

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -

Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen –

Faculté de TECHNOLOGIE



MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du **diplôme** de **MASTER**

En : Architecture

Spécialité : Architecture et patrimoine

Par : Zineb DIB

Sujet

La requalification des friches de l'industrie maritime d'Alger à travers une intégration architecturale et urbaine au contexte culturel

Soutenu publiquement, le 11/06/2024, devant le jury composé de:

M.MESSAR Abdelkader	MAA	Université de Tlemcen	Président
M. RAHMOUN Mohamed	MCB	Université de Tlemcen	Examineur
Mme.TOUHAMI Lamia	Invitée	Université de Tlemcen	Examineur
M. SELKA Chihab	MCA	Université de Tlemcen	Encadrant

Année universitaire: 2023/2024

Remerciements

Portant depuis toujours un vif intérêt pour la richesse naturelle et patrimoniale d'Alger, ce mémoire symbolise l'apogée de mon parcours académique. Sa concrétisation a été rendue possible grâce au soutien inestimable et à l'encouragement précieux de nombreuses personnes :

Je tiens à exprimer toute ma gratitude envers mon encadrant, Monsieur SELKA Mohammed Chihab, pour son soutien précieux tout au long de mon parcours académique. Ses conseils éclairés, sa disponibilité constante et nos échanges enrichissants ont été des éléments essentiels qui ont guidé ma réflexion. Même dans les moments les plus difficiles, sa présence et son engagement indéfectible ont été une source d'inspiration et de motivation. Je lui suis profondément reconnaissante pour son influence positive sur mon cheminement universitaire, et je garderai en mémoire ces moments de collaboration avec une grande affection.

Je souhaite exprimer ma sincère gratitude envers tous les enseignants qui ont su partager avec moi leur passion pour l'architecture. Parmi eux, je tiens particulièrement à remercier chaleureusement Mr SELKA C, Mr RAHMOUN A, Mr BABA AHMED M, Mr DIDI, Mme CHAREF, Mme KORSO, Mme BENOUDA et Mr NEGADI pour leur dévouement et leur inspiration tout au long de mon parcours.

Je suis profondément reconnaissante envers Mlle BOUANANI Wissal et LOKBANI Riyane, ainsi que Mr NEGADI Mansour, pour leur précieuse assistance et leur encouragement constant tout au long de mon processus de recherche.

Je tiens également à remercier chaleureusement l'entreprise BHT, où j'ai eu l'opportunité d'effectuer un stage enrichissant. Je suis particulièrement reconnaissante envers Madame BENZERDJEB Wassila pour son soutien et ses précieux conseils durant cette expérience.

Dédicaces

Je dédie ce travail à la mémoire de ma chère grand-mère, qui nous a quittés trop tôt. Son amour et ses souvenirs restent gravés à jamais dans mon cœur.

A ma Maman, qui m'a permis d'atteindre mes objectifs grâce à sa tendresse ses patience et ses sacrifices. Maman tu es la lumière de ma vie.

A mon père, pour ses conseils avisés son soutien et ses valeurs. Papa tu es le vent qui me pousse chaque jour un peu plus pour la réalisation de mes rêves.

A mes frères Riad et Lotfi, pour votre soutien, votre affection et les moments passés avec vous qui éclairent ma vie de tant de joie et d'encouragement je vous aime tant! Riad même si tu es loin tu es toujours dans mon cœur et Lotfi j'ai fini, enfin tu peux m'apprendre à conduire!

A ma très chère cousine Hadjer, pour ta présence aimante, ton soutien inconditionnel et les moments de joie partagés. Ta bienveillance et ton dévouement ont été des sources de réconfort et de force tout au long de ce parcours. À mes cousines, Assia, Khadîdja, Sarah...

A Sirine, ma sœur de cœur, pour avoir toujours été là pour moi. Ta présence constante, ton écoute attentive et ton soutien indéfectible ont été une source de réconfort immense. Tu as été ma confidente et mon roc dans les moments de doute. Plus qu'une amie, tu es une véritable sœur pour moi.

A mes amies Malika, Djihane, Kamila, Narimene, Yasmine, Warda, et Imene,hadjer pour votre amitié précieuse et votre présence réconfortante.

A Mehdi, Merci d'avoir toujours été là pour moi, de croire en moi et de m'avoir soutenu avec tant de bienveillance. En tant que vieil ami, ton amitié est précieuse et elle a enrichi ma vie d'une manière indescriptible. Je te suis profondément reconnaissante.

A Fatima, Devenue une amie qui résonne comme une sœur, une binôme et collègue exceptionnelle, je tiens à te remercier du fond du cœur pour ton soutien et surtout en début d'année. Merci pour tout ce que tu es et pour tout ce que tu as fait. Ma gratitude envers toi est infinie.

A Hichem, Je te remercie pour ton aide inestimable dans ce projet de fin d'études et pour m'avoir sauvé la mise à la dernière minute. Merci d'être toujours là en tant qu'ami, et d'avoir réussi à éteindre tous les incendies à la dernière seconde !

Je dédie également ce travail aux membres du "Youthink Club" avec qui j'ai tant appris, évoluant et progressant grâce à leur compagnie durant mon cursus universitaire.

Et enfin, à tous mes collègues Nedjwa , Rania, Rawane, Loudjain et Wassila,

Mouad, Bilal pour avoir partagé cette aventure avec moi. Votre soutien et votre camaraderie ont été inestimables durant tout le cursus universitaire.

Résumé

Dans les villes algériennes, notamment à Alger, un intérêt profond émerge concernant les défis et les opportunités liés à l'architecture et à l'identité culturelle. La problématique initiale qui a guidé notre recherche était centrée sur la création d'une liaison entre le quartier El Hamma, le Ruisseau et la mer, tout en mettant en valeur la richesse patrimoniale de notre zone d'étude. Pour y répondre, nous avons émis deux hypothèses : la nécessité d'établir une connexion physique entre le quartier et la mer, ainsi que la préservation du patrimoine tout en lui conférant une nouvelle identité visuelle. Notre réponse à cette problématique s'est concrétisée à travers un projet culturel et touristique exhaustif, intégrant la culture, la muséologie, la recherche scientifique, les loisirs et d'autres fonctions complémentaires. Ce projet, inscrit dans un programme détaillé, vise à relier les deux rives, à revitaliser le quartier et à promouvoir la richesse patrimoniale locale.

Mots clefs : Alger, architecture, identité culturelle, patrimoine, revitalisation.

: ملخص

في المدن الجزائرية، وخاصة في الجزائر العاصمة، هناك اهتمام متزايد بالتحديات والفرص المتعلقة بالعمارة والهوية الثقافية. تركز دراستنا على بلدية بلوزداد، وبالتحديد على أحياء الحامة والرسى، بهدف تسليط الضوء على القضايا المتعلقة بالحفاظ على تراثنا المعماري والثقافي وإحيائه.

تتمحور المشكلة الأساسية التي تقوم عليها بحثنا حول إقامة اتصال متناسق بين حي الحامة والرسى والبحر، مع تسليط الضوء على الغنى التراثي لمنطقة دراستنا. في هذا السياق، قمنا بصياغة فرضيتين: الأولى، ضرورة إنشاء اتصال مادي بين الحي والبحر؛ والثانية، ضرورة الحفاظ على التراث مع إضفاء هوية بصرية جديدة عليه.

لمواجهة هذه التحديات، يدور مشروعنا حول نهج ثقافي وسياحي شامل، يدمج بين مختلف التخصصات مثل متاحف، البحث العلمي، والأنشطة الترفيهية. وقد تم تطوير هذا المشروع في إطار برنامج مفصل يهدف إلى إقامة رابط بين الشاطئين، إحياء الحي والترويج لغنى التراث المحلي، مع ضمان تكامل متناغم بين التدخلات الحضرية والمعمارية المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: الجزائر، العمارة، الهوية الثقافية، التراث، الإحياء

Summary:

In Algerian cities, specifically in Algiers, there is a growing interest in the challenges and opportunities related to architecture and cultural identity. Our study focuses on the municipality of Belouizdad, specifically on the neighborhoods of El Hamma and Ruisseau, with the aim of highlighting the issues related to the preservation and revitalization of our architectural and cultural heritage.

The initial problem underlying our research focuses on establishing a harmonious connection between the El Hamma neighborhood, Ruisseau, and the sea, while highlighting the heritage richness of our study area. In this perspective, we have formulated two hypotheses: first, the imperative to create a physical connection between the neighborhood and the sea; second, the necessity to preserve the heritage while infusing it with a new visual identity.

To address these challenges, our project revolves around a comprehensive cultural and touristic approach, integrating various disciplines such as museology, scientific research, and leisure activities. Developed within the framework of a detailed program, this project aims to establish a link between the two shores, revitalize the neighborhood, and promote local heritage richness, while ensuring a harmonious integration of contemporary urban and architectural interventions.

Keywords : Algiers, architecture, cultural identity, heritage, revitalization.

Sommaire

Remerciements	II
Dédicaces.....	III
Résumé	V
صخلم	VI
Abstarct.....	VII
Sommaire.....	VIII
Table des illustrations	XII
Introduction générale.....	IX
Chapitre I:	7
1. Introduction.	7
2. Définitions des concepts.....	7
2.1. Le patrimoine.....	7
2.2. Types des patrimoines.....	8
2.3. Valeur relative au patrimoine.....	8
2.4. Les Valeurs de Riegl.....	9
2.5. La patrimonialisation.....	10
2.6. La préservation du patrimoine.....	11
3. Le patrimoine urbain.....	12
4. structures de permanence.....	12
5. L'urbain.....	13
5.1. La friche.....	13
5.2. La friche urbaine.....	13
5.3. Les types des friches urbaines.....	14
5.4. Les caractéristiques des friches urbaines.....	14
6. La ville.....	16

6.1. Ville portuaire.....	16
6.2. Typologie spatio-fonctionnelle des villes portuaires.....	17
7. Le port.....	17
Chapitre II: Analyse, stratégie d'intervention et programme de base	
1. Introduction.....	18
2. Présentation de la ville.....	18
2.1. Situation.....	18
2.2. Accessibilité de la ville.....	18
2.3. Topographie et morphologie.....	19
3. Analyse historique de la ville et de la zone d'étude.....	20
3.1. Alger à l'époque phénicienne.....	20
3.2. Alger à l'époque punico-romaine.....	21
3.3. Alger à l'époque vandale-Byzantine.....	22
3.4. Alger à l'époque Ziride.....	23
3.5. Alger à l'époque ottomane.....	24
3.6. Alger à l'époque française.....	24
3.7. Alger contemporaine.....	25
3.8. Caractérisation de la baie d'Alger et notre cas d'étude.....	25
4. Lecture morphologique de la baie d'Alger et du fragment d'étude.....	26
4.1. Forme urbaine de la baie d'Alger actuelle.....	26
4.2. Éléments signifiants.....	29
4.3. Situation de la zone d'étude.....	30
5. Synthèse du diagnostic urbain de la zone d'étude.....	33
5.1. Sur le plan patrimonial.....	33
5.2. Sur le plan architectural.....	33
5.3. Sur le plan Environnemental.....	33

5.4. Sur le plan fonctionnel.....	33
6. La stratégie d'intervention.....	34
6.1. Exemple thématique 1 : Le port de Rotterdam.....	34
6.2. Exemple thématique 2 : Le port de Bilbao.....	36
6.3. Exemple thématique 3 : Le quartier des capucins à Brest.....	37
7. Stratégie d'intervention.....	39
7.1. Restauration des bâtiments historique.....	39
7.2. Revalorisation des ateliers historiques et délocalisation du SNTF.....	39
7.3. La délocalisation et réaménagement du port en pôle économique et touristique, loisir.....	39
7.4. Désenclaver le quartier abattoirs et améliorer le cadre de vie des habitants.....	39
7.5. Connecter les deux rives.....	40
7.6. Réorganisation d'infrastructure.....	40
7.7. Créer un parcours muséal pour un tourisme continu et en connectant tous les sites patrimoniaux.....	40
7.8. L'intégration des espaces public.....	40
8. Programmation urbaine.....	41
9. Conclusion.....	42

Chapitre III : Partie conceptuelle

1. Introduction.....	43
2. Idée maîtresse.....	43
2.1. Thème et intitulé du projet.....	44
3. Analyse thématique.....	46
3.1 Musée des sciences Philip et Patricia Frost.....	46
3.2. Musée de l'astronomie de Shangai.....	48
3.3. Aquarium L'aquarium Kaiyukan d'Osaka.....	50
4. L'intérêt pour la recherche.....	50

4.1. Organigramme fonctionnel.....	53
4.2. Programme spécifique.....	53
5. Analyse du site.....	54
6. Idéation.....	56
6.1. Composition avec le paysage urbain.....	56
6.2. Schéma et principe d'implantation.....	57
6.3. Évolution de la conception architecturale.....	59
6.4. Métaphore et approche esthétique.....	61

Chapitre VI : Réponse architecturale

1. Introduction.....	63
2. Descriptif des plans.....	63
2.1. Accessibilité.....	63
2.2. Approche stylistique.....	63
2.3. Approche fonctionnelle.....	64
2.4. Approche esthétique.....	66
3. Rythmicité et répétition.....	69
4. Approche technique.....	70
4.1. Les fondations.....	70
4.2. Structure du projet.....	70
4.3. Corps d'états secondaires.....	76
Conclusion générale.....	85
Bibliographie.....	86

Table des illustrations

Figures.

Figure 1. Schéma structurant d'un mémoire de master en architecture. Source : séminaire méthodologie.....	5
Figure 2. Typologie des valeurs du patrimoine selon Riegl.....	10
Figure 3. Typologie des villes portuaires.....	16
Figure 4. Carte situation de la ville.....	18
Figure 5. Carte illustrant l'accessibilité de la ville à l'échelle régionale.....	19
Figure 6. Schéma topographique de la ville.....	19
Figure 7. Carte topographique de la ville d'Alger.....	19
Figure 8. Schéma topographique du quartier El Hamma.....	20
Figure 9. Alger phénicienne.....	20
Figure 10. Illustration d'Alger à l'époque phénicienne.....	21
Figure 11. Alger à l'époque punico Romaine.....	21
Figure 12. Carte Alger à l'époque punico-romaine.....	22
Figure 13. Alger à l'époque des zirides.....	23
Figure 14 : Carte de la ville d'Alger à l'époque Ziride.....	23
Figure 15 : Carte à l'époque ottomane.....	24
Figure 16. Alger française.....	24
Figure 17. Alger contemporaine.....	25
Figure 18. Caractérisation historique de baie d'Alger.....	25
Figure 19. Les centralités de la baie d'Alger.....	26
Figure 20. Carte de mobilité de la baie d'Alger.....	27
Figure 21. Aspect morphologique de la baie d'Alger et notre cas d'étude.....	28
Figure 22. Carte structure de permanence.....	29
Figure 23. Carte éléments signifiants.....	30

Figure 24. Carte situation et délimitation de la zone d'étude.....	31
Figure 25. Carte analyse structurelle.....	32
Figure 26. Carte analyse fonctionnelle.....	32
Figure 27. Carte diagnostic urbain.....	34
Figure 28. Image du nouveau quartier.....	34
Figure 29. Schéma de principe de la stratégie.....	35
Figure 30 ; Photo du port de Bilbao après son réaménagement portuaire.....	36
Figure 31. Illustration du programme urbain.....	36
Figure 32. Photo du quartier après l'intervention.....	37
Figure 33. Illustration en 3D du quartier réhabilité.....	38
Figure 34. Illustration objective de l'intervention urbaine.....	39
Figure 35. Carte de la stratégie d'intervention de la zone d'étude.....	41
Figure 36. Carte programmation urbaine.....	41
Figure 37. Figure illustration de la première réflexion du thème de notre projet.....	44
Figure 38. Figure Schéma explication pour démontrer la composition avec le jardin d'essais.....	45
Figure 39. Métaphore du concept général du projet.....	46
Figure 40. Photographie du projet.....	46
Figure 41. Aquarium du projet.....	47
Figure 42. Photographie l'intérieur du planétarium.....	47
Figure 43. Diagramme intérieur du projet.....	47
Figure 44. Photographie du projet.....	48
Figure 45. Photo en rendu de la rampe du projet.....	48
Figure 46. Illustration métaphore du projet.....	49
Figure 47. Galerie immersive.....	49
Figure 48. Photographie intérieure du planétarium.....	49

Figure 49. Diagramme fonctionnel.....	49
Figure 50. Photographie du projet.....	50
Figure 51. Diagramme fonctionnel.....	51
Figure 52. Photographie de la zone des méduses.....	51
Figure 53. Illustration en 3D de la situation du projet.....	52
Figure 54. Guide audio.....	52
Figure 55. Photographie des poissons en LED.....	52
Figure 56. Organigramme fonctionnel général.....	53
Figure 57. Tableau programme spécifique.....	53
Figure 58. Tableau programme spécifique.....	54
Figure 59. Situation du terrain du projet.....	55
Figure 60. Accessibilité et gabarits du site.....	55
Figure 61. Délimitation et nature du terrain.....	56
Figure 62. Croquis illustrant l'idée de la composition paysagère.....	57
Figure 63. Croquis illustrant la création de l'espace public dans le projet.....	57
Figure 64. Croquis illustrant le principe de convergence spatiale et les axes de circulation.....	58
Figure 65. Croquis illustrant démontrant les axes visuels utilisées dans le projet... ..	58
Figure 66. Croquis illustrant l'emplacement du théâtre en plein air.....	59
Figure 67. Croquis illustrant le principe de légèreté et jeu de volume.....	60
Figure 68. Croquis illustrant le principe de la fluidité des formes du projet.....	60
Figure 69. Croquis illustrant l'inspiration et la forme de la cinquième façade.....	61
Figure 70. La métaphore du projet.....	61
Figure 71. Vue de l'ensemble du projet.....	64
Figure 72. Vue sur le théâtre en plein air.....	64
Figure 73. Diagramme fonctionnel.....	66

Figure 74. Vue de l'ensemble du projet.....	67
Figure 75. Utilisation du béton ciré.....	67
Figure 76. Utilisation du vitrage teinté en bleu.....	68
Figure 77. Utilisation de l'aluminium perforé.....	69
Figure 78. Rendu illustrant le principe de la rythmicité et répétition.....	69
Figure 79. Schéma illustrant l'infrastructure en radier et pieux profond.....	70
Figure 80. Exemple structure en Mur voile au sous-sol « Projet résidence Amani 3»...	71
Figure 81.11 Illustration dalle pleine.....	71
Figure 82. Conception de la structure du CENTRE HEYDAR ALIYEV par Zaha Hadid.....	72
Figure 83. Coupe du projet du CENTRE HEYDAR ALIYEV.....	73
Figure 84. Système structurelle en tridimensionnelle du théâtre à dôme projet « Digistar 7».....	73
Figure 85. Illustration plancher collaborant.....	74
Figure 86. Exemple en 3D du système.....	74
Figure 87. Système de fixation mur rideau avec la structure tridimensionnelle.....	74
Figure 88. Système de fixation mur rideau.....	75
Figure 89. Photographie du projet Jokey club innovation de Tower.....	75
Figure 90. Détail de fixation des ailettes.....	76
Figure 91. Coupe schématique de l'alimentation en eau potable.....	77
Figure 92. Schéma de l'installation électrique au 2ème niveau.....	78
Figure 93. Coupe schématique explicatif du système dans le projet.....	80
Figure 94. Système de climatisation à sorties multiples contrôlées par un régulateur unique.....	80
Figure 95. Photographie de L'eau de mer dans le bassin de 1m au sous-s.....	81
Figure 96. Photographie du vaisseau.....	81
Figure 97. Schéma explicatif du système de transfert de chaleur à double circuit.....	82

Figure 98. Coupe schématique du système de climatisation.....	82
Figure 99. Coupe schématique du système incendie.....	83
Figure 100. Coupe schématique du système d'aquarium.	84

Tableaux.

Tableau 1 : Description du Port de Rotterdam.....	34
Tableau 2. Description du Port de Bilbao.....	36
Tableau 3. Description du Quartier des Capucins, Brest, France.....	37
Tableau 4. Musée des sciences Philip et Patricia Frost.....	46
Tableau 5 : Musée de l'astronomie de Shanghai.....	48
Tableau 6 : L'aquarium Kaiyukan d'Osaka.....	50

Introduction générale

1. Introduction:

Depuis les premiers pas de l'humanité sur la terre, la construction de lieux habitables et significatifs a été intimement liée à l'épanouissement de cultures diverses. Au fil des millénaires, ces structures architecturales ont non seulement servi de reflets tangibles des valeurs, des croyances et des modes de vie des sociétés, mais ont également agi comme des témoins silencieux de l'histoire humaine.

L'identité culturelle, cette notion complexe et dynamique qui façonne la perception collective d'une communauté, trouve dans l'architecture l'un de ses vecteurs les plus puissants. À travers la disposition des espaces, le choix des matériaux, le style artistique et la symbolique incorporée, l'architecture devient une langue universelle permettant de raconter l'histoire d'une société, de ses traditions, de ses aspirations et de ses réalisations.

L'architecture joue ainsi un rôle essentiel dans la transmission de l'identité culturelle d'une génération à l'autre. En étudiant les édifices historiques et contemporains, nous pouvons décrypter les valeurs et les idéaux qui ont façonné une société à un moment donné. De la grandeur des pyramides égyptiennes à l'élégance des pagodes asiatiques, en passant par les ruelles labyrinthiques des médinas maghrébines, chaque édifice est une pièce du puzzle culturel mondial.

Dans notre époque marquée par la mondialisation et l'urbanisation rapide, la préservation de notre riche patrimoine culturel revêt une importance capitale. Cette richesse culturelle ne se limite pas seulement aux sites archéologiques et historiques, mais englobe également l'architecture contemporaine, qui joue un rôle essentiel dans la transmission de notre identité culturelle. Ainsi, la reconnaissance et la conservation des édifices modernes deviennent une mission cruciale pour préserver notre héritage commun et maintenir le lien entre les générations et un lien tangible avec leurs racines et leur héritage commun.

Cependant, dans les villes algériennes contemporaines, un désintérêt croissant pour l'architecture identitaire est observé. Les nouvelles constructions, privilégiant souvent le modernisme, semblent négliger le riche patrimoine architectural et culturel, préférant souvent le modernisme. Les nouveaux quartiers se développent souvent sans tenir compte du riche patrimoine architectural et culturel qui fait l'identité de ces villes et cette tendance témoigne d'une certaine perte de connexion entre l'architecture et l'identité culturelle dans le contexte urbain contemporain.

C'est ainsi que se manifeste l'intérêt de la recherche sur ce sujet dans les villes grandes villes d'Algérie qui jouent un rôle essentiel dans la transmission de notre culture et de notre architecture. Avec la prédominance des nouvelles constructions et des développements urbains, il est crucial de comprendre comment l'architecture peut exprimer et préserver l'identité culturelle locale.

Les villes côtières algériennes, telles que Oran et Annaba, sont les témoins privilégiés de l'histoire maritime du pays. Ces cités, tout comme les villes métropolitaines, ont joué un rôle central dans le développement culturel et économique de l'Algérie, passant de bastions de conflits à des pôles d'activité économique et culturelle

Alger, en particulier, se distingue par sa triple identité en tant que ville côtière, métropole dynamique et capitale. Cette combinaison unique confère à Alger un triple avantage dans la transmission et la préservation de notre patrimoine culturel. En tant que capitale, Alger joue le rôle d'ambassadeur universel de l'identité algérienne, guidant ainsi la diffusion de notre héritage culturel à travers le monde.

2. Problématique:

Alger la blanche, métropole prééminente du pays, se démarque par sa baie, reconnue pour son charme naturel et son panorama exceptionnel sur la mer Méditerranée. Portant le poids d'une histoire riche et complexe, elle a été le théâtre de nombreux événements clés dans l'histoire de l'Algérie. De plus, en tant que possesseur du plus grand port du pays, elle offre une diversité d'activités sectorielles dans ses différentes zones, constituant ainsi un terrain d'étude fertile pour l'observation des interactions entre géographie maritime, urbanisation et développement économique.

Dans ce cadre, deux quartiers se distinguent particulièrement dans la commune de Belouizdad:

Le quartier d'El Hamma à Alger, avec sa riche histoire et son patrimoine culturel, a connu une transformation remarquable, évoluant d'une zone périphérique à l'époque ottomane et d'un centre industriel à l'époque coloniale française à un pôle central et prestigieux de développement urbain. Il se distingue par l'harmonie entre des réalisations architecturales contemporaines telles que la bibliothèque nationale et l'hôtel Sofitel, ainsi que des sites historiques emblématiques comme le dépôt du SNTF et le Jardin d'Essai, reconnu internationalement. De là, on peut admirer le quartier d'El Madania, qui s'étend en contrebas, offrant une vue imprenable sur ce paysage urbain.

Également le quartier du Ruisseau, également connu sous le nom de quartier des Abattoirs, tire son appellation des abattoirs historiques d'Alger de l'époque coloniale française. Il conserve des vestiges architecturaux de cette période, notamment des bâtiments industriels emblématiques qui témoignent d'un passé industriel. Bien que ces structures aient perdu leur vocation première, elles revêtent aujourd'hui une importance en tant que précieux témoins de l'histoire industrielle régionale.

Après l'indépendance, un vaste potentiel foncier industriel est resté disponible dans la ville d'Alger. Cependant, le surpeuplement, résultant de la croissance démographique rapide et de l'exode massif des populations rurales au cours des deux premières décennies suivant l'indépendance, a entraîné une expansion rapide du système urbain vers les périphéries, avec un taux d'urbanisation dépassant les 70%. Cette concentration de population et la croissance urbaine ont transformé Alger d'une ville satellite en voie de métropolisation. « *De Médina à Métropole est le sort de la ville arabo-ottomane depuis l'époque moyenâgeuse à une métropole, du XXIème siècle, la ville d'Alger vit toutes les étapes de la ville éclatée.* » (Amireche, Cote, 2007, P 73).

L'expansion des zones résidentielles en périphérie a provoqué une cohabitation des zones industrielles au cœur même des agglomérations urbaines, obligeant ainsi les usines à se déplacer vers les nouvelles limites urbaines. Ce déplacement a entraîné la formation de friches, principalement d'origine industrielle et ferroviaire, qui sont désormais répandues dans de nombreux secteurs.

Les répercussions de cette situation sont multiples et affectent la qualité de vie et l'identité urbaine du site. Parmi ces problèmes, on peut citer la séparation entre le port industriel et le reste du quartier, ainsi que la présence de friches industrielles abandonnées qui dégradent l'environnement local. De plus, l'orientation monofonctionnelle des projets urbains limite la diversité des activités et des usages, créant ainsi des incompatibilités fonctionnelles. En outre, la question de la sécurité est cruciale, notamment dans les impasses où des zones vides peuvent devenir des lieux propices à la délinquance. Ces problèmes contribuent à une détérioration de la qualité de vie des habitants, à des tensions sociales et à une altération de l'identité urbaine du site.

Pour remédier aux divers dysfonctionnements et incohérences, posons-nous la question suivante :

Comment peut-on créer une liaison entre les quartiers d'El Hamma et de Ruisseau à la mer, résoudre l'incompatibilité fonctionnelle et promouvoir la richesse patrimoniale de notre zone d'étude?

3. Hypothèses :

Nous cherchons à explorer cette problématique à travers une intervention urbaine et architecturale, en nous basant sur les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : Établir une liaison entre le quartier et la mer, offrant ainsi aux habitants et aux visiteurs un moyen pratique et attractif.

Hypothèse 2 : Préserver le patrimoine à travers plusieurs actions et donner une nouvelle image à notre zone d'étude afin d'améliorer la qualité de vie des habitants et promouvoir le tourisme et l'économie locale

4. Objectifs de la recherche

L'objectif de notre recherche est de:

- Connecter les deux rives par la réorganisation d'infrastructure afin d'éliminer la rupture physique et visuelle dans la zone d'étude.
- Donner une vie et une nouvelle image dans la zone d'étude en désenclavent le quartier Ruisseau, revaloriser et restauration des bâtiments historiques dans le quartier El Hamma et par le réaménagement du port.
- Améliorer la qualité de vie des habitants suite à divers actions pour répondre à leurs besoins à l'échelle du quartier et de la ville tout en utilisant des interventions architecturales et urbaines modernes pour créer un environnement urbain dynamique et adapté aux besoins actuels.
- Assurer le parcours touristique dans le quartier en interconnectant toutes les valeurs patrimoniales qui se trouve dans la zone d'étude et ajouter des activités liées au tourisme et de la promotion économique.

5. L'intérêt de la recherche

Nous avons choisi de nous impliquer dans une zone animée de la ville, englobant les quartiers d'El Hamma, Les Abattoirs (Ruisseau), où se trouvent la rue Belouizdad et la place 1er Mai. Cette région urbaine, qui mêle le passé et le présent d'Alger, est située à l'extrémité de l'amphithéâtre de la baie d'Alger. Notre décision de focaliser notre attention sur le

quartier d'El Hamma est motivée par plusieurs facteurs. D'abord, El Hamma possède une histoire riche, passant d'une zone agricole à un centre urbain d'affaires, ce qui en fait un lieu chargé de significations historiques et culturelles ainsi le quartier du Ruisseau avec son riche patrimoine industriel, Sa situation stratégique le long de la bande littorale de la baie d'Alger et son potentiel foncier important offrent des opportunités uniques pour revitaliser le quartier tout en préservant son patrimoine architectural. Les nouvelles politiques d'aménagement d'Alger confèrent à El Hamma une nouvelle vocation internationale en tant que centre d'affaires, soulignant ainsi son importance dans le développement métropolitain. Enfin, en tant que zone d'affaires et de prestige, El Hamma nécessite une réflexion approfondie pour renforcer son identité tout en s'engageant dans une voie de durabilité et de modernité. Ainsi, explorer le potentiel de l'architecture comme vecteur d'identité culturelle est une démarche pertinente dans ce contexte.

6. Méthodologie

Notre travail de recherche se compose de trois sections complémentaires : une section dédiée à la recherche, une section analytique et une section de projection.



Figure 12. Schéma structurant d'un mémoire de master en architecture. Source: séminaire méthodologie

6.1. La partie recherche:

Cette partie s'agit de la phase de recherche et de critique du thème en vue de délimiter une zone d'étude. Par la suite, nous aborderons l'introduction générale, le problème ainsi que l'hypothèse, appuyé ici de la présentation de l'intérêt de rechercher et son objectif. Nous mettrons ainsi en évidence les concepts théoriques liés à notre champ d'études en donnant des définitions claires et précises sur les concepts présentés.

6.2. La partie analytique:

Il s'agit de l'état de l'art du mémoire, qui consiste à examiner en détail la zone d'étude sélectionnée et à révéler ses diverses potentialités. Cette analyse repose sur un diagnostic complet comprenant une enquête préliminaire, une analyse urbaine séquentielle et thématique. L'objectif est de mettre en évidence les divers problèmes rencontrés dans la zone d'étude

Et en conclusion, nous élaborerons une stratégie d'intervention regroupant toutes les actions envisagées pour la région d'étude. Cela nous permettra de définir le site potentiel pour notre future intervention architecturale.

6.3. La partie production:

Dans ce cadre, nous entamons l'analyse du terrain choisi pour l'intervention et recherchons les éléments déclencheurs de la conception. Nous explorons la phase programmatique et stylistique, déduite des étapes précédentes.

Chapitre I: Introduction

1. Introduction.

Dans ce premier chapitre, nous examinerons la clarification et la définition du terme "patrimoine", ainsi que toutes les notions connexes à ce concept. Ensuite, nous explorerons les concepts liés au thème général de notre problématique et les notions qui y sont associées.

2. Définitions des concepts:

Pour appréhender le thème général de notre problématique, nous entamons par la définition des notions qui lui sont liées.

2.1. Le patrimoine:

Le terme dérive du latin «patrimonium», signifiant « ce qui vient du père ». Il désigne initialement les biens possédés, mais est parfois utilisé pour désigner le patrimoine culturel ou génétique. Le patrimoine d'un individu ou d'une famille englobe l'ensemble des biens sur lesquels ils peuvent revendiquer un titre de propriété ou des droits, et qui peuvent être vendus ou donnés. Bien que l'héritage soit souvent une source de patrimoine, celui-ci peut également être constitué par les biens acquis individuellement¹.

Dans son ouvrage "L'allégorie du patrimoine", Françoise Choay décrit le patrimoine comme un bien collectif, un héritage partagé par une communauté ou un groupe humain (Choay, 1996, p. 9). Elle le définit comme un ensemble de ressources destinées à être appréciées par une communauté mondiale. Ce patrimoine est constitué par l'accumulation continue d'une variété d'objets qui, par leur appartenance commune au passé, incluent des œuvres et chefs-d'œuvre des beaux-arts et des arts appliqués, ainsi que des travaux et produits issus des divers savoirs et savoir-faire humains. Le patrimoine, dans son acception la plus large, englobe la richesse matérielle et immatérielle, comprenant le patrimoine monumental, rural, vernaculaire, industriel, scientifique, ethnologique et lié à la mémoire collective, ainsi que les ressources naturelles, représentant une ressource identifiable dans un territoire. Sa valorisation revêt une importance capitale car elle permet de répondre aux besoins esthétiques, artistiques et de loisirs de la société contemporaine. Il constitue ainsi une source de valeurs artistiques, esthétiques et d'existence. La création de telles valeurs implique d'importants mouvements économiques qu'il ne faut pas sous-estimer².

¹ <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-perso/epargne-et-placement/patrimoine/qu-est-ce-qu-un-patrimoine/>

² <https://openarchive.icomos.org/id/eprint/2108/>

Le patrimoine, dans son sens le plus large, englobe une richesse matérielle et immatérielle variée, comprenant le patrimoine monumental, rural, vernaculaire, industriel, scientifique, ethnologique, historique ainsi que les ressources naturelles. Sa valorisation revêt une importance cruciale pour répondre aux besoins esthétiques, artistiques et de loisirs de la société contemporaine. Elle est également source de valeurs artistiques, esthétiques et d'existence. La création de telles valeurs entraîne d'importants mouvements économiques qu'il ne faut pas sous-estimer.³

2.2. Types des patrimoines:

2.2.1. Le patrimoine culturel:

Le patrimoine culturel désigne l'ensemble des éléments témoignant des réalisations et des pratiques culturelles héritées du passé, qui ont une valeur significative pour une société donnée. Il englobe les monuments historiques, les sites archéologiques, les traditions orales, les coutumes, les pratiques artisanales, les expressions artistiques, et tout autre bien matériel ou immatériel qui contribue à la richesse culturelle et à l'identité d'une communauté.⁴

2.2.2. Le patrimoine naturel:

Il s'agit de sites naturels intégrant des éléments culturels, comprenant des paysages culturels ainsi que des formations physiques, biologiques ou géologiques.⁵

2.2.3. Le patrimoine urbain:

Le patrimoine urbain se définit comme l'ensemble des bâtiments et tissus urbains situés en zone urbaine et présentant un intérêt historique, architectural ou artistique.⁶

2.3. Valeur relative au patrimoine:

Depuis les années 1840, Ruskin a reconnu l'importance mémorielle de l'architecture domestique, qu'il a placée au même rang que l'architecture monumentale. Il a été le premier à critiquer les destructions causées par la révolution industrielle dans les tissus urbains traditionnels européens, arguant que leur conservation était un devoir de respect envers le

³<https://openarchive.icomos.org/1394/3/02.%20La%20definicion%20de%20una%20estrategia%20de%20intervencion.pdf?fbclid=IwAR2oRnk4-43E4Ws9ypxSC-mUHcMiPpzpr0sxbeW3SHyJeIb4C1rf6HHaXLg>

⁴ <https://ich.unesco.org/fr/qu-est-ce-que-le-patrimoine-culturel-immateriel-00003>

⁵ www.cnrtl.fr

⁶ <https://www.unesco.org/fr>

travail des générations passées. Il s'opposait fermement à la transformation des villes européennes (Ruskin, 1980).

D'autre part, Sitte, adoptant une perspective différente, envisageait les villes et les quartiers anciens comme des ensembles "historiques" désuets, n'ayant plus d'intérêt pour la vie moderne. Bien que Sitte ne visât pas spécifiquement la préservation des espaces traditionnels, ses idées ont contribué à une approche muséale de la conservation des villes historiques, comme en témoigne en partie la notion de "ville d'art et d'histoire" (Camillo sitte, 1889).

Quant à Riegl, dans son ouvrage "Le Culte moderne des monuments", il souligne que les monuments et le patrimoine en général ont deux valeurs : une valeur commémorative et une valeur contemporaine (Riegl Alois, 1981).

Enfin, Giovannoni, tout en assimilant les approches opposées de Ruskin et de Sitte, a introduit le concept plus général d'architecture mineure, considérant la ville historique comme un monument en soi, indivisible de la somme de ses parties. Il a également élaboré une théorie visant à réintégrer les tissus anciens dans la vie contemporaine en les intégrant aux plans directeurs d'urbanisme et en les affectant à des usages adaptés à leur morphologie spécifique (Giovannoni Gustavo, 1998). Giovannoni a aussi mis en avant la valeur sociale du patrimoine urbain ancien.⁷

2.4. Les Valeurs de Riegl:

Voici ci-dessus les cinq valeurs de Riel:

2.4.1. Remémoration et Ancienneté:

Cette caractéristique met en avant l'aspect authentique et ancien du monument, souvent en contradiction avec les pratiques de restauration qui peuvent effacer les marques laissées par le temps. Paradoxalement, cette valeur tend à s'effacer en raison de son opposition à la restauration.

2.4.1. Valeur historique:

Riegl différencie les monuments "intentionnels" des "non intentionnels", soulignant la valeur historique attribuée à un monument en fonction de sa capacité à témoigner d'une civilisation à un moment clé de son développement (Riegl Alois, 1981).

⁷ Architecture, histoire et patrimoine, cours d'histoire et théorie de l'architecture.

2.4.2. Valeur de remémoration intentionnelle:

Aussi appelée valeur commémorative, elle cherche à enraciner la mémoire collective dans la conscience collective à travers des opérations de restauration permanentes visant à perpétuer le souvenir au fil des générations.

2.4.3. Valeurs de Contemporanéité et d'usage:

Cette valeur reflète l'utilisation quotidienne continue d'un monument.

2.4.3.1. Valeur artistique:

Aussi connue sous le nom de valeur relative, elle représente le désir contemporain d'apprécier l'aspect artistique d'un monument. De manière moins évidente, le patrimoine peut également avoir une valeur économique et financière, comme en témoignent l'attrait des centres historiques et l'affluence touristique, générant des revenus et indiquant la valeur économique du patrimoine (Guerroudj, 2000).



Figure 13. Typologie des valeurs du patrimoine selon Riegl (Riegl Alois, 1981)

2.5. La patrimonialisation:

La patrimonialisation peut être décrite comme un processus de réinvestissement et de revalorisation d'espaces autrefois délaissés. La Conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT) affirme que la patrimonialisation d'un bien ou d'un savoir, voire d'un ensemble de biens ou de savoirs, consiste à lui donner du sens.⁸

⁸ 13ème conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT), Ljubljana (Slovénie) 16-17 septembre 2003 ; éditions du conseil de l'Europe ; décembre 2004; p. 75

Selon DI MEO, la patrimonialisation est un processus qui évolue de la prise de conscience de la valeur patrimoniale à la valorisation effective du patrimoine, passant par des phases telles que la sélection, la justification, la conservation et l'exposition (Guy Di Meo, 2008).

2.6. La préservation du patrimoine:

2.6.1. La Conservation:

La conservation, contrairement à la démolition, vise à étendre l'existence des bâtiments, objets ou structures existants. Elle englobe un ensemble de doctrines, de techniques et de moyens matériels visant à perpétuer l'existence des monuments. La conservation est définie comme l'ensemble des processus visant à maintenir la valeur culturelle d'un lieu ou d'un bien patrimonial.

2.6.2. La restauration:

La restauration a pour objectif de préserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument tout en respectant la substance ancienne et les documents authentiques. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse, évitant les reconstitutions conjecturales. Au XIX^e siècle, deux courants de pensée émergent, opposant les partisans d'une restauration stylistique à ceux qui considèrent que toute intervention porte atteinte à l'authenticité de l'œuvre.

2.6.3. La réhabilitation:

La réhabilitation consiste à transformer un local, un immeuble ou un quartier pour les rendre propres au logement, tout en conservant leurs caractéristiques architecturales majeures (Guy Di Meo, 2008).

2.6.4. La reconversion:

La reconversion urbaine ou architecturale consiste à changer la fonction d'un bâtiment ou d'un quartier pour éviter sa dégradation et le valoriser. Il s'agit de rénover sans détruire, en respectant le caractère architectural des bâtiments et du quartier concerné.⁹ La reconversion s'est développée dans les années 1970 avec l'émergence d'une nouvelle sensibilité à l'égard des vestiges physiques de l'industrialisation. Elle permet de donner une nouvelle vie à des bâtiments ou des quartiers en déclin, souvent d'anciens sites industriels.¹⁰

⁹ <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/rehabilitation-restauration-renovation-urbaine>

¹⁰ <https://journals.openedition.org/insitu/11802>

2.6.5. La restructuration urbaine:

La restructuration urbaine désigne les actions et politiques visant à transformer et revitaliser les zones urbaines. Cela inclut la rénovation de bâtiments, la réorganisation des espaces publics, et l'amélioration des infrastructures pour répondre aux besoins des habitants et améliorer leur qualité de vie¹¹. Les objectifs principaux sont la revitalisation économique, l'amélioration de l'habitat, le développement des infrastructures, le renforcement de la cohésion sociale et la durabilité environnementale. Ce processus complexe nécessite la collaboration entre autorités locales, urbanistes, architectes, promoteurs immobiliers et résidents.¹²

3. Le patrimoine urbain:

Le patrimoine urbain est l'ensemble des éléments matériels et immatériels qui composent l'héritage historique, culturel et architectural d'une ville. Cela inclut les bâtiments, les monuments, les places, les rues, les parcs, ainsi que les traditions, les pratiques sociales, et les histoires qui ont façonné l'identité et la mémoire collective de la communauté urbaine au fil du temps. Le patrimoine urbain reflète la continuité et l'évolution de la vie urbaine, et il joue un rôle essentiel dans la préservation de l'identité culturelle et dans la promotion d'un développement urbain durable et respectueux de l'histoire locale.¹³

4. structures de permanence:

Cela englobe les éléments et empreintes historiques de la configuration urbaine, préservés en tant que témoignages de son histoire et de sa mémoire collective. Il s'agit également de la relation entre la morphologie urbaine et sa temporalité, ainsi que des couches spatiales qui en découlent.¹⁴

Identifier ces structures permettra de comprendre l'histoire de la ville, ouvrant ainsi deux perspectives. D'une part, cela facilitera une meilleure compréhension de la ville si elles sont intégrées dans la pratique de l'espace urbain. En revanche, si elles ne le sont pas, elles seront considérées comme des éléments pathologiques représentant des faits isolés et obsolètes, sans lien avec un système urbain.

¹¹ <https://di.univ-blida.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/6558/4.720.070.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

¹² <https://journals.openedition.org/rge/1384>

¹³ <https://www.droitdeparole.org/2020/11/quest-ce-que-le-patrimoine-urbain/>

¹⁴ Albert Levy, ville urbanisme et santé

"L'architecture n'a jamais été examinée en profondeur pour sa valeur intrinsèque en tant qu'expression de l'humanité, façonnant la réalité et donnant forme à la matière selon des principes esthétiques" (Rossi, Aldo, 2001, P 19).

5. L'urbain:

Selon l'Organisation des Nations Unies, l'urbain se définit comme l'ensemble des caractéristiques propres aux zones urbanisées, incluant la densité de population, la diversité des fonctions économiques, la complexité des infrastructures, et les interactions sociales et culturelles spécifiques à la vie en milieu citadin.¹⁵

5.1. La friche:

Selon le dictionnaire Environnement, une friche désigne un espace abandonné, temporairement ou définitivement, après l'arrêt d'une activité agricole, portuaire, industrielle, de service, de transformation, militaire, de stockage ou de transport. Il n'existe pas de définition juridique précise des friches, mais elles impliquent la gestion de la propriété foncière et immobilière, ainsi que des considérations environnementales propres au territoire et à ses enjeux.¹⁶

Les friches sont généralement caractérisées par les critères suivants :

1. Terrain ou bâtiment abandonné
2. Ancien usage
3. Superficie de l'unité foncière.¹⁶

5.2. La friche urbaine:

Le terme "friche" trouve son origine dans le domaine agricole, désignant une terre laissée en jachère, non cultivée pendant un cycle. Selon l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France). Une friche est un espace délaissé ou abandonné depuis plus d'un an à la suite de l'arrêt de son activité. Selon le CESER : "La friche urbaine est un espace abandonné par une activité humaine antérieure ayant eu un impact significatif, en attente d'une éventuelle réutilisation, situé en périphérie ou au cœur de l'espace urbain" (Vincent Béal, 2009).

¹⁵ <https://www.un.org/fr/>

¹⁶ [Friche - Définition \(actu-environnement.com\)](#)

5.3. Les types des friches urbaines:

Les friches urbaines sont mentionnées ci-dessous.

5.3.1. Les friches industrielles:

Leur émergence est liée à l'évolution économique et à la révolution industrielle, souvent localisées dans les zones industrielles. Les friches industrielles sont définies comme des terrains, bâtis ou non, qui n'ont pas été réhabilités ou réutilisés depuis au moins deux ans. Ayant auparavant abrité une activité industrielle ou artisanale, ces espaces sont si dégradés qu'un nouvel usage n'est envisageable qu'après une remise en état, selon l'ADEUS (Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Agglomération Strasbourgeoise).

5.3.2. Les friches portuaires:

Ce sont des espaces abandonnés temporairement ou définitivement en raison de l'arrêt de l'activité portuaire. Ils sont généralement situés le long des quais, dans les chantiers navals, les hangars, etc., notamment dans les villes portuaires telles qu'Alger.

5.3.3. Les friches d'habitat:

Il s'agit de bâtiments résidentiels dégradés et abandonnés par leurs occupants, contribuant à une mauvaise image des quartiers et à un sentiment d'insécurité pouvant s'étendre à tout un quartier. (Vincent Béal, 2009)

5.3.4. Les friches ferroviaires:

Les friches ferroviaires font référence aux anciennes ruines liées à l'ingénierie ferroviaire. Après avoir été complètement abandonnées, elles sont principalement composées de véhicules ferroviaires, de bâtiments et de locaux dédiés au stockage, aux entrepôts, à la maintenance, aux locomotives, à la gestion et à l'archivage. Les sociétés ferroviaires, qu'il s'agisse de terrains ou de bâtiments, leur patrimoine est très important, même si elles ne forment pas un type linéaire. Avec le développement de la technologie, certaines gares ou certains services ferroviaires ont été abandonnés, en particulier les services ferroviaires directement liés aux zones industrielles ou aux ports qui ont cessé leurs activités, qui sont en fait des terrains industriels abandonnés ou de tels terrains. Le port a conduit à la mise hors service de la voie (Vincent Béal, 2009).

5.4. Les caractéristiques des friches urbaines : Les friches urbaines se caractérisent par leur abandon, leur dégradation physique, leur potentiel de contamination, la biodiversité spontanée et leur emplacement souvent stratégique au sein des zones urbaines.

5.4.1. Des verrues urbaines « contagieuses »:

Les friches urbaines sont assimilées à des verrues dans le tissu urbain, susceptibles de proliférer et de répandre une image négative du quartier en raison de la dégradation de l'espace.

5.4.2. Un gaspillage de sol dans un contexte de pression foncière et de lutte contre l'étalement urbain:

Les friches, principalement localisées dans les centres-villes, représentent un gaspillage de ressources foncières inexploitées. Cependant, certains les considèrent comme une opportunité pour des projets urbains et architecturaux novateurs, potentiellement en mesure de freiner l'expansion urbaine périphérique (Vincent Béal, 2009).

5.4.3. Un enjeu de sécurité :

Les bâtiments abandonnés et dégradés posent des risques potentiels pour la sécurité des visiteurs, tels que des risques d'effondrement ou de pollution des sols et des cours d'eau, créant un sentiment d'insécurité.

5.4.4. Des espaces sous-occupés ou occupés temporairement :

Les friches présentent deux types d'occupation. D'une part, une occupation formelle, où certains espaces accueillent encore des activités économiques ou des logements insalubres nécessitant une requalification. D'autre part, une occupation informelle, où des groupes ou individus s'approprient illégalement ces espaces abandonnés.

5.4.5. Un enjeu de dépollution:

La dépollution des sites, notamment des friches industrielles, est une obligation légale imposée par l'État afin de préserver l'environnement et la santé publique.

5.4.6. Un enjeu de patrimoine:

Dans certains cas de reconversion, la préservation d'une partie du bâti existant est préconisée, notamment s'il présente un intérêt architectural ou témoigne d'un passé local à valoriser, selon l'Association des Communautés Urbaines de France (Vincent Béal, 2009).

5.4.7. Un enjeu environnemental et de biodiversité:

Les friches jouent un rôle essentiel en tant qu'espaces de régulation climatique et de biodiversité au cœur des zones urbanisées. Leur reconversion en espaces verts contribue à

améliorer le cadre de vie en offrant aux habitants des lieux de respiration, contrairement aux zones bâties qui exacerbent l'effet de serre (Vincent Béal, 2009).

6. La ville:

La ville est généralement définie comme un centre urbain densément peuplé, caractérisé par une concentration de population, d'activités économiques, culturelles et sociales. Une ville est souvent délimitée par des frontières administratives et possède des infrastructures telles que des routes, des bâtiments, des services publics...¹⁷

6.1. Ville portuaire:

Une ville portuaire est décrite comme étant « un nœud de circulation à l'interface des réseaux maritimes et terrestres ». Elle se caractérise comme un « peuplement urbain aux particularités dérivées de ses fonctions maritimes d'échange, d'initiative et de transport. Ces fonctions distinguent la ville-port des autres peuplements urbains et influencent sa configuration physique, économique et sociale ».

6.2. Typologie spatio-fonctionnelle des villes portuaires:

Selon la représentation proposée par Ducruet, les différentes typologies des villes portuaires se résument en deux grandes orientations : la fonction urbaine et la fonction portuaire (César Ducruet, 2008). Ces orientations se combinent de manière variable, chacune pouvant être interprétée en termes d'emplois, de consommation d'espace et d'importance économique. Cette approche permet une lecture à la fois relative (spécialisation) et absolue.¹⁸

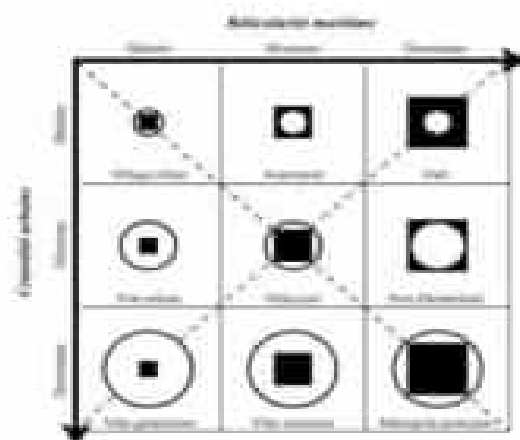


Figure 14. Typologie des villes portuaires

Source : journal.openedition.org

¹⁷ <https://www.larousse.fr/encyclopedie/ville>

¹⁸ Port — Wikipédia (wikipedia.org)

7. Le port:

Le port est l'élément caractéristique de la ville portuaire. Dans l'étymologie grecque, le port est un mot dérivé du latin « portus » qui signifie « passage ». En géographie le port est une infrastructure construite par l'homme, située sur le littoral maritime, sur les berges d'un lac ou sur un cours d'eau, et destinée à accueillir des bateaux et des navires.¹⁹ Le port est un lieu aménagé sur le littoral maritime, le bord d'un lac, ou en certains endroits d'un cours d'eau important, destiné à recevoir et abriter les bateaux pour le chargement et le déchargement de marchandises ou de passagers.²⁰ En urbanisme, le port est un élément essentiel de la construction identitaire urbaine, jouant un rôle majeur dans l'articulation entre la ville et l'eau, contribuant à l'identité et à l'histoire de la ville. Il représente un espace stratégique qui influence le développement urbain, les activités économiques, et la relation entre la ville et son environnement aquatique.²¹

Conclusion:

Dans ce chapitre, nous avons exposé l'ensemble des théories sur lesquelles repose notre travail de recherche. Nous avons également pris soin de nous concentrer sur les concepts clés qui expriment les problèmes que nous abordons et qui définissent les différents comportements relatifs au patrimoine. Cette approche théorique nous permettra, dans le prochain chapitre, d'approfondir l'examen de notre zone d'étude, en analysant comment ces concepts se manifestent dans divers contextes urbains et patrimoniaux. En établissant cette base théorique, nous visons à fournir une compréhension approfondie des dynamiques en jeu, facilitant ainsi une analyse plus précise et pertinente des cas d'étude sélectionnés.

¹⁹ <https://www.universalis.fr/encyclopedie/ports-maritimes/>

²⁰ [techniques-ingenieur.fr](https://www.techniques-ingenieur.fr)

²¹ <https://www.universalis.fr/encyclopedie/ports-maritimes/>

Chapitre II:
Stratégie d'intervention et programme de base

1. Introduction:

Ce chapitre marque le début de notre analyse urbaine, une étape cruciale du processus de conception. Cette analyse comprendra, dans un premier temps, une vue d'ensemble de la ville d'Alger, suivie d'une analyse approfondie du secteur d'intervention.

2. Présentation de la ville :

Alger, la capitale de l'Algérie, est implantée sur la côte méditerranéenne, comptant une population dépassant les 8 millions d'habitants. En tant que principale ville du pays, sa position est légitimée par son statut de capitale, sa dimension et la diversité des fonctions qu'elle accueille. Elle concentre la plus grande densité de population, d'activités et de services à l'échelle nationale.

2.1. Situation:

Alger, la capitale de l'Algérie, est située au nord du pays, qui s'étend sur une superficie de 2,381,741 km² et compte 57 communes. Elle bénéficie d'un climat méditerranéen. Alger est accessible par différents moyens de transport, tels que la voie ferroviaire, aérienne, le port maritime et les routes nationales 24 et 4.



Figure 15. Carte situation de la ville

Source: Wikipedia.com

2.2. Accessibilité de la ville:

Située au nord du pays, qui s'étend sur une superficie de 2,381,741 km² et compte 57 communes. Elle bénéficie d'un climat méditerranéen. Alger est accessible par différents moyens de transport, tels que la voie ferroviaire, aérienne, le port maritime et les routes nationales 24 et 41.



Figure 16. Carte illustrant l'accessibilité de la ville à l'échelle régionale

Source : Auteure

2.3. Topographie et morphologie:

Elle se caractérise par une série de marches ou terrasses progressives qui s'élèvent depuis la côte actuelle jusqu'à une altitude de plus de 300 mètres. Le littoral présente un mélange de zones plates et montagneuses, certaines parties étant relativement plates tandis que d'autres deviennent plus escarpées et montagneuses en se dirigeant vers l'est. La topographie de la ville comprend également plusieurs collines et vallées, la Plaine de Mélidjiah étant une caractéristique notable qui sépare les hauts plateaux de la ville de la première chaîne de montagnes voisine.



Figure 17. Schéma topographique de la ville



Figure 18. Carte topographique de la ville d'Alger

Source : Auteure

2.3.1. La topographie de notre zone d'étude:

Le relief de crête est une caractéristique distinctive de notre quartier. El Hamma, situé dans la zone côtière d'Alger, en Algérie, présente une altitude moyenne de 45 mètres, offrant ainsi un paysage vallonné remarquable



Figure 19. Schéma topographique du quartier El Hamma

Source : (Djemai-Boussouf, 2022)

3. Analyse historique de la ville et de la zone d'étude:

3.1. Alger à l'époque phénicienne:

La fondation de la ville est datée de l'an 1.200 av. J-C lors de l'arrivée des Phéniciens sur le littoral d'Afrique du Nord. À cette époque, la ville, connue sous le nom d'Ikosim, devient rapidement l'un des premiers et des plus importants ports commerciaux de la période phénicienne. La formation d'un centre urbain se consolide pendant la période carthaginoise, marquée par l'établissement des premiers entrepôts commerciaux sur la côte méditerranéenne. Entre 264 et 146 av. J-C, durant les Guerres Punique opposant Carthage à Rome, les Berbères ont tenté de reprendre le contrôle de ce territoire, entraînant l'émergence de plusieurs royaumes berbères pendant cette période.



Figure 9. Alger phénicienne :

Source : (Djemai-Boussouf, 2022)



Figure 10. Illustration d'Alger à l'époque phénicienne

Source : (Djemai-Boussouf, 2022 P 7)

3.2. Alger à l'époque punico-romaine:

Après la victoire de Rome sur Carthage, l'Afrique du Nord a été soumise à des campagnes de domination et de centuriation, devenant ainsi partie intégrante de l'Empire romain. Sous la domination romaine, les voies commerciales le long de la Méditerranée, appelée Mare Nostrum, ont été largement contrôlées. Cette occupation a perduré du II^e siècle av. J-C jusqu'au Ve siècle apr. J-C. En 146 apr. J-C, la modeste ville d'Icosium est élevée au statut de ville latine sous l'empereur Vespasien.

La province d'Algérie, faisant partie de la Maurétanie Césarienne, avait pour capitale Cæsarea (maintenant Cherchell) et pour villes principales Rusguniae (aujourd'hui Matifou) et Auzia (appelée Aumale ou Aïn-Bessem).



Figure 11. Alger à l'époque punico Romaine

Source : (Djemai-Boussouf, 2022, P 9)

Deux villes importantes se trouvaient aux extrémités de la baie : Icosium à l'ouest et Rusguniae à l'est. La mise en place d'une trame urbaine organisée était basée sur une matrice d'établissement autour de deux axes principaux : le Cardus et le Decumanus. Le développement urbain était concentré autour de ces axes, avec un centre sur la plateforme continentale.

Un système d'approvisionnement en eau était crucial, reposant sur des aqueducs, des citernes et des canalisations d'aquifères à partir de sources situées plus à l'ouest, sur une côte plus élevée. Des grands équipements tels que le Théâtre et l'Église Chrétienne (à une Époque tardive) ont été construits. La construction d'une enceinte fortifiée a également commencé, suivant le contour des vallées au nord et au sud. Enfin, une nécropole a été établie au nord, en dehors du périmètre urbain, reflétant l'organisation spatiale et la vie quotidienne de la ville antique d'Icosium.



Figure 12. Carte Alger à l'époque punico-romaine

Source : (Djemai-Boussouf, 2022, P 30)

3.3. Alger à l'époque vandale-Byzantine:

Autour de 429 apr. J-C, après la chute de l'Empire romain, l'Algérie est envahie par les Vandales. Pendant cette période, les Berbères reprennent le pouvoir et réaffirment leur domination sur certaines parties de l'Afrique du Nord. Entre 533 et 534 apr. J-C, l'empereur Justinien reconquiert ces territoires.

3.4. Alger à l'époque Ziride:

El-Djezaïr se dresse sur les vestiges d'Icosium, formant une nouvelle centralité avec la Casbah. Le périmètre urbain s'agrandit et se fortifie avec des murailles, couvrant les vallées de Bab el Oued à Bab Azzoun.



Figure 13. Alger à l'époque des zirides

Source : (Djemai-Boussouf, 2022)

Quatre portes sont ouvertes, dont trois suivent le tracé de la fondation romaine. L'articulation avec les îlots commence à partir de la porte de Bab al'Djazira. Le Quartier de la Marine est développé comme une infrastructure importante. Le système d'approvisionnement en eau est réhabilité, avec la restauration de fontaines et de citernes. L'espace urbain est organisé avec l'introduction d'équipements religieux, sociaux et culturels, créant de nouvelles centralités. El-Djezaïr devient une médina méditerranéenne, avec une occupation et une fortification du massif géologique continental le long des vallées, et la création d'un tissu urbain dense et hétérogène, organisé autour de ses éléments les plus remarquables.



Figure 14 : Carte de la ville d'Alger à l'époque Ziride

Source : (Djemai-Boussouf, 2022, P 30)

3.5. Alger à l'époque ottomane:

Pendant la période ottomane, El-Djezaïr est une ville fortifiée sur le massif de Bouzareah. Divisée en zones haute et basse, elle possède une centralité politique et militaire autour de la Place des Martyrs. La construction de la Citadelle en 1556 ajoute une nouvelle centralité administrative. Malgré les attaques européennes, la ville résiste et conserve son importance commerciale méditerranéenne. En 1816, la Citadelle devient la résidence officielle du Dey. La muraille est étendue vers l'ouest avec des tours et des bastions renforcés. Une nouvelle porte, Bab al-Jadid, est ouverte à l'ouest. La ville se développe avec une nouvelle organisation entre la partie haute et la partie basse devenu le centre politique.



Figure 15 : Carte à l'époque ottomane

Source : (Djemai-Boussouf, 2022, P 30)

3.6. Alger à l'époque française:

En résumé, l'occupation coloniale, agissant sur une structure urbaine qui enfermait dans un périmètre emmuré une centralité politique, civique, économique et spirituelle, commence à assumer une expression symbolique de domination qui juxtapose un ensemble d'unités urbaines, de nouvelles centralités et une certaine autonomie du centre historique à une expansion urbaine remarquable.



Figure 16. Alger française

Source : Parque EXPO 2009 (dessin GB Arquitectos| Marco Buinhas)

3.7. ger contemporaine

La ville contemporaine, reposant sur l'héritage du legs colonial, se développe d'une manière rapide et complexe, en renforçant le centre au niveau de l'activité tertiaire et gouvernementale, le centre s'étendant aux zones voisines, déjà à la côte haute, en établissant également de nouvelles centralités et un modèle d'évolution polycentrique.



Figure 17. Alger contemporaine

Source : Parque EXPO 2009 (dessin GB Arquitectos| Marco Buinhas)

3.8. Caractérisation de la baie d'Alger et notre cas d'étude :

Nous observons qu'Alger a commencé son évolution à partir de la Casbah, puis le tissu urbain s'est étendu le long de la baie d'Alger de manière longitudinale. Le quartier de notre étude a traversé les périodes de la civilisation ottomane et française.

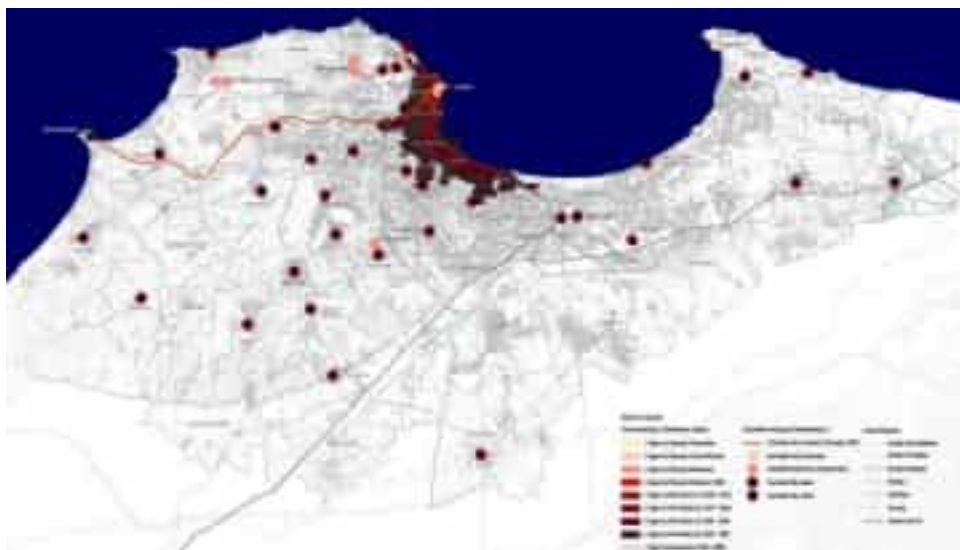


Figure 18. Caractérisation historique de baie d'Alger

Source : Parque EXPO 2009 (dessin GB Arquitectos| Marco Buinhas)

4. Lecture morphologique de la baie d'Alger et du fragment d'étude :

Cette analyse englobe les études suivantes :

4.1. Forme urbaine de la baie d'Alger actuelle :

Afin de mieux comprendre la zone d'étude et d'identifier les problématiques qui y sont présentes, nous avons réalisé une série de cartes et d'analyses couvrant l'ensemble de la baie d'Alger, où notre zone d'étude est située (Figures 19 à 27).

4.1.1. Aspect structurel:

Sur le plan structurel, la baie d'Alger présente plusieurs centralités importantes :

La médina, qui est un centre historique majeur.

Beb el Oued, un centre mixte industriel.

Le quartier d'Isly, un centre administratif.

Mustapha Pacha, un centre commercial.

En périphérie, notre zone d'étude se distingue par sa vocation touristique.

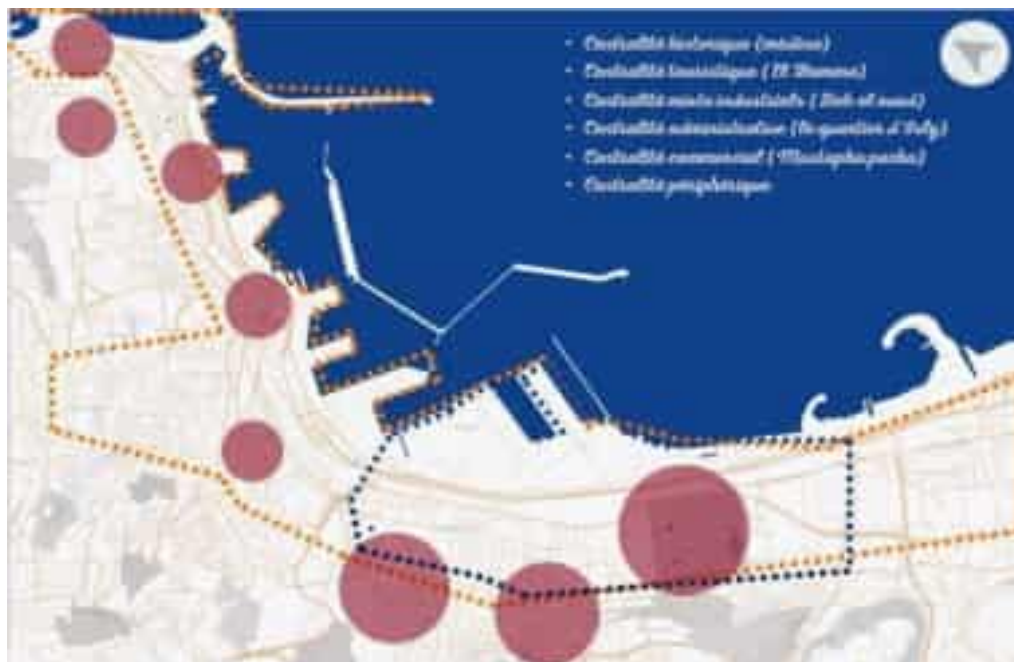


Figure 19. Les centralités de la baie d'Alger

Source : Auteure

4.1.2. Aspect de mobilité:

La baie d'Alger bénéficie également d'une connexion maritime, avec des liaisons assurées par des navires et des ferries. De plus, des services de transport en commun tels que le métro,

le train, le tramway, les téléphériques contribuent à la variété des options de déplacement dans notre zone d'étude.



Figure 20. Carte de mobilité de la baie d'Alger

Source : Auteur

4.1.3. Aspect morphologique:

La diversité des tissus urbains dans la baie d'Alger résulte de l'influence des différentes civilisations ayant traversé la région, ainsi que de la nature topographique variée de la baie elle-même. Notre zone d'étude reflète cette histoire à travers un mélange de trames urbaines, combinant des motifs curvilignes et en damier.



Figure 21. Aspect morphologique de la baie d'Alger et notre cas d'étude

Source : Auteure

4.1.4. ructure de permanences d'Alger:

- Naturelles (mer/topo dont la côte 100 la ligne de transition de la morphologie urbaine)
- La ville se développe linéairement à la base avec l'étalement du 1er et 2ème noyau qui sont la casbah, puis le quartier d'Isly 1er noyau colonial
- Le port
- La voie ferrée et la route nationale viennent marquer une rupture entre la ville et ce dernier.
- Les entités majeures : Jardin d'essais, SNTF
- Des bâtiments emblématiques tel que : Djamaà El Djadid, Bastion 23, la grande poste, la villa Abdellatif.



Figure 22. Carte structure de permanence

Source : Auteure

4.2. Éléments signifiants:

Nous avons identifié les éléments les plus significatifs de la ville, en mettant en avant ceux qui sont les plus connus.

- Les trois horloges.
- Les chevaux de Diar Mahçoul.
- Cathédrale Sacré cœur.
- L'aéro habitat à Tilmly.
- BNA.
- Maqam El Chahid.
- La villa Abdellatif.
- Hôtel El Aurassi.



Figure 23. Carte éléments signifiants

Source : Auteure

4.3. Situation de la zone d'étude:

Notre site est situé à l'est de la médina d'Alger, il joue un rôle d'articulation entre quatre points fort ;1^{er} Mai, Hussein Dey, El Madania, Alger centre Elle est délimitée par la limite naturelle (mer méditerranéenne) la rue Belouizdad, la rue Ouedkniss et La place du 1^{er} Mai.



Figure 24. Carte situation et délimitation de la zone d'étude

Source : Auteurs

4.3.1. Analyse structurelle:

Pour mieux nous rapprocher du quartier, nous avons entrepris une analyse structurelle. Cette démarche consiste à identifier les différents types de repères, les nœuds existants, ainsi que les différentes voies (secondaires, chemins de fer, principales, etc.)



Figure 25. Carte analyse structurelle

Source : Auteure

4.3.2. yse fonctionnelle:

On remarque qu'il y'a une incompatibilité fonctionnelle dans le quartier, une présence des friches industrielles en plein site résidentiel, ainsi un manque d'équipements culturels et de loisir.



Figure 26. Carte analyse fonctionnelle

Source ; Auteure

5. Synthèse du diagnostic urbain de la zone d'étude:

Bien que notre zone d'étude possède des opportunités prometteuses et occupe une position stratégique, le site souffre d'un manque de vivacité, ainsi que de problèmes divers que nous mentionnerons dans la suite de notre analyse :

5.1. r le plan patrimonial

- Une richesse patrimoniale non exploitée.
- Un cadre bâti vétuste.

5.2. r le plan architectural :

- Une façade maritime non mise en valeur.
- Une façade abîmée

5.3. r le plan Environnemental :

- Une présence de plusieurs types de pollutions ; aquatique, atmosphérique et des rejets chimiques.
- Une présence des friches industrielles.
- Une présence d'une barrière physique et visuelle ville / mer causée par une voie ferroviaire et la route nationale
- Un manque de végétation et d'espaces réservés au public.

5.4. r le plan fonctionnel :

- Une rupture fonctionnelle entre la ville et la mer.
- Un manque d'équipements de loisirs et de culturels.
- Un port mal organisé et non réservé au public.
- Un manque d'air de stationnement.
- Présence des activités inadéquates.



Figure 27. Carte diagnostic urbain

Source: Auteure

6. La stratégie d'intervention:

Les analyses fournies dans cette section présentent des cas comparables à notre sujet d'étude. Elles constitueront par la suite une base pour l'élaboration de notre stratégie d'intervention.

6.1. Exemple thématique 1 : Le port de Rotterdam



Figure 28. Image du nouveau quartier

Source : www.alamyimages.fr

Situation	Port de Rotterdam, Pays-Bas
Année	Années 1990
Fonction	Mixte
Architectes	Rem Koolhaas, Mecanoo, Norman Foster
Intérêt de l'exemple	Délocalisation et réaménagement du port en un pôle économique tout en assurant une mixité sociale

Tableau 2 : Description du Port de Rotterdam

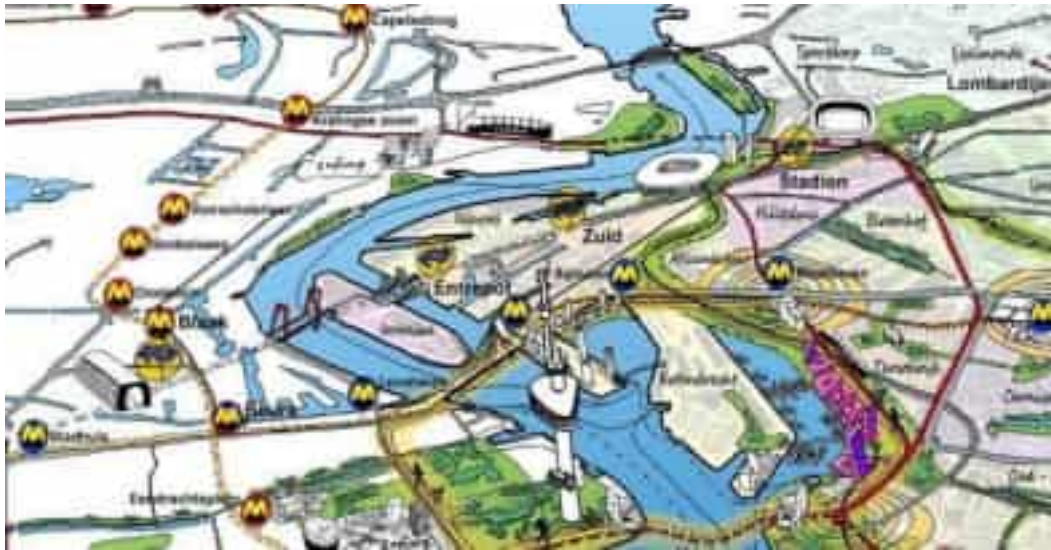


Figure 29. Schéma de principe de la stratégie

Source : Zoom.nl.com

L'intervention a métamorphosé le Kop van Zuid en un quartier moderne et dynamique, doté de bâtiments emblématiques qui ont contribué à la renaissance architecturale de Rotterdam. Situé dans le port de Rotterdam, le plus grand d'Europe et l'un des plus importants au monde sur le plan économique pour les Pays-Bas, le Kop van Zuid était autrefois une zone portuaire industrielle. Cependant, dans les années 1990 et 2000, il a été entièrement réaménagé pour devenir un nouveau quartier résidentiel, commercial et de bureaux.

Le programme d'intervention comporte :

- Transformer le quartier en un quartier de centre d'affaire, de loisir et culturel dynamique
- Favoriser une meilleure intégration urbaine et maritime par un réaménagement des infrastructures
- Développer des activités économiques diversifiées en renforçant l'activité commerciale, culturelle et résidentielle.
- Reconversion d'anciens bâtiments industriels en équipements publics et résidentiels.

Synthèse de l'exemple :

La transformation du quartier du Kop van Zuid, qui était autrefois une zone industrielle, en un nouveau centre économique et de bureaux, a contribué à moderniser l'image de la ville. Des architectes de renom tels que Rem Koolhaas, Mecanoo ou Norman Foster ont joué un rôle important dans cette renaissance urbaine et architecturale.

6.2. Exemple thématique 2: Le port de Bilbao:

L'intervention urbaine du port de Bilbao est un exemple remarquable de régénération urbaine réussie dans la région du Pays basque en Espagne. Le projet a été lancé dans les années 1990 dans le but de revitaliser une zone portuaire industrielle déclinante et de transformer Bilbao en une destination moderne et attractive sur le plan international.



Figure 30: Photo du port de Bilbao après son réaménagement portuaire

Source: www.alamyimages.fr

Situation	Port de Bilbao, Espagne
Année	Années 1990
Fonction	Culturel
Architectes	Frank Gehry (pour le musée Guggenheim)
Intérêt de l'exemple	Régénération réussie d'une zone portuaire industrielle un centre urbain moderne et culturellement riche

Tableau 2. Description du Port de Bilbao

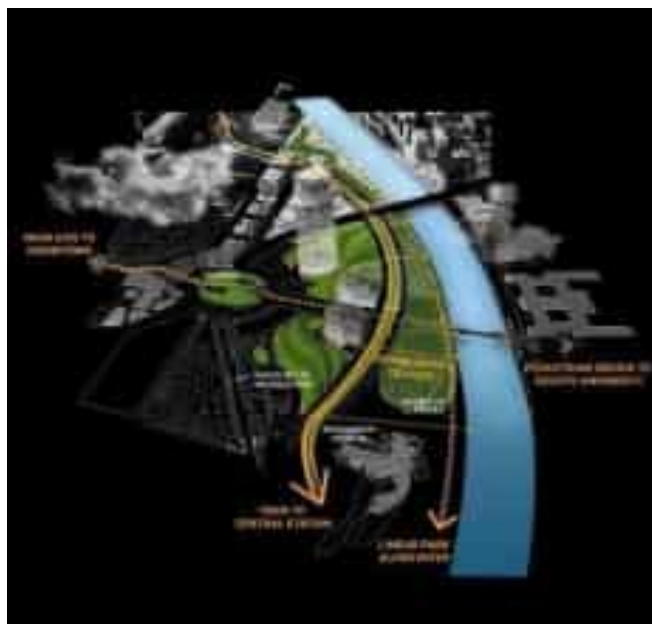


Figure 31. Illustration du programme urbain

Source: architizer.com

Le programme d'intervention comporte:

- Délocalisation du port industriel en le transformant en un pôle touristique et culturel.

- Améliorer le cadre de vie des habitants en ajoutant des espaces publics en plein air.
- L'ajout d'une passerelle afin de relier le port et le quartier.

Synthèse de l'exemple:

L'intervention a considérablement remodelé le paysage urbain de Bilbao, démontrant un modèle réussi de rénovation d'une zone industrielle en un centre urbain dynamique et moderne. Cette transformation a non seulement changé l'apparence de la ville, mais a également amélioré la vie quotidienne de ses habitants.

6.3. Exemple thématique 3: Le quartier des capucins à Brest:

Le projet de réaménagement du quartier des Capucins à Brest vise à transformer une ancienne zone industrielle en un quartier mixte dynamique, intégrant logements, espaces commerciaux et culturels, tout en préservant et valorisant son riche patrimoine historique.



Figure 32. Photo du quartier après l'intervention

Le programme d'intervention comporte:

- Réinventer le quartier des Capucins, ancienne zone industrielle en déclin, pour lui donner une nouvelle identité dynamique et polyvalente.
- Transformer la zone industrielle en un quartier mixte, offrant une diversité de logements, de résidences étudiantes, une résidence pour personnes âgées et un espace dédié aux affaires.
- Valoriser le riche patrimoine historique du quartier, en préservant ses éléments caractéristiques tout en l'adaptant aux besoins contemporains.
- Intégrer des éléments culturels et économiques au cœur du projet, favorisant ainsi le développement d'une communauté dynamique et diversifiée.

Situation	Quartier des Capucins, Brest, France
Année	2000
Fonction	Mixte
Architectes	Atelier Kengo Kuma & Associates, Agence Wilmotte, Agence Nicolas Michelin & Associés (ANMA) X-
Intérêt de l'exemple	Illustration d'une opération de revitalisation urbaine ambitieuse sur une

Tableau 3. Description du Quartier des Capucins, Brest, France

- Améliorer la qualité de vie des habitants en créant un environnement urbain moderne, fonctionnel et attrayant, propice à l'épanouissement personnel et professionnel.
- Donner une nouvelle dimension au centre-ville de Brest, en améliorant les connexions avec le reste de la métropole grâce à un réseau de transports en commun performant (bus, tramway, téléphérique).



Figure 33. Illustration en 3D du quartier réhabilité

Source: lemoniteur.fr

Synthèse de l'exemple:

Le projet des Capucins à Brest représente une ambitieuse opération de renouvellement urbain sur une friche industrielle de 16 hectares au cœur de la ville. Ancien berceau de l'industrie navale brestoise. Le projet vise à valoriser le riche patrimoine du site, en préservant ses vestiges industriels et bâtiments religieux tout en les adaptant aux besoins modernes. Il aspire également à revitaliser le centre-ville en proposant une offre diversifiée de logements, commerces et équipements, dans le but d'améliorer la qualité de vie des habitants et de renforcer les liens avec le reste de la métropole grâce à un réseau de transports en commun efficace. Ce quartier des Capucins incarne l'engagement de Brest à se réinventer, en transformant ce site historique en un nouveau pôle urbain créatif, convivial et respectueux de l'environnement.

7. Stratégie d'intervention:

En consolidant les données des analyses antérieures et des exemples thématiques étudiés, nous avons pu établir les orientations et les stratégies de notre intervention. Celle-ci prend en considération l'état actuel du quartier et s'attache à résoudre les problèmes détectés. Elle s'engage à tisser un lien entre le passé et le présent à travers les actions suivantes :



Figure 34. Illustration objective de l'intervention urbaine

Source auteure

7.1. Restauration des bâtiments historique:

Pour préserver l'authenticité architecturale et redonner vie à notre patrimoine historique, nous entreprenons la réhabilitation des façades du 19e siècle des bâtiments historiques.

7.2. Revalorisation des ateliers historiques et délocalisation du SNTF:

Nous avons opté pour la reconversion des ateliers du SNTF en équipement culturel afin de valoriser le patrimoine industriel, tout en procédant à la délocalisation du SNTF.

7.3. La délocalisation et réaménagement du port en pôle économique et touristique, loisir:

Le réaménagement du port en deux pôles distincts, touristique et économique, reflète une vision urbaine moderne. Cette initiative donne un nouveau souffle à la ville, en créant des espaces attrayants et fonctionnels qui stimulent à la fois le tourisme et l'économie locale.

7.4. Désenclaver le quartier abattoirs et améliorer le cadre de vie des habitants:

Nous avons opté pour la reconversion des friches industrielles en équipements culturels et de loisirs, répondant ainsi aux besoins des habitants. Cette démarche vise également à

renforcer la connexion avec le quartier El Hamma et le port et éliminer l'incompatibilité fonctionnelle présent dans le quartier.

7.5. Connecter les deux rives:

En ajoutant une trémie, nous réduirions la séparation entre les deux rives de la ville, favorisant ainsi une meilleure intégration urbaine et une circulation plus fluide.

7.6. Réorganisation d'infrastructure :

La transformation de la ligne de train en ligne tram-train permet d'améliorer la connectivité urbaine en offrant un système de transport polyvalent et efficace, adapté aux besoins des habitants et des visiteurs de la ville.

7.7. Créer un parcours muséal pour un tourisme continu et en connectant tous les sites patrimoniaux:

Le projet Tampon se trouve au cœur de notre stratégie urbanistique. En tant qu'espace public central, il servira de point de départ pour un parcours muséal destiné à unifier et à valoriser les richesses historiques et culturelles de notre quartier. Nous envisageons l'installation d'une passerelle dépendante de manière bidirectionnelle du projet Tampon au Jardin d'Essai. Cette structure sera symbolique de la continuité et de l'unité de notre patrimoine communautaire. Au-delà de sa fonction physique, la passerelle constituera un lien symbolique renforçant l'identité collective de notre quartier. Enfin, cet itinéraire aboutira au port, où notre intervention architecturale prendra forme, offrant une expérience touristique immersive qui célèbre notre passé tout en embrassant notre avenir.

7.8. L'intégration des espaces public:

L'intégration des espaces publics par le prolongement de l'axe depuis Sablette et l'ajout d'un boulevard urbain dans le port reflète une approche stratégique pour l'aménagement urbain. Cette initiative vise à créer une fluidité dans l'environnement urbain, favorisant ainsi la connectivité entre les quartiers. En élargissant les espaces ouverts et en offrant des lieux de rencontre conviviaux, elle améliore la qualité de vie des résidents tout en renforçant l'attrait de la ville pour les visiteurs.



Source auteure

8. Programmation urbaine :

Nous avons lancé un programme urbain pour pallier le manque d'équipements dans notre région. Ce programme prend en compte les besoins à la fois des habitants du quartier et de toute la ville. Il comprend une nouvelle restructuration urbaine visant à faciliter l'accès au port et au quartier, tout en améliorant les services de transport.



Figure 36. Carte programmation urbaine

Source auteure

9. Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons d'abord présenté une vue d'ensemble de la ville d'Alger. Ensuite, nous avons établi le diagnostic de notre zone d'étude, en partant de la problématique de créer une liaison entre le quartier El Hamma, Ruisseau et la mer. Notre objectif est de tisser un lien entre hier et aujourd'hui en connectant les deux rives ainsi redonner une vie et nouvelle image au quartier.

Notre étude a intégré diverses analyses urbaines et thématiques. Sur cette base, nous avons ensuite proposé des solutions pour répondre à notre problématique, en définissant de nombreux objectifs et actions visant à transformer la zone en un lieu dynamique et attractif.

Chapitre III : Partie conceptuelle

1. Introduction :

Dans cette partie, nous commençons à explorer le projet architectural, mettant en évidence sa correspondance essentielle avec la stratégie globale précédemment définie. Basé sur des idées et des principes inspirants qui favorisent le processus de création, ce projet se développe en accord avec le site et les besoins de base du programme. Notre objectif est d'atteindre une solution architecturale finale qui répond non seulement aux besoins spécifiques du projet, mais qui s'intègre également de manière naturelle à son environnement.

2. Idée maîtresse :

La zone d'étude que nous examinons présente un potentiel touristique évident, accompagné d'un riche héritage historique en monuments et en valeurs patrimoniales. Une analyse approfondie révèle une diversité de patrimoines dans notre quartier :

- **Le patrimoine naturel :** est représenté par le jardin d'essais, bénéficie d'une protection accordée par UICN en raison de son importance culturelle et de sa valeur patrimoniale.
- **Le patrimoine industriel :** se manifeste à travers le dépôt du SNTF et les anciens abattoirs, témoins d'une ère révolue marquée par l'élan de l'industrialisation.
- **Le patrimoine culturel :** est mis en avant par des institutions telles que le musée des beaux-arts et des édifices historiques datant du 19ème siècle, symboles de la richesse culturelle et architecturale de la région.
- **Le patrimoine documentaire :** trouve sa place avec la Bibliothèque Nationale d'Algérie, un lieu emblématique abritant une collection précieuse d'œuvres et de documents historiques, contribuant ainsi à la préservation et à la diffusion du savoir et de la mémoire collective.

Cependant, notre projet vise à promouvoir le patrimoine maritime d'Alger dans son ensemble, une dimension souvent sous-estimée mais cruciale de son identité. En situant notre projet au cœur du port de la zone d'étude, nous cherchons à révéler et à valoriser cette facette essentielle de l'histoire et du caractère de la ville. Cela inclut non seulement l'histoire maritime riche et diversifiée de la région, mais aussi la biodiversité marine, englobant la faune et la flore marines, qui contribuent à la vitalité et à la beauté de l'environnement côtier. Cette démarche s'inscrit dans une volonté de préserver et de mettre en valeur l'histoire

maritime d'Alger, tout en contribuant à renforcer son attractivité touristique et à sa connexion avec son patrimoine maritime.



Figure 37. Figure illustration de la première réflexion du thème de notre projet

Source auteure

2.1. ème et intitulé du projet :

La conception de notre projet intègre soigneusement l'idée maîtresse autour du Jardin d'Essai. La passerelle, en plus de proposer un parcours muséal, oriente de manière fluide les visiteurs vers notre création, leur offrant ainsi une immersion progressive dans notre vision. Notre objectif était de concevoir une exploration captivante, initiée depuis le Jardin d'Essai et se déployant à travers diverses formes d'expression

Premièrement, nous avons imaginé une exploration terrestre captivante, où les visiteurs peuvent découvrir les merveilles du jardin, son histoire riche et sa biodiversité unique. Ensuite, notre projet offre une immersion subaquatique, invitant les visiteurs à plonger dans les profondeurs marines à travers des espaces et des installations dédiés, offrant ainsi une expérience sensorielle inoubliable.

Nous avons inclus une exploration céleste à travers un planétarium intégré, permettant aux visiteurs de lever les yeux vers les étoiles et de découvrir les mystères de l'univers dans un environnement immersif et éducatif.

Ainsi, notre projet offre une expérience complète et multisensorielle, permettant aux visiteurs de s'immerger dans un voyage à travers les différentes dimensions de la nature, du

terrestre au subaquatique et céleste, tout en célébrant et préservant le patrimoine précieux du Jardin d'Essai.

Enfin, inspirés par ce principe, nous avons baptisé notre projet « *Abyssalumière d'Alger* », un centre d'exploration marine et céleste.

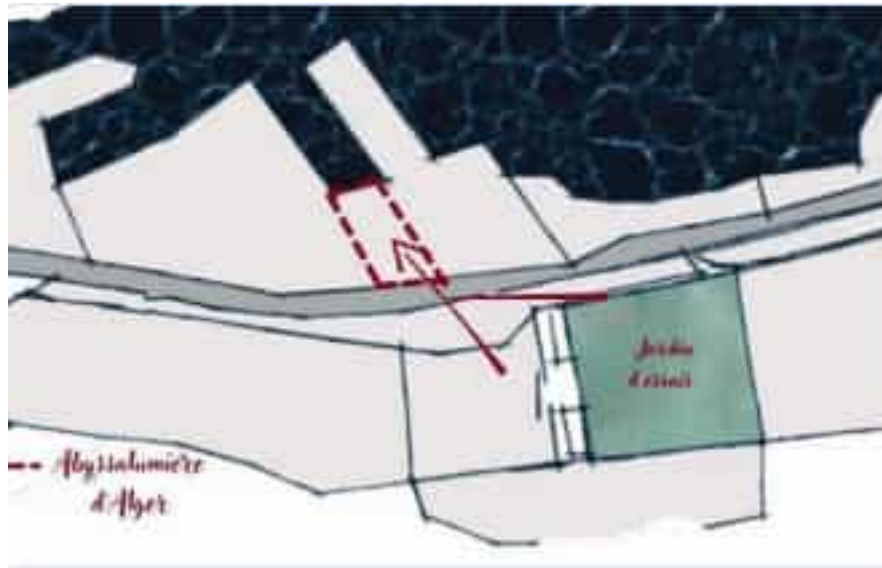


Figure 38. Figure Schéma explication pour démontrer la composition avec le jardin d'essais

Source auteur

Premièrement, nous avons imaginé une exploration terrestre captivante, où les visiteurs peuvent découvrir les merveilles du jardin, son histoire riche et sa biodiversité unique. Ensuite, notre projet offre une immersion subaquatique, invitant les visiteurs à plonger dans les profondeurs marines à travers des espaces et des installations dédiés, offrant ainsi une expérience sensorielle inoubliable.

Enfin, nous avons inclus une exploration céleste à travers un planétarium intégré, permettant aux visiteurs de lever les yeux vers les étoiles et de découvrir les mystères de l'univers dans un environnement immersif et éducatif.

Ainsi, notre projet offre une expérience complète et multisensorielle, permettant aux visiteurs de s'immerger dans un voyage à travers les différentes dimensions de la nature, du terrestre au subaquatique et céleste, tout en célébrant et préservant le patrimoine précieux du Jardin d'Essai.

Enfin, inspirés par ce principe, nous avons baptisé notre projet « *Abyssalumière d'Alger* », un centre d'exploration marine et céleste.



Figure 39. Métaphore du concept général du projet

Source: auteure

3. Analyse thématique:

3.1 Musée des sciences Philip et Patricia Frost

Architecte	Grimshaw
Situation	Miami USA
Année	2027
Surface	2.3ha
Fonction	Aquarium planétarium, musée immersive



Figure 40. Photographie du projet

Tableau 4. Musée des sciences Philip et Patricia Frost

Le Phillip and Patricia Frost Museum of Science, conçu par l'agence d'architecture Grimshaw, est un complexe muséal de 23 000 m² situé à Miami, il regroupe un aquarium et Un planétarium de pointe, faisant de lui l'un des rares musées au monde à réunir ces deux équipements.

L'intérêt pour la recherche:

Il offre un programme très riche, éducatif pour tous les âges, et organise des événements spéciaux ainsi que des conférences pour la communauté, en faisant un centre

d'apprentissage dynamique et accessible pour tous. De plus, il propose des expositions interactives, des ateliers pratiques, des démonstrations scientifiques et des présentations éducatives pour découvrir les univers physique et biologique. La visite de l'aquarium se fait de manière verticale, permettant aux visiteurs de plonger dans les profondeurs marines tout en offrant une expérience unique et immersive. Quant au planétarium, il a été conçu pour offrir une expérience d'observation des étoiles et des planètes aussi authentiques que possible, grâce sa structure sphérique qui aide à avoir une expérience réelle vers le cosmos et en utilisant une technologie de pointe.



Figure 41. Aquarium du projet



Figure 42. Photographie l'intérieur du planétarium

Source archaily.com

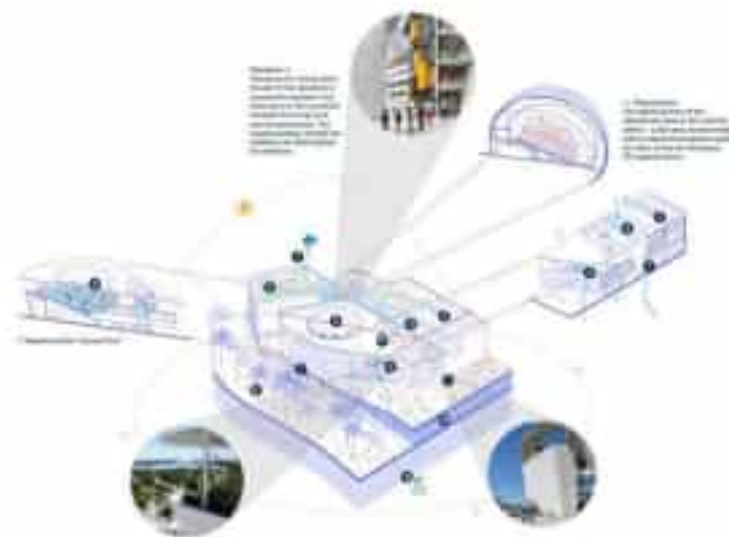


Figure 43. Diagramme intérieur du projet

Source archaily.com

3.2. Musée de l’astronomie de Shangai:

Le Musée de l'Astronomie de Shanghai, situé au cœur de la ville dynamique de Shanghai, est un projet ambitieux visant à offrir une expérience éducative et immersive dans le domaine de l'astronomie. En tant que le plus grand planétarium au monde, ce musée s'érige comme un véritable joyau scientifique au sein de la ville.



Figure 44. Photographie du projet
Source archaily.com

Architectes	Ennead Architects
Situation	Chine
Année	2021
Fonction	Planétarium, musée immersive
Superficie total	3.9ha

Tableau 5: Musée de l’astronomie de Shangai

L'intérêt pour la recherche:

Ce qui nous intéresse à travers ce projet son architecture innovante et métaphorique et de son programme éducatif ; Sa forme, inspirée par l'Oculus, crée un langage visuel puissant qui exprime le thème de l'astronomie, symbolisant un œil tourné vers le ciel et invitant à l'exploration des mystères de l'univers. Un élément clé de cette architecture est la rampe hélicoïdale, qui guide les visiteurs à travers les expositions de manière fluide et continue, symbolisant le voyage à travers l'espace et le temps. Cette conception permet d'étudier comment la structure spatiale peut enrichir l'expérience immersive et éducative des visiteurs.



Figure 45. Photo en rendu de la rampe du projet

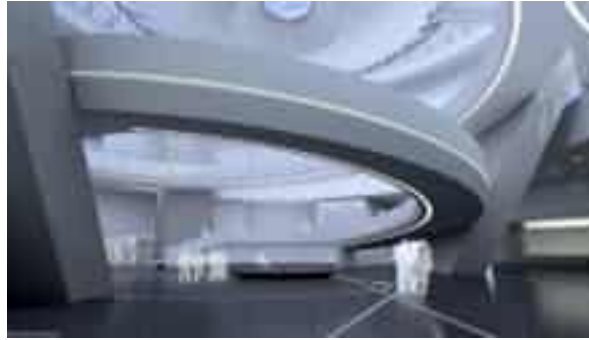


Figure 46. Illustration métaphore du projet

Source archdaily.com

En combinant des technologies de pointe, telles que la réalité virtuelle et les installations multimédias, le musée offre des opportunités de recherche sur l'impact de ces outils sur l'engagement et la compréhension des concepts astronomiques.



Figure 47. Galerie immersive

Source: Archdaily.com



Figure 48. Photographie intérieure du planétarium

Source: Archdaily.com

Le programme éducatif diversifié, comprenant des ateliers pratiques et des démonstrations scientifiques, permet d'analyser l'efficacité des méthodes pédagogiques innovantes.



Figure 49. Diagramme fonctionnel

Source : Archdaily.com

Architectes	Peter LLC
Situation	Japon
Année	2000
Fonction	Aquarium Musée immersive
Superficie total	2.3ha

Tableau 6 : L'aquarium Kaiyukan d'Osaka

3.3. Aquarium L'aquarium Kaiyukan d'Osaka :

L'aquarium, situé dans la baie d'Osaka, à l'ouest du Japon, bénéficie d'un emplacement idéal, facilement accessible en métro et en train. Cette situation en fait une attraction touristique majeure, attirant de nombreux visiteurs.



Figure 50. Photographie du projet

Source <https://zekkeijapan.com/spot/index/659/>

4. L'intérêt pour la recherche:

Le centre abrite une grande diversité d'espèces marines, Son attraction principale est un immense réservoir central représentant un écosystème océanique complexe. En plus des expositions interactives, l'aquarium sensibilise les visiteurs à la conservation des océans et à la protection de la vie marine. Avec ses installations modernes et ses présentations captivantes, cet aquarium est un incontournable pour les amateurs de vie marine et les familles en quête d'aventure aquatique.



Figure 51. Digramme fonctionnel

Source : <https://www.leszoosdanslemonde.com/documentation.osaka-aquarium-kaiyukan.php>

La dernière innovation de l'aquarium inclut une toute nouvelle zone où les méduses semblent flotter dans un espace semblable à une galaxie. Cette conception unique offre une expérience immersive qui établit un lien évocateur entre les profondeurs abyssales des océans et les mystères de l'espace infini.



Figure 52. Photographie de la zone des méduses

Source <https://www.kaiyukan.com/area/exhibition/>

Sa localisation stratégique à la baie d'Osaka en fait une destination facilement accessible depuis le centre-ville, attirant ainsi des visiteurs nationaux et internationaux tout au long de l'année.



Figure 53 Illustration en 3D de la situation du projet

Source : <https://lingslove.pixnet.net/blog/post/32573293>

L'aquarium sensibilise les visiteurs à la conservation des océans et à la protection de la vie marine. Avec ses installations modernes, immersive et instructive comprenant des visites thématiques, des activités interactives, un guide audio et des LED en 3D et des hologrammes.



Figure 54. Guide audio



Figure 55. Photographie des poissons en LED

<https://ikidane-nippon.com/en/spots/osaka-aquarium-kaiyukan>

Synthèse des exemples:

Les trois exemples que nous avons analysés se distinguaient par

- Leurs expositions immersives et interactives, ainsi que par leurs fonctions éducatives enrichies.
- Intégration des activités de restauration et de commerce afin d'animer et d'assurer la rentabilité de l'édifice conçu.
- La forme architecturale joue un rôle essentiel en tant que langage visuel, établissant un dialogue esthétique et conceptuel avec son environnement.

4.1. Organigramme fonctionnel :

À l'issue des analyses thématiques précédemment effectuées, nous avons élaboré des organigrammes fonctionnels et opté pour un programme spécifique visant à répondre aux attentes formulées lors de la genèse du projet.

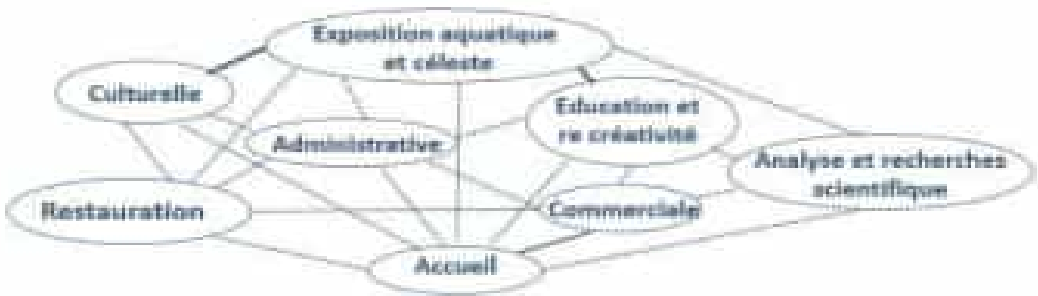


Figure 5620. Organigramme fonctionnel général

Source auteure

4.2. Programme spécifique:

À partir des analyses thématiques, nous avons exploré diverses avenues et enrichi notre réflexion afin de concevoir un programme final spécifique capable de répondre aux attentes fondamentales à la genèse du projet.

Objectif	Détails	Nb	Surface
Exposition	Exposition immersive Exposition astronomie Exposition colonne méduse Exposition Faune marine Exposition flore marine Exposition Temporelle Amphi planétarium Dolby Digital Espace VR	2 1 1 2 1 1 1 1 1 1	7000m²
Educatif et culturel	Atelier interactif Atelier fabrication de bijoux corail rouge Bibliothèque	1 1 1	650m²
Restauration	Restaurant Caféteria	1 1	325m²
Commerce	Boutique souvenirs Boutique bijoux corail	1 1	320m²
Accueil	Hall d'entrée V.C.	1 5	500m²
Stationnement	En plein Sous sol	1 1	

Figure 57. Tableau programme spécifique

Source auteure

FOYER	Services	MR	Surface
Administratif	Bureau du directeur Bureau du comptable Bureau des ressources humaines Bureau du directeur Bureau du secrétaire Bureau du marketing Bureau des partenariats institutionnels Bureau des partenariats spéciaux Espace de rangement Salle d'archive Salle de surveillance	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1110m ²
Recherche	Laboratoire	1	110m ²
Technique	Station de pompage Station de filtration Station d'admission Système d'urgence Chaudière Générateur Stockage Bassin d'eau Local technique	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1110m ²

Figure 58. Tableau programme spécifique

Source auteure

5. Analyse du site:

Le projet bénéficie d'une localisation idéale dans le port, établissant un lien direct avec la mer et offrant une opportunité précieuse de revalorisation de la façade maritime. Ce choix stratégique a été soigneusement réfléchi pour créer un point focal.



Il garantit également une transition fluide entre les deux pôles économique et touristique. Son emplacement maximise l'impact visuel du projet, contribuant ainsi à diversifier et enrichir l'expérience des usagers tout en stimulant l'économie locale.

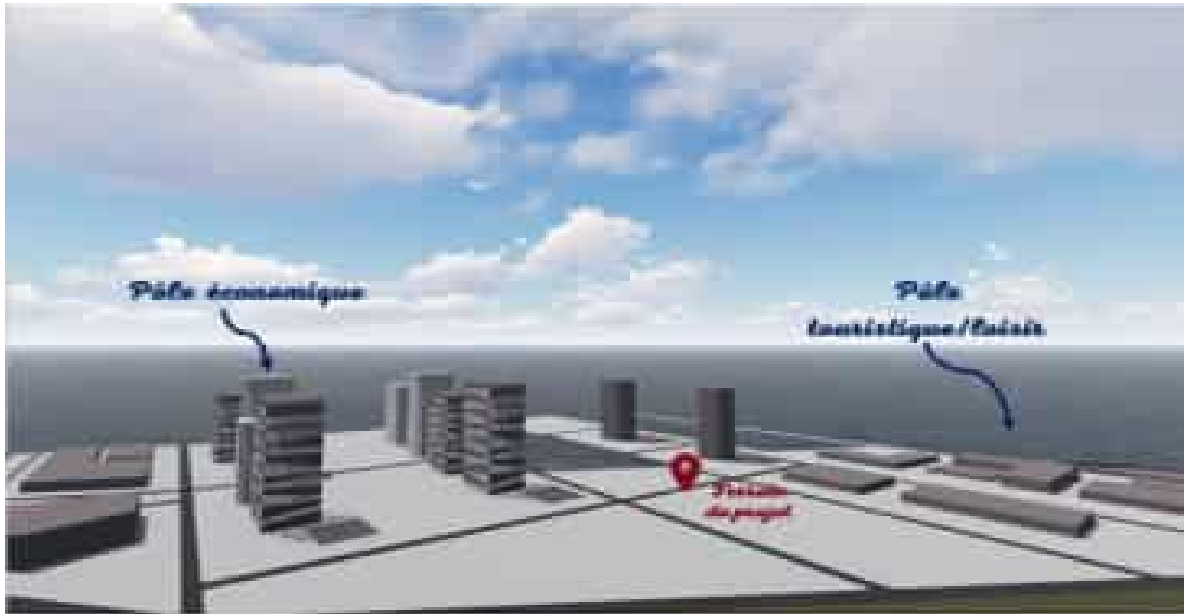


Figure 59. Situation du terrain du projet

Source: auteure

Le terrain bénéficie d'une accessibilité optimale grâce à un réseau de voies secondaires adjacentes, offrant une multitude de chemins pour atteindre notre projet. L'accès piéton est facilité par des chemins situés tout autour du site, permettant de créer un circuit de plaisance englobant l'intégralité du port de la ville.

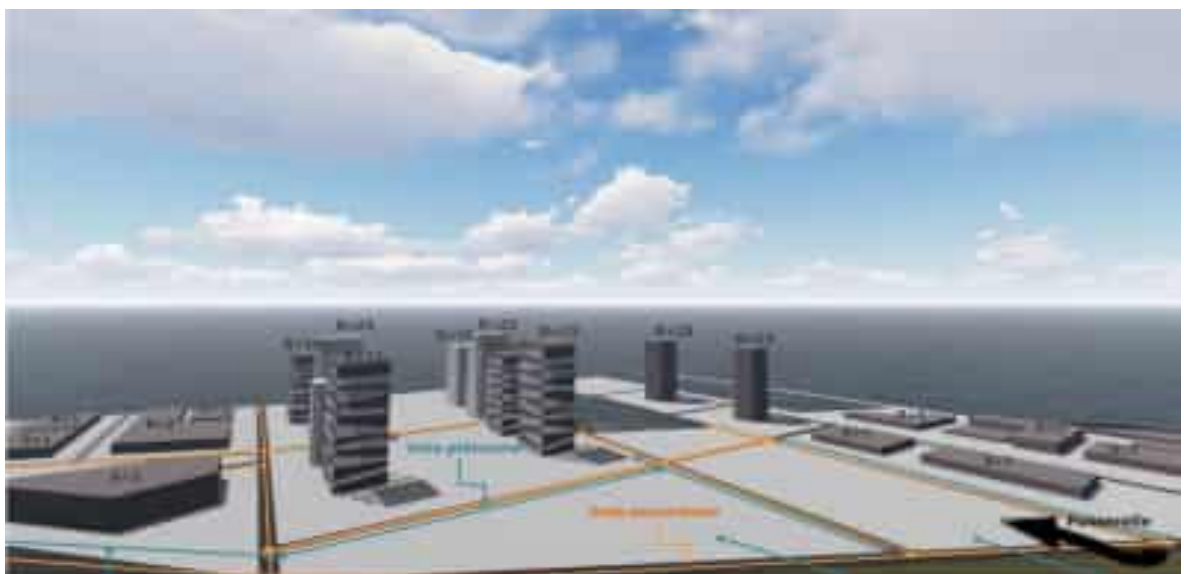


Figure 60. Accessibilité et gabarits du site

Source: Auteure

De plus, une passerelle stratégiquement positionnée assure une liaison fluide entre le terrain et le quartier environnant. Les hauteurs des bâtiments varient entre R+1 et R+25, ajoutant une diversité architecturale à l'ensemble.

Le terrain, relativement plat et régulier, couvrant une superficie de 5,5 hectares, est idéal pour divers aménagements. La topographie douce et uniforme du site offre une flexibilité maximale en matière de conception architecturale, facilitant l'intégration sans accroc des structures à construire.

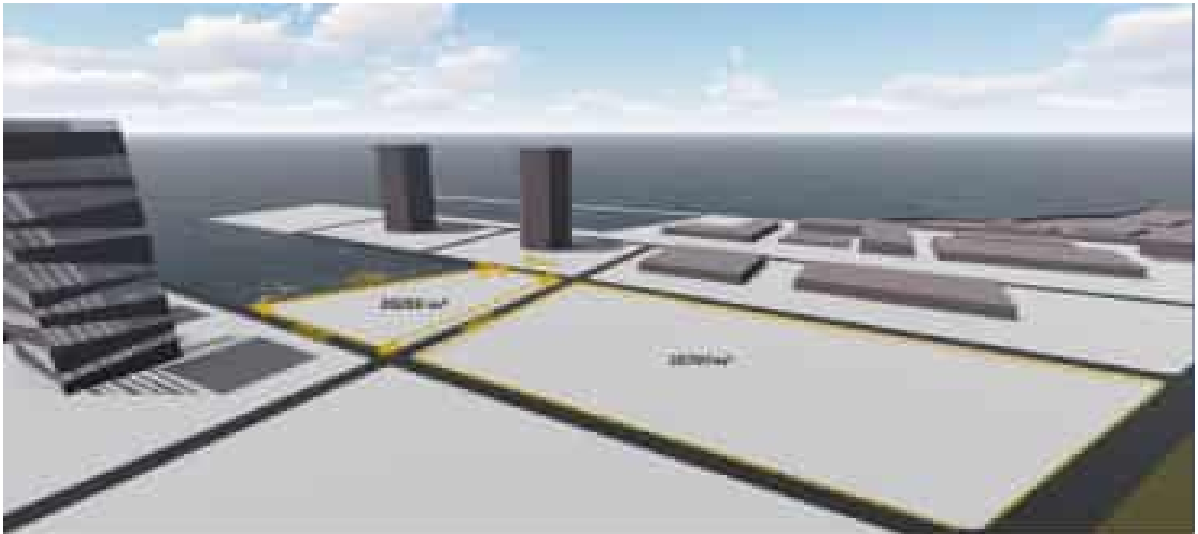


Figure 61. Délimitation et nature du terrain

Source : Auteure

6. Idéation:

6.1. Composition avec le paysage urbain:

Parmi nos principes nous avons choisi de composer avec le nouveau paysage urbain en établissant un dialogue entre hier et aujourd'hui. Notre approche consiste à tisser des liens entre les sites historiques et emblématiques existants, les reliant harmonieusement pour créer une composition urbaine cohérente et significative.

Ce projet s'intègre comme une pièce essentielle d'un puzzle urbain, non seulement en comblant un vide, mais aussi en enrichissant la composition d'ensemble. Notre intervention vise à transformer le paysage urbain en un récit vivant, qui raconte l'histoire de la ville à travers une vision moderne et contemporaine.

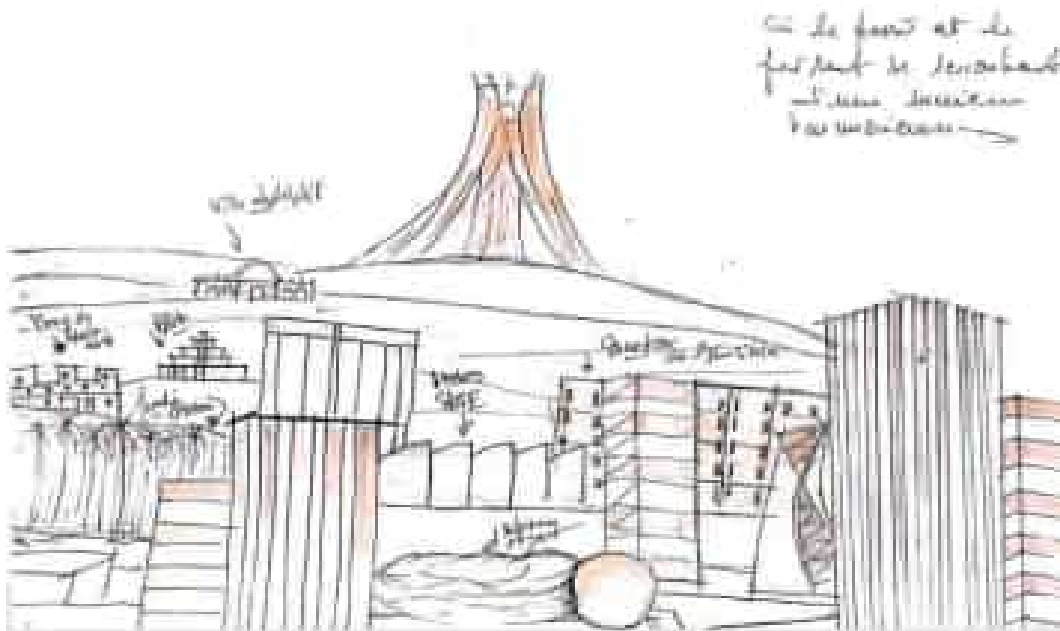


Figure 62. Croquis illustrant l'idée de la composition paysagère

6.2. Schéma et principe d'implantation:

Dans notre site de projet, l'espace public joue un rôle crucial en tant que zone de transition, connectant harmonieusement l'environnement urbain à notre édifice emblématique pour former un ensemble cohérent. Il constitue un lieu de rencontre et de contemplation pour les visiteurs, ce qui renforce la présence architecturale de notre projet dans son environnement urbain.

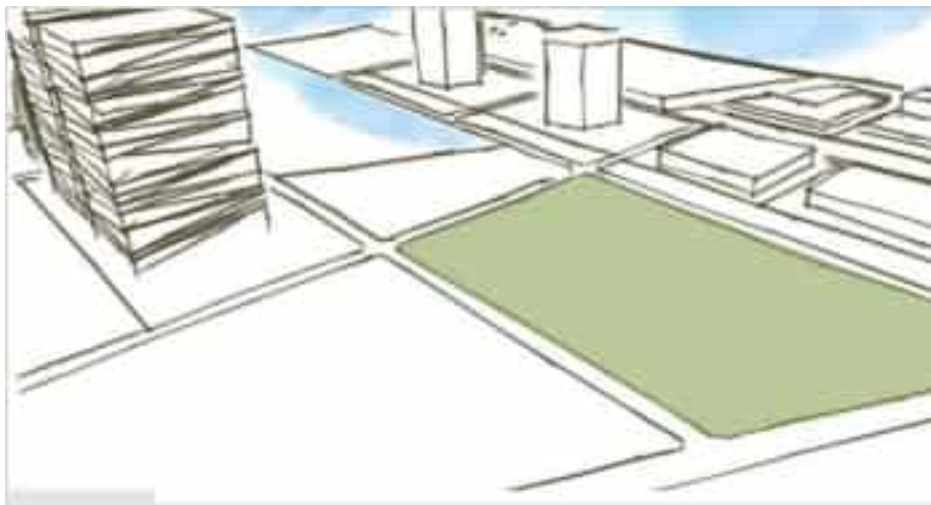


Figure 63. Croquis illustrant la création de l'espace public dans le projet

Source : Auteure

En concevant notre édifice, nous avons soigneusement réfléchi à son orientation. En le positionnant au centre, nous dirigeons naturellement le regard des visiteurs vers notre projet, tandis que les voies de circulation jouent un rôle essentiel en favorisant une convergence spatiale.

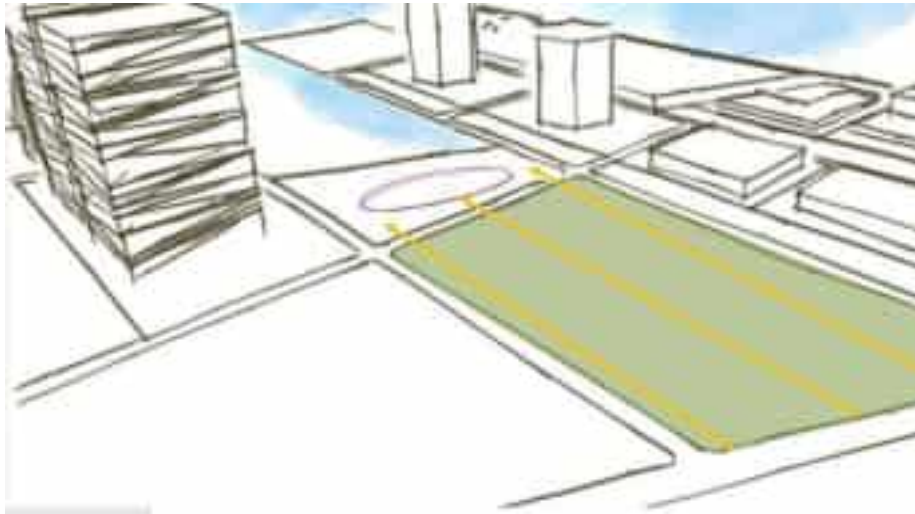


Figure 64. Croquis illustrant le principe de convergence spatiale et les axes de circulation

Source : Auteure

Notre projet est élaboré afin de tirer pleinement parti du paysage côtier et du quartier de la Hamma. Doté d'une orientation bidirectionnelle, il s'intègre harmonieusement à son environnement naturel et urbain, s'adaptant ainsi parfaitement à son contexte.

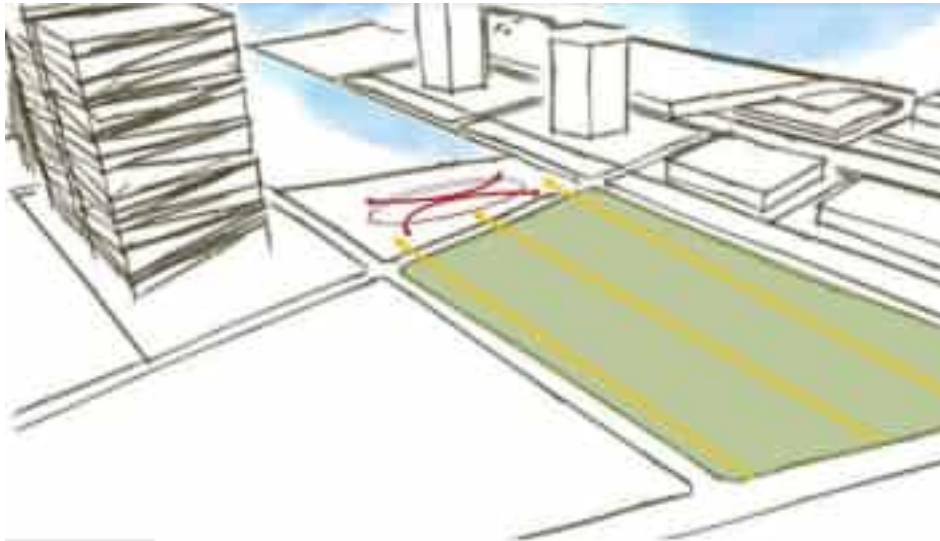


Figure 65. Croquis illustrant démontrant les axes visuels utilisées dans le projet

Source : Auteure

6.3. Évolution de la conception architecturale :

6.3.1. Dimension sociale:

Dans notre approche nous avons entrepris d'intégrer un lieu spécialement dédié aux chants et aux spectacles en plein air. Cette vision s'enracine dans les rues et de la placette d'Alger Centre, où les artistes chantent du chaabi sous les cieux ouverts.

En plaçant cet amphithéâtre à l'extrémité du site, bénéficiant ainsi d'une vue panoramique sur la côte, et en l'orientant vers le cœur symbolique qu'est « Alger Centre », notre dessein est de réanimer cette dynamique culturelle. De plus, cette disposition stratégique vise à ériger cet espace en un point d'attraction majeur, appelant résidents et visiteurs à converger vers cette zone, et ainsi renforcer le lien entre notre projet et la culture algéroise.

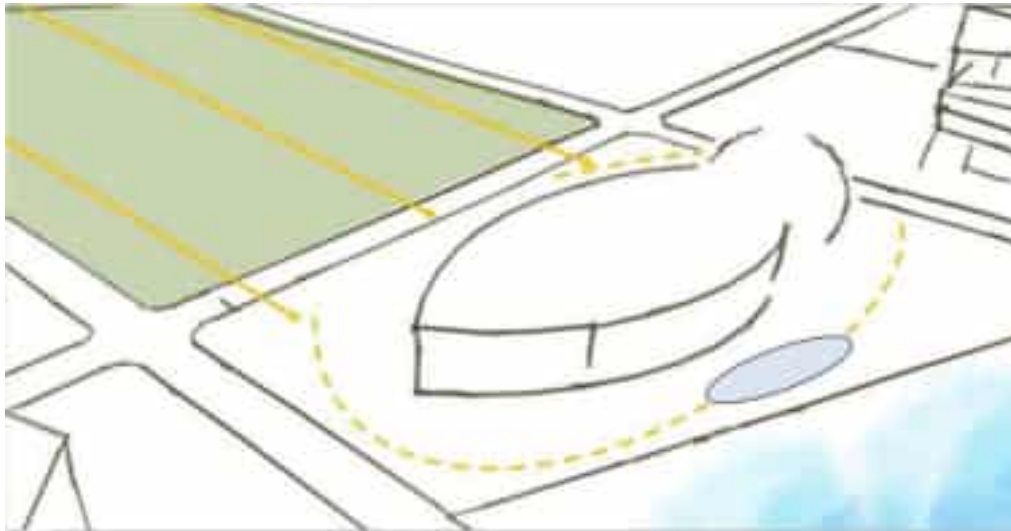


Figure 66. Croquis illustrant l'emplacement du théâtre en plein air

Source : Auteure



6.3.2. Éliminer l'effet de compacité avec un jeu de volume:

Notre approche consiste à élaborer une composition architecturale qui évoque un sentiment de dynamisme et de fluidité, tout en jouant avec les volumes pour éviter toute sensation de lourdeur ou de densité.

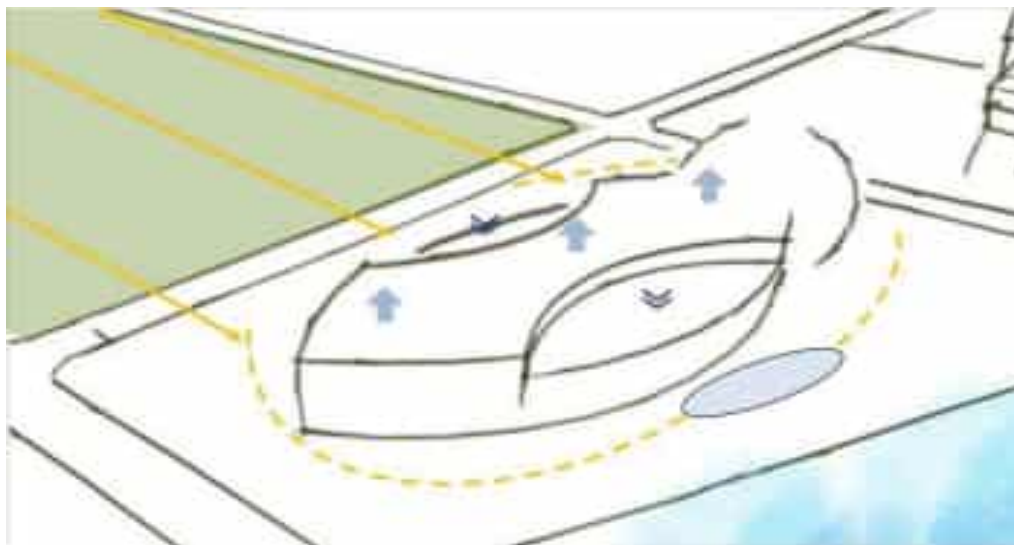


Figure 67. Croquis illustrant le principe de légèreté et jeu de volume

Source : Auteure

6.3.3 Dynamisme des lignes et formes:

Notre approche vise à créer une composition architecturale qui génère un sentiment de mouvement et de légèreté.



Figure 68. Croquis illustrant le principe de la fluidité des formes du projet

Source : Auteure

6.3.4. Conception de la cinquième façade:

Nous avons conçu la cinquième façade pour évoquer le mouvement naturel des vagues, ajoutant ainsi une dimension organique à l'ensemble architectural

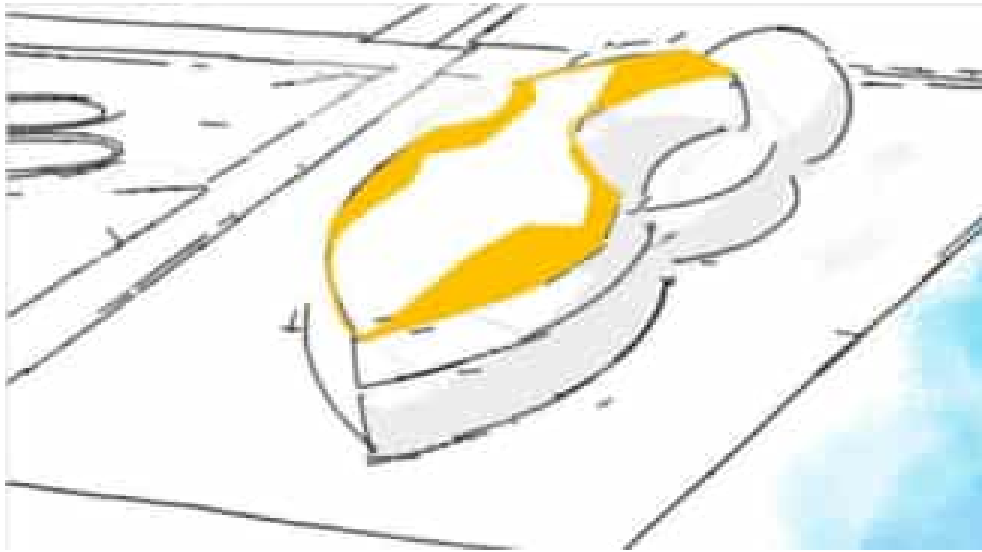


Figure 69. Croquis illustrant l'inspiration et la forme de la cinquième façade

Source : Auteure

6.4. Métaphore et approche esthétique :

L'essence de notre projet est inspirée du navire phénicien, symbole de la navigation, Implantée au cœur du port. Le choix de ce symbole était en lien avec l'héritage des phéniciens qui ont créé le port d'Alger, ainsi que la boussole céleste qui évoque les marins qui se guidaient à travers les océans. Notre projet célèbre le passé maritime riche de la région qui a créé leurs chemins à travers les étoiles.

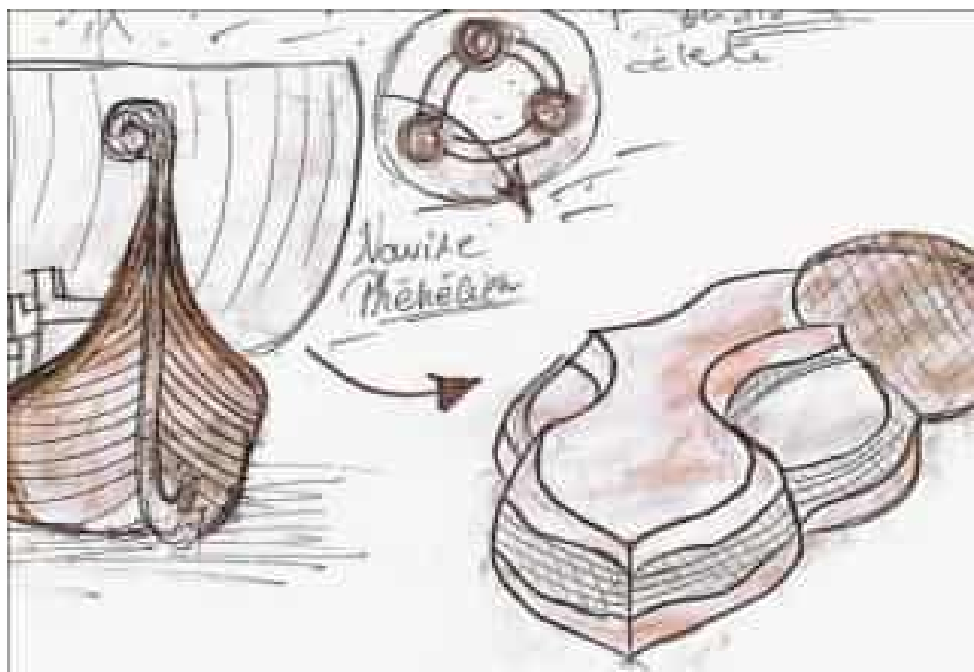


Figure 70. La métaphore du projet

Source : Auteure

Conclusion:

Dans ce chapitre, nous avons présenté les principes directeurs de notre projet, ainsi que son programme spécifique, son implantation sur le site d'intervention et son évolution jusqu'à la volumétrie. Par la suite, nous expliquerons en détail les différents aspects de ce projet.

Chapitre VI : Réponse architecturale

1. Introduction:

Ce chapitre se focalisera sur la mise en œuvre des étapes et des aspects abordés précédemment afin d'aboutir à la version finale du projet. Nous débuterons par décrire les différents plans, puis nous aborderons l'approche stylistique et enfin l'approche technique.

2. Descriptif des plans :

Cette section sera consacrée à la description des diverses répartitions fonctionnelles ainsi que des flux de circulation à l'intérieur de notre projet et l'approche stylistique et esthétique.

2.1. Accessibilité:

Le terrain accueillant le projet est divisé en deux parcelles, une partie dédiée espace public qui assure la transition et de connexion avec l'assiette du projet, l'espace public comprend des aires de détente, de jeux et des promenades qui nous mène directement vers le projet en question.

Des aires de stationnement sont répartie dans l'espace public et dans la parcelle du projet, celle si comporte des accès piétons vers le projet à travers l'axe de symétrie ainsi que deux autres accès au niveau de la plateforme supérieure. (Voir annexe : plan de masse)

2.2. Approche stylistique :

Dans cette partie, nous explorons au cœur des fondements stylistiques qui ont sculpté l'essence même de notre projet architectural.

- **Style du bâtiment et de l'espace public:**

Notre projet se positionne en tant qu'élément central dans le tissu urbain. Nous avons choisi une approche architecturale néo-futuriste afin d'établir une connexion vitale entre le passé et le présent. Cette esthétique traduit notre aspiration à concilier innovation et préservation des trésors du passé.

Les pergolas des aires de jeux et de détente sont une expression fidèle du style futuriste qui caractérise l'ensemble du projet architectural. Leur conception a été minutieusement orchestrée pour fusionner de manière fluide avec l'identité visuelle globale.



Figure 7121. Vue den l’ensemble du projet

Source : Auteure

La forme fluide du théâtre en plein air se fond harmonieusement dans le paysage environnant, ajoutant une dimension organique et dynamique à l'ensemble architectural.



Figure 72. Vue sur le théâtre en plein air

Source: Auteure

2.3. Approche fonctionnelle:

Notre projet s'articule autour d'un parcours muséologique et scénographique, où l'aquarium et le planétarium se complètent de manière synergique. Cette intégration crée une expérience

immersive et pédagogique, offrant aux visiteurs une découverte cohérente et enrichissante des merveilles aquatiques et célestes (Voir annexe).

- **Partie aquarium:**

La visite de l'aquarium se fait de manière thématique et verticale évoluant de la faune Marine qui se trouve au RDC jusqu'à premier niveau on trouve des aquariums à différentes thématiques, vers la flore Méditerranéenne qui se trouve au 2ème niveau mais accompagné également avec des espaces expositions immersive et tactile liée avec l'océan la faune marine offrant une expérience immersive et éducative complète. On trouve également les laboratoires dédiés à la recherche et aux analyses, soins marines.

- **Partie transitoire:**

La francisation entre l'aquarium et planétarium s'opère de manière fluide donc nous avons créé une ambiance évoquant un sentiment de mystère et de découverte à travers un parcours des colonnes de méduses qui nous mènes vers la première scénographie du planétarium.

- **Partie Planétarium:**

La première scénographie qui se matérialise à travers des hologrammes relatant l'histoire maritime d'Alger ensuite les visiteurs seront automatiquement guidé à travers une rampe immersive révélant les constellations célestes préparant ainsi le passage vers l'espace du planétarium et se termine par un parcours muséal dédié à l'astronomie pour avoir une expérience éducative et inspirante nous avons privilégié des espaces dédiés à la restauration à l'éducation comprenant des ateliers éducatifs et une bibliothèque au dernier niveau permettant aux visiteurs de profiter pleinement de la vue panoramique sur la mer et le quartier d'El Hamma ajoutant une dimension unique à leurs expériences.

- **Demi niveau:**

Le demi niveau est dédiée à l'accès des aquariums où on trouve les différents espaces nécessaires pour un traitement des aquariums ainsi les matériels pour les plongeurs sous-marine, on retrouve le demi-niveau technique pour assurer l'éclairage des bassins, nourrir les poissons et les animaux marins en plus de l'intervention des plongeurs en cas de problèmes techniques ou biologiques.

- **Sous -sol :**

On y retrouve un accès de véhicules de services, plus un parking sous-sol pour les utilisateurs du projet. Ainsi que des locaux techniques des aquariums et du projet.

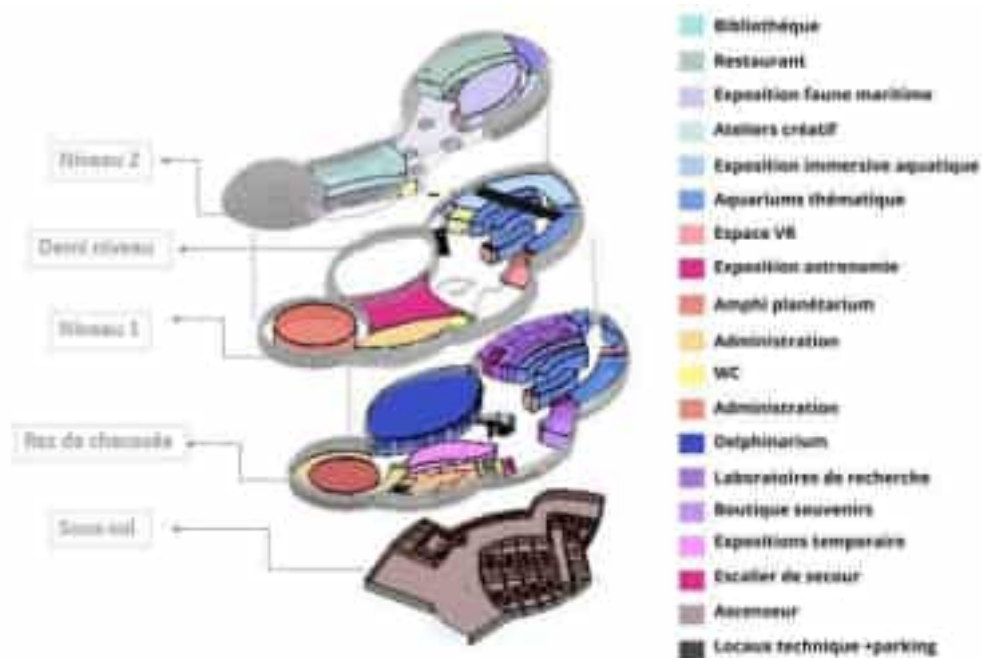


Figure 73. Diagramme fonctionnel

Source : Auteure

2.4. Approche esthétique:

Nous allons aborder l'approche esthétique de notre projet en examinant les choix de couleurs, de matériaux et de formes. Cette analyse détaillera comment ces éléments sont harmonisés pour créer une identité visuelle cohérente et innovante, tout en respectant les exigences fonctionnelles et environnementales du site.

- **Choix couleur et matériaux utilisés:**

Le choix des couleurs et des matériaux employés dans notre projet a été méticuleusement étudié pour enrichir l'esthétique et la fonctionnalité de l'ensemble.

- **La Couleur blanche:**

Dans notre projet, nous avons opté pour une palette dominée par le blanc, tant pour la volumétrie que le revêtement de sol. Cette décision, inspirée du principe d'Alger la Blanche mais avec une vision contemporaine, place le blanc comme symbole du futurisme.



Figure 74. Vue de l'ensemble du projet

Source: Auteure

Le blanc crée un contraste élégant avec l'environnement aquatique et terrestre, s'harmonisant avec la végétation environnante. Il accentue la luminosité et met en valeur le caractère moderne du projet, en parfait accord avec les principes du design contemporain.

- **Le béton ciré:**

La texture lisse du béton ciré crée un contraste visuel saisissant avec le vitrage, instaurant un dialogue harmonieux entre la robustesse de l'architecture et la transparence.



Figure 75. Utilisation du béton ciré

Source : Auteure

- **Le vitrage teinté en bleu:**

Le choix du bleu pour les vitrages évoque une connexion intime avec le ciel et la mer, reflétant la nature apaisante qui entoure le bâtiment. En plus de son esthétique évocatrice, cette teinte a été délibérément sélectionnée pour sa capacité à filtrer la chaleur solaire, les rayons UV et les éblouissements, assurant ainsi un confort optimal à l'intérieur du centre pour tous ses visiteurs.



Figure 76. Utilisation du vitrage teinté en bleu

Source: Auteure

- **L'aluminium perforé:**

Pour les ailettes, Nous choisissons les panneaux en aluminium perforé pour leur capacité à créer des effets visuels intéressants et à ajouter une dimension artistique à notre conception architecturale, tout en offrant des options de personnalisation esthétique et une apparence moderne et sophistiquée.

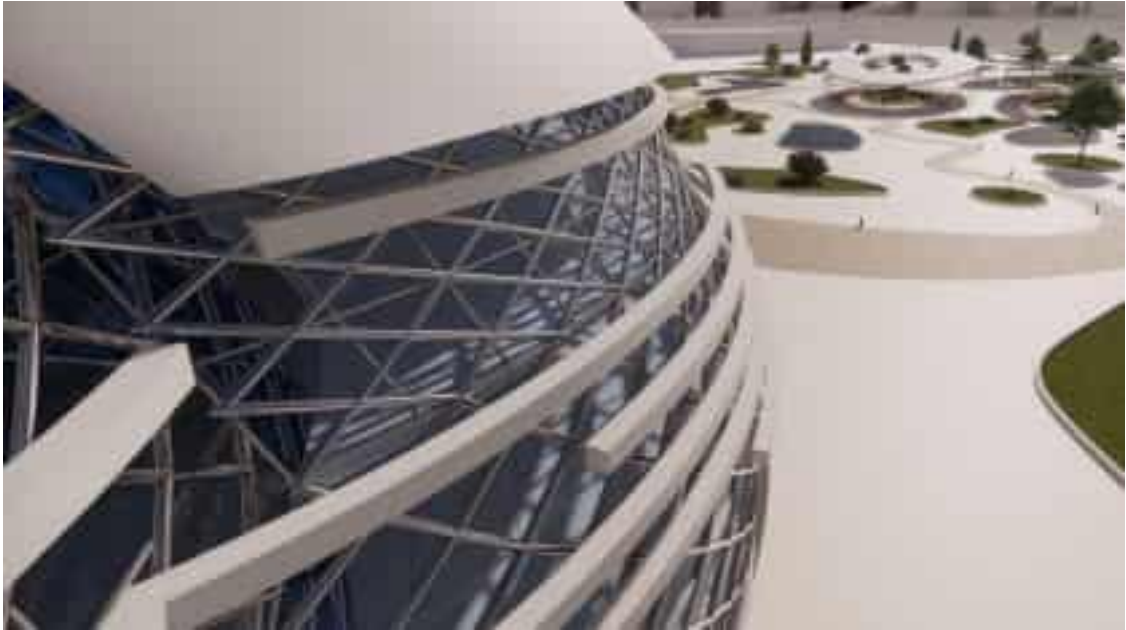


Figure 77. Utilisation de l'aluminium perforé

Source: Auteure

3. Rythmicité et répétition:

En utilisant le principe de rythmicité et de répétition, nous avons pu instaurer une cohésion visuelle et une sensation de fluidité dans l'ensemble de la conception, créant ainsi une continuité esthétique qui enveloppe l'espace d'une harmonie envoûtante.



Figure 78. Rendu illustrant le principe de la rythmicité et répétition

Source : Auteure

4. Approche technique :

Afin d'assurer une meilleure gestion et maîtrise de notre projet, cette section technique met en évidence le choix du système structurel que nous avons retenu au cours de notre étude. Elle présente également les nouvelles technologies adoptées pour la réalisation de notre conception, qui garantiront par la suite la stabilité, le confort, la sécurité et l'esthétique du bâtiment.

4.1. Les fondations:

Étant donné que notre projet est situé dans le port, nous avons opté pour une fondation en radier combinée à des pieux profonds de grand diamètre. Cette solution permet de garantir une stabilité optimale du bâtiment sur un sol souvent instable et saturé d'eau.

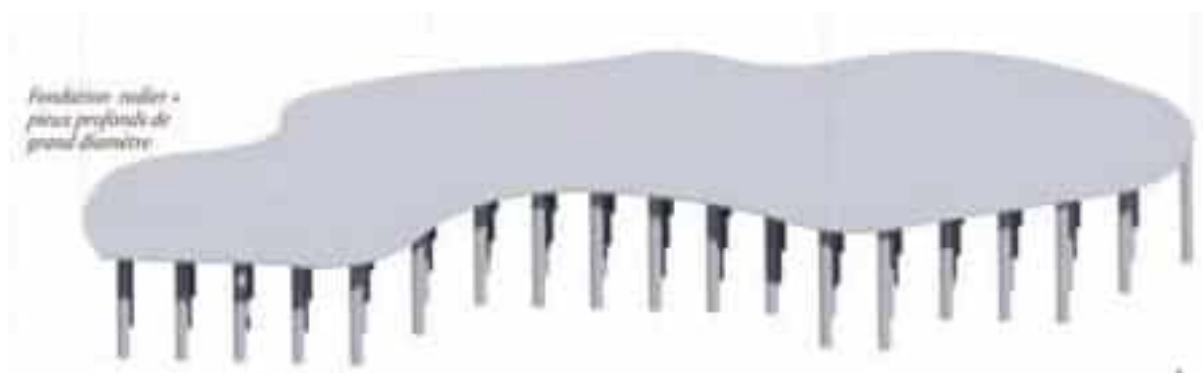


Figure 79. Schéma illustrant l'infrastructure en radier et pieux profond

Source : (Babouri, 2020, P 88)

4.2. Structure du projet:

Afin de garantir la stabilité de notre projet en répondant aux besoins spécifiques de chaque fonction, nous avons choisi d'utiliser deux types de structures:

4.2.1 Structure en béton armée:

Cette structure est adoptée au sous-sol. Des murs porteurs (mur voile) en béton armé, protégés par une peinture spéciale à base de résine et d'oxyde, assurent une isolation parfaite des composants métalliques du béton contre l'eau. De plus, une dalle pleine est utilisée au sous-sol et mais également au rez-de-chaussée pour supporter le poids des aquariums présents dans le projet



Figure 80. Exemple structure en Mur voile au sous-sol « Projet résidence Amani 3 »

Source : Auteure

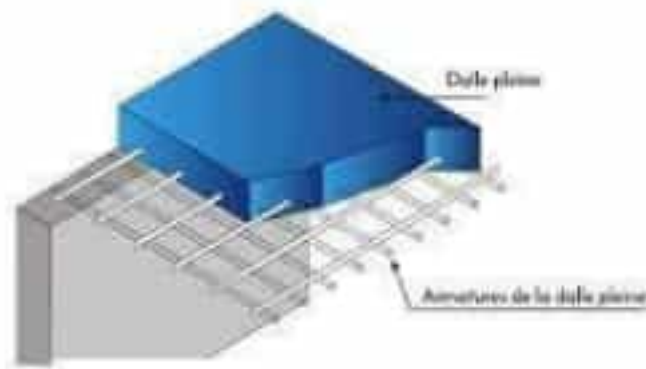


Figure 81.22 Illustration dalle pleine

Source : <https://atelier-13.fr/planchers/>

4.2.2. Structure tridimensionnel « système Mero »:

Nous avons opté pour une structure tridimensionnelle pour plusieurs raisons.

D'un point de vue esthétique:

- Cette structure épouse parfaitement la forme architecturale voulue par l'architecte
- la continuité de la structure confère une parfaite fluidité au volume intérieur.
- la dimension des composants inspire une grande légèreté à cette charpente

D'un point de vue technique:

- La structure tridimensionnelle nécessite moins de supports que la charpente classique. Seulement un poteau sur deux a été utilisé pour soutenir la structure sur les longues portées.
- Dans une région sujette aux séismes, le fait que la structure utilise moins d'acier signifie qu'elle est plus légère. Une structure plus légère subit moins de forces sismiques lors d'un tremblement de terre par rapport à une structure plus lourde. Donc, en utilisant cette structure tridimensionnelle avec moins d'acier, on réduit les charges sismiques exercées sur la structure en béton, ce qui la rend plus résistante aux séismes par rapport à une structure avec des treillis plus lourds et plus traditionnels.

D'un point de vue sécuritaire :

Grâce à sa hyperstaticité, cette structure offre une résistance accrue au feu. En cas d'incendie, l'effondrement local d'une partie de la structure ne conduit pas à un effondrement total.

D'un point de vue économique :

La structure tridimensionnelle est compétitive pour des portées dépassant 30 mètres par rapport à d'autres types de charpentes. Elle offre des économies significatives sur les fondations, notamment grâce à des charges plus légères en termes de poteaux lors d'une analyse sismique.



Figure 82. Conception de la structure du CENTRE HEYDAR ALIYEV par Zaha Hadid

Source (archdaily.com)



Figure 83. Coupe du projet du CENTRE HEYDAR ALIYEV

Source : archdaily.com



Figure 84. Système structurelle en tridimensionnelle du théâtre à dôme projet « Digistar 7 »

Source : <https://www.spitzinc.com/planetarium/planetarium-design/>

4.2.3. Plancher collaborant :

Aux R+1 et R+2 nous avons opté pour des planchers collaborant qui offrent une grande flexibilité en termes de conception architecturale, car ils peuvent être utilisés dans une variété de configurations et de formes de bâtiments.

Mais également ils forment une structure rigide et résistante grâce à sa combinaison avec le béton et l'acier.



Figure 85. Illustration plancher collaborant

Source : <https://www.toutsurlebeton.fr/mise-en-oeuvre/le-plancher-collaborant-caracteristiques-prix-et-pose/>

4.2.4. Enveloppe extérieure :

Pour l'enveloppe extérieure, nous avons opté pour un mur rideau, qui est une façade légère et esthétique constituée de panneaux de verre teintées, assurant une isolation thermique et acoustique efficace, nous avons opté pour les vitrages isolants à deux vitrages entièrement trempés. Enfin, le toit est réalisé en béton coulé, offrant une solidité et une durabilité accrues, ainsi qu'une bonne résistance aux intempéries.



Figure 86. Exemple en 3D du système

Source (Wordpress.com)

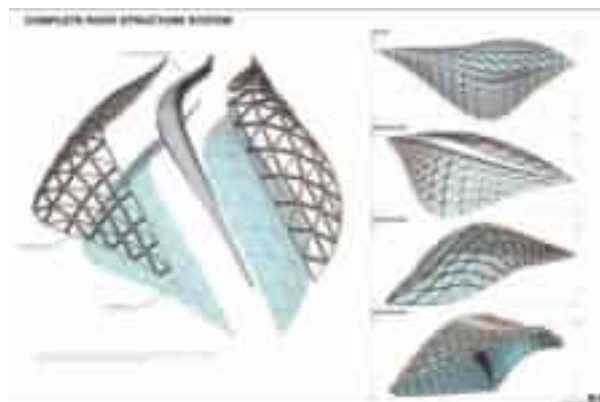


Figure 87. Système de fixation mur rideau avec la structure tridimensionnelle

Source (Evolo.us)

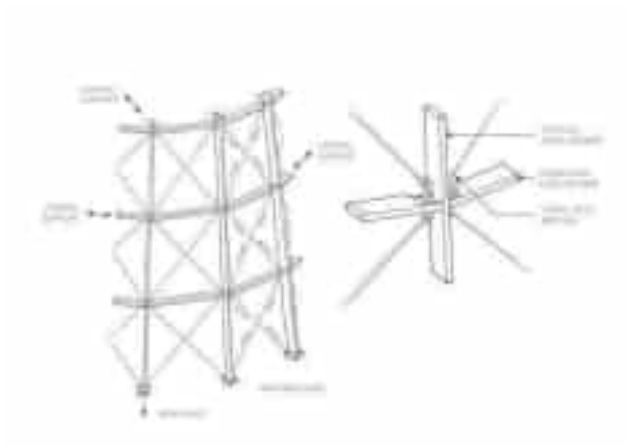


Figure 88. Système de fixation mur rideau

Source (Theconstructor.org)

4.2.5. Ailettes en aluminium :

Les ailettes en aluminium blanches et torsadées font partie intégrante de cette conception architecturale innovante, contribuant à l'aspect fluide et en mouvement de la façade tout en assurant une protection solaire. Elles sont fixées à une sous-structure en acier ou en aluminium, qui est ancrée à l'enveloppe du bâtiment.



Figure 89. Photographie du projet Jokey club innovation de Tower

Source (archdaily.com)

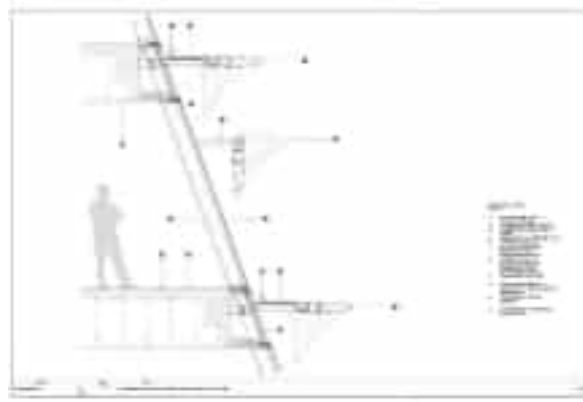


Figure 90. Détail de fixation des ailettes

Source (archdaily.com)

4.3 Corps d'états secondaires :

Cette étape du projet vise à accroître son accessibilité et sa fonctionnalité. Les corps d'état secondaires s'attachent à installer les divers systèmes et réseaux nécessaires au fonctionnement du bâtiment. Cela englobe l'alimentation en eau potable, l'électricité, la climatisation, la sécurité incendie ainsi que l'aquarium. Cette approche nous permettra d'appréhender les détails d'exécution nécessaires pour mener à bien le projet.

4.3.1. Alimentation en eau potable :

L'approvisionnement en eau potable jusqu'aux robinets des utilisateurs implique l'utilisation de plusieurs réseaux. Dans un souci écologique et de réduction de la consommation énergétique liée au cheminement de l'eau, nous avons choisi deux systèmes distincts en fonction de la température souhaitée :

Pour l'eau froide, nous avons adopté un système par gravité. L'eau est puisée depuis une citerne vers un réservoir souterrain, d'où elle est distribuée par gravité aux différents étages via des nourrices permettant de régler le débit.

Concernant l'eau chaude, en raison de l'utilisation limitée, nous avons opté pour un système en boucle. Une chaudière chauffe l'eau et la distribue aux points d'eau. Une partie de l'eau est utilisée tandis que le reste est renvoyé, assurant une chauffe continue et un accès instantané à l'eau chaude sans nécessiter une grande quantité d'énergie pour le pompage.

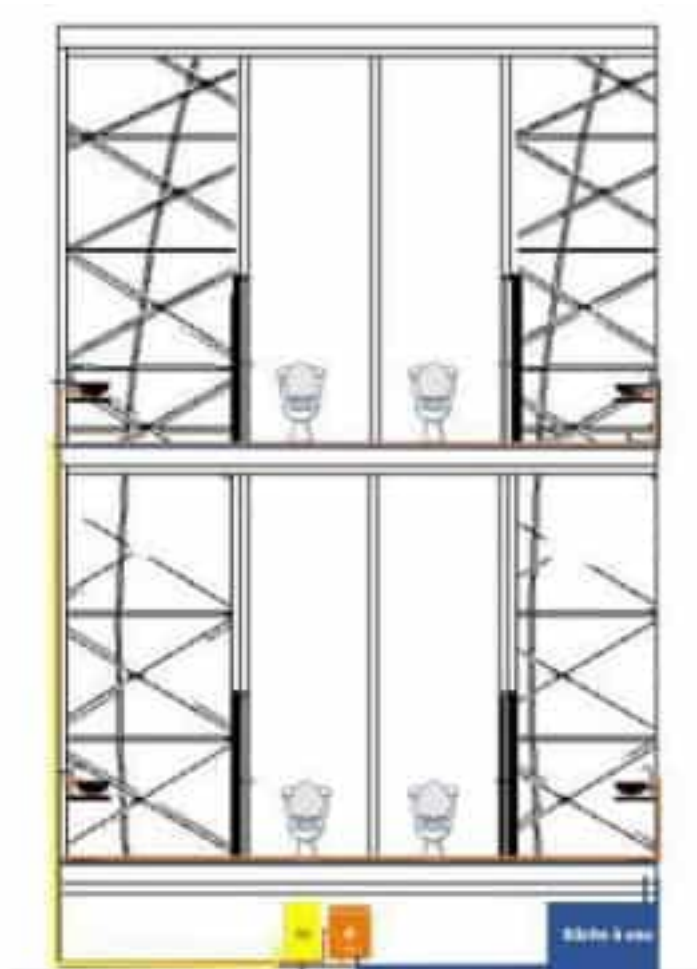


Figure 91. Coupe schématique de l'alimentation en eau potable
Source (auteure)

4.3.2. L'Électricité :

En ce qui concerne notre projet, nous avons choisis de le situer dans un local de façon à ce qu'il soit facilement accessible de l'extérieur pour les agents spécialisé.

- **Poste transformateur :**

Un poste transformateur est un élément essentiel du réseau électrique qui assure à la fois la transmission et la distribution de l'électricité. Son rôle consiste à augmenter la tension électrique pour faciliter la transmission, puis à la réduire afin de la rendre utilisable par les utilisateurs finaux.

Nous avons choisi de le situer dans un local de façon à ce qu'il soit facilement accessible de l'extérieur pour les agents spécialisé.

- **Armoire électrique principale :**

Contient le disjoncteur principal et le compteur électrique.

- **Tableau électrique de distribution :**

Distribue l'électricité aux différents circuits.

- **Disjoncteurs automatiques :**

Protègent chaque circuit contre les surcharges et les courts-circuits.

- **Disjoncteurs différentiels :**

Assurent une protection supplémentaire contre les fuites de courant.

- **Boîte de dérivation :**

Centralise les départs vers les appareils électriques.

- **Circuits distincts :**

Séparés pour les prises et les points lumineux.

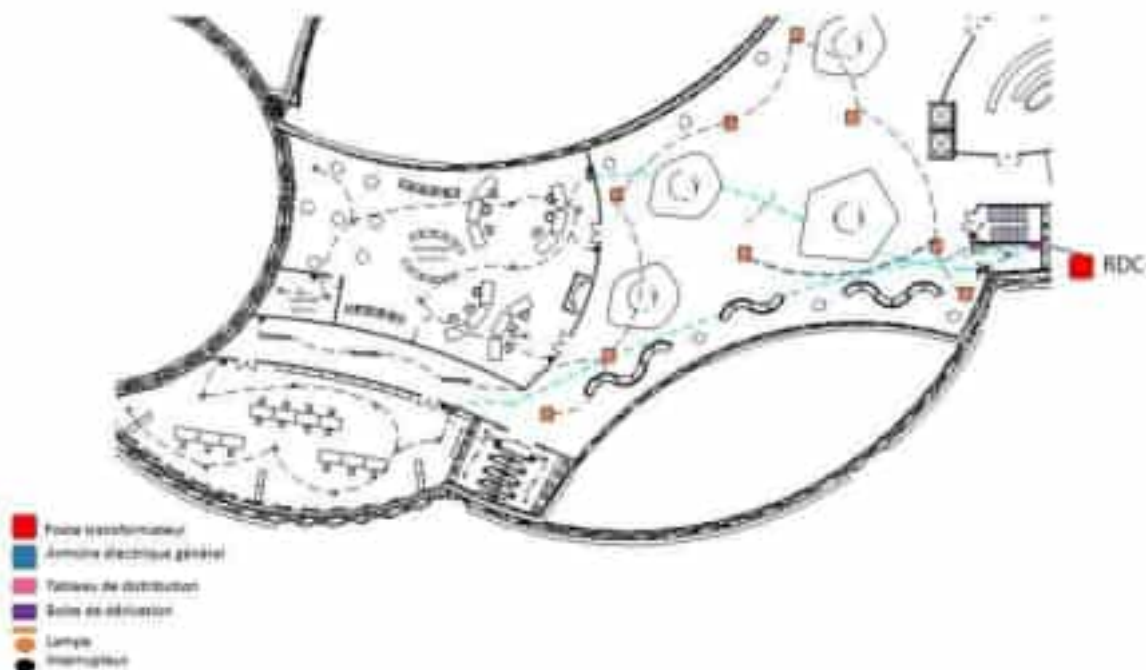


Figure 92. Schéma de l'installation électrique au 2ème niveau

Source : auteure

4.3.3. atisation :

En raison de l'emplacement portuaire de notre projet, nous avons privilégié une approche écologique pour la climatisation. Ainsi, nous avons opté pour une pompe à chaleur réversible, exploitant l'eau de mer comme source d'énergie.

4.3.3.1. Définition :

La climatisation pompe à chaleur réversible à partir de l'eau est un système de climatisation qui utilise l'eau comme source d'énergie pour chauffer ou refroidir un espace. Ce système est écologique car il puise la chaleur ou le froid dans l'eau présente dans la nature plutôt que de recourir à des combustibles fossiles.²²

Ce type de pompe à chaleur réversible est particulièrement efficace dans les régions où l'eau est abondante, comme près d'un lac ou d'une rivière. Elle permet de réaliser des économies d'énergie et de réduire l'empreinte carbone du bâtiment.

4.3.3.2. Avantages :

Les avantages de ce système incluent une consommation d'énergie réduite, des émissions de CO₂ limitées, et une utilisation d'une ressource renouvelable.

- **Efficacité énergétique:** La pompe à chaleur réversible à partir de l'eau utilise l'eau comme source de chaleur ou de fraîcheur, ce qui permet de réduire la consommation d'énergie par rapport aux systèmes de chauffage et de climatisation traditionnels.
- **Impact environnemental réduit :** En utilisant l'eau comme source d'énergie, ce système limite les émissions de gaz à effet de serre, contribuant ainsi à la préservation de l'environnement.
- **Polyvalence:** Ce système offre à la fois des fonctions de chauffage et de refroidissement, ce qui le rend adaptable aux besoins changeants en matière de climatisation tout au long de l'année.
- **Utilisation d'une ressource renouvelable:** En exploitant l'eau comme source d'énergie, la pompe à chaleur réversible contribue à la valorisation d'une ressource naturelle et renouvelable, permettant une utilisation plus durable des ressources disponibles.²³

4.3.3. 3 Fonctionnement :

Afin de mieux appréhender ce système, nous avons entrepris une analyse du projet de l'Opéra de Sydney :

²² <https://www.climplanet.com/guides-pompe-a-chaleur/pompe-a-chaleur-reversible/>

²³ https://www.zapcat.com.au/hot-water-heat-pump-instant-cost-estimate/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw3tCyBhDBARIsAEY0XNIYn65ZYrRRHVQED2dHHLqP_YwKV5oTJDy2JJhInxpMFAwDdrXbecwaArzDEALw_wcB

La pompe à chaleur réversible distribue de l'air, offrant à la fois de l'air chaud et de l'air frais à travers 3000 sorties. Ces pompes à chaleur manipulent le mouvement de l'air, ce qui signifie qu'elles fonctionnent également comme unités de refroidissement ou comme systèmes généraux de ventilation.

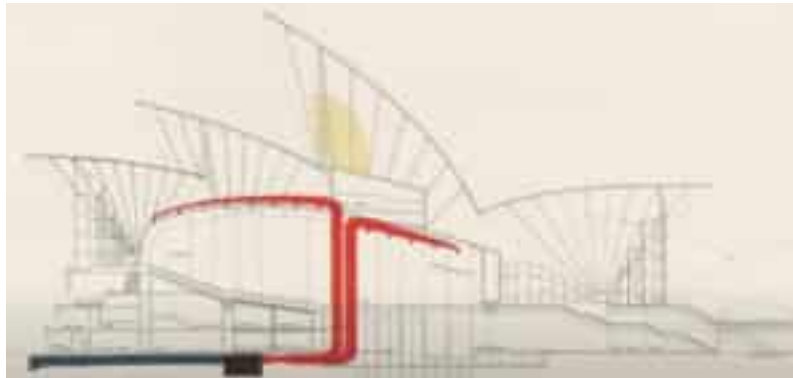


Figure 93. Coupe schématique explicatif du système dans le projet

Source <https://www.youtube.com/watch?v=W--iJFbhXkU&t=1s>

Les sorties dissimulées dans le plafond, ces multiples sorties ayant une seule sortie commune, sont contrôlées par un seul régulateur ou thermostat.

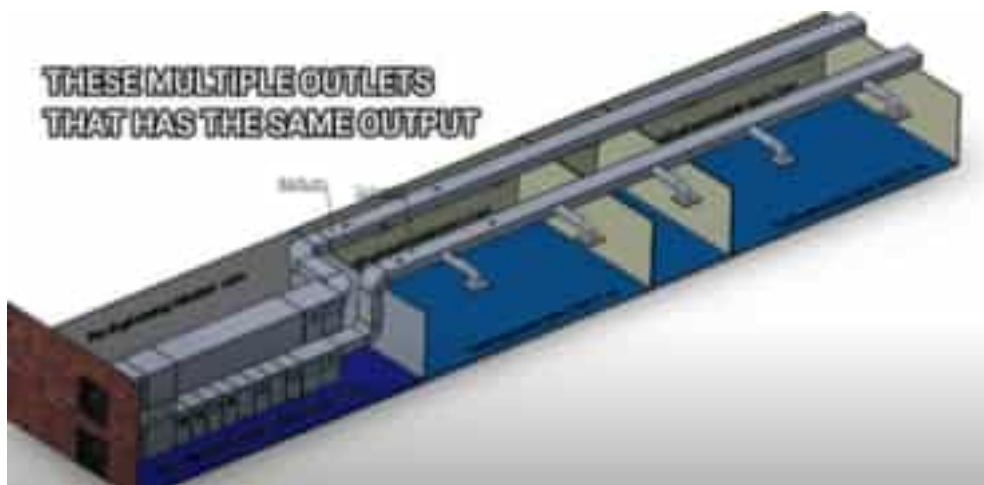


Figure 94. Système de climatisation à sorties multiples contrôlées par un régulateur unique

Dans le sous-sol se trouve le système qui évacue la chaleur à l'intérieur de l'opéra. La climatisation commence en laissant l'eau de mer pénétrer dans un bassin situé à un mètre de profondeur. L'eau fraîche et l'eau de mer sont ensuite acheminées dans des conduits distincts



Figure 95. Photographie de L'eau de mer dans le bassin de 1m au sous-sol

Source(<https://www.youtube.com/watch?v=W--iJFbhXkU&t=1s>)

Dans un même vaisseau se trouvent deux tuyaux séparés supportant chacun un type d'eau (l'eau fraîche et l'eau de mer).



Figure 96. Photographie du vaisseau

La chaleur nécessaire à la climatisation est extraite par l'eau fraîche, puis transférée dans le circuit contenant l'eau de mer. Ces deux circuits d'eau restent distincts, ce qui permet à l'eau de mer de refroidir l'eau fraîche sans qu'il y ait de mélange entre les deux.

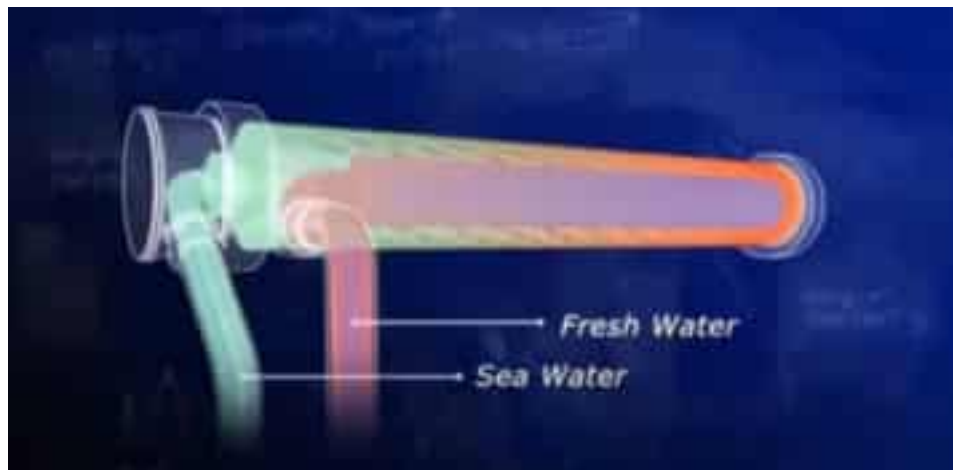


Figure 97. Schéma explicatif du système de transfert de chaleur à double circuit

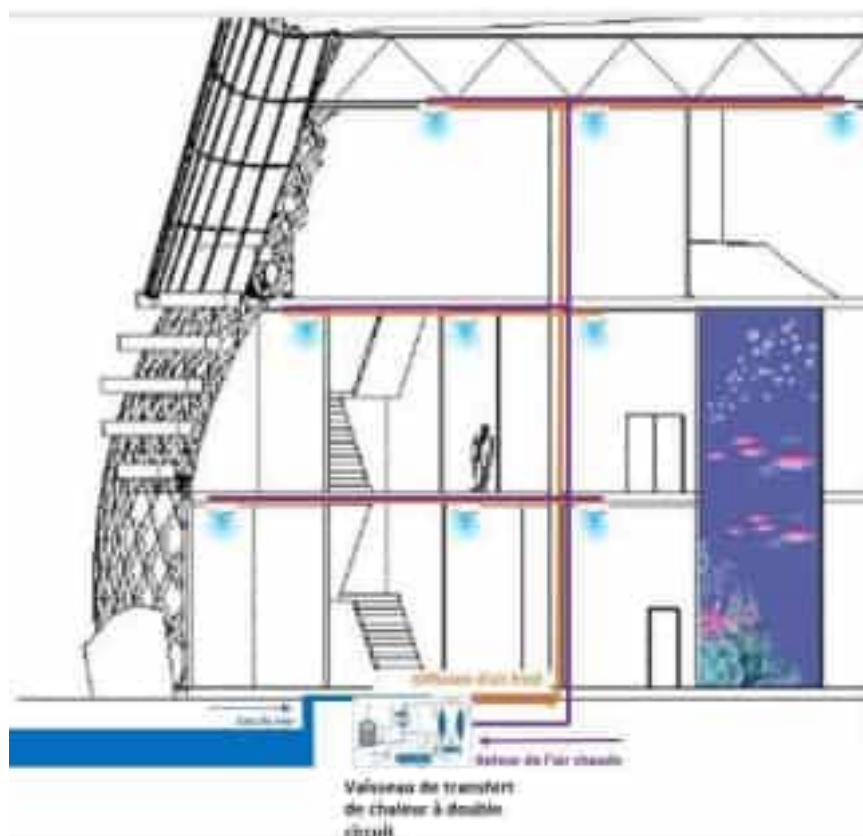


Figure 98. Coupe schématique du système de climatisation

Source : Auteure

4.3.4 Système incendie:

Le système d'extinction automatique est une technologie qui détecte et éteint automatiquement les débuts d'incendie, sans nécessiter d'intervention humaine. Son objectif principal est de détecter les incendies naissants, de déclencher une alarme, puis d'éteindre ou du moins de contenir le feu.

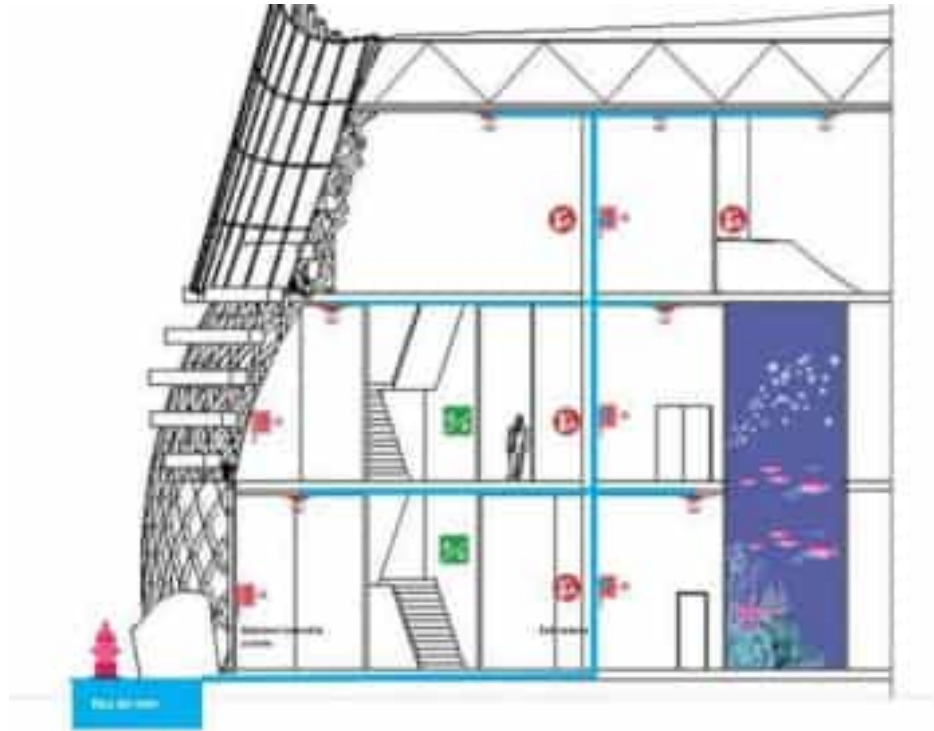


Figure 99. Coupe schématique du système incendie Source : auteur

4.3.5 Les aquariums:

Les aquariums nécessitent un système complexe d'équipements pour garantir que l'eau des bassins est adaptée à l'environnement marin exposé. Dans notre projet, nous avons dédié le niveau sous-sol aux filtres, aux pompes, au stockage de la nourriture pour poissons, et autres équipements essentiels. De plus, un demi-niveau situé au-dessus des bassins est réservé à l'alimentation des poissons, à l'intervention des plongeurs pour régler toute anomalie, à l'éclairage, et au maintien d'une température adéquate.



Figure 100. Coupe schématique du système des aquariums (source : auteure)

Conclusion:

Dans cette section, nous avons présenté en détail notre intervention architecturale, couvrant les aspects fonctionnels, structurels, stylistiques et techniques du projet. Nous avons également mis en avant les efforts déployés pour assurer l'accessibilité du projet, que nous avons tenté de décrire de manière approfondie dans ce chapitre.

Conclusion générale

Alger, avec son statut de capitale et son emplacement côtier pittoresque, a été le témoin de multiples évolutions urbaines, culturelles et historiques. C'est dans ce contexte riche en héritage et en diversité que notre étude a pris racine, cherchant à explorer les liens complexes entre l'architecture, l'identité culturelle et le développement urbain dans les villes algériennes contemporaines.

En se concentrant sur les quartiers emblématiques d'El Hamma et du Ruisseau à Belouizdad, notre travail a été guidé par le désir de comprendre comment préserver et revitaliser le riche patrimoine architectural et culturel de cette métropole côtière, tout en répondant aux défis de l'urbanisation rapide et de la mondialisation. Dans cette conclusion, nous réfléchissons sur les résultats de notre recherche et sur l'importance de notre projet pour l'avenir d'Alger et de ses habitants.

Notre étude nous a permis de constater que la préservation de l'identité culturelle et architecturale d'Alger est cruciale pour maintenir le lien entre le passé et le présent, entre les générations passées et futures. En explorant les quartiers d'El Hamma et du Ruisseau, nous avons découvert un héritage riche et diversifié, témoin des différentes époques et influences qui ont façonné la ville au fil des siècles. Cependant, nous avons également constaté les défis posés par l'urbanisation rapide et le manque d'attention portée au patrimoine lors de nouveaux développements urbains.

Nos hypothèses ont été confirmées par nos recherches, mettant en lumière la nécessité d'établir une liaison entre les quartiers et la mer, tout en préservant le patrimoine architectural et en lui conférant une nouvelle identité visuelle.

Notre réponse à cette problématique s'est concrétisée à travers un projet culturel et touristique exhaustif, intégrant la culture, la muséologie, la recherche scientifique, les loisirs et d'autres fonctions complémentaires. Ce projet, inscrit dans un programme détaillé, vise à relier les deux rives, à revitaliser le quartier et à promouvoir la richesse patrimoniale locale. Il constitue une intervention significative dans le paysage urbain, une déclaration d'engagement envers la préservation et la valorisation de notre héritage commun pour les générations futures. En unissant tradition et modernité, nous créons un avenir urbain honorant notre histoire tout en adoptant l'innovation. Notre projet incarne cette vision, préservant notre patrimoine pour les générations futures et renforçant le sentiment d'appartenance dans nos communautés locales.

Bibliographie

Ouvrages

- Françoise CHOAY. l'Allégorie du patrimoine, édition du seuil 1992,1996, 1999, nouvelle édition revue et corrigé (actualisée en 2007). p.9.
- Ruskin John. (1980), Les sept lampes de l'architecture, [1e éd. 1849], trad. George Elwall, Paris, Les Presses d'aujourd'hui, 252 p
- Camillo Sitte (1980), L'art de bâtir les villes - l'urbanisme selon ses fondements artistiques, Vienne, 1889, traduction française : Daniel Wieczorec, éditions de l'équerre, format poche, point seuil, 1996
- Riegl Aloïs. (1984), Le culte moderne des monuments, trad. Françoise Choay, Paris, Éditions du Seuil, 189 p.
- Giovannoni Gustavo, (1998), L'urbanisme face aux villes anciennes, Seuil, Paris, 349 p.362.
- Guy DI MEO. (2008), Processus de patrimonialisation et construction des territoires. Cour de géographie, université de Bordeaux 3. P 2.
- Rossi Aldo. (2001). L'architecture de la ville. Suisse : Editions Infolio, P.9
- Vincent Béal (2009). Politiques urbaines et développement durable : vers un traitement entrepreneurial des problèmes environnementaux?. Urbanisme et développement durable. P.3

Thèses et mémoires

- DJEMAI- BOUSSOUF, F (2022). Stratification urbaine et mise en valeur des structures permanentes du secteur sauvegarde de Constantine. Diplôme de Doctorat Es-Science En Urbanisme. 2022. [file:///C:/Users/Amine/Downloads/Djemai-Boussouf%20F-Th%C3%A8se%20de%20Doctorat%202022%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Amine/Downloads/Djemai-Boussouf%20F-Th%C3%A8se%20de%20Doctorat%202022%20(1).pdf)
- Babouri, MC, 2020. Rapport de projet de fin d'étude pour l'obtention d'un diplôme d'architect. <https://fr.scribd.com/document/694299045/Memoire-PFE-Under-the-Sea-VUDD-EPAU-2020>

Article de journal

- Amireche Louisa, Cote Marc. De La Medina A La Metropole Dynamiques Spatiales D'alger A Trois Niveaux. Sciences & technologie. D, Sciences de la terre. 2007, 26, 71-84.

Tewfik Guerroudj. La question du patrimoine urbain et architectural en Algérie. 2000, 12, 31-43.

Site web

<https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-perso/epargne-et-placement/patrimoine/qu-est-ce-qu-un-patrimoine/>

<https://openarchive.icomos.org/id/eprint/2108/>

<https://openarchive.icomos.org/1394/3/02.%20La%20definicion%20de%20una%20estrategia%20de%20intervencion.pdf?fbclid=IwAR2oRnk4-43E4Ws9ypxSC-mUHcMiPpzpr0sxbeW3SHyJelb4C1rf6HHaXLg>

<https://ich.unesco.org/fr/qu-est-ce-que-le-patrimoine-culturel-immateriel-00003>

www.cnrtl.fr

<https://www.unesco.org/fr>

Architecture, histoire et patrimoine, cours d'histoire et théorie de l'architecture.
https://www.academia.edu/37711425/Histoire_et_Th%C3%A9ories_de_l'Architecture_EN_A_S1.

13ème conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT), Ljubljana (Slovénie) 16-17 septembre 2003 ; éditions du conseil de l'Europe ; décembre 2004; p. 75

<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/rehabilitation-restauration-renovation-urbaine>

<https://journals.openedition.org/insitu/1180>

[https://di.univ-](https://di.univ-blida.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/6558/4.720.070.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

[blida.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/6558/4.720.070.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://di.univ-blida.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/6558/4.720.070.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

<https://journals.openedition.org/rge/1384>

<https://www.droitdeparole.org/2020/11/quest-ce-que-le-patrimoine-urbain/>

Albert Levy, ville urbanisme et santé

<https://www.un.org/fr/>

Friche - Définition (actu-environnement.com)

<https://www.larousse.fr/encyclopedie/ville>

Port — Wikipédia (wikipedia.org)

<https://www.universalis.fr/encyclopedie/ports-maritimes/> techniques-ingenieur.fr

<https://www.universalis.fr/encyclopedie/ports-maritimes/>

Communication dans une conférence ou un colloque

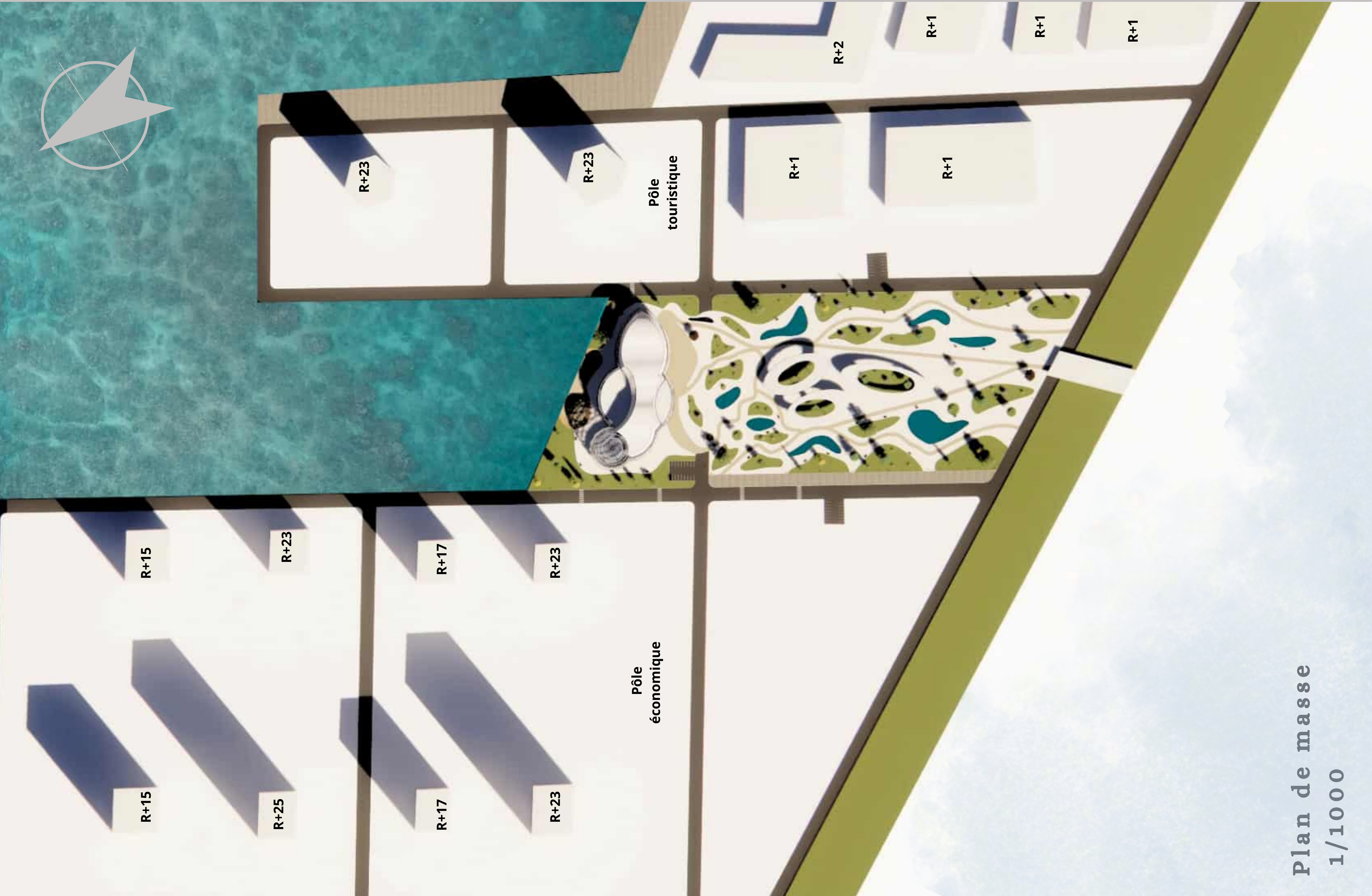
- Tesfamariam, H. (2015, 22 mai). Pratiques de gestion de classe au Djibouti [Présentation par affiche]. Congrès annuel des écoles internationales de la francophonie, Victoria, Seychelles.

Annexes

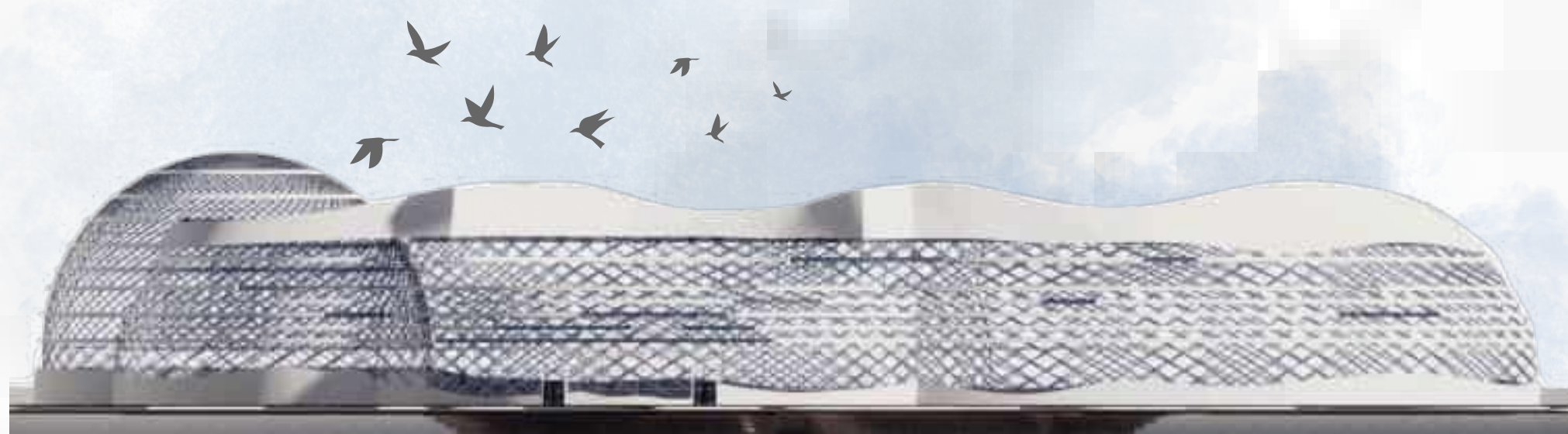
Abyssalumière d'Alger

Situé au cœur du port d'Alger, dans le quartier d'El Hamma, Abyssalumière d'Alger est bien plus qu'un simple centre d'exploration. Sur ses 5,5 hectares, ce projet monumental conjugue subtilement les éléments célestes et maritimes dans une symphonie architecturale unique. Inspiré par les profondeurs mystérieuses des océans et les lumières éthérées des cieux nocturnes, Abyssalumière d'Alger offre une expérience sensorielle sans pareille. Son design novateur, associant un espace public vaste et accueillant à une esthétique contemporaine, vise à rehausser le patrimoine maritime régional tout en attirant les visiteurs du monde entier. Tel un phare culturel, ce projet incarne l'essence même de l'innovation architecturale et de la valorisation du patrimoine, offrant aux générations futures un témoignage éblouissant de l'identité maritime de l'Algérie.





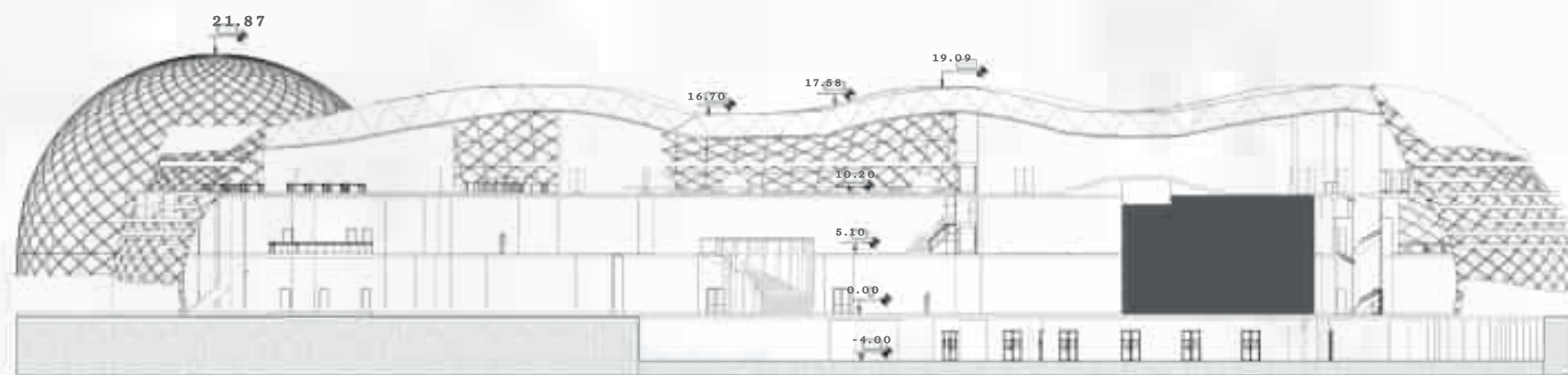




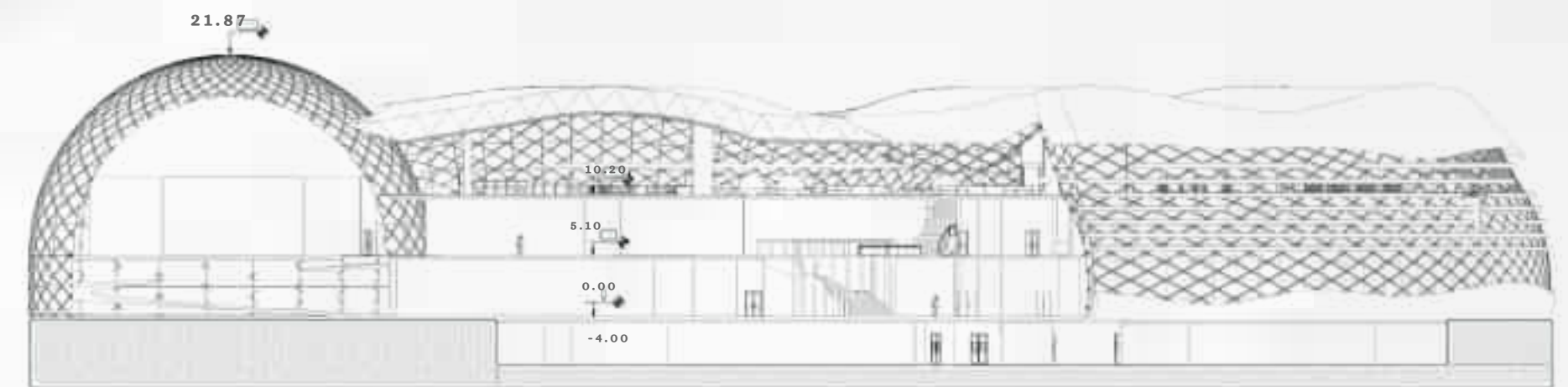
Façade principale 1/250



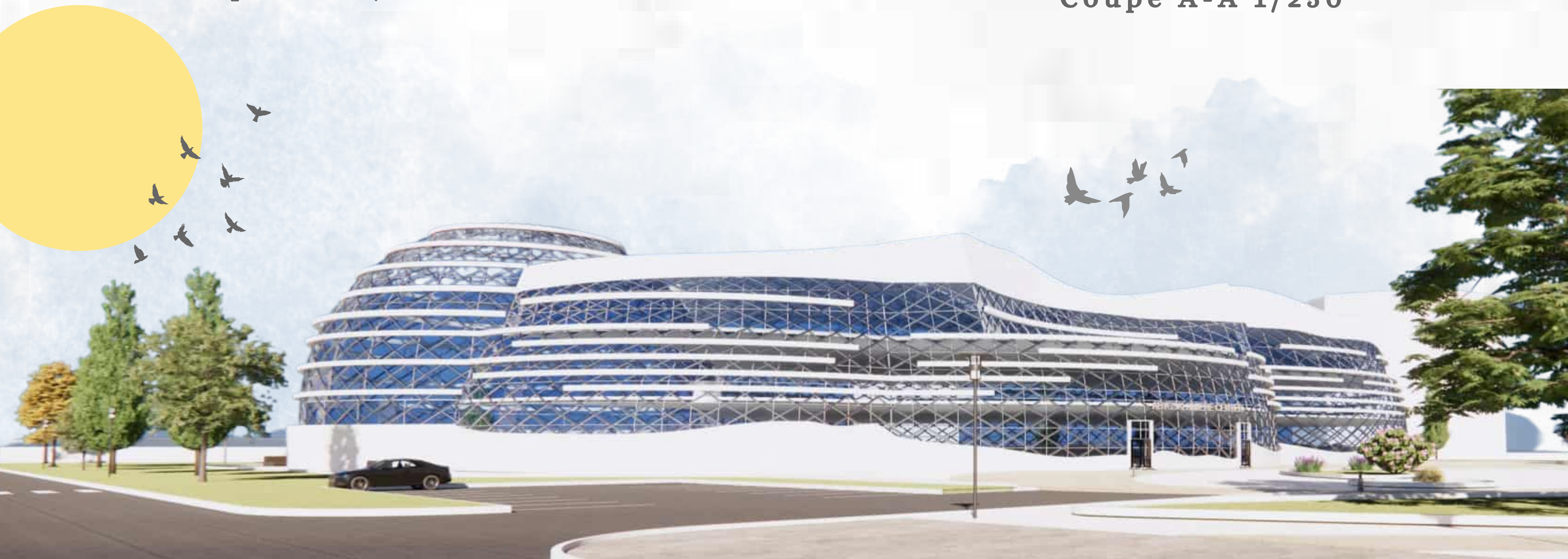
Façade postérieure 1/250

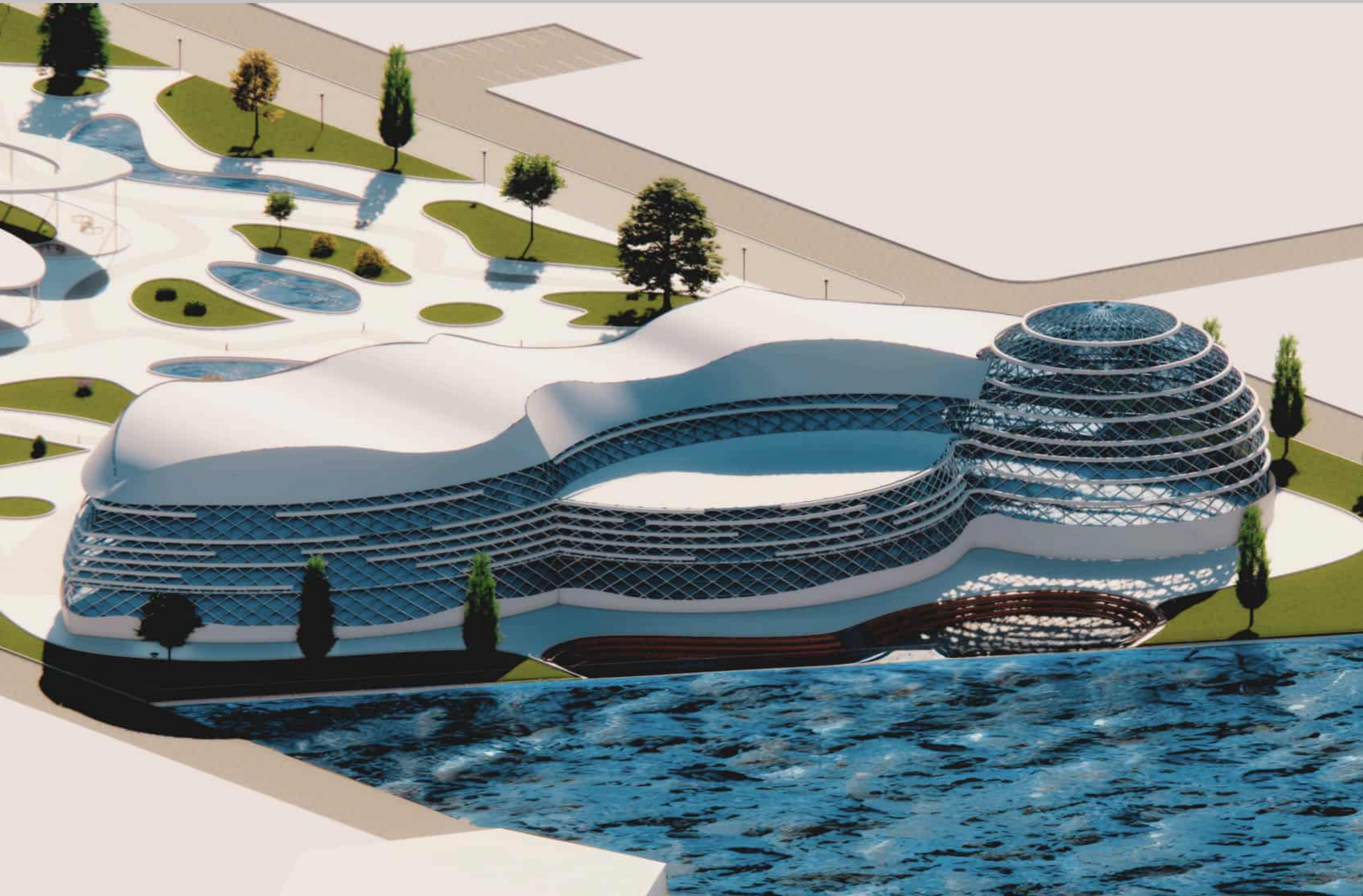


Coupe B-B 1/250



Coupe A-A 1/250





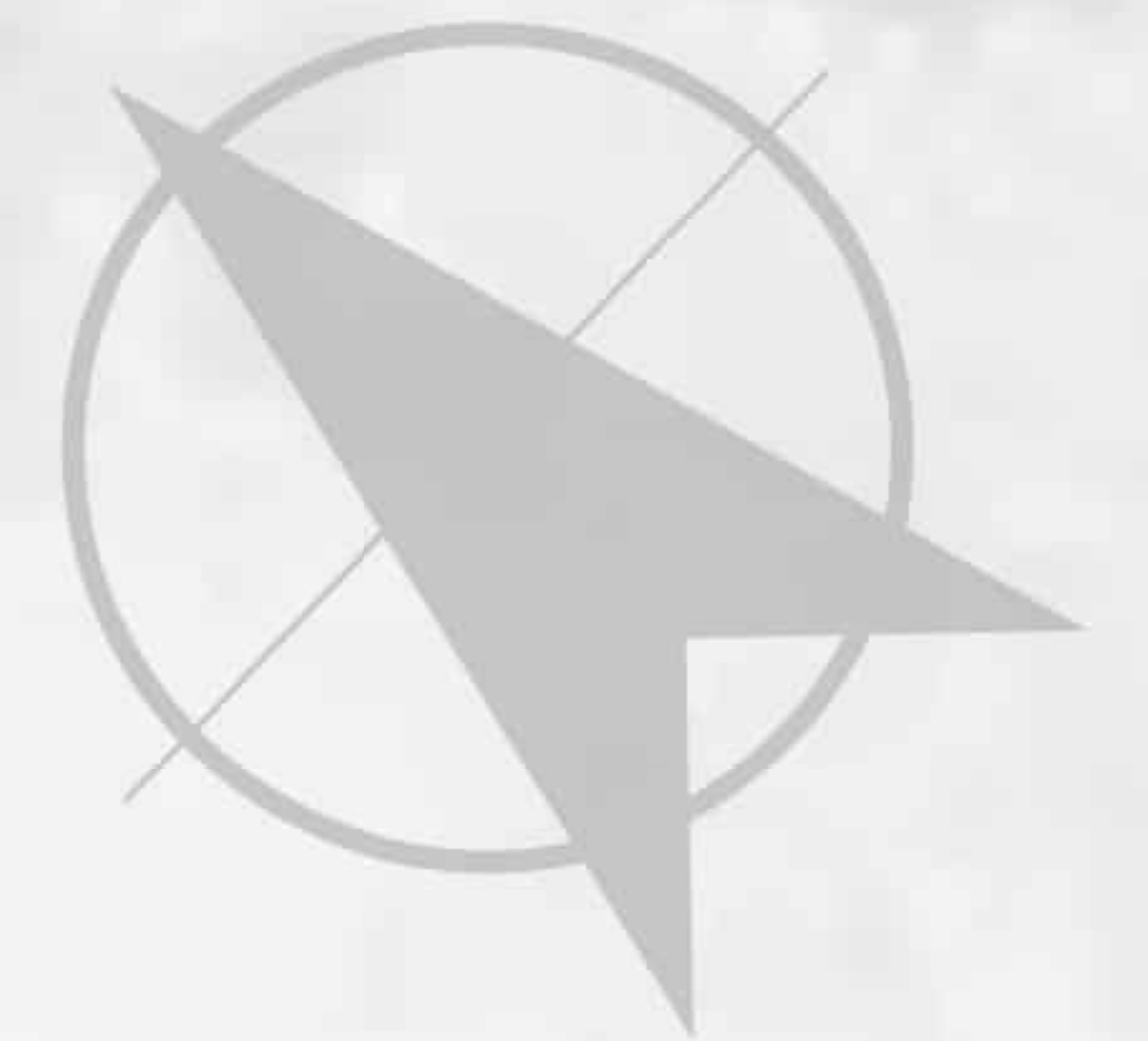




Architectural floor plan of the 'Plan niveau' (Level Plan) for the 'Maison de la Culture' in Paris. The plan shows a large, irregularly shaped building with a central courtyard. The building is divided into several sections: a large circular area on the left, a central rectangular area, and a large semi-circular area on the right. The circular area contains a 'Loggia' and a 'Bibliothèque'. The central area contains a 'Loggia' and a 'Bibliothèque'. The semi-circular area contains a 'Restaurant', 'Cuisine', 'Chambre froide', 'Boutique bijoux corail rochers', 'Exposition fibres marines', 'Atelier peinture assemblée', and 'Atelier fabrication de bijoux'. The plan includes various dimensions and a scale bar.

Plan niveau 2

1/200

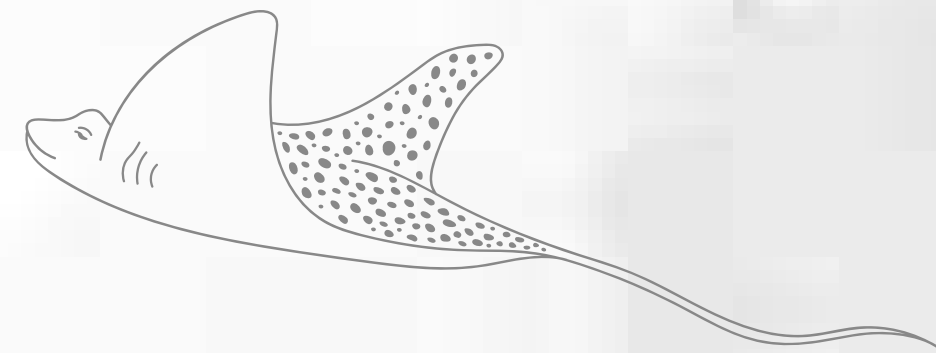


Architectural floor plan of Level 1 of the Cité de l'Architecture et du Patrimoine. The plan shows a large circular auditorium (Amphithéâtre) on the left, a central hall (Vestibule) with a circular staircase, and a large exhibition space (Exposition immersive) on the right. Other areas include a library (Bibliothèque), a museum (Musée), and various administrative offices (Bureau du directeur, Bureau du comptable, etc.). The plan is detailed with dimensions and room labels.

Plan niveau 1

1/200

Rendus intérieurs



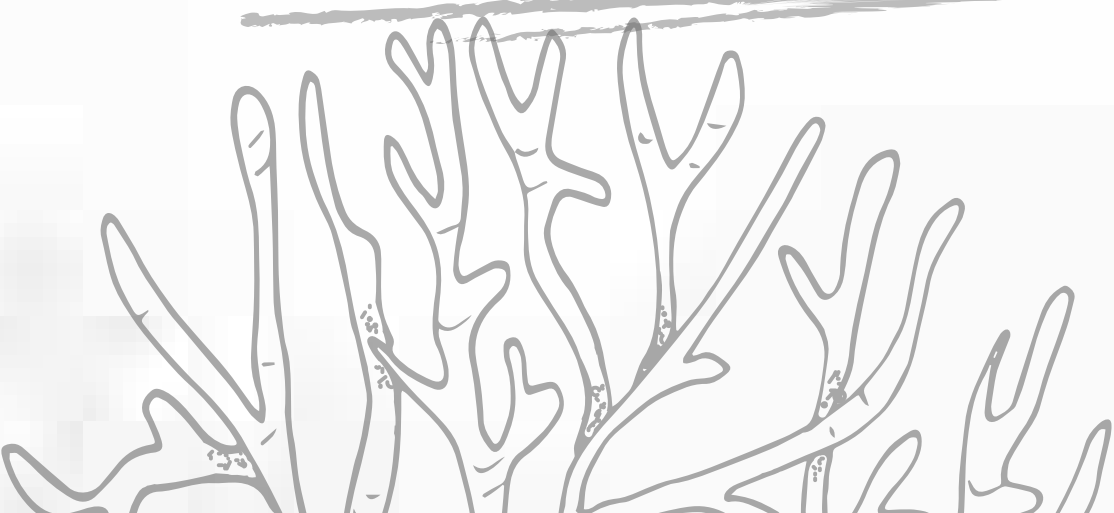
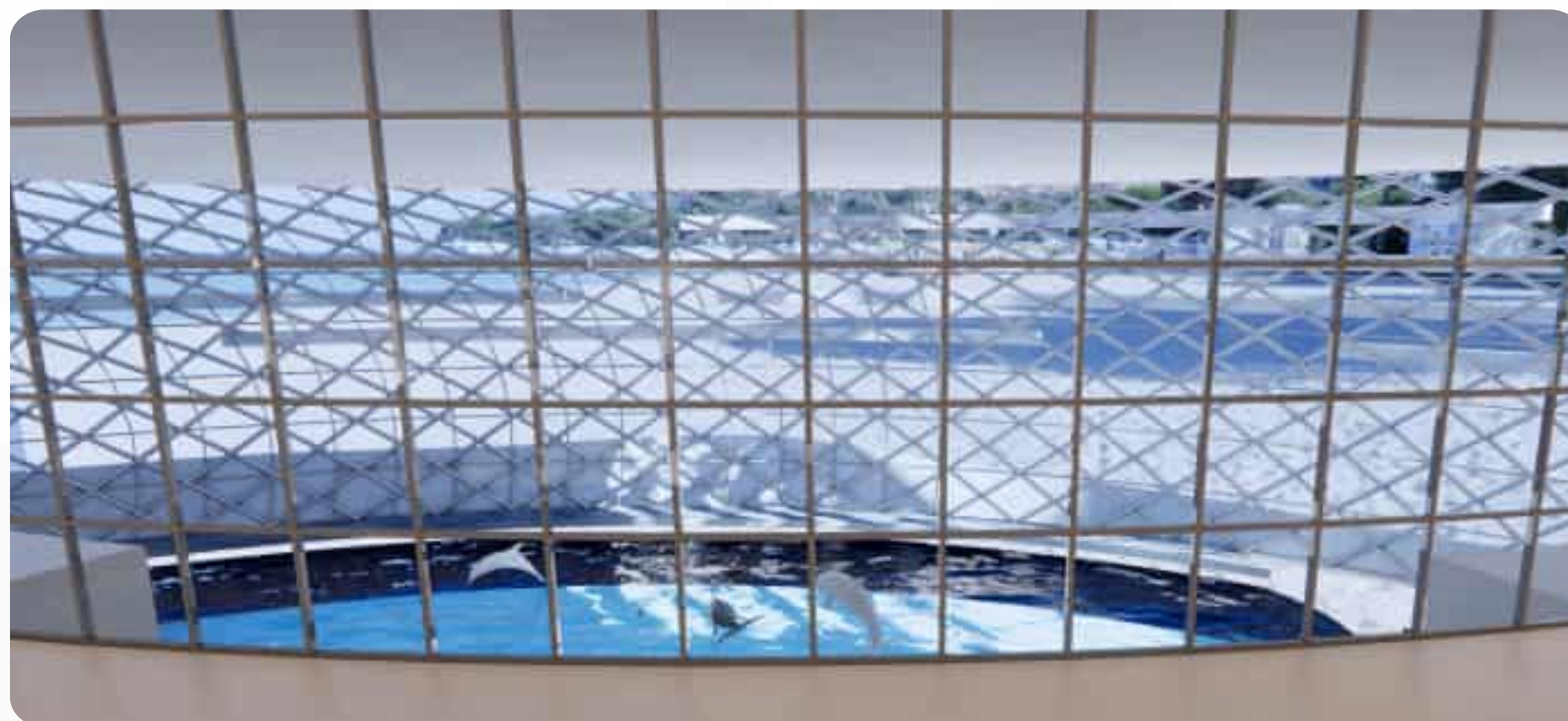
Vue sur les
aquariums



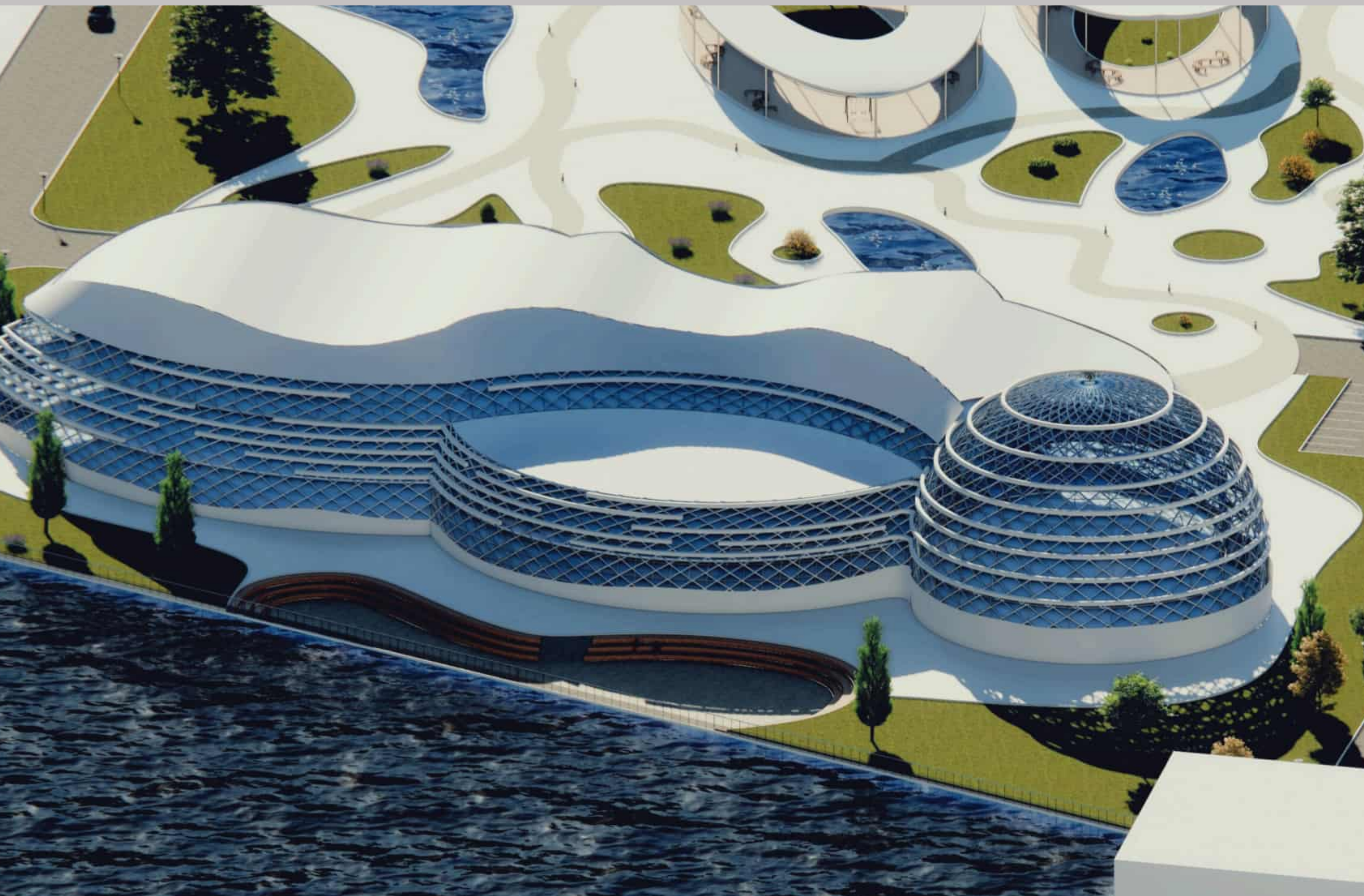
Vue sur les
colonnes des
méduses



Vue sur Le
delphinarium



Rendus extérieurs



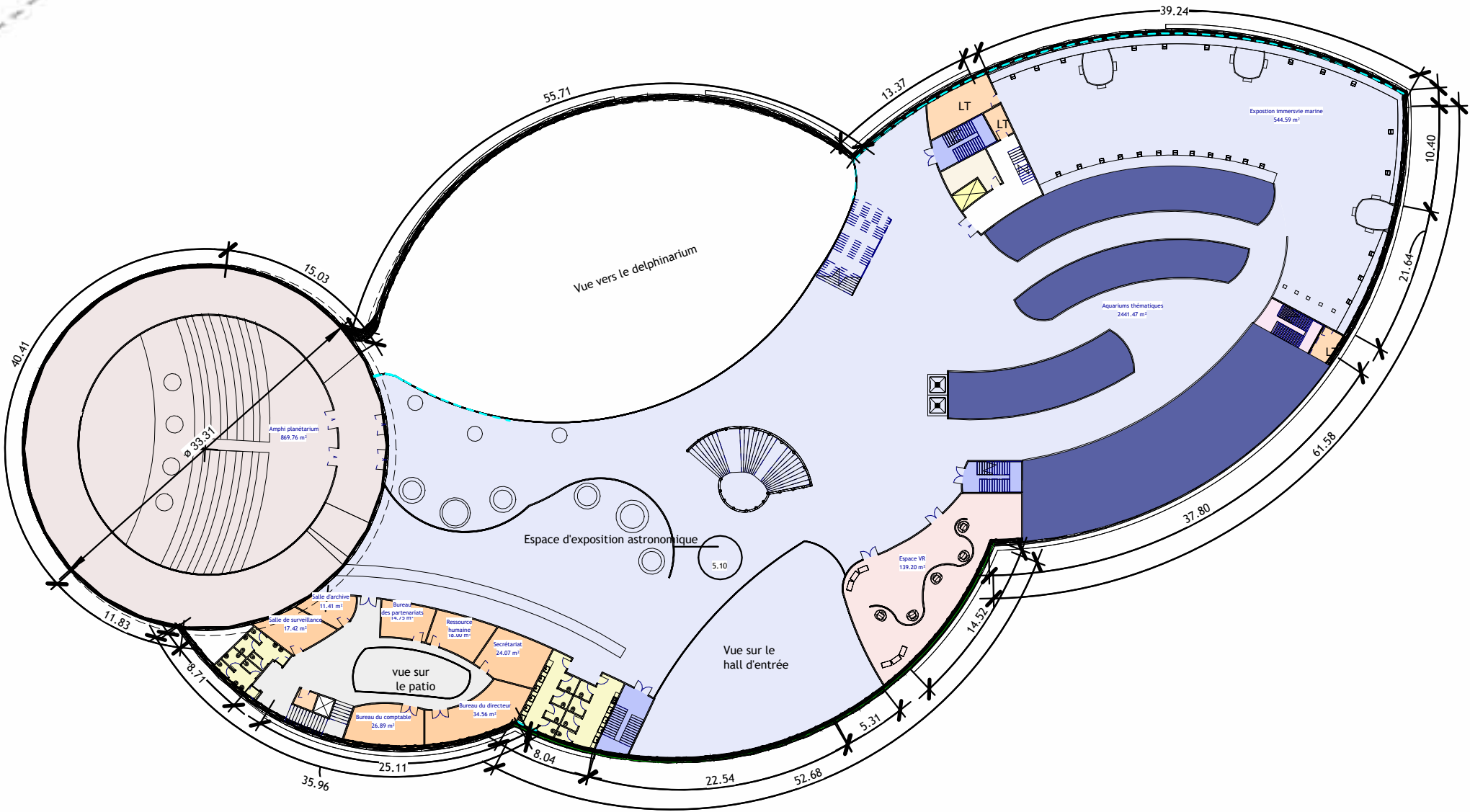
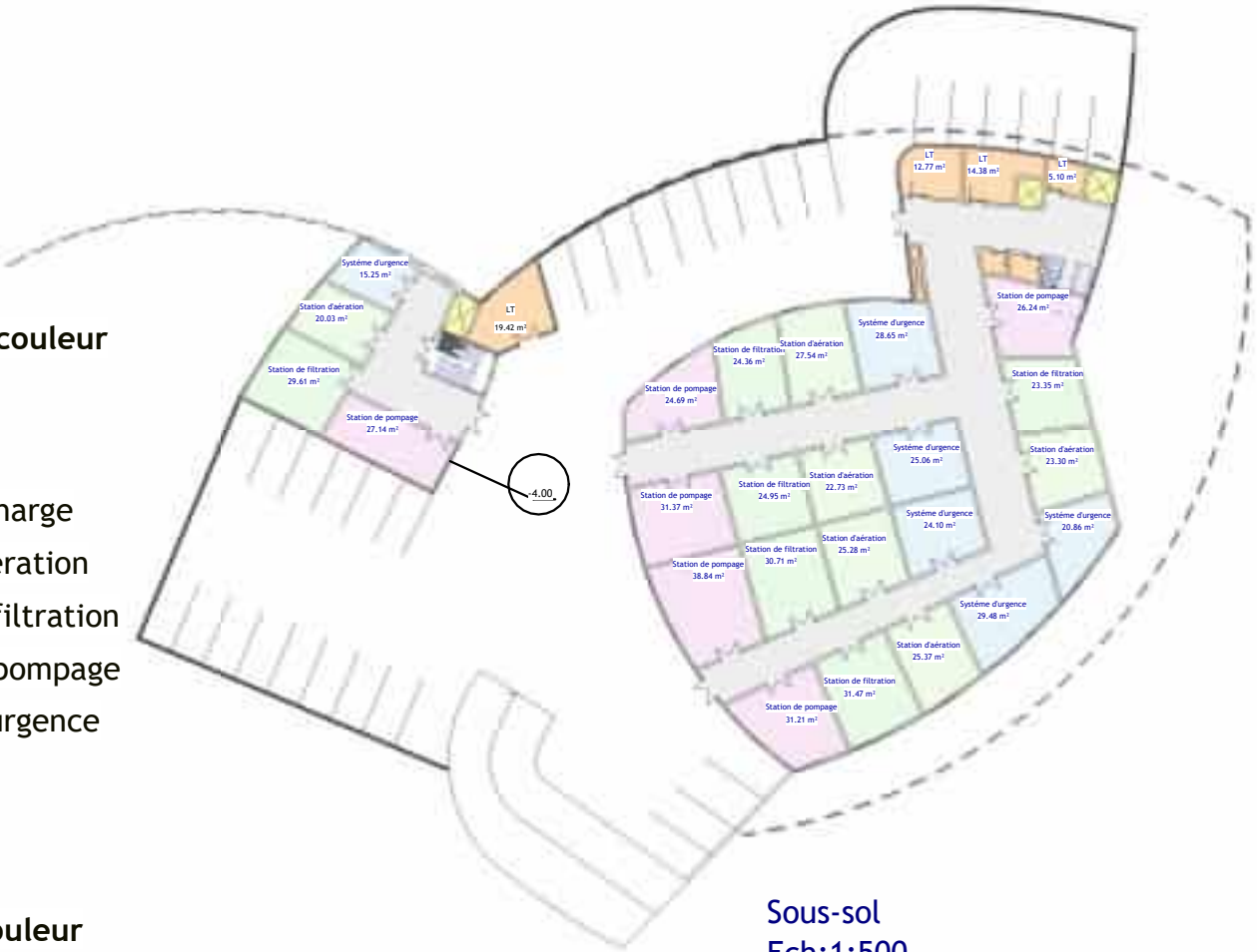
3	23.05.24
---	----------

Légende par couleur

- Circulation
- LT
- Monte de charge
- Station d'aération
- Station de filtration
- Station de pompage
- Système d'urgence

Légende par couleur

- Amphi planétarium
- Aquariums thématiques
- Bureau des partenariats
- Bureau du comptable
- Bureau du directeur
- Circulation
- Escalier de secours
- Espace VR
- Exposition immersive marine
- LT
- Monte de charge
- Pièce
- Ressource humaine
- Salle d'archive
- Salle de surveillance
- Secrétariat
- Stockage
- WC F
- WC H



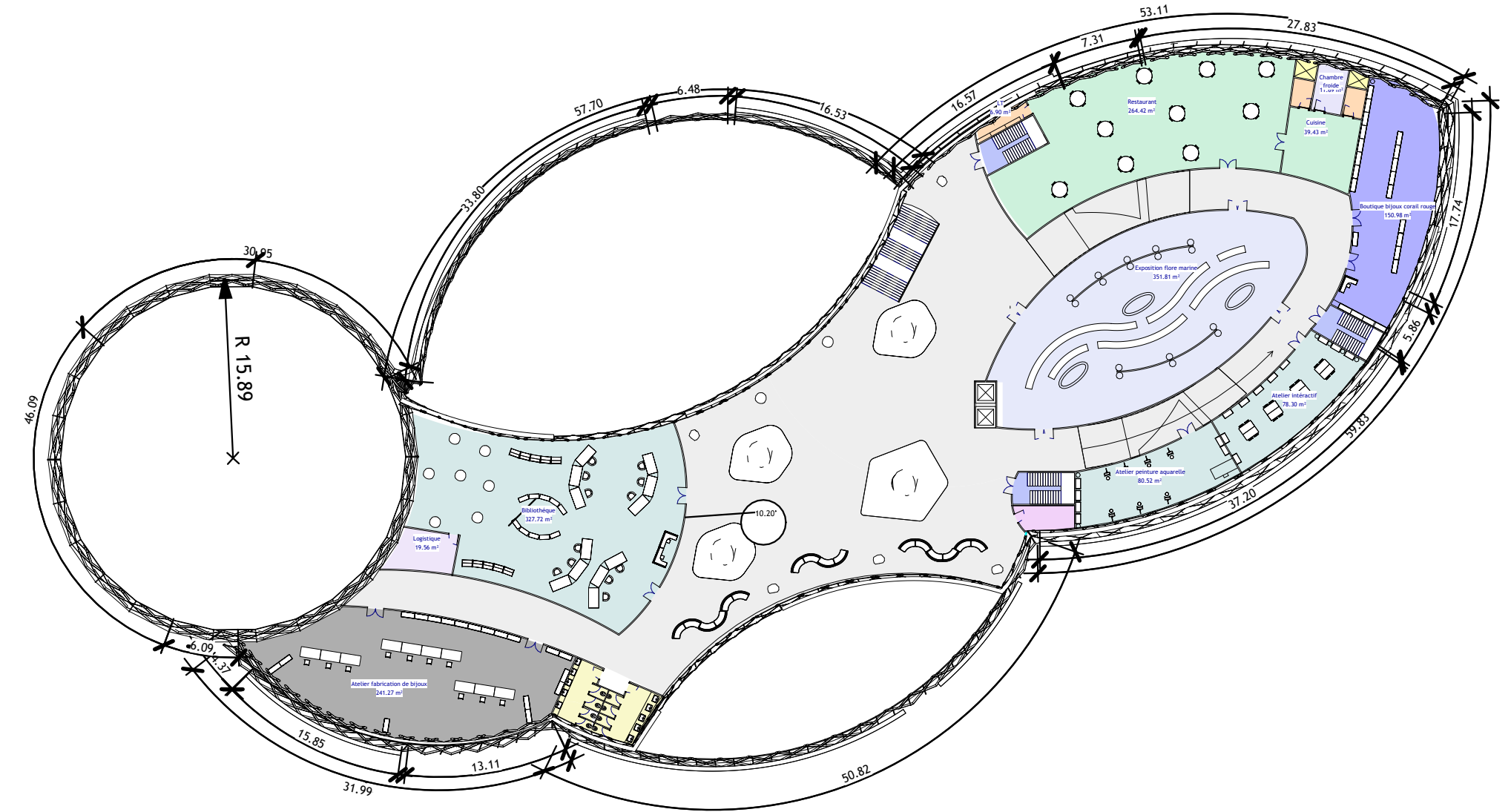
Légende par couleur

- Circulation
- Stockage matériel plonger sous marine
- Stockage produite chimique
- Stockage nourriture

1 Demi niveau
Ech : 1 : 500

Légende par couleur

- Atelier fabrication de bijoux
- Atelier interactif
- Atelier peinture aquarelle
- Bibliothèque
- Boutique bijoux corail rouge
- Chambre froide
- Circulation
- Cuisine
- Escalier de secour
- Exposition flore marine
- Logistique
- LT
- Monte de charge
- Rangement
- Restaurant
- WC F



2 Niveau 2
Ech : 1 : 500