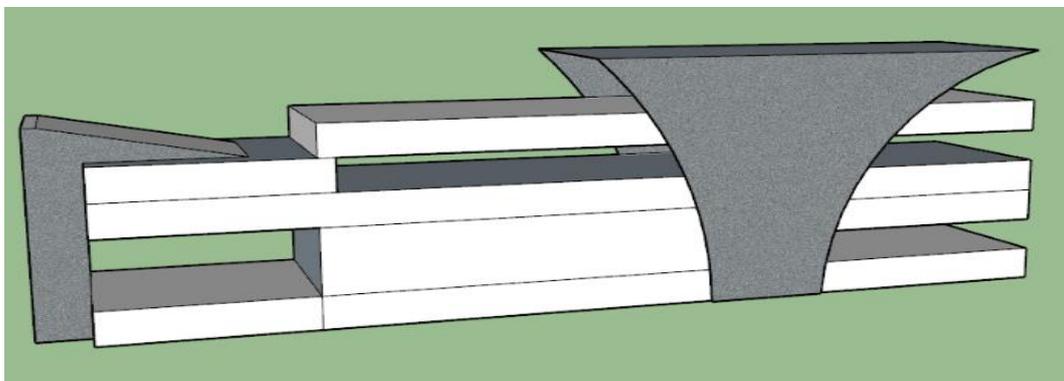


Figure 162 : 3^{ème} tentative (barre 1)

Source : les auteurs

VII. La formalisation de la 2ème barre :

- Tout comme la première barre, la forme de base de cette barre est un rectangle qui s'aligne à une rue « Proposition CNERU », et fait face à des immeubles haussmanniens connus par leurs formes simples et épurées.
- Perforation du parallélépipède afin de l'alléger et dégager des terrasses.

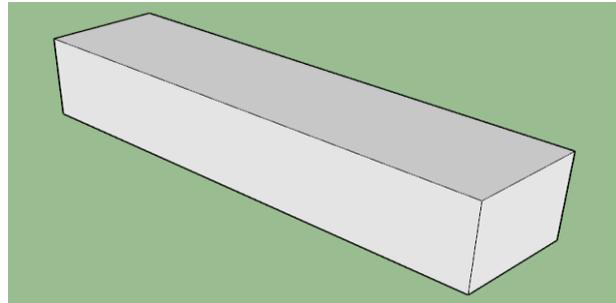


Figure 163 : 1^{ère} tentative (barre 2)

Source : les auteurs

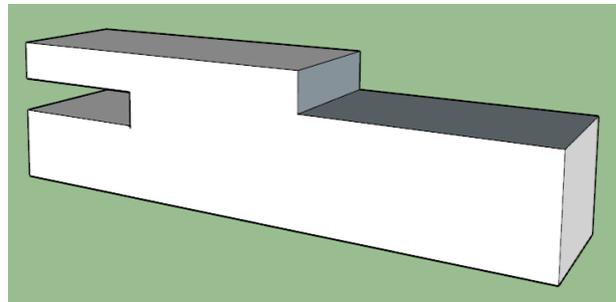


Figure : 164 2^{ème} tentative (barre 2)

Source : les auteurs

- Emboîtement de deux volumes pour donner du relief à la barre. La disposition des deux volumes emboîtés en dégradé crée du mouvement et casse la rigidité à la simplicité de la barre.

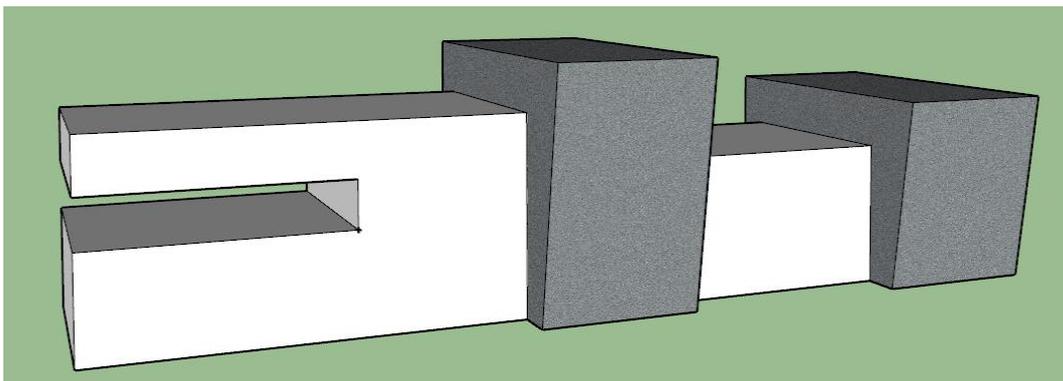


Figure 165 : 3^{ème} tentative

Source : les auteurs

4. La description du projet :

Notre projet office de tourisme prend naissance sur un site de 1.2 ha , fondé sur les bases d'une géométrie régulière et irrégulière avec une écriture architecturale contemporaine pour s'inscrire dans la nouvelle structuration et image future du quartier du Hamma, qui veut affirmer la future ville métropole.

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

Notre projet est composé de 4 entités qui occupent le périmètre de la parcelle, ces différentes entités du projet sont organisées autour d'une cour, représentant ainsi une 5^{ème} entité et formant un projet

introverti. Cette 5^{ème} entité est matérialisée par une cour d'eau et des parcours végétalisés pour mettre en valeur la situation du site d'intervention dans une ville méditerranéenne et aussi le jardin d'essais qui est le poumon de cette ville.



Figure 166: la 3D du projet
Source : les auteurs

1. Accessibilité :

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

 **Accès principaux** : c'est un accès mixte (**mécanique et piéton**) orienté plein sud desservi par la voie Mohammed Belouizdad, d'une part cet accès mène vers la tour et le parking extérieur.



Figure 167 : les accès du projet
Source : les auteurs

Chapitre 1 : Démarche du projet

Accès secondaire :

-  Accès piéton à partir de la diagonale projetée par le CNERU.
-  Accès piéton à partir de l'esplanade de la bibliothèque nationale.
-  Accès piéton à partir de terrain avoisinant (côté nord de notre site d'intervention).

II. Fonctionnement :

La tour : Entité accueil, administration et hébergement

La barre 1 : Entité recherche, communication et détente.

La barre 2 : Entité pédagogique.

La barre 4 : Entité d'exposition.

▪ La tour : Entité accueil, administration et hébergement

Ayant une hauteur de 90 m et un gabarit de R+19, une forme parallélépipédique, et caractérisée par une architecture High-tech, la tour s'impose dans le paysage environnant, elle constitue un élément d'émergence, de repère et d'appel, elle annonce une approche innovatrice au sein du quartier EL Hamma, elle regroupe les services d'accueil et orientation, les agences de voyage, administration et les bureaux des gestionnaires ainsi l'hébergement dans les étages supérieurs destinés aux touristes étrangers.

La tour comporte des terrasses végétalisées

La circulation verticale est assurée par deux ascenseurs, deux escaliers l'un deux escaliers de secours et un monte-charge.

Le sous-sol contient une bache à eau, local de chaufferie, local d'électricité, local climatisation, espace de stockage.



Figure 168 : la tour du projet
Source : les auteurs

▪ La première barre : Entité recherche, communication et détente

Cette barre d'un gabarit R+5, en face la bibliothèque nationale va servir les étudiants en premier lieu, elle abrite un auditorium, des espaces recherches, communication accompagnée des espaces de consommation (restaurant et cafétéria) ainsi des terrasses couvertes.

La circulation verticale est assurée par deux escaliers.

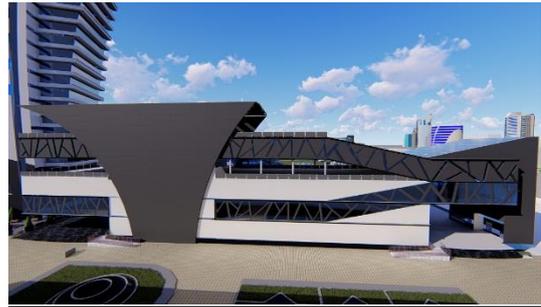


Figure 169 : Entité recherche, communication et détente

Source : les auteurs

▪ La deuxième barre : Entité pédagogique

Cette barre d'un gabarit R+4 parallèles à la voie projeté par le CNERU, cette barre abrite des espaces de pédagogie, des espaces desservant les associations culturelles ainsi les clubs scientifiques, elle comporte une cafétéria littéraire.

La circulation verticale est assurée par deux escaliers.



Figure 170 : Entité pédagogique

Source : les auteurs

▪ La troisième barre : Entité d'exposition

Cette barre va contribuer à la jonction entre les 2 autres barres, elle abrite une galerie d'exposition.

La circulation verticale est assurée par un escalateur.

Elle est dotée d'une couverture végétalisée, comportant des ouvertures zénithales traité en moucharabieh, accordant ainsi une ambiance lumineuse remarquable à l'intérieur de cette barre reflétant ainsi le principe de l'architecture méditerranéenne.

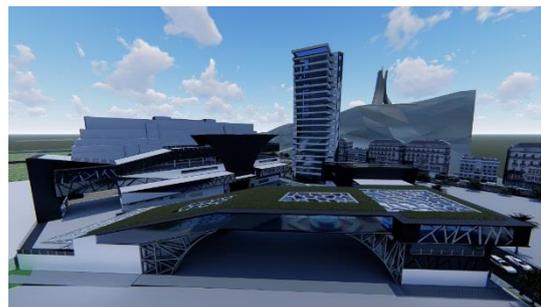


Figure 171 : Entité exposition

Source : les auteurs

▪ L'espace extérieur :

C'est l'espace central où rayonnent et convergent toutes les autres entités, il comporte des cours d'eau et des parcours végétalisés mettant en valeur le jardin d'essais et la situation du site d'intervention dans la ville méditerranéenne.



Figure 172 : la cour extérieure du projet
Source : les auteurs

▪ L'espace public :

Il comporte un parking de 10 places attribué aux personnels de l'office sachant qu'il existe un parking public sous terrain à côté de la bibliothèque nationale.

L'insertion des jardins dans l'ensemble du projet sert à rafraîchir l'air dans les journées chaudes, absorber l'humidité et tout en réduisant

simultanément la pollution de l'environnement diminuer la pollution de la ville, mais aussi pour des raisons de détente, loisir et bien être.



Figure 173 : Espace public du projet
Source : les auteurs

III. Description des façades :

Nous avons adopté les principes de l'architecture contemporaine, elles seront conçues de façons à ce qu'un dialogue soit créé et qu'une continuité soit assurée entre le projet et son Contexte.

Traitement organique de la tour en référence au mémorial du martyr avec l'abondance du vitrage qui assure une continuité entre l'extérieur et l'intérieur permettant ainsi de dégager



Figure 174 : Rythmicité des ouvertures
Source : les auteurs

des vues panoramiques vers le jardin d'Essai et vers la mer.

Les barres sont traitées d'une manière simple avec des traitements horizontaux pour contraster la verticalité de la tour. Ainsi la dominance de la

Chapitre 1 : Démarche du projet

transparence en contraste avec la rigidité de la bibliothèque national.

La reproduction de La rythmicité des ouvertures pour mettre en valeur les équipements adjacents tels que l'hôtel Sofitel et la bibliothèque national.

Les ouvertures, sur le corps de la façade haussmanniennes, seront traitées par un système modulaire inspiré de la typologie architecturale du lieu réinterprété par un rythme qui sera accentué par un jeu de plein et de vide tout en gardant les couleurs d'Alger la blanche.

Le rapport entre le plein et le vide vient harmoniser l'ensemble du projet ainsi entre les formes organiques et les formes rigides, ce traitement permet d'assurer la continuité entre la tour, la barre, et l'ensemble de la volumétrie.

La façade de la tour est traitée en 3 parties reflétant ainsi le fonctionnement qu'abrite la tour qui sont :

- accueil et information.
- administration et service
- hébergement.

La couleur blanche représente : Alger la blanche

Le gris : qui réfère le béton (les voiles) qui est un élément fondamental à la réalisation de notre projet.

Utilisation de la couleur grise dans la tour (bardage gris) afin d'harmoniser et unifier le traitement entre les 4 entités du projet.

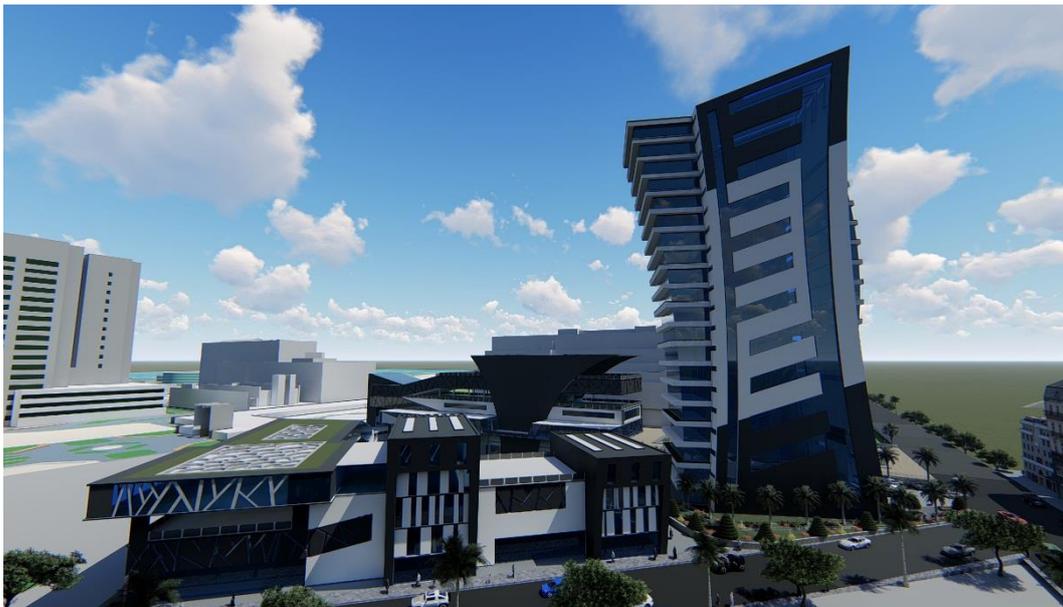


Figure 175 : l'ensemble du projet
Source : les auteurs

Chapitre 2 : Choix technologique

Introduction

Le projet architectural conçu par l'architecte dans toutes ses dimensions formelles, fonctionnelles ne pourra être réalisé et mis en œuvre qu'à travers l'intervention du côté technique.

La technologie représente un élément de mise en valeur de l'espace, son exploitation doit être subordonnée aux exigences d'ordre architectonique, formel et fonctionnel, c'est à dire que les solutions techniques adoptées vont dans la même logique que le processus de formalisation, tout en répondant aux phénomènes physiques du site.

Cette approche représente dans son sein, le choix du système structurel de l'ossature, des différents modes de construction, des différents matériaux adoptés pour la formalisation de notre projet.

« 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 »¹

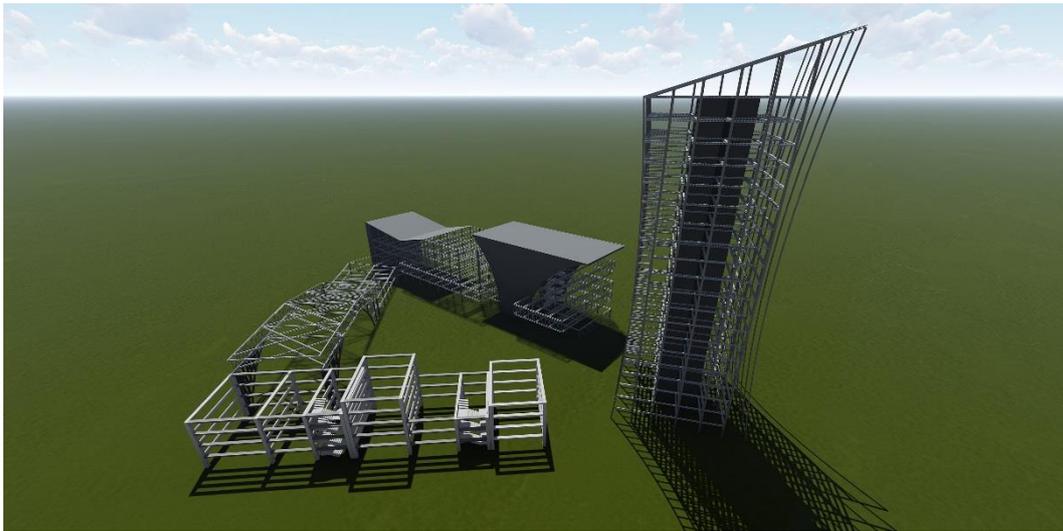


Figure 176 : modélisation 3D structure

Source : les auteurs

Problématique

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

¹ Michel et Claire Duplay. « Méthode illustrée de création architecturale ». page 99.

Chapitre 2 : Choix technologique

1. Le choix du système structurel :

I. Structure métallique (mixte) :

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

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

Néanmoins la structure métallique présente quelques inconvénients :

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

Ses inconvénients on a opté pour un traitement :

▪ **Contre la corrosion :**

Il s'agit de la GALVANISATION Revêtement de zinc obtenu par immersion, dans un bain de zinc fondu

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

✓ Le prétraitement comprend le dégraissage, le décapage, le rinçage puis le fluxage de l'acier.

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

▪ **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.

Chapitre 2 : Choix technologique

- ✓ L'utilisation de constructions mixtes où les poteaux et les poutres sont partiellement ou entièrement remplis de béton.

II. La structure en béton armé :

Nous l'avons utilisé dans l'infrastructure la partie des fondations, voile et noyau centrale.

Ces caractéristiques :

- ✓ Résiste aux efforts de compression et de cisaillement.
- ✓ Durable et faible d'entretien, rentable.
- ✓ Bonne protection contre les incendies.

2. Infrastructure :

I. Les fondations :

Les fondations font la partie de l'infrastructure de l'ouvrage. Elles constituent l'élément qui repose sur le sol d'assise et qui transmet au sol toutes les sollicitations (charges et surcharges, effet de renversement, contraintes hydrauliques...etc.)

Le choix des fondations du projet s'est fait selon les critères suivants :

- ✓ La zone sismique dont le terrain existe (Zone III).
- ✓ La proximité du terrain à construire à la mer ce qui engendre la présence de nappes phréatiques.
- ✓ Les tassements différentiels.
- ✓ Les charges permanentes et d'exploitation de notre projet.

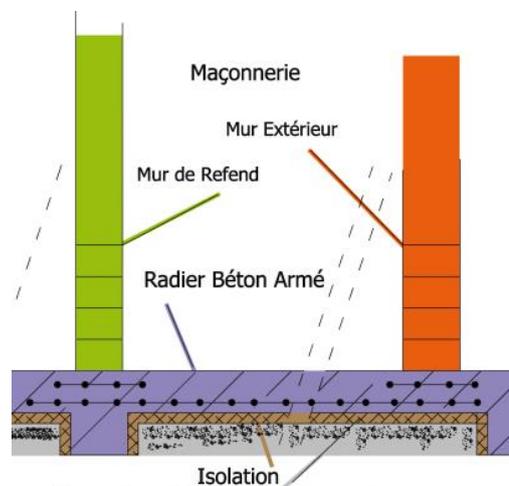


Figure 177 : fondations superficielles de type en radier

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



Figure 178 : radier général

Source : Google Image

II. Les voiles :

Ce sont des éléments de contreventement qui assurent la stabilité de l'ouvrage sous les efforts horizontaux utilisés pour la réalisation des sous-sols comme voile périphérique en béton armé dans une structure mixte avec des murs porteurs associés à des portiques prévus pour le sous-sol de la tour qui assure résistance aux poussées des terres.

Chapitre 2 : Choix technologique

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

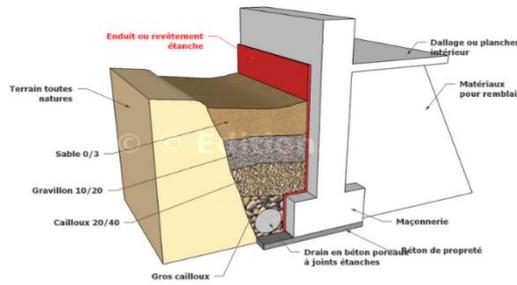


Figure 179 : détail drainage

Source : Google Image

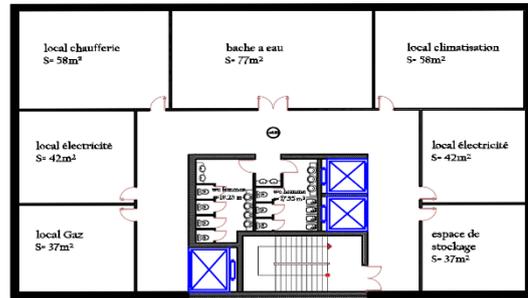


Figure 180 : plan de sous-sol

Source : les auteurs

III. Les joints :

▪ Joint de rupture :

Le joint de rupture est majoritairement posé sur des bâtiments de grande taille. Il prend naissance depuis le sol et permet de diviser un bâtiment en deux entités distinctes. C'est un joint dit de structure qui doit être effectué par exemple :

- Entre l'habitation et le garage attenant.
- Entre deux murs.

- Entre deux structures de hauteurs différentes dès lors que les divergences sont conséquentes, ainsi tout tassement entre ces deux parties peut être évité, Lorsqu'un bâtiment est construit dans une zone sismique, en présence de voûtes comme c'est le cas pour les ponts.

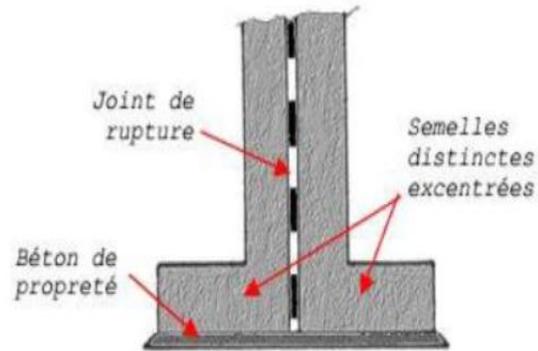


Figure 181 : détail de joint de rupture

Source : Google Image

▪ Joint de dilatation :

Permettent 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.

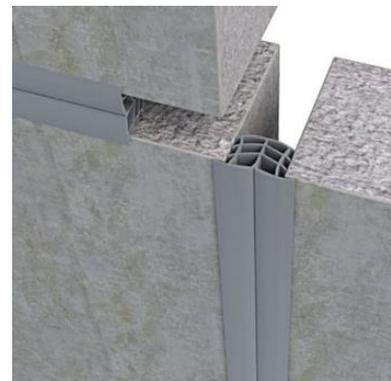


Figure 182 : joint de dilatation

Source : Google Image

Chapitre 2 : Choix technologique

IV. Le noyau central :

La structure à noyau central repose sur l'existence d'un massif noyau de béton armé au cœur (ou au centre) d'une tour ; c'est-à-dire un énorme pilier creux en béton consolidé ou armé qui rigidifie la structure de l'édifice. Des dizaines de poutrelles en acier sont reliées à ce noyau pour solidifier la structure du bâtiment. A l'intérieur de cette

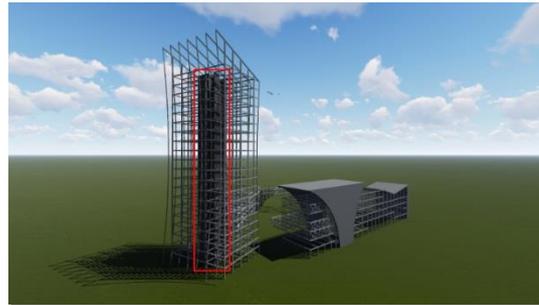


Figure 183 : noyau central de la tour
Source : les auteurs

ossature, on retrouve évidemment plusieurs ascenseurs, escaliers de secours, arrivées d'eau permettant de desservir l'édifice. Grâce à l'ossature en béton du noyau central, La résistance est quasiment illimitée face aux incendies puisque le béton ne fond pas rendant le bâtiment indestructible.

3. Superstructure :

I. Les Poteaux H métallique :

Les poteaux seront en acier de profiler H enrober dans le béton. On peut les utiliser pour supporter toutes les charges, ils seront traités contre la corrosion par une peinture antirouille (un antirouille 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).

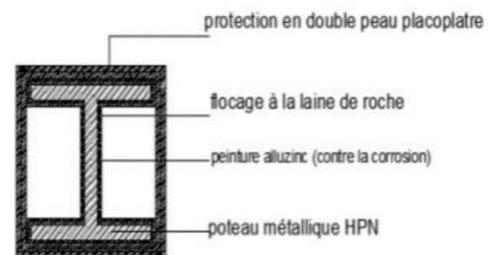


Figure 184 : poteau métallique HPN
Source : Google Image



Figure 185 : poteau métallique
Source : Google Image

II. 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.



Figure 186 : les poutres alvéolaires

Source : <https://fr.slideshare.net>

▪ Les poutres en treillis :

C'est une structure spatiale utilisé dans l'entité exposition.

Ces contreventements horizontaux² 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 187 : les poutres en treillis

Source : les auteurs

Assemblage poteau – poutres :

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



Figure 188 : fixation poteau-poutre

Source : Google Image

² <https://notech.franceserv.com/batiments-a-etages.html>

III. Planchers :

▪ Plancher collaborant :

Pour la tour nous avons opté pour les planchers collaborant. Ce plancher se compose d'une dalle de compression en béton armé et des bacs nervurés en acier, cette composition est caractérisée par sa grande résistance aux charges ainsi son rôle de contreventement horizontal et une mise en œuvre rapide et économique. Utilisé pour les objectifs suivantes :

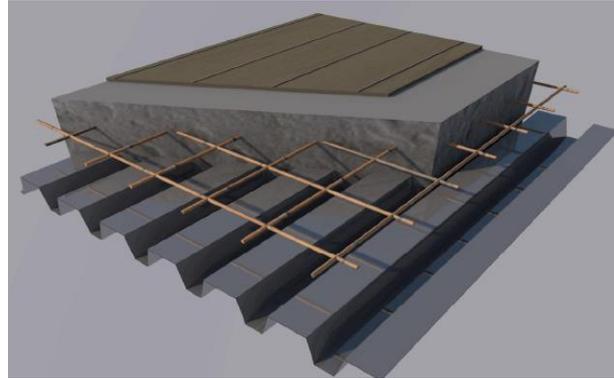


Figure 189 : les composants du plancher collaborant
Source : <http://www.guidebeton.com>

- ✓ Diminuer le poids des structures en acier.
- ✓ Réduire la hauteur des planchers.
- ✓ Offrir une plus grande résistance à la flexion et accroître la résistance au feu.

▪ Plancher à caisson :

Pour les barres, on a proposé le plancher à caisson qui sont réalisés à partir de planches aboutées et collées, formant des panneaux à structure cellulaire. Le caisson se compose de solives verticales clouées ou collées à une aire supérieure et une aire inférieure.

Le plancher à caisson représente des avantages tels que :

- ✓ La hauteur statique des caissons permet de réaliser des planchers de grande portée avec un poids jusqu'à 10 fois inférieur aux dalles pleines en béton.
- ✓ Le caisson n'est pas déformable dans son plan horizontal. Il participe au contreventement des murs.
- ✓ La possibilité d'insérer dans les cellules des isolants thermiques, fait du plancher caisson, une bonne réponse en termes d'isolation pour les planchers bas et les planchers support de toiture terrasse.



Figure 190 : le coffrage du plancher à caisson
Source : <http://www.guidebeton.com>

Chapitre 2 : Choix technologique

4. Contreventement :

Armature composée de planchers superposés, de poteaux et contreventements horizontaux et verticaux transmettant les efforts aux fondations.

La stabilité globale du projet est obtenue avec la mise en place complémentaire de dispositifs de contreventement adaptés.

Sur le plan horizontal, l'ensemble du projet est contreventé à l'aide de planchers collaborant et des poutres en treillis dans l'entité exposition.

Sur le plan vertical, le contreventement du projet sera assuré par des palées triangulées (treillis en X).

- Le noyau central : A partir d'une certaine hauteur il est utile de regrouper la symétrie de contreventement et la centrer sur le centre de gravité. C'est la pièce maitrise et l'armature intérieure sur laquelle s'appuie notre tour.

Utilisation d'un élément structural (voile) a double fonction ; faisant part du côté esthétique de la première barre et étant un élément auxquelles s'attachent des portes à faux a des portés importants.

Les voiles en béton armé prévus dans les sous-sols dans le but de résister aux poussées des terres et de l'eau.

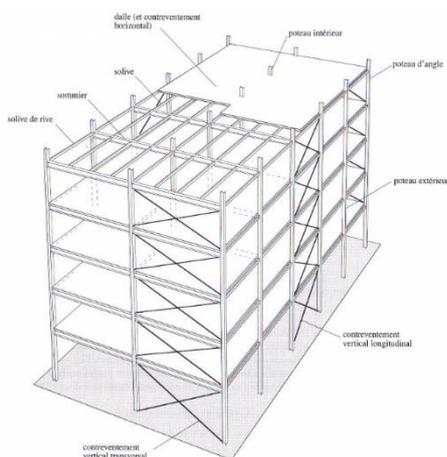


Figure 191 : les éléments du contreventement
Source : les auteurs

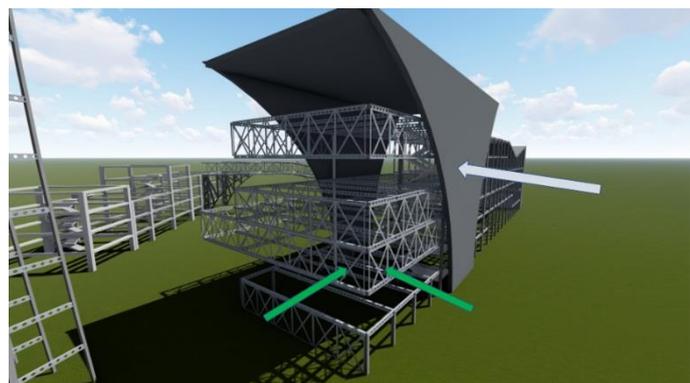


Figure 192 : voile et treillis en X verticales
Source : les auteurs

5. Seconds œuvres :

I. Terrasses végétales :

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
- ✓ Toiture résistante au feu



Figure 193 : détail d'une terrasse végétale

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

II. Façade double peau :

Nous avons opté pour une façade à double peau pour les 3 entités (3 barres), la façade à double peau permet :

- ✓ L'aspect esthétique de la façade extérieure. La façade double peau permet de séparer l'aspect fonctionnel de la peau intérieure et l'aspect esthétique de la peau extérieure.
- ✓ La protection de la peau intérieure face aux intempéries.
- ✓ L'amélioration du confort d'été dans les bâtiments pour diminuer de la température de surface des vitrages de la peau intérieure par l'intermédiaire de la circulation d'air dans la lame d'air.
- ✓ L'amélioration des performances acoustiques sous condition de perméabilité de la paroi extérieure ainsi l'amélioration de l'isolation thermique pour le confort d'hiver.
- ✓ La possibilité de production d'énergie annexe sur la peau extérieure du type vitrages photovoltaïques, microalgues...

Chapitre 2 : Choix technologique

III. 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.



Figure 194 : façade extérieur collé

Source : Google Image

On a 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.

IV. 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.

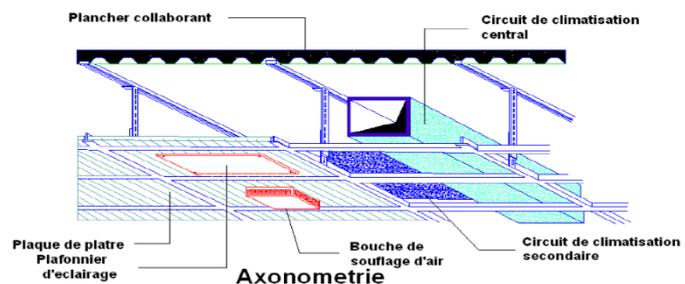


Figure 195 : détail faux plafond

Source : www.artisan-plafond-tendu.com

V. Les cloisons d'intérieurs :

Dans notre projet on prévoit plusieurs types de cloisons :

▪ Les cloisons fixes :

-cloisons en plaque de plâtre prégy métal :

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.

-Cloisons en carreaux de plâtre PF3

Chapitre 2 : Choix technologique

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.

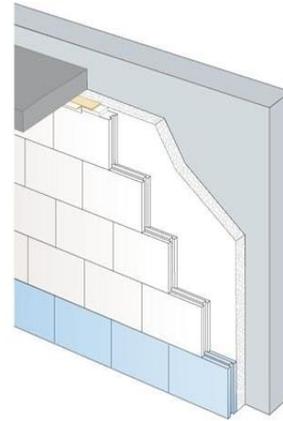


Figure 196 : cloisons en carreaux de plâtre PF3
Source : www.siniat.fr

2-Les cloisons amovibles :

-Cloison vitrée bord-à-bord :

La cloison vitrée toute hauteur bord à bord, consiste en des vitrages simples ou double vitrage, en verre trempé assemblés par un système de collage :

Il s'agit d'une jonction réalisée par un seul cordon de silicone translucide, ou un adhésif transparent de chez 3 mètres collé sur le chant afin d'assurer une liaison invisible. Utilisées Pour les bureaux et les espaces de détente. il s'agit de rechercher une totale transparence, une meilleure connexion visuelle sans **contrainte de performance acoustique**.

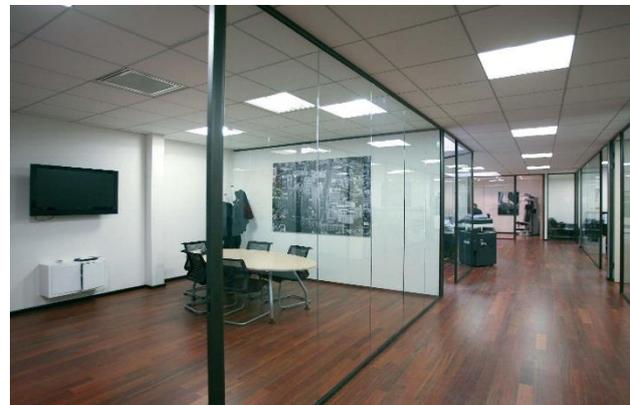


Figure 197 : cloison vitrée bord a bord
Source : www.amso.fr

-Cloison en acier :

Il s'agit de panneaux constitués de caissons en acier finis en usine et comportant un remplissage d'isolant thermique et acoustique.

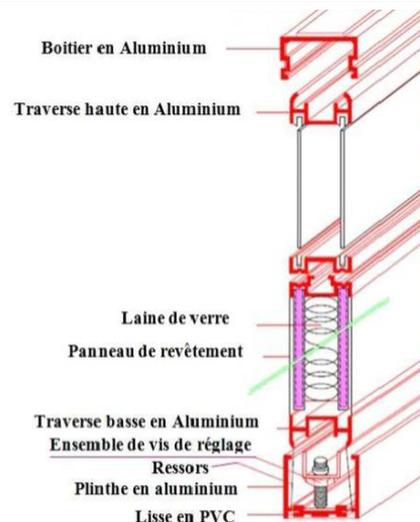


Figure 198 : détail de cloison amovible
Source : www.amso.fr

VI. Les revêtements du sol :

Pour les bureaux et les restaurants, on a un revêtement vinylique sur une chape désolidarisée dans le but d'avoir une bonne isolation phonique et thermique.

Chapitre 2 : Choix technologique

Pour l'hébergement, on a un revêtement en moquette collé sur une chape à

L'anhydrite, il offre une bonne insonorisation des bruits de pas. La moquette revient petit à petit dans les grands hôtels de luxe.

Pour les parcours piétons, on a un revêtement de carreaux de pierres reconstitués et avantageux lorsqu'on recherche un aspect esthétique ainsi qu'un nettoyage facile.



Figure 199: revêtement vinylique
Source : Pinterest



Figure 200 : revêtement en moquette
Source : Pinterest



Figure 201 : revêtement en pierre
Source : Pinterest

VII. 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 acoustiques sont prévus désolidarisés afin de ne pas créer de ponts phoniques.



Figure 202 : panneaux en bois rainuré
Source : <https://constructionbois.bilp.fr>

VIII. Corps d'état secondaires :

▪ Conditionnement d'air :

La climatisation du bâtiment est assurée par une centrale de conditionnement d'air au niveau de sous-sol, qui permet d'assurer, selon le besoin, le refroidissement ou le chauffage. Elles sont aussi disposées à réguler l'humidité, filtrer et assainir l'air.



Figure 203 : central de climatisation
Source : www.climamaison.com

▪ Alimentation en électricité :

L'alimentation de l'équipement sera effectuée à partir du réseau public par une colonne montante. Les câbles d'alimentation seront acheminés dans des coffrets de distribution dans les faux plafonds et connectés sur des boîtes de dérivations. Un groupe électrogène est prévu pour garantir l'autonomie de l'équipement, en cas de coupures d'électricité. Un poste de transformations (transformateur électrique) est prévu au niveau du sous-sol, permettant de modifier les valeurs de tension et d'intensité du courant délivrées par une source d'énergie électrique alternative, en un système de tension et de courant de valeurs différentes, mais de même fréquence et de même forme.



Figure 204 : groupe électrogène
Source : [Google Image](https://www.google.com)



Figure 205 : transformateur électrique
Source : [Google Image](https://www.google.com)

Chapitre 2 : Choix technologique

▪ Alimentation en eau potable :

Elle est assurée par le réseau public. Une bache à eau de sécurité est prévue au niveau des locaux techniques (enterrée dans le sol) et comporte deux réservations l'un pour le réseau incendie, l'autre pour la consommation.

▪ Détection et protection contre les incendies :

Nous avons prévu des issues et des escaliers de secours pour évacuer les foules. Nous avons aussi pensé à utiliser les portes coupe-feu notamment dans le noyau central.

Pour protéger les usagers des risques d'incendies, on a installé des détecteurs d'incendie dans toutes les parties de projet, nous avons aussi isolé les espaces où le risque d'incendie sont majeurs tels que les placards techniques, la chaufferie, la cuisine par des murs coupe-feu.



Figure 206: porte coupe-feu
Source : www.batiproduits.com

▪ La détection de fumé et le désenfumage :

Tous les espaces seront équipés de détecteurs de fumée et de chaleur et seront connectés à un poste de contrôle central situé au sous-sol. Les détecteurs d'incendie commandent le déclenchement du système d'alarme et de ventilation et l'ouverture des issues de secours.

Le déclenchement des sprinklers placés aux faux plafonds qui rafraichissent l'atmosphère des gaz brûlés. Des extincteurs mobiles sont visiblement disposés dans les dégagements.



Figure 207 : mur coupe-feu
Source : www.batiproduits.com



Figure 208 : détecteur de fumé
Source : www.batiproduits.com



Figure 209 : accessoires de désenfumages
Source : www.batiproduits.com

Conclusion Générale

Être architecte, c'est avant tout pouvoir faire un travail d'écoute et de conception, être créatif et innovant, mais c'est aussi pouvoir répondre aux exigences fonctionnelles et à la demande symbolique des différents contextes existants, ce qui explique la complexité du processus de conception architecturale.

En effet, au cours de l'élaboration de notre projet architectural, nous avons tenté de toucher et d'inclure le plus possible ces éléments afin d'aboutir à un projet qui s'intègre dans son environnement et qui constituera par la suite d'un signal fort et un élément déclencheur d'une nouvelle dynamique dans la capitale.

Le projet d'architecture est en perpétuelle évolution, ce n'est rien d'autre qu'une tentative de répondre à des exigences et à des manques concrets, par des problématiques posées, auxquelles nous espérons avoir répondu

Annexes

Janvier 2019 :

Concrétisation de l'idée fondatrice du notre projet :

-projeter un axe défini reliant le monument vers une station maritime traversant notre projet.

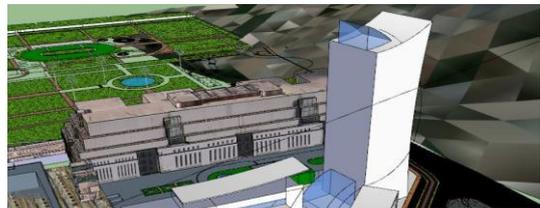


Février 2019 :

-L'un des premiers essais de maquette 1/500^{ème}, problème d'articulation et d'homogénéisation entre les différentes entités du projet ainsi problème d'échelle.



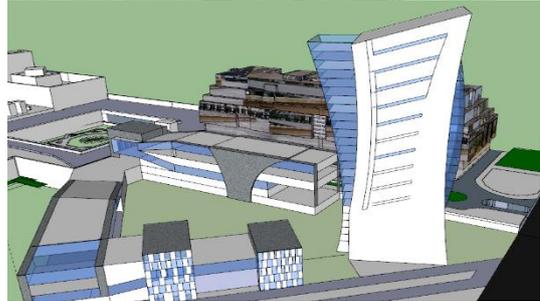
-Articulation des entités. Toute en commençant à changer la formalisation de la tour.



Mars 2019 :

- Changement de la formalisation de la tour vers une forme concave.

- Commencement de traitement de façade : 1^{ère} réflexion : la rythmicité des ouvertures.



Avril 2019 (exposition des maquettes) :

Adoption du Premier traitement de façade.

Problèmes dégagés :

- Manque d'unification entre la tour et les barres en termes de traitement de façade.
- La nécessité de l'utilisation des ouvertures zénithales traité en moucharabieh pour l'entité exposition afin d'accentuer le principe de l'architecture méditerranéenne.
- Injection des toitures végétalisées pour mettre en valeur le jardin d'essais avoisinant.



Référents bibliographiques :

- DETAIL, 2007 - Concevoir et construire en Acier Marc LANDOWSKI, Bertrand LEMOINE Edition ARCELOR, 2005
- Paysage, ambiance, architecture C.N Schulz
- Oswald Mathias Unger « Architecture comme thème »
- Alex Sowa, architecture d'aujourd'hui
- Christian Portzamparc, Paris rive gauche, Ilot ouvert, illustrée, Archives d'architecture moderne.
- Joseph Vienne, **Lexique de Sur les traces**, éditions du Septentrion, 2013.
- Philippe Panerai «**éléments d'analyse urbaine**», A.a.m., 1982

Dossier graphique :

- CNERU 2001
- Instrument d'urbanisme : PDAU 2011.

Site internet :

- www.zaha-hadid.com
- <http://www.alger-city.com>
- www.forumalgerie.com
- www.google-earth.com
- www.archieturbanisme.canalblog.com
- www.Larousse.Fr
- <https://www.evous.fr>
- wiki architectura
- www.christiandeportzamparc.com
- www.jeannouvel.com
- bbc.com
- www.acms-constructions-metalliques.fr