

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

Par : BELKAID FAIZA KHADIDJA

Sujet

**LA REHABILITATION DE LA GARE MARITIME D'ORAN ET REVITALISATION
DE LA ZONE PORTUAIRE**

Soutenu publiquement, le 19 / 06 /2023 , devant le jury composé de :

M. CHERIF EL HASSAN	MAA	Université de Tlemcen	Président
M. MESSAR ABDELKADER	MAA	Université de Tlemcen	Examineur
Mme BENSAFI KHADIDJA	MCB	Université de Tlemcen	Examinatrice
M. CHIALI MOUSTAFA	MAA	Université de Tlemcen	Encadreur

Année universitaire : 2022 /2023

Remerciements

« الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات اللهم ليس بجدي واجتهادي وإنما بتوفيقك وبركتك »

Je remercie le bon Dieu, tout puissant de m'avoir donné la force nécessaire pour surmonter les épreuves et les difficultés rencontrées tout au long de mon parcours. Sa bienveillance et Son soutien ont été des fondations solides qui m'ont permis de me construire et de devenir la personne que je suis aujourd'hui.

Ce projet n'aurait pas pu voir le jour sans l'apport conscient d'un grand nombre de personnes. Je tiens à exprimer mes remerciements sincères à mon encadrant et enseignant, M. CHIALI Mustapha, qui m'a prodigué de précieux conseils. Sa confiance et sa patience ont joué un rôle déterminant dans la réalisation de ce projet, malgré les circonstances exceptionnelles que le monde a traversées cette année.

À tous les enseignants qui ont croisé mon chemin, je vous adresse mes plus sincères remerciements pour votre dévouement, votre passion et votre implication. Votre impact dans ma vie et dans mon projet de fin d'études restera à jamais gravé dans ma mémoire.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude et mes sincères remerciements aux membres du jury, pour l'honneur qui m'a été fait de présenter mon travail devant eux et pour le temps précieux qu'ils ont consacré à son examen et à son évaluation.

Mes chers amis, Chaque étape de cette aventure a été marquée par votre présence, votre soutien indéfectible et votre amitié sincère. Vous avez été là pour célébrer mes réussites, pour m'encourager dans les moments de doute, et pour partager les joies et les peines de cette expérience.

Enfin, je tiens à conclure en exprimant toute ma profonde affection envers mes parents, mon mari et à toute la famille qui ont toujours été à mes côtés. Leur soutien inconditionnel et leurs encouragements ont été les piliers solides sur lesquels j'ai construit mon parcours et réalisé mes accomplissements.

Dédicaces

Je dédie humblement ce modeste travail avec amour, sincérité et fierté

À mes chers parents. *Votre tendresse, votre noblesse et votre affection ont été une source constante d'inspiration pour moi. Vous n'avez jamais cessé de formuler des prières en ma faveur, de me soutenir et de m'épauler afin que je puisse atteindre mes objectifs et réussir. Je souhaite sincèrement que cette étape de ma vie soit pour vous une source de satisfaction et de fierté.*

À Mon cher mari. *Je tiens à te témoigner toute ma gratitude pour ton soutien indéfectible tout au long de mon parcours. Tes encouragements constants, ta motivation inébranlable, ton aide précieuse, ta ferveur, ton affection sincère et ta sollicitude ont joué un rôle clé dans ma réussite.*

À Mes chers frères et sœurs Karim, Amina, Meriem

Votre soutien inébranlable et votre présence chaleureuse ont été des sources d'inspiration pour moi et m'ont donné la force de persévérer. Merci d'être les meilleurs frères et sœurs qu'on puisse avoir.

À Ma chère belle famille. *Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour tout ce que vous avez fait pour moi. Votre soutien et votre confiance ont été des moteurs importants dans mon parcours et ont contribué à ma réussite académique. Je suis honorée de faire partie de votre belle famille.*

À Mes chers grands parents. *Chacune de vos prières est une précieuse bénédiction qui a éclairé mon chemin et m'a permis de croire en moi-même. Vos douaas ont été une source de motivation et de réconfort, et ils ont nourri mon âme tout au long de ce parcours.*

À Mon cher professeur. *En dédiant ce travail à vous, mon enseignant dévoué, je souhaite vous exprimer toute ma reconnaissance et vous remercier du fond du cœur pour votre impact positif dans ma vie.*

Aux personnels de la gare maritime. *Je tiens à vous adresser cette dédicace pleine de reconnaissance et de gratitude pour votre accompagnement précieux tout au long de cette année.*

À mes chers amis. *Le moment est venu de clôturer ce chapitre de ma vie, et je tiens à vous dédier cette pensée remplie d'émotion. Notre chemin ensemble a été fait de moments inoubliables, de rires partagés, de soutien mutuel et de précieux souvenirs. Bien que le chemin prenne fin, nos liens d'amitié resteront gravés dans mon cœur. Je sais que nos chemins se séparent aujourd'hui, mais je suis convaincue que nos souvenirs et notre amitié perdureront au fil du temps.*

Résumé

La gare maritime d'Oran fait face à plusieurs problèmes qui limitent son attractivité touristique et son développement. Elle ne répond pas aux attentes des touristes, avec un manque d'installations adaptées pour les croisières et une fonctionnalité limitée. De plus, il existe une séparation géographique entre la ville et le port, entraînant une fragmentation.

Notre projet se concentre sur la valorisation de la gare maritime d'Oran en réhabilitant son infrastructure et en l'adaptant aux nouveaux besoins fonctionnels et environnementaux. Nous cherchons à créer une intégration harmonieuse de la gare dans son contexte urbain en proposant une passerelle panoramique. Cette structure permettrait d'améliorer l'accessibilité, la visibilité et de créer une continuité paysagère et fonctionnelle entre la ville et la gare maritime.

En revitalisant la gare et en ajoutant de nouvelles fonctionnalités, nous visons à renforcer son attractivité et à combler les lacunes existantes. Notre proposition vise à créer un espace plus accueillant, sûr, efficace et confortable pour les voyageurs, favorisant ainsi le tourisme local et international. En surmontant les défis actuels, nous cherchons à créer une connexion fluide entre la ville et la mer, contribuant ainsi au développement global de la zone portuaire d'Oran.

Mots clés :

Gare maritime, zone portuaire, transport maritime, attractivité touristique, réhabilitation, revitalisation

Summary

the Oran maritime station is facing several problems that limit its tourist attractiveness and development. It fails to meet tourists' expectations, with a lack of suitable facilities for cruises and limited functionality. Additionally, there is a geographical separation between the city and the port, resulting in fragmentation.

Our project focuses on enhancing the value of the Oran maritime station by rehabilitating its infrastructure and adapting it to new functional and environmental needs. We aim to create a harmonious integration of the station within its urban context by proposing a panoramic walkway. This structure would improve accessibility, visibility, and create a seamless connection between the city and the maritime station.

By revitalizing the station and introducing new features, our goal is to enhance its attractiveness and address existing shortcomings. Our proposition aims to create a more welcoming, safe, efficient, and comfortable space for travelers, thereby promoting local and international tourism. By overcoming current challenges, we seek to establish a seamless connection between the city and the sea, contributing to the overall development of Oran's port area.

Keywords : Maritime station, port area, maritime transport, tourist attractiveness, rehabilitation, revitalisation.

ملخص

تواجه محطة النقل البحري في وهران العديد من المشاكل التي تقيد جاذبيتها السياحية وتطويرها. فهي لا تلبى توقعات السياح، مع نقص في المرافق المناسبة للرحلات البحرية ووظائف محدودة. بالإضافة إلى ذلك، هناك فصل جغرافي بين المدينة والميناء، مما يؤدي إلى تشتت المنطقة.

يتركز مشروعنا على تحسين وتطوير محطة النقل البحري في وهران من خلال إعادة تأهيل البنية التحتية وتكييفها وفقاً للاحتياجات الوظيفية والبيئية الجديدة. نحن نسعى لإنشاء تكامل سلس للمحطة في سياق المدينة من خلال اقتراح رصيف بانورامي. هذا الهيكل سيساهم في تحسين الوصولية والرؤية وإنشاء استمرارية في المناظر الطبيعية والوظيفية بين المدينة ومحطة النقل البحري.

من خلال إحياء المحطة وإضافة وظائف جديدة، نهدف إلى تعزيز جاذبيتها وسد الثغرات الحالية. اقتراحنا يهدف إلى إنشاء مساحة أكثر ترحيباً وأماناً وفعالية وراحة للمسافرين، مما يعزز السياحة المحلية والدولية. من خلال التغلب على التحديات الحالية، نسعى لإنشاء ربط سلس بين المدينة والبحر، مما يساهم في التنمية الشاملة للمنطقة البحرية في وهران.

كلمات مفتاحية: محطة النقل البحري، منطقة بحرية، إعادة تأهيل

Sommaire

Remerciements	II
Dédicaces.....	III
Résumé	IV
Summary.....	V
ملخص.....	VI
Sommaire.....	VII
Table des illustrations.....	XII
Introduction générale (02p/03p)	1
Problématique.....	3
Hypothèse	3
Objectifs	4
Démarches de travail :	4
1. Chapitre 01: PARTIE INTRODUCTIVE	5
Introduction.	6
1-Le transport :	6
1.1 Définition du transport.....	6
1.2 Modes et types de transport :	6
1.3 Avantages et inconvénients :	7
2- LE TRANSPORT EN ALGERIE :	7
2.1 ANALYSE DES INFRASTRUCTURES EN ALGERIE :	8
3-LA TRANSPORT MARITIME :	10
3.1 HISTORIQUE DU TRANSPORT MARITIME :	11
4-TRANSPORT MARITIME EN ALGERIE :	12
4.1 LES INFRASTRUCTURES MARITIMES :	12
a. LE PORT :	12

a.1 Définition du port :	12
a.2 Les différents types de ports :	13
a.3 LES COMPOSANTS D'UN PORT :	14
5-LA GARE MARITIME :	15
a-Définition de la gare maritime :	15
b- Les composants d'une gare maritime :	15
c- Les différentes fonctions d'une gare maritime :	17
6-La typologie des ports en Algérie :	18
6.1 Les plans de développement pour les ports algériens :	19
7-Définition des actions :	20
Rénovation :	20
La réhabilitation :	21
La revitalisation :	21
Réaménagement :	21
Revalorisation :	21
2. Chapitre 02 : chapitre analytique.....	22
Introduction :	23
1-Présentation de la ville d'Oran :	23
1.1 Situation géographique :	23
1.2 Les limites :	23
1.3 Le climat	24
1.4 Topographie :	24
2-Présentation de la zone d'étude :	25
2.1 Aperçu Historique :	25
2.2 Accessibilité :	26
2.3 Point de repère et environnement immédiat :	27
2.4 Analyse des gabarits :	29

2.3 Synthèse du diagnostic urbain :	30
3-Approche architecturale :	31
3.1 Aperçu historique	31
3.2 Etat de fait :	32
3.3 Analyse des plans :	34
4-Diagnostic architecturale :	35
5-ANALYSE DES EXEMPLES :	36
5.1 EXEMPLE 01 : KAI TAK CRUISE TERMINAL	36
5.2 EXEMPLE 02 : TERMINAL MARITIME DE PASSAGERS DE FORTALEZA	38
5.3 EXEMPLE 03 : KAOHSIUNG CRUISE TERMINAL	41
6-Synthèse générale :	44
7-Les Démarches d'intervention :	44
3. Chapitre 03 : Partie programmatique et conceptuelle	50
Introduction :	51
La programmation :	51
Objectifs :	51
Synthèse :	52
1-Pour qui ?	52
a. Les utilisateurs et usagers de la gare maritime :	52
b. Les intervenants de la gare maritime :	53
c. Capacité d'accueil :	54
d. Analyse des besoins des usagers principaux :	54
2-ORGANIGRAMME FONCTIONNELLE :	55
2.1 les fonctions principales :	55
2.2 les fonctions secondaires :	56
2.3 Synthèse :	56

3-ORGANIGRAMME SPATIAL :	57
4-LES DIFFERENTES FONCTIONS DE BASES :	58
5-LES DIFFERENTS CIRCUITS DANS UNE GARE MARITIME :	59
6-Des ratios généraux :	61
a. HEBERGEMENT :	61
Les chambres :	61
RESTAURATION :	61
CAFETERIA ET BAR :	62
RECEPTION :	62
b. CONSOMMATION :	63
7-GENESE DU PROJET :	64
8-DESCRIPTION DES PLANS :	72
a. Plan de masse :	72
a.1 LE BATIMENT (A) :	74
a.2 LE BATIMENT (B) :	75
a.3 LE BATIMENT (D) :	75
a.4 LE BLOC CENTRAL :	76
a.5 L'HOTEL :	77
ASPECT ARCHITECTURAL :	78
Traitement des façades :	79
4. Chapitre 04 : partie technique.....	85
Introduction :	86
1-Le système structurel :	86
2-L'infrastructure :	86
3-Choix du système constructif :	88
4-Détails structure métallique :	89
a. Résille en façade et en toiture :	89

5-Façade rideau :	91
a. Choix des matériaux :.....	92
a. Le verre :.....	92
6-La passerelle piétonne panoramique :	94
7-Corps d'état secondaire CES :.....	96
a. ELECTRICITE :.....	96
b. ALIMENTATION EN EAU POTABLE	97
c. Climatisation.....	97
d. Plan d'évacuation incendie.....	98
Conclusion.....	99
ANNEXE.....	100
Bibliographie	4

Table des illustrations

Figures.

Figure 1. Schéma de situation du réseau routier en Algérie.....	8
Figure 2: le réseau ferré en Algérie	9
Figure 3. Les liaisons maritimes de l'Algérie dans l'espace Euro-méditerranéen	9
Figure 4. Illustration des composants d'un port	15
Figure 5.illustration d'un port.....	15
Figure 6. Terminal Kaohsiung Cruise	16
Figure 7. Les différents ports du Maghreb	18
Figure 8. Carte des ports algériens	20
Figure 9. Carte de situation de la ville d'Oran	23
Figure 10. Climat de la ville d'Oran.....	24
Figure 11. Carte de la délimitation de la zone d'étude.....	25
Figure 12. Extension du port d'Oran.....	25
Figure 13. Extension du port d'Oran.....	26
Figure 14. Carte de l'analyse de l'accessibilité du port d'Oran	27
Figure 15. Vue générale sur la gare maritime d'Oran conçu par V.L-MIALY.....	31
Figure 16. Schéma représentatif des bâtiments existants accompagné d'une photo réelle.	32
Figure 17. L'intérieur du bloc (D).....	32
Figure 18. le rdc du bloc (A)	32
Figure 19.le rdc du bloc (D)	33
Figure 20. Vue de l'extérieur.....	33
Figure 21. photo prise depuis le bloc (B)	33
Figure 22. la façade du bloc (C)	33
Figure 23.sanitaire	33
Figure 24.passerelle d'embarquement.....	33
Figure 25. Représentation du plan rdc du bloc (A) et (D).....	34
Figure 26. Représentation du plan rdc du bloc (B) et (C)	34
Figure 27. Diagnostic d'état de fait	35
Figure 28. Terminal Kai Tak Cruise.....	36
Figure 29. la passerelle urbaine qui relie le terminal avec la ville	37
Figure 30. Coupe schématique du terminal	37

Figure 31. Le toit jardin du terminal.....	38
Figure 32. le terminal maritime des passagers de Fortaleza.....	39
Figure 33. Schéma représentatif du plan de masse.....	39
Figure 34. schéma représentatif des composants du terminal	40
Figure 35. l'analyse de l'accessibilité	40
Figure 36. coupe du terminal.....	41
Figure 37. volumétrie du Kaohsiung Cruise terminal	42
Figure 38. Kaohsiung Cruise terminal.....	42
Figure 39. Figure représentative des différents circuits	43
Figure 40. Structure du terminal.....	44
Figure 41. Schéma représentant les stratégies d'intervention	47
Figure 42. Organigramme fonctionnel d'une gare	49
Figure 43. les usagers de la gare maritime	52
Figure 44. les intervenants de la gare maritime.....	53
Figure 45. Organigramme fonctionnel de la gare maritime d'Oran	55
Figure 46. Organigramme spatial de la gare maritime d'Oran.....	57
Figure 47. Organigramme spatial de la gare maritime d'Oran.....	58
Figure 48. Circuit départ : passager piéton.....	59
Figure 49. Circuit départ : passager véhiculé	60
Figure 50. Unité d'hébergement selon le journal officiel de la république algérienne	61
Figure 51. Calcul de la surface restauration dans un hôtel.....	62
Figure 52. Calcul de la surface restauration	62
Figure 53. les surfaces de réception différentes catégories d'Hotels selon le journal officiel de la république algérienne.....	63
Figure 54. Absence de liaison entre les blocs.....	65
Figure 55. Première étape : Restructuration du bloc (c) avec création d'un parking et ajout d'un nouvel accès.....	66
Figure 56. 1 ^{ère} étape : Conception d'un nouveau bloc central projeté	67
Figure 57. 2 ^{ème} étape Création d'une passerelle panoramique reliant l'ascenseur public à la gare maritime.....	68
Figure 58. 3 ^{ème} Conception et création d'un nouvel hôtel	69
Figure 59. 4 ^{ème} étape : genèse de l'hôtel.....	70
Figure 60. Genèse de l'hôtel.....	71
Figure 61. Genèse de l'hôtel.....	72

Figure 62. Les différentes unités de notre gare maritime	78
Figure 63. Les différentes unités de notre gare maritime	79
Figure 64. Aspect extérieur du projet	80
Figure 65. Une perspective 3D capturée depuis la passerelle	81
Figure 66. Une perspective 3D du bloc central	81
Figure 67. Une perspective 3D du bloc central	82
Figure 68. Façade avant et après la transformation	82
Figure 69. Comparaison entre l'ancienne construction et la construction rénovée	83
Figure 70. L'évolution du projet.....	84
Figure 71. Le système structurel du bloc (A)	86
Figure 72. Ancrage du pieu	87
Figure 73. Pieux forés simple	87
Figure 74. Les différentes étapes de forage	88
Figure 75. Le Principe de juxtaposition des panneaux de résille.	90
Figure 76. Fixation de la résille de façade au mur rideau.....	90
Figure 77. La façade rideau.	91
Figure 78. Détail de fixation du mur rideau.	91
Figure 79. Les différents composants du mur rideau.	92
Figure 80. Verre réfléchissant	92
Figure 81. Vitrage intelligent adaptable à l'ensoleillement.....	93
Figure 82. vitrage électromote (1) en état teinté (2) état claire	94
Figure 83. La Passerelle haubanée	94
Figure 84. Les composants du pont haubanée	95
Figure 85. Les mécanique des ponts à haubans	96
Figure 86. Plan électricité.....	96
Figure 87. Adduction en eau potable.....	97
Figure 88. Plan de climatisation	97
Figure 89. Plan de sécurité incendie	98

Tableaux.

Tableau 1. Les équipements environnants de la zone d'étude.	29
Tableau 2. Synthèse de l'analyse urbaine.....	30
Tableau 3. Synthèse de l'analyse urbaine	34

Tableau 4. Programme de base.....	48
Tableau 5. Capacité d'accueil des navires qui accostent à la gare d'Oran.....	54
Tableau 6. Capacité d'accueil des navires qui accostent à la gare d'oran.....	55

Introduction générale

Pour assurer la qualité de vie des générations futures, la maîtrise du développement durable est devenue indispensable, qui indique une façon réfléchie de concevoir le présent en tenant compte des effets à long terme, tant au niveau économique, environnemental et social. En architecture, cette ligne de penser devient de plus en plus importante¹

Le transport représente un des piliers fondamentaux du développement durable de tout pays, des systèmes de transport efficaces et des réseaux modernes sont donc une nécessité pour le développement économique et le bien-être du citoyen, et la préservation de l'environnement. Et c'est grâce à l'évolution des transports, qu'on peut comprendre le tourisme

Les touristes se déplacent vers une destination en utilisant différents moyens de transport, dont le transport maritime joue un rôle crucial depuis la création du bateau il y a environ 130 000 ans. Le transport maritime revêt une grande importance tant pour les déplacements intercontinentaux que pour le trafic mondial, ce qui en fait un élément clé de l'expérience touristique. Les villes sont en constante évolution, et certains espaces urbains, en particulier les villes-portuaires, sont souvent sujets à des processus de transformation. Cela peut entraîner la dégradation de l'interface entre la ville et le port, ainsi que l'apparition de friches portuaires.

En Algérie, les ports font face à un paradoxe majeur en ce qui concerne leur développement. Ils se sont révélés incapables d'absorber efficacement les flux commerciaux, ce qui se traduit par une faible productivité, des délais d'attente prolongés pour les navires, une saturation des terminaux et des limitations d'accès maritime. Cette situation entrave l'intégration du pays dans l'économie mondiale.²

L'Algérie accuse un retard dans la redéfinition de ses interfaces portuaires, car un port qui ne s'adapte pas est condamné à périr. Cependant, une ville portuaire doit également saisir les opportunités de redévelopper son interface ville-port, afin de créer un cadre de vie attractif et mieux adapté aux besoins de ses habitants, en réponse aux enjeux de

¹ <https://www.groupeleclerc.net/le-developpement-durable-en-architecture/>

² <https://journals.openedition.org/mediterranee/5410>

développement urbain. C'est dans ce contexte que nous avons choisi de nous concentrer sur la ville portuaire d'Oran.

Oran, une ville millénaire, est renommée pour ses paysages exceptionnels, où se mêlent harmonieusement verdure, plaines, montagnes et mer. Cependant, l'équilibre de cette beauté naturelle a été perturbé ces dernières décennies par les nouvelles installations portuaires qui ont isolé le port de la ville. Dans cette optique, notre engagement est de valoriser Oran à travers sa gare maritime, en favorisant le développement durable et en encourageant le transport maritime afin de renforcer son potentiel touristique.

L'Algérie s'engage de plus en plus en faveur des transports en commun et durables, notamment le transport maritime. Afin de développer ce mode de transport, augmenter sa compétitivité et valoriser son image maritime, le gouvernement algérien a signé plusieurs accords, dont le partenariat euroméditerranéen, visant à renforcer les liens entre les deux rives. Cependant, ces efforts reposent sur une approche de construction durable en capitalisant sur les infrastructures existantes.

D'après Abdenabi Mezara, un cadre dirigeant et expert en transport maritime et logistique, "L'Algérie bénéficie d'une position géographique privilégiée et d'un potentiel remarquable qui devrait favoriser le développement du transport maritime de passagers". Malheureusement, cette richesse demeure largement sous-exploitée en raison des problèmes majeurs causés face au système de transport, qui ne repose pas sur la complémentarité des différents modes de transport (routier, ferroviaire, maritime et aérien). Le transport aérien et routier sont les principaux modes de transport, mais ils ne parviennent pas à répondre efficacement aux besoins actuels.

Les ports algériens sont devenus des enclaves clôturées, saturées et incapables de faire face à un flux important de voyageurs. Leur fonction principale est le transport des Algériens émigrés vers leur pays d'origine, ce qui n'est pas louable. Prenons l'exemple de la gare maritime d'Oran, dont nous discuterons proposés. Son infrastructure maritime dépassée ne répond plus aux demandes et aux besoins de la deuxième capitale de l'Algérie. Il s'agit d'un foncier important, mal exploité en raison de la présence d'hangars sur sa surface. Cependant, cette construction revêt une grande importance pour le pays, car elle représente le point d'articulation entre la ville et la mer, offrant des paysages et des vues panoramiques exceptionnels.

Problématique

La gare maritime d'Oran présente un manque d'attrait touristique à la fois au niveau national et international, ce qui limite la connexion entre la ville et la mer et ne favorise pas le tourisme local. De plus, elle ne possède pas les installations nécessaires pour développer l'activité de croisières.

Cette gare maritime est caractérisée par une fonction unique, avec une absence de diversité d'équipements capables d'accueillir une grande variété de fonctions. Les touristes recherchent un transport maritime sécuritaire, abordable, fiable, efficace et confortable, et le manque d'équipements adaptés au port risque d'avoir un impact négatif sur leur expérience globale de voyage.

Il existe une discontinuité géographique entre la ville et le terrain portuaire, ce qui crée une séparation entre la ville et la mer, entraînant une fragmentation.

Notre travail se focalise spécifiquement sur les défis de mise en valeur de la gare maritime d'ORAN, nous cherchons à améliorer l'intégration harmonieuse de la gare dans son contexte urbain. Notre réflexion s'inscrit dans ce contexte général et se base sur la question suivante :

Comment réhabiliter et revitaliser la gare maritime d'Oran et l'adapter par rapport aux nouveaux besoins fonctionnelles et environnementaux ?

Hypothèse

Pour répondre à la problématique de la gare maritime d'Oran présentant un manque d'attrait touristique et de connexion avec la ville et la mer, nous proposons les hypothèses suivantes. Tout d'abord, nous avons consacré la réhabilitation de l'existant afin d'améliorer les installations et l'attractivité de la gare. Ensuite, nous identifions la nécessité d'améliorer les fonctions de la gare en diversifiant les services offerts pour répondre aux attentes des touristes. De plus, nous envisageons la création d'une passerelle dépendant de la ville à la gare maritime, permettant ainsi une continuité tant sur le plan paysager que fonctionnel. Par ailleurs, nous prenons en compte l'amélioration de l'accessibilité et de la visibilité de la gare. Enfin, nous formulons l'hypothèse de la redynamisation de la zone portuaire en favorisant le développement économique et touristique de cette région.

Objectifs

- Notre but est de réhabiliter l'existant pour mieux fonctionner et garder sa valeur
- Assurer une qualité de service, de confort, de sécurité et de loisirs pour les passagers
- Renforcer la relation, connexion Ville-Gare maritime pour un tourisme de qualité
- Intégrer la notion nouvelle technologie dans la conception
- Valoriser l'image de cette ville à travers la revitalisation de la gare maritime

Démarches de travail :

Notre démarche de collecte d'informations s'est articulée autour de deux volets :

1/- visite sur terrain :

- ✓ Sélection du site en lien avec notre thématique : "construire durable dans l'existant".
- ✓ Étant donné que notre zone d'intervention concerne la gare maritime d'Oran, il était essentiel de réaliser une visite sur site. Cette visite nous a offert une opportunité précieuse pour observer directement les lieux et ainsi enrichir notre compréhension et notre vision du projet.
- ✓ Lors de notre visite, nous avons procédé à la prise de photographies pour documenter et illustrer notre expérience sur place.
- ✓ Nous avons organisé des entretiens avec les parties prenantes de la gare maritime afin de répondre à leurs besoins et à leurs perspectives. De plus, nous avons obtenu un témoignage publié dans un journal quotidien qui met en évidence l'état actuel de la gare.

2/- la collecte des données :

- ✓ Extraction des documents et collecte de données au niveau de l'entreprise portuaire d'Oran et du port.

1. Chapitre 01:
PARTIE INTRODUCTIVE

Introduction.

Le transport joue un rôle crucial dans le développement économique d'un pays car il facilite les échanges commerciaux et la mobilité des travailleurs. Il contribue même au développement social en offrant des opportunités de rencontres et d'échanges culturels entre les différentes populations.³

1-Le transport :

1.1 Définition du transport

- Il s'effectue à l'aide des moyens techniques et financières. C'est le déplacement des personnes (voyageurs / passagers) ou l'acheminement des marchandises d'un point de départ vers un point d'arrivée
- C'est un processus qui permet aux hommes d'explorer leur environnement, d'échanger des marchandises, de découvrir d'autres cultures et de se faciliter la vie au quotidien
- Le transport est un facteur important du développement économique de toute pays.

« Si une société espère se développer et de croître, elle doit disposer d'un solide système de transport interne composé de bonnes routes, de bons systèmes ferroviaires, ainsi que d'excellentes liaisons avec le reste du monde par voie maritime et aérienne. » **ALIZADEH**

H. ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL– CIV6705⁴

1.2 Modes et types de transport :

- ✓ Transport terrestre
 - ❖ Transport routier
 - ❖ Transport ferroviaire
 - ❖ Transport fluvial
- ✓ Transport aérien
- ✓ Transport maritime⁵

³<https://www.cairn.info/revue-etudes-economiques-de-l-ocde-2010-10-page-95.htm#:~:text=1Les%20transports%20jouent,localisation%20et%20de%20migrations%20alternantes.>

⁴https://moodle.polymtl.ca/pluginfile.php/720350/mod_resource/content/3/1%20-%20Importance%20du%20transport.pdf

⁵ <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Transport.html>

1.3 Avantages et inconvénients :

Avantages :

- Permet aux biens et aux personnes de se déplacer d'un endroit à l'autre rapidement et efficacement, ce qui est essentiel pour le commerce et le développement économique.
- Facilite la distribution des marchandises, ce qui permet aux consommateurs d'avoir accès à une variété de produits provenant du monde entier
- Il permet le déplacement, ce qui favorise l'échange culturel
- L'absence de services de transport limitera le potentiel d'une nation ou d'une région à réaliser son potentiel économique

Inconvénients :

- Il contribue à la pollution de l'air et à la détérioration de l'environnement
- Les accidents de la route et les pertes de vies humaines sont également un inconvénient du transport
- Le coût élevé du transport peut également être un obstacle pour certaines personnes qui vivent dans des zones rurales
- Il peut également entraîner la destruction de paysages naturels, de zones humides et de terres agricoles, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur l'environnement et la biodiversité⁶

2- LE TRANSPORT EN ALGERIE :

- ✚ En Algérie, le secteur du transport connaît une véritable mutation. Un grand nombre de projets ont été réalisés ou sont en phase de réalisation afin de rendre ce secteur plus performant et plus efficace dans sa contribution dans le développement économique du pays.
- ✚ Il est essentiellement assuré par la route, le rail, transport aérien et transport maritime
- ✚ Les principales villes sont reliées entre elles par des routes nationales et des autoroutes, bien que certaines routes soient en mauvais états

⁶<https://swiver.io/blog/transport-maritime/#:~:text=On%20entend%20par%20transport%20maritime,p%C3%A9trole%2C%20le%20charbon%20ou%20autres.>

- ✚ Le système ferroviaire relie les principales villes du pays. Cependant, les trains sont souvent en retard et le service peut être de mauvaise qualité⁷
- ✚ En ce qui concerne le transport aérien, l'Algérie dispose plusieurs aéroports internationaux, notamment à Alger, Oran et Constantine ainsi que de nombreux aéroports régionaux desservant les zones rurales
- ✚ Il y a également un réseau de transport fluvial, bien que ce mode de transport ne soit pas très développé

2.1 ANALYSE DES INFRASTRUCTURES EN ALGERIE :

- **Réseau routier** : Le réseau routier prend en charge près de 90% du trafic intérieur de passagers et de marchandises. Le réseau de transport connaît une profonde mutation (décuplement du parc de véhicules et développement de la charge utile), face auquel la désorganisation des opérateurs de transport et le déficit de planification posent problème⁸



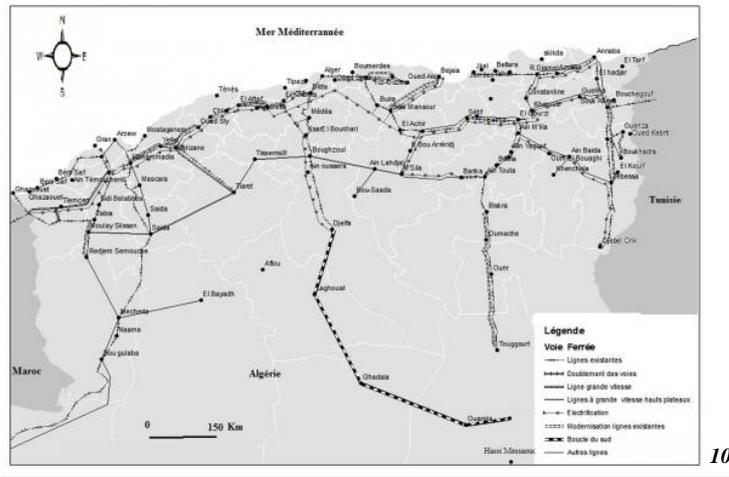
Figure 1. Schéma de situation du réseau routier en Algérie

- **Réseau ferroviaire** : Le réseau ferroviaire s'organise à partir de la Rocade Nord, reliant, d'Est en Ouest, les principales villes, ports et zones industrielles du nord du pays. De cet axe, quatre lignes pénétrantes gagnent le Sud, dont une seule comporte un écartement standard. La majeure partie du réseau est à voie unique. Cette

⁷https://algeriainvest.com/AlgeriaIC/public/storage/uploads/discover_algeria/documents/1639631842Transport.pdf

⁸ <https://interieur.gov.dz/images/brochure-SNAT-FR-compressed.pdf>

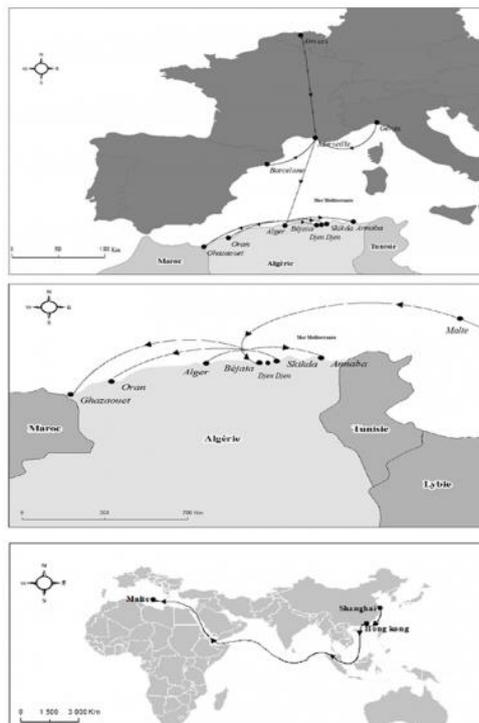
situation explique la nette régression de la part du transport ferroviaire dans systèmes de transports du pays.⁹



10

Figure 2: le réseau ferré en Algérie

Le transport maritime : le transport maritime assure la quasi-totalité du commerce extérieur. Toutefois, il souffre d'une organisation portuaire insuffisante, qui se traduit par des services peu performants et de longs temps d'attente¹¹



12

Figure 3. Les liaisons maritimes de l'Algérie dans l'espace Euro-méditerranéen

⁹ <https://interieur.gov.dz/images/brochure-SNAT-FR-compressed.pdf>

¹⁰ <https://journals.openedition.org/tem/1907?lang=en#tocto2n2>

¹¹ <https://journals.openedition.org/tem/1907?lang=en#tocto2n2>

¹² <https://www.cma-cgm.fr/local/algerie>

Le transport aérien : Près de 90% du trafic aérien sont concentrés sur sept des 63 aéroports du pays. C'est dans ceux-ci et, de manière générale, dans les 16 aéroports internationaux, que le trafic a connu une nette augmentation. Ailleurs, le trafic, essentiellement national, connaît une forte baisse.¹³

<u>INDICATEUR</u>	<u>VALEUR</u>
ROUTE	118 306 km
AUTOROUTE	2451 km
NOMBRES D'AEROPORT	35 aéroports dont 13 internationaux
VOIES FERREES	10 500 km
NOMBRE DE PORT	40 ports, 11 mixtes, 2 destinés aux hydrocarbures ¹⁴

Source : président de la république algérienne et CIA WORLD FACTBOOK

En général, le système de transport en Algérie est en cours de modernisation, mais il y a encore des défis à relever en termes d'infrastructures et de qualité de service

3-LA TRANSPORT MARITIME :

- ❖ On entend par transport maritime, tout déplacement par voie maritime de marchandises ou des personnes
- ❖ Quant au fret maritime, il réfère à tout transport de longue distance des matières premières, voire le gaz, le pétrole, le charbon ou autres
- ❖ Ce mode de transport est désormais pratiqué partout dans le monde dans le but de satisfaire aux différents besoins des êtres humains, en termes d'habillement, d'alimentation, de mobilier et autres.
- ❖ Le transport maritime est un mode de transport qui a réussi à séduire ses utilisateurs grâce à ses spécificités. La première est sa grande capacité de transport. En effet, ce

¹³ <https://interieur.gov.dz/images/brochure-SNAT-FR-compressed.pdf>

¹⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Transports_en_Alg%C3%A9rie

mode de transport permet de transporter plusieurs centaines de tonnes de marchandises sur un seul navire

- ❖ Toutefois, le transport maritime est connu par une vitesse de déplacement assez lente. Par conséquent, il impose des délais de livraison beaucoup plus longs et il est moins couteux

3.1 HISTORIQUE DU TRANSPORT MARITIME :

- ❖ Le transport maritime remonte de très loin, ainsi dès que l'être humain a su creuser dans les troncs d'arbres, assembler les morceaux de bois ; il a compris que la voie d'eau pourrait servir pour transporter les personnes et les marchandises.
- ❖ Très tôt la navigation naquit, les rames (qui caractérisent l'époque primitive) et les caravelles des navires du XVe siècle et XVIe siècle furent les premiers instruments de navigation utilisés
- ❖ Ensuite les navires à voile furent leur apparition pour enfin aboutir à un moyen mécanique vers le XVIIIe siècle qui par ailleurs est considéré comme le siècle des grandes découvertes.
- ❖ En effet, la construction en acier a remplacé les constructions des navires en bois. La découverte de la machine à vapeur et son amélioration par James Watt, la découverte de l'hélice et la turbine ont permis d'avoir des bâtiments (navires) rapides et robustes.
- ❖ À cette évolution, il faut ajouter une étape importante caractérisée par l'apparition de la boussole et du gouvernail. Après la découverte des bâtiments jugés nouveaux, le transport maritime est devenu de plus en plus l'auxiliaire indispensable du commerce et de l'industrie naissante compte tenu du volume énorme des marchandises à transporter
- ❖ Il y a enfin l'intervention des armateurs (propriétaire du navire) qui sont qualifiés eux-mêmes dans le commerce maritime car ce sont eux qui assurent l'exportation commerciale des navires pour le transport des marchandises
- ❖ De nos jours, le transport maritime continue d'être un moyen de découvertes et d'échanges culturels pour les voyageurs et aussi élément crucial du commerce international, avec des navires transportant une grande variété de marchandises, des produits alimentaires aux produits électroniques, avec des innovations et progrès technologique.¹⁵

¹⁵ <https://etudeslogistiques.sergebillconsulting.com/generalites-sur-le-transport-maritime/>

4-TRANSPORT MARITIME EN ALGERIE :

Le transport maritime est sans aucun doute l'acteur principal des échanges internationaux. En effet, 3/4 de ces derniers se font par voie de la mer donc il est important pour l'économie du pays.¹⁶

L'Algérie possède une façade maritime de plus de 1200 km le long de la mer méditerranée. Malgré sa situation géographique propice pour le développement mais elle reste incapable à répondre aux besoins ¹⁷

4.1 LES INFRASTRUCTURES MARITIMES :

a. LE PORT :

a.1 Définition du port :

Selon L'INTERNAUTE : Abri artificiel ou naturel aménagé pour recevoir les bateaux.

- **C'est** un ouvrage de génie civil situé sur littoral maritime qui assure la liaison entre terre/mer, il est recommandé pour accueillir des bateaux et des navires

- Les ports peuvent également servir de base pour les opérations de pêche et pour la marine militaire

- Ils sont souvent équipés d'installations de manutention des marchandises, de terminaux pour le transbordement des conteneurs, de quais pour l'amarrage des navires, d'entrepôt pour le stockage des marchandises, de bureaux pour les formalités administratives et de diverses autres installations pour assurer le bon fonctionnement des activités portuaire.

- Dans une perspective économique et industrielle, la notion du port évoque généralement un ensemble d'installations conçues et exploitées en vue d'assurer le transfert de marchandise entre le navire et la mer et les différents moyens de transport terrestre : rail, route, navigation intérieure,

¹⁶<http://univbejaia.dz/jspui/bitstream/123456789/3812/1/le%20role%20des%20ports%20secs%20dans%20le%20commerce%20maritime%20.pdf>

¹⁷ <https://journals.openedition.org/mediterranee/5410>

canalisations diverses. Il s'agit donc d'un ensemble complexe occupant une place privilégiée

- Sa position, généralement à la frontière d'un pays, donc en contact direct avec le monde extérieur, explique les fonctions essentielles que le port doit remplir

a.2 Les différents types de ports :

Les ports peuvent être classés selon leur nature, localisation et leurs activités

Selon leur nature :

Port naturel : cet abri est protégé naturellement par des éléments géographiques tels que des îles, des récifs ou des baies qui offre une protection contre les vagues, les courants et les vents violents. Le tirant d'eau et les dimensions du port naturel permettant les manœuvres détermineront le gabarit des embarcations pouvant l'utiliser.

Port artificiel : sur les rivages sans abri naturel on construit des ports en délimitant un plan d'eau avec des digues, afin de former une baie artificielle et l'on creuse des darses. Les plans des ports artificiels sont très variés mais ils ont en commun l'existence d'au moins deux digues entre lesquelles se trouvent l'entrée du port.

Selon leur localisation :

Ports maritimes : ils sont situés sur la côte où les navires peuvent accoster, charger et décharger les marchandises, ainsi que prendre des passagers, ce sont souvent les ports principaux pour un pays ayant une façade maritime. Ces ports ont besoin de plus de protection contre les vagues et le vent en raison de leur exposition.

Ports fluviaux : ils sont situés sur une voie navigable (fleuve, rivière, canal), ils peuvent également offrir des services de stockage, de manutention, de réparation et de maintenance des navires. Ils peuvent être situés à l'embouchure d'un fleuve et assurer le transfert entre les régions intérieures et les ports maritimes.

Ils sont souvent aménagés sur un bras mort, une dérivation ou un élargissement naturel du cours d'eau afin d'éviter que le courant ne gêne pas les activités portuaires.

Ports lacustres : ils sont situés sur une étendue d'eau intérieure telle qu'un lac, les vagues peuvent poser problème sur ces grandes étendues d'eau s'ils ne sont pas soumis aux aléas des marées. Les ports lacustres comprennent les petites marinas mais également des ports de commerce, comme sur les grands lacs nord-américains.

Ports à sec : ils sont relativement récents (depuis les années 1960 aux États-Unis), ils permettent le stockage à terre de petites unités telles que les voiliers de plaisance et les yachts. Ils sont situés à proximité d'un port de plaisance ou au moins d'une cale de mise à l'eau.¹⁸

Selon leurs activités :

Un port de commerce : est un port dont l'une des fonctions est de réaliser des opérations d'acconage (manutention, de transport, de chargement et de déchargement des marchandises)

Un port de pêche : est un port situé au bord de mer, d'étendue ou de rivière et réservé aux embarcations ou aux navires de pêche.

Un port de plaisance : destiné à accueillir des bateaux à voile ou à moteur qui mènent des activités de loisirs

Un port militaire : il est spécialement aménagé pour servir les besoins de la marine militaire. Il est conçu pour permettre à des navires de guerre de s'amarrer, de recevoir des carburants, des munitions, des provisions et d'autres approvisionnements nécessaires pour les opérations militaires. Il peut même inclure un arsenal, une école navale, un chantier de réparation, de logement et d'entraînement pour les équipages.

Ce type est souvent situé stratégiquement près des zones de conflits potentiels ou des voies maritimes importantes pour mettre une réponse rapide en cas de besoin. Il est donc une partie essentielle de la stratégie de défense nationale d'un pays.¹⁹

a.3 LES COMPOSANTS D'UN PORT :

Un port doit être doté d'une rade protégée des vents dominants et des vagues par la terre, il doit inclure aussi plusieurs digues ou moles. Il pourra être composé de plusieurs darses, de parties isolées par des écluses de cales sèches ou flottantes. Le port est aménagé avec des jetés, des quais, des pontons et doit être lié à d'autres moyens de transport (routier, ferroviaire, etc.)

¹⁸ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Port>

¹⁹ <https://www.socoma.fr/10-questions-reponse-sur-les-ports-maritimes-partie-1/#:~:text=Il%20existe%204%20types%20de,plaisance%20et%20les%20ports%20militaires.>

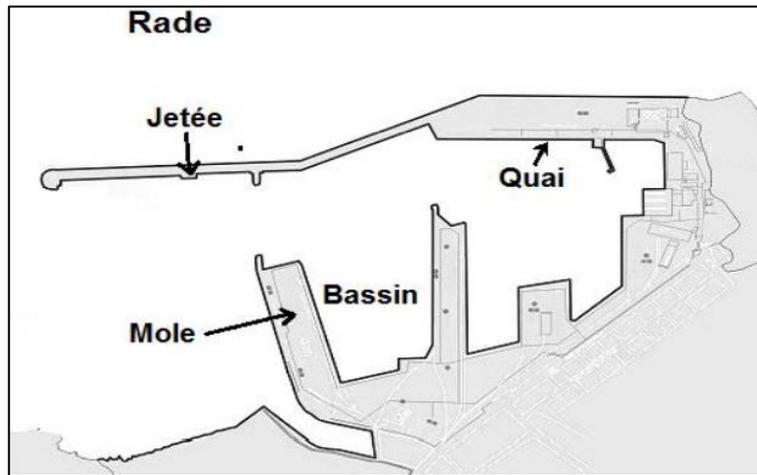


Figure 4. Illustration des composants d'un port

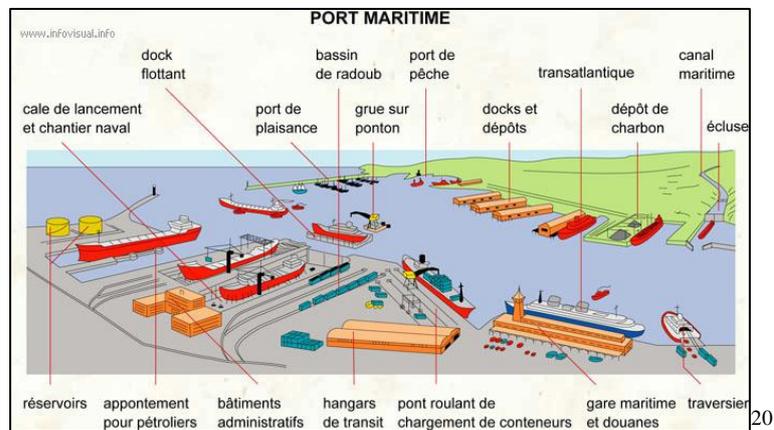


Figure 5.illustration d'un port

5-LA GARE MARITIME :

a-Définition de la gare maritime :

Aussi nommée le terminal maritime, est une infrastructure portuaire stratégique qui représente l'image de la ville et sa porte par laquelle accèdent les voyageurs, celle qui assure la liaison entre terre/mer. Les gares maritimes peuvent également offrir des services complémentaires tels que des restaurants, des boutiques et des services d'information pour l'attractivité touristique.

b- Les composants d'une gare maritime :

²⁰ <https://infovisual.info/fr/transport/port-maritime>

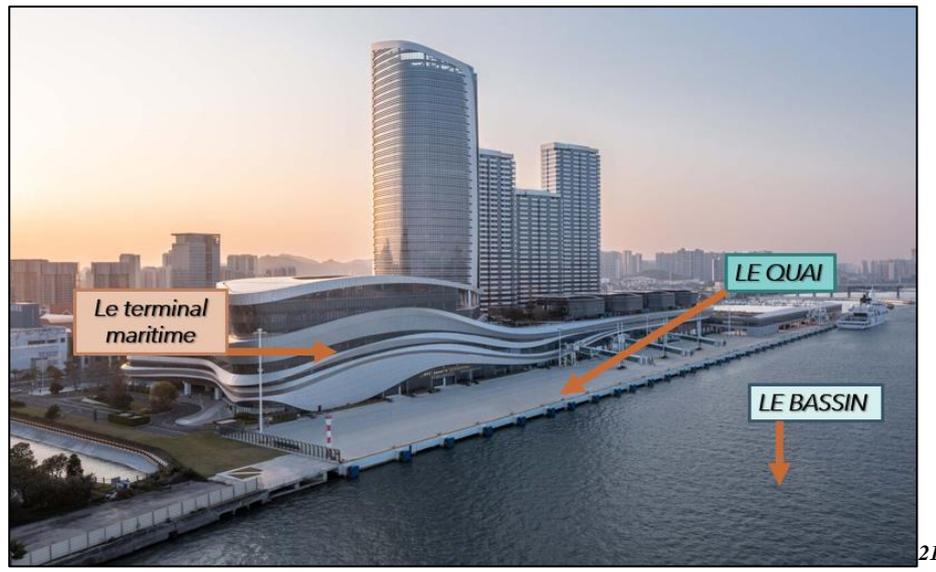


Figure 6. Terminal Kaohsiung Cruise

- ❖ ***b-1 Le bâtiment*** : est une construction où se trouvent les différentes fonctions qui répondent aux besoins des passagers
- ❖ ***b-2 Le quai*** : est une plateforme le long d'un port ou d'un terminal aménagé qui permet l'accostage des navires, embarquement et débarquement des passagers.
- ❖ ***b-3 Le bassin*** : est la zone d'eau protégée située entre le quai et le canal d'entrée. C'est l'endroit où les navires peuvent s'ancrer et attendre leur tour pour accoster.

Les différentes fonctions d'un quai :

- Assurer la liaison navire/terre
- Fournir le dispositif d'appui pour permettre l'embarquement/débarquement des passagers
- Faciliter l'accostage des navires
- Protéger les zones portuaires contre la houle et les courants
- Soutenir les terres à la limite de l'eau²²

La passerelle piétonne : Il s'agit de structures permettant l'accès direct des passagers sans véhicule au navire. Des matériaux résistants aux conditions maritimes.

²¹ <https://archityperewiew.com/project/kaohsiung-port-and-cruise-service-center/>

²² <https://fr.scribd.com/document/459801167/Fonctions-d-un-quai#>

La passerelle pour véhicule : est une structure qui permet aux véhicules de traverser une zone d'eau. Elle est conçue pour relier deux points de la cote qui ne peuvent être reliés par une route.

c- Les différentes fonctions d'une gare maritime :

- Activité transbordement
- Activité administrative
- Activité commerciale
- Activité contrôle

Le contrôle réglementaire :

- Le contrôle de douane : il vise l'entrée et la sortie des marchandises et bagages
- Le contrôle de police : sa fonction principale est de contrôler les titres d'identités et visas.
- Le contrôle de sûreté : il vise le contrôle des passagers au départ, concernant le port d'arme, d'objets dangereux et de stupéfiants
- Contrôle sanitaire : l'objectif est de s'assurer du respect des règles d'hygiène et des bonnes pratiques.

Contrôle de Compagnie : est une société qui offre une prestation de transport maritime, par le moyen de navire qu'elle possède ou qu'elle affrète.

L'enregistrement : C'est la prise en charge du passager et de ses bagages par la compagnie.

La gare apparaît aujourd'hui comme un équipement urbain structurant, outil de développement territorial et l'attractivité de la zone. Elle est importante pour plusieurs raisons :

1. Le tourisme : les gares maritimes sont souvent le point de départ pour les croisières touristiques.
2. Le commerce international : les gares maritimes sont importantes pour les échanges commerciaux internationaux.
3. Les transports publics : elles sont les points de transit pour les passagers qui utilisent des ferries
4. Les activités de loisirs : les gares maritimes peuvent également proposer des activités de loisirs, telles que les restaurants, des magasins et des lieux de divertissement

En résumé, les gares maritimes jouent un rôle crucial dans la facilitation des échanges commerciaux, du tourisme et du transport de passagers et de marchandises à travers les frontières.

– ***En ce qui concerne les ports algériens :***

-
- ❖ Durant la période coloniale, les infrastructures du transport ont connu un développement très rapide qui étaient conçues principalement pour l'intérêt de l'autorité française
- ❖ A cette époque, toutes les infrastructures qui ont été réalisées étaient soit destinées à l'acheminement des matières premières et des marchandises, depuis l'Algérie vers la métropole (voies maritimes, chemins de fer), soit pour les militaires (transport aérien et routier)
- ❖ Des schémas directeurs de développement d'infrastructures (portuaires, aéroportuaires, ferroviaires) et des plans décennaux d'équipements (maritimes, aériens, routiers) ont été élaborés pour répondre à la crise du système de transport en Algérie et pour assurer la connectivité entre les principales villes.
- ❖ De nos jours, l'Algérie a connu des problèmes majeurs qui ont limité son développement, notamment dans le domaine des infrastructures de transport. De nombreux projets ont été programmés dans les années 70, mais en raison de la crise économique, la plupart d'entre eux n'ont pas été réalisés, en particulier les projets de transport maritime pour les voyageurs.

6-La typologie des ports en Algérie :

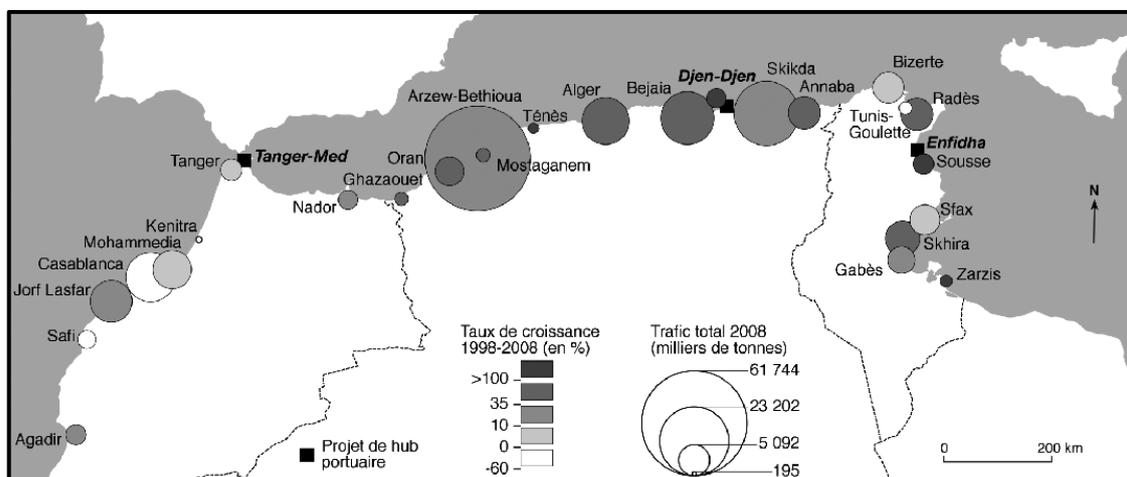


Figure 7. Les différents ports du Maghreb

Trois ports pétroliers (Arzew, Skikda et Bejaïa), trois principaux ports polyfonctionnels (Alger, Oran et Annaba), deux moyens (Djen Djen et Mostaganem) et enfin, trois petits ports (Ghazaouet, Dellys et Ténès)

Contraints des ports algériens :

- ❖ Pendant longtemps, l'Algérie a principalement investi dans les ports destinés au trafic pétrolier, qui sont adaptés aux besoins du secteur des hydrocarbures. Cependant, les ports polyvalents ont été négligés et accusent un retard important. Ces ports de première génération ne sont que des points de transbordement et non des plates-formes logistiques, et ils font face à de nombreux problèmes, notamment en ce qui concerne l'état de leurs infrastructures.

- ❖ Pendant que la flotte maritime algérienne a connu un développement, le secteur des opérations portuaires n'a pas suivi la même évolution. En effet, on constate une diminution du nombre de rotations de navires ces dernières années en raison de l'encombrement des ports algériens, en particulier ceux d'Alger et d'Oran.²³

6.1 Les plans de développement pour les ports algériens :

Ils Visent essentiellement la maintenance et la modernisation des infrastructures

- l'achèvement de la construction de cinq ports de pêche (El Kala, El Marsa, Salamandre, Marsa Ben M'Hidi, Tigzirt).
- Le confortement, rempiètement, et renforcement d'ouvrages portuaires.
- la projection de cinq autres infrastructures de pêche.
- l'aménagement portuaire de pêche à l'intérieur des ports de Bejaïa et la protection du port de Bouzedjar contre l'ensablement.

²³ <https://journals.openedition.org/mediterranee/5410>

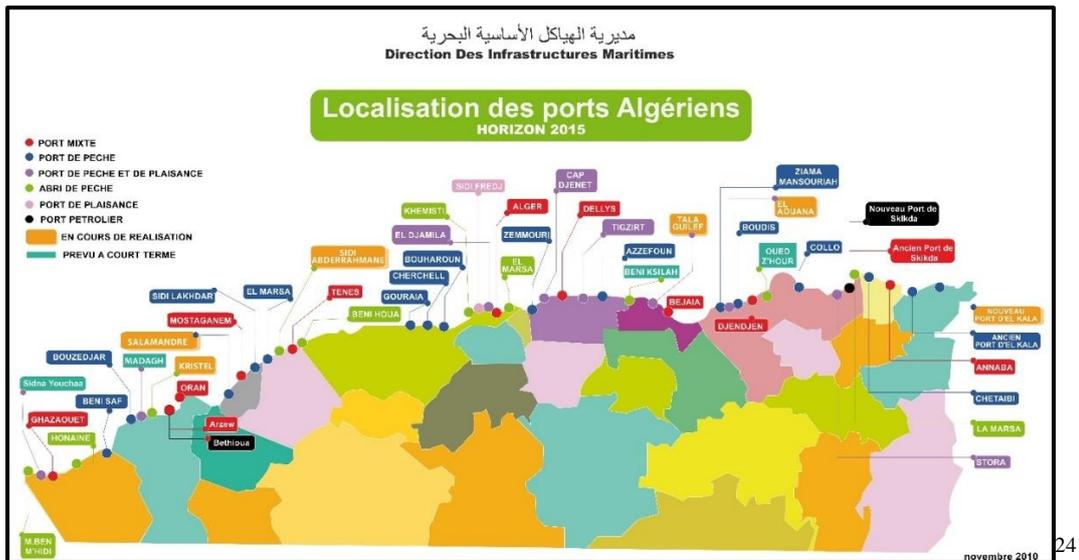


Figure 8. Carte des ports algériens

✓ L'Algérie possède 16 ports de plaisance

(TLEMCCEN : 2, ORAN : 3, TIPAZA : 1, ALGER : 4, BOUMERDES : 2, TIZI-OUZOU : 1, SIKKDA : 2, ANNABA : 1)

Aménagement de 10 ports mixtes (GHAZAOUET, ORAN, ARZEW, MOSTAGANEM, TENES, ALGER, DELLYS, BEJAIA, SIKKDA, ANNABA) dont 6 gares maritimes pour transport des passagers (ALGER, ORAN, GHAZAOUET, BEJAÏA, SIKKDA, ANNABA)

7-Définition des actions :

Rénovation : Une rénovation architecturale est le processus de transformation ou de remise à neuf d'un bâtiment existant, en conservant et en mettant en valeur ses caractéristiques architecturales, tout en le rendant plus fonctionnel, esthétique et adapté aux besoins actuels. Elle peut impliquer des travaux de réparation, de restauration, de modernisation ou de réaménagement de l'enveloppe du bâtiment, de ses espaces intérieurs, de ses systèmes techniques et de ses équipements. L'objectif principal de la rénovation architecturale est de préserver le patrimoine bâti tout en l'adaptant aux normes et aux exigences contemporaines en matière de durabilité, de confort et de sécurité.²⁵

²⁴ http://www.mtp.gov.dz/?page_id=298

²⁵ <https://www.occn.fr/details-quelle+est+la+difference+entre+renovation+et+rehabilitation+en+matiere+de+travaux+sur+lyon-96>

La réhabilitation : a réhabilitation en architecture est une approche respectueuse, créative et durable qui permet de donner une nouvelle vie aux bâtiments existants, en préservant leur valeur patrimoniale et en les adaptant aux besoins contemporains. C'est un processus complexe mais gratifiant qui contribue à la préservation du patrimoine architectural et à la création de cadres de vie inspirants et durables.

La revitalisation : elle se réfère au processus de rénovation ou de restauration d'un bâtiment existant qui a subi une dégradation ou qui est devenu obsolète. Ce processus implique généralement la mise à jour des équipements et des systèmes de constructions, ainsi que la réparation des dommages délicats et esthétiques

Elle peut être effectuée pour différentes raisons notamment pour

- Améliorer l'aspect du bâtiment,
- Moderniser son design et ses fonctionnalités,
- Pour augmenter sa valeur immobilière ou pour préserver son caractère historique ou patrimonial

Réaménagement : aménager une nouvelle fois c'est-à-dire disposer avec ordre à nouveau

- Il s'agit d'une intervention globale qui susceptible de modifier la structure ou les usages du bien.
- Il implique de rénover et de restructurer complètement une pièce ou un bâtiment, exige souvent un permis de construire

Revalorisation : est un processus visant à redonner une nouvelle valeur à un bâtiment en le transformant de manière à répondre aux besoins actuels tout en préservant son patrimoine.²⁶

A travers ce premier chapitre, nous avons pu éclairer notre champ de vision et acquérir un maximum d'informations pour pouvoir entamer le prochain chapitre qui est la partie analytique

²⁶ <https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/techniques-du-batiment-la-climatisation-43815210/restauration-renovation-et-rehabilitation-des-batiments-anciens-tba2726/#:~:text=Une%20r%C3%A9habilitation%20consiste%20%C3%A0%20r%C3%A9am%C3%A9nager,de%20destination%20de%20l'ouvrage.>

2. Chapitre 02 :
chapitre analytique

Introduction :

L'analyse urbaine est un élément clé pour la réussite d'un projet architectural et urbain, En prenant en compte les enjeux locaux. Elle permet de mieux intégrer le projet dans son environnement et de créer des espaces publics attractifs, fonctionnels et qui répondent aux besoins des utilisateurs.

La relation entre un projet architectural et sa ville doit être une relation de complémentarité, ou le projet apporte de la valeur ajoutée à la ville tout en respectant ses caractéristiques et en répondant à ses besoins.

Dans ce chapitre, on va entamer une analyse urbaine de la ville d'Oran, son infrastructure portuaire, gare maritime.

1-Présentation de la ville d'Oran :

1.1 Situation géographique : Oran se trouve au bord de la rive sud du bassin méditerranéen ; elle se situe au nord-ouest de l'Algérie. Elle s'ouvre sur l'arrière-pays Par de vastes plaines sublittoral semi-arides qu'occupe ²⁷

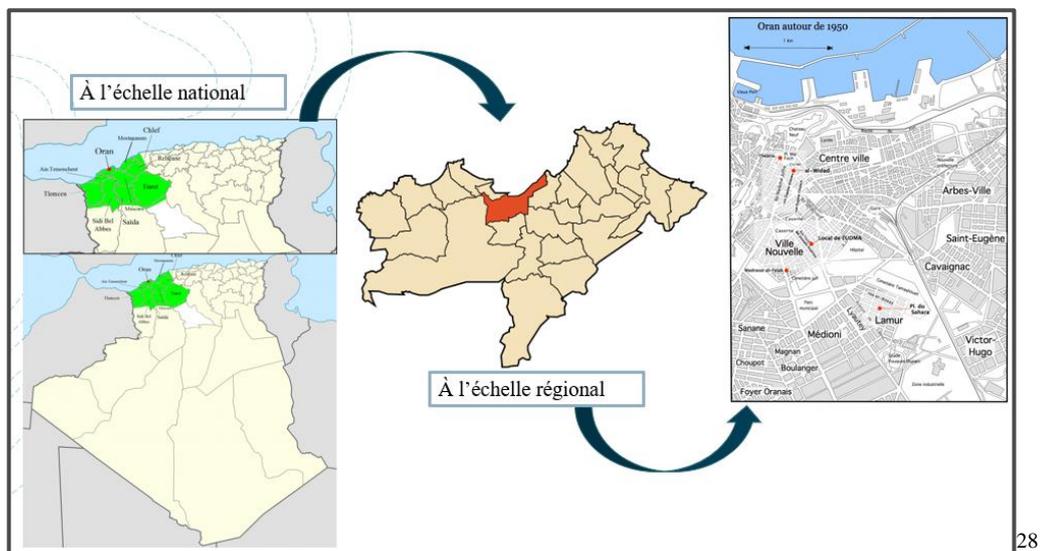


Figure 9. Carte de situation de la ville d'Oran

1.2 Les limites :

Au nord : par la mer méditerranéenne

²⁷ <https://gifex.com/fr/fichier/image-satellite-de-la-ville-d-oran/>

²⁸ Carte dessinée par l'auteur

Au sud, elle est bordée par les communes d'ES SENIA

L'ouest : par la montagne de l'AIDOUR

Au sud-ouest : par une grande sebkha.

La ville de BIR EL DJIR constitue sa banlieue est.²⁹

1.3 Le climat

Oran bénéficie d'un climat méditerranéen classique, très favorable pour le tourisme

En été : une sécheresse estivale, les précipitations deviennent rares voire Inexistantes, et le ciel est lumineux et dégagé.

En hiver : des hivers généralement doux, un ciel lumineux et dégagé.

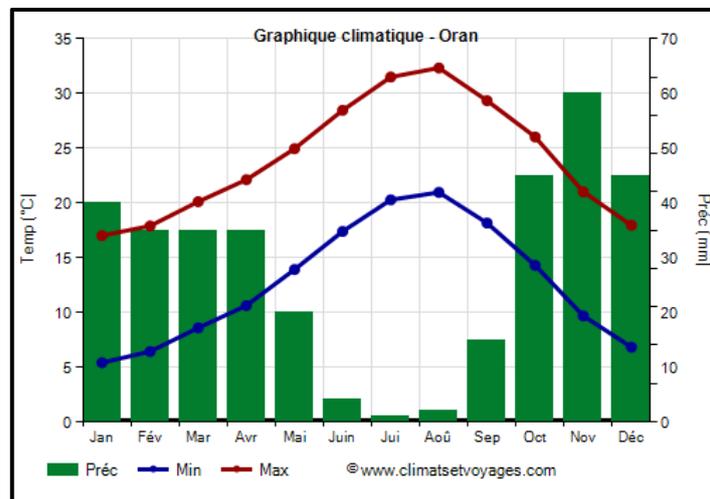


Figure 10. Climat de la ville d'Oran.

1.4 Topographie :

La topographie de la ville d'Oran est marquée par des reliefs variés, des collines, des vallées et une façade maritime. Cela contribue à la diversité des paysages urbains et à l'aménagement de la ville

Lieu dans la ville	Altitude
Port	0 m
Falaises	50 m
Kargentah	70 m
Es senia	90 m
Sebkha	110 m
Aidour	429.3 m

²⁹ <https://www.wilayaoran.dz/31/index.php/fr/oran/wilaya-d-oran/presentation>

2-Présentation de la zone d'étude :

Notre site d'intervention se trouve à Oran, au sein du port qui est « la gare maritime »



Figure 11. Carte de la délimitation de la zone d'étude

2.1 Aperçu Historique :

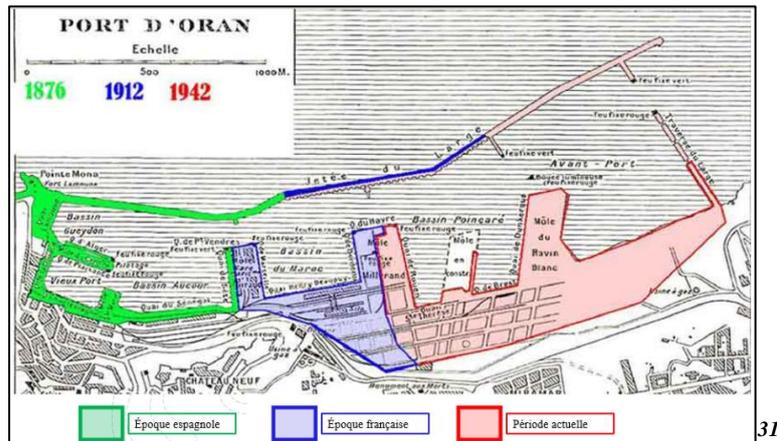


Figure 12. Extension du port d'Oran

Le port d'Oran possède une histoire riche qui remonte à l'époque espagnole et française. Il a été créé à l'origine par les Espagnols au XVIe siècle, puis agrandi et modernisé par les Français au XIXe siècle. Depuis lors, il est devenu l'un des ports les plus importants de la Méditerranée occidentale, servant de plaque tournante pour les échanges commerciaux entre l'Algérie, la France et d'autres pays de la région.

Epoque espagnole : Le port est d'une conception relativement récente. Sa construction a commencé tardivement par les Espagnols à la fin de leur occupation d'Oran.

³⁰ Carte faite par l'auteur

³¹ https://encyclopedie-afn.org/Quartiers_Oran_-_Ville

Ce n'est qu'en 1736 qu'ils ont entrepris des travaux pour créer un abri pour les bateaux qui assuraient la liaison entre Oran et Mers el Kebir.

Epoque française : À l'arrivée des Français en 1831, il était nécessaire de tout reconstruire afin de doter la ville, qui avait une vocation naturelle à devenir la principale porte d'entrée et de sortie de l'Algérie occidentale. Les premiers travaux d'envergure ont commencé en 1848 et se sont poursuivis jusqu'en 1962, date à laquelle le port a acquis son apparence actuelle.

Analyse fonctionnelle du site :

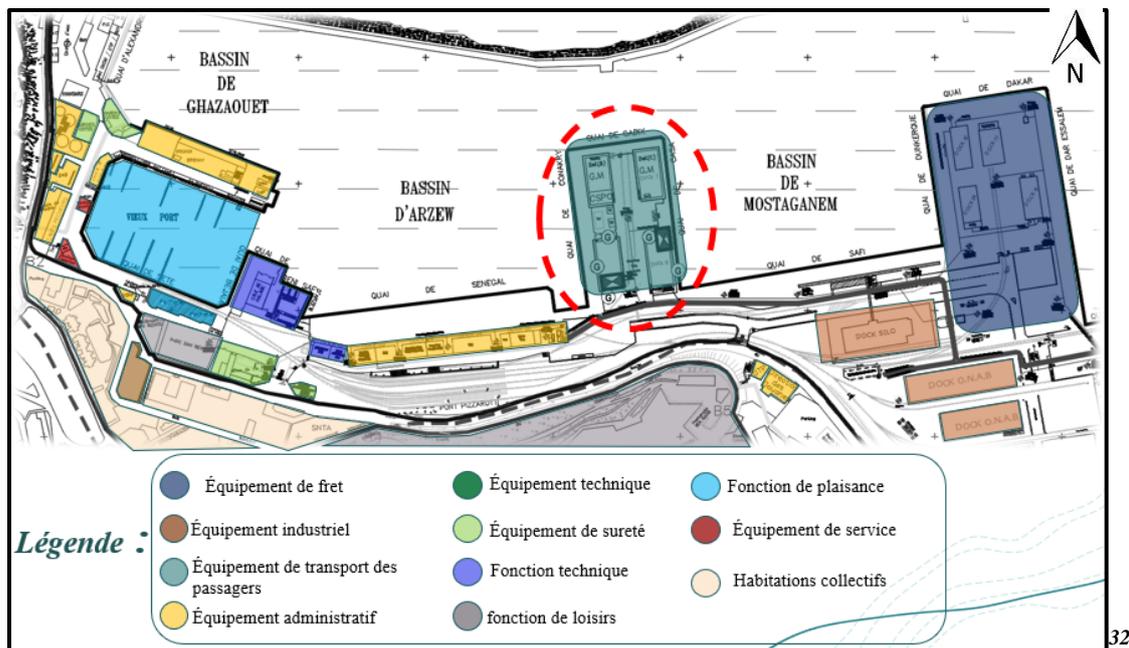
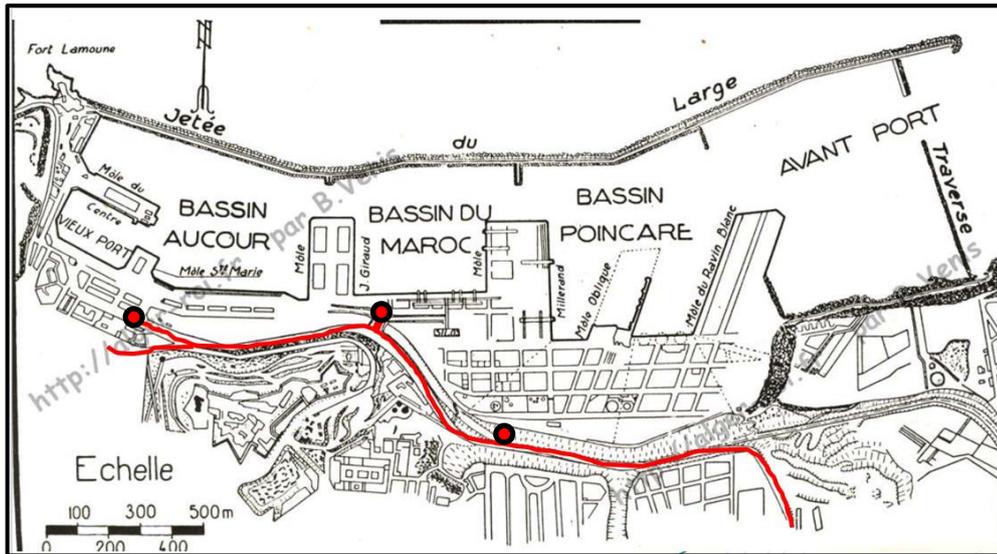


Figure 13. Extension du port d’Oran

En effectuant une analyse fonctionnelle, nous avons pu identifier les équipements présents sur le site, notamment les équipements industriels, les équipements de transport, les équipements administratifs, les équipements de fret et les équipements de loisirs et même des habitations collectives adjacentes. En somme, nous avons constaté une grande diversité de fonctions sur le site.

2.2 Accessibilité :

³² Carte dessinée par l’auteur



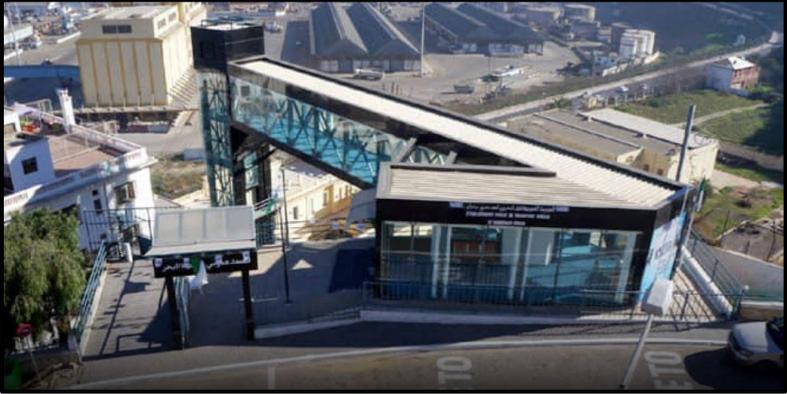
● Accès au port

Figure 14. Carte de l'analyse de l'accessibilité du port d'Oran

Le port d'Oran ne dispose que d'une seule voie d'accès, à partir de la route du port N2A, longue de 15,7 km et située à la sortie sud de la ville, qui donne accès à trois entrées du port. Toutefois, un nouveau projet de route du port est en cours de développement. Cette nouvelle route côtière, d'une longueur de 8273 mètres et passant par la 1ère Rocade, permettra la création d'une seconde entrée au port d'Oran et réduira considérablement la congestion du réseau existant près du port, notamment pour les poids lourds.

2.3 Point de repère et environnement immédiat :

Notre site d'intervention bénéficie d'un emplacement stratégique ainsi que de panoramas magnifiques. Il est bordé par la mer Méditerranée au nord, à l'est et à l'ouest, et au sud par la voie d'accès menant au port.

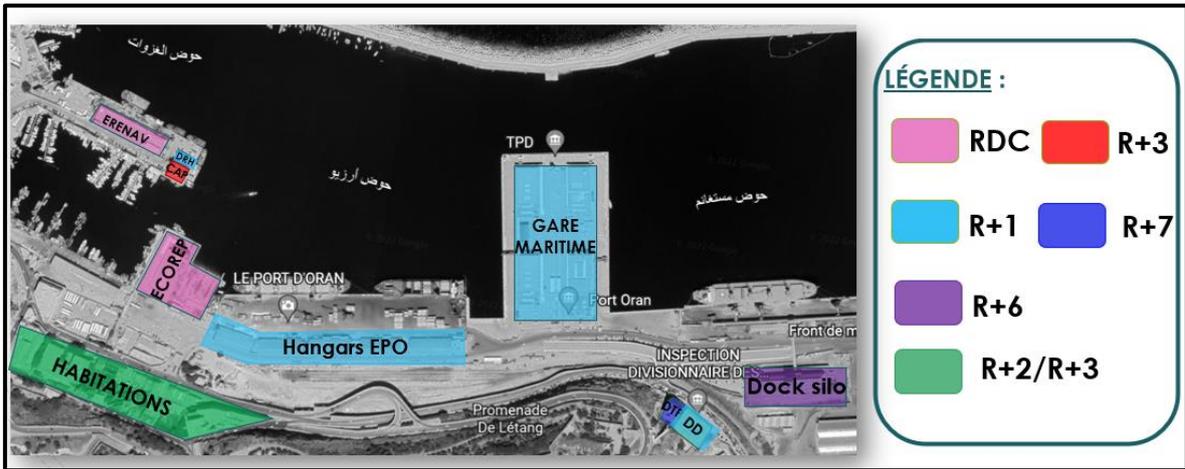
Affectation	Illustration
<p>Dock silo à céréale</p>	
<p>Directions des travaux publique Et Directions des douanes</p>	
<p>Ascenseur publique d'Oran</p>	

<p>Les hangars</p>	
<p>Vieux port</p>	

Tableau 1. Les équipements environnants de la zone d'étude.

2.4 Analyse des gabarits :

³³ Tableau élaboré par l'auteur



34

Figure représentative des différents gabarits présents dans la zone

D'après l'analyse des gabarits, il apparaît une variété de hauteurs allant de R+1 à R+7, ce qui signifie que notre projet ne se limite pas à une certaine hauteur. Nous devons donc viser des hauteurs supérieures à R+1, étant donné que le niveau du port est à 0 m et que les falaises atteignent 50 m. En hauteur, nous pourrions ainsi bénéficier d'un ensoleillement optimal et d'une vue panoramique.

2.3 Synthèse du diagnostic urbain :

points forts	points faibles
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> emplacement géographique très avantageux	<input type="checkbox"/> rupture géographique entre ville/projet
<input type="checkbox"/> le site présente une qualité paysagère et des vues panoramiques remarquables	<input type="checkbox"/> un seul voie qui desservit à tout le port
<input type="checkbox"/> le site est une représentation de l'image de la ville et porte d'entrée	<input type="checkbox"/> potentiel touristique mal exploité, absence d'espace vert

Tableau 2. Synthèse de l'analyse urbaine

³⁴ Schéma représentatif élaboré par l'auteur

3-Approche architecturale :

3.1 Aperçu historique : La gare maritime d'Oran a une longue histoire remontant à l'époque coloniale. Elle a été construite au début du XXe siècle pour répondre aux besoins de transport de marchandises et de passagers entre l'Algérie et la métropole française. Elle a subi plusieurs transformations et rénovations au fil des années pour s'adapter aux évolutions technologiques et aux besoins croissants du trafic maritime.

Pendant la guerre d'indépendance algérienne, la gare maritime d'Oran a été un lieu de départ et d'arrivée pour de nombreux combattants et réfugiés. Après l'indépendance de l'Algérie en 1962, la gare maritime est devenue un symbole de la souveraineté nationale et de la coopération internationale.

Aujourd'hui, la gare maritime d'Oran continue d'être un point de passage important pour les voyageurs et les marchandises en provenance et à destination de l'Algérie et de l'étranger. Des projets de modernisation et d'extension sont en cours pour améliorer les infrastructures et répondre aux besoins du marché.



Figure 15. Vue générale sur la gare maritime d'Oran conçu par V.L-MIALY

3.2 Etat de fait :

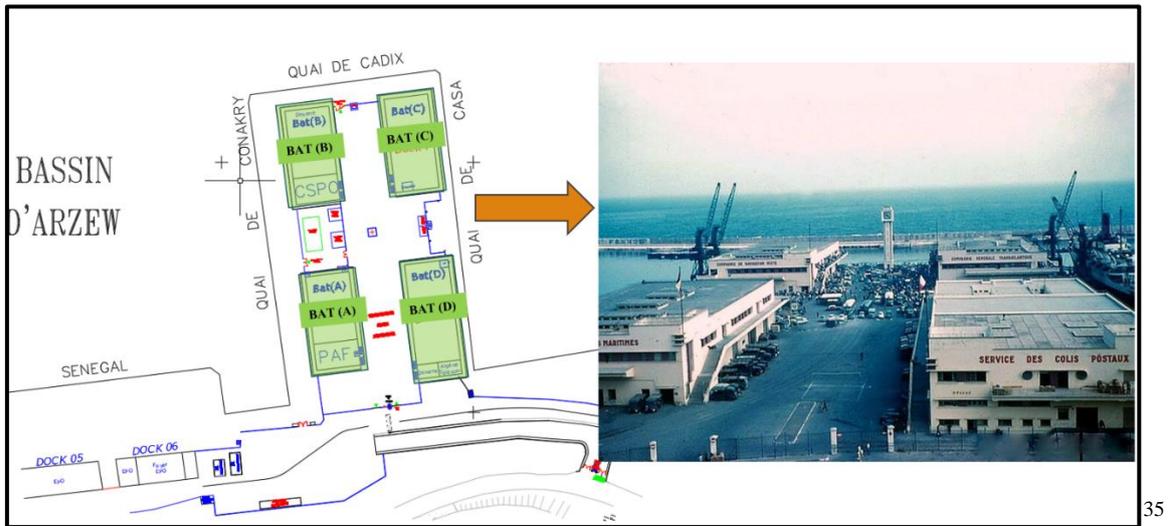


Figure 16. Schéma représentatif des bâtiments existants accompagné d'une photo réelle



Figure 17. L'intérieur du bloc (D)

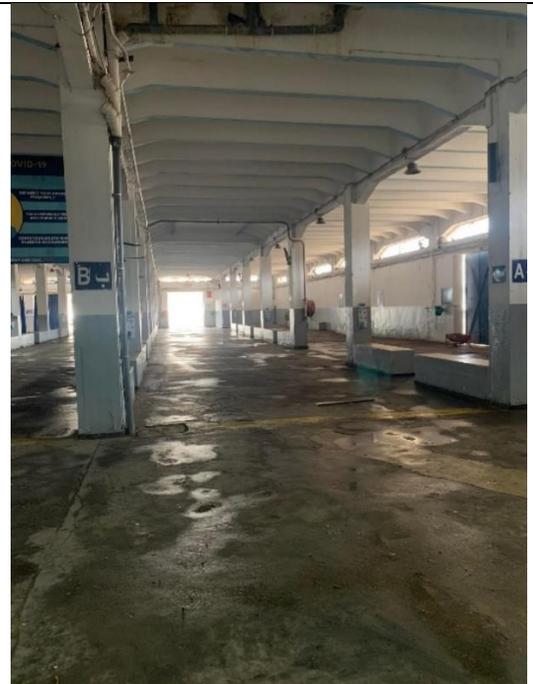


Figure 18. le rdc du bloc (A)

³⁵ Illustration réalisée par l'auteur



Figure 19.le rdc du bloc (D)



Figure 20. Vue de l'extérieur



Figure 21. photo prise depuis le bloc (B)



Figure 22. la façade du bloc (C)



Figure 23.sanitaire



Figure 24.passerelle d'embarquement

Tableau 3. Synthèse de l'analyse urbaine ³⁶

3.3 Analyse des plans :



Figure 25. Représentation du plan rdc du bloc (A) et (D)

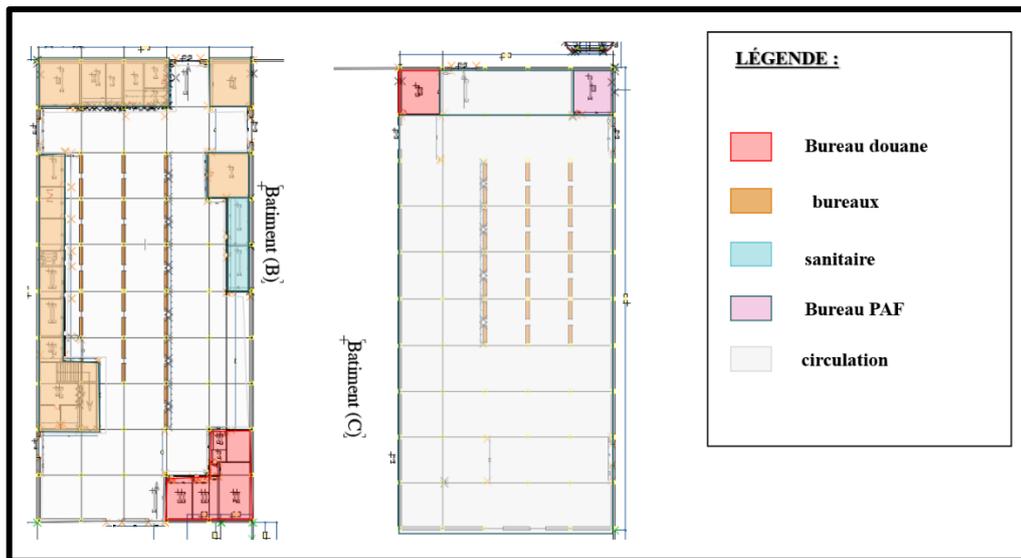


Figure 26. Représentation du plan rdc du bloc (B) et (C)

Après notre visite et l'analyse des plans existants, il est évident que la gare s'est transformée en un simple espace de transit, dépourvue de toutes les fonctions secondaires telles que les espaces de loisirs. De détente et de restauration

³⁶ Tableau réalisé par l'auteur

4-Diagnostic architecturale :

- ❖ La gare maritime d'Oran présente une dégradation de ses infrastructures et de son équipement, ainsi que des problèmes d'entretien et de maintenance.
- ❖ Elle n'est pas opérationnelle, elle est devenu un espace monofonctionnel.
- ❖ Les bâtiments sont vieillissants et nécessitent des travaux de rénovation importants.
- ❖ De plus, l'activité portuaire est confrontée à des problèmes de congestion et d'encombrement, notamment au niveau du port d'Oran, qui est le principal port de la région
- ❖ Le manque de considération du potentiel touristique, qui constitue un élément crucial pour la croissance économique du pays, témoigne de l'incapacité de la gare maritime à répondre efficacement aux besoins des usagers.
- ❖ L'environnement industriel de la gare maritime est dégradé, ce qui ne permet pas d'accueillir les voyageurs de manière optimale.
- ❖ Les installations portuaires sont également obsolètes et ne répondent plus aux normes de sécurité et de qualité requises. Tout cela affecte la qualité de service offerte aux passagers et aux opérateurs maritimes.

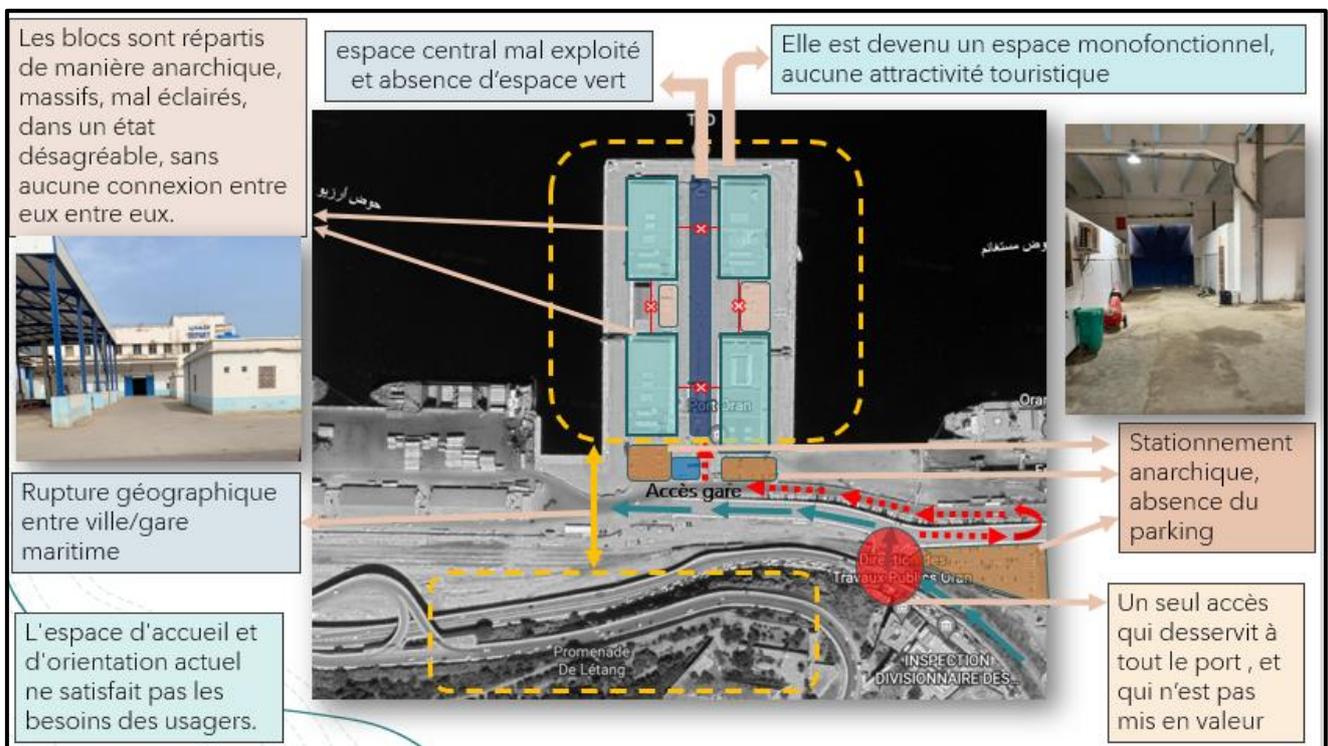


Figure 27. Diagnostic d'état de fait

5-ANALYSE DES EXEMPLES :

Dans cette section d'analyse, nous avons choisi d'examiner trois exemples :

- Kai tak cruise terminal, pour son aspect urbain : La connectivité entre le projet ville-mer et son intégration est ainsi mise en avant.
- Fortaleza Maritime Passenger Terminal, choisie pour sa manière d'intégration
- Kaoshing cruise terminal en raison de sa capacité à améliorer la circulation des passagers.

5.1 EXEMPLE 01 : KAI TAK CRUISE TERMINAL

a. Présentation du projet :

Situation : HONG KONG CHINE

Architecte : Wong Tung & Partners Ltd

Année de construction : 2014

Surface : 120,000m²

Jardin suspendu : 23 000 m²

La totalité de l'espace vert : 4 hectares

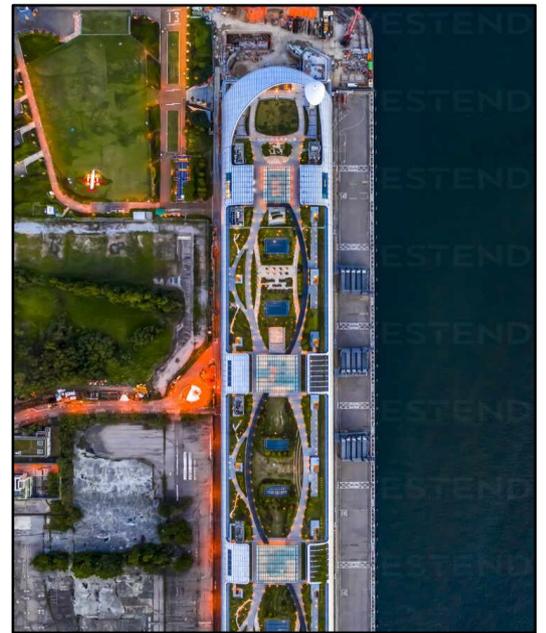


Figure 28. Terminal Kai Tak Cruise

Nombre des navires qui peuvent accoster : il est capable d'accueillir deux grands navires de 360 mètres de long chacun, avec plus de 4000 passagers et plus de 2000 membres d'équipage.

Nombre des passagers par heure : 3000 passagers/heure

- La proposition consiste en une plate-forme récréative flottante au milieu de Kwun Tong Typhoon Shelter qui intègre les enjeux urbains et économiques de la connectivité, de l'interface terre-eau, de la création de lieux et de la sensibilité écologique.

Description du projet (accessibilité) :

Le bâtiment du terminal de croisière Kai Tak est extraordinaire à plus d'un titre.

- Il existe une connexion entre le terminal et la ville grâce à un pont et une voie principale située sur une plateforme qui relie le terminal et le parc à la ville.
- De plus, un pont relie le terminal à la partie Est de la ville.
- L'accès principal pour les piétons et les véhicules se situe du côté nord, et est équipé d'un système de transport mécanique.³⁷



38

Figure 29. la passerelle urbaine qui relie le terminal avec la ville

Innovation : (volume et forme)

- la structure se compose de trois ponts connectés qui se tiennent sans colonnes, une prouesse technique rendue possible par des portées de 42 mètres.



39

Figure 30. Coupe schématique du terminal

³⁷ <https://www.fosterandpartners.com/projects/kai-tak-cruise-terminal>

³⁸ <https://contextbd.com/kai-tak-2-0-healthy-lift-off/>

³⁹ <https://www.pinterest.co.uk/pin/457396905881925267/>

- La flexibilité que cela permet signifie que les espaces sont hautement modulaires et peuvent servir à une grande variété d'utilisations tout au long de l'année, y compris pendant les périodes calmes pour le trafic de croisière.
- La zone d'attente de 56 mètres de large avec d'immenses fenêtres triangulaires peut être transformée en espace événementiel et divisée en plusieurs espaces d'exposition et de performance.
- La forme de la plate-forme pourrait symboliser la bouée de sauvetage Star Ferry ou le rond-point omniprésent.



Figure 31. Le toit jardin du terminal

- Le parc est conçu selon le concept de "montagne, ville et eau"

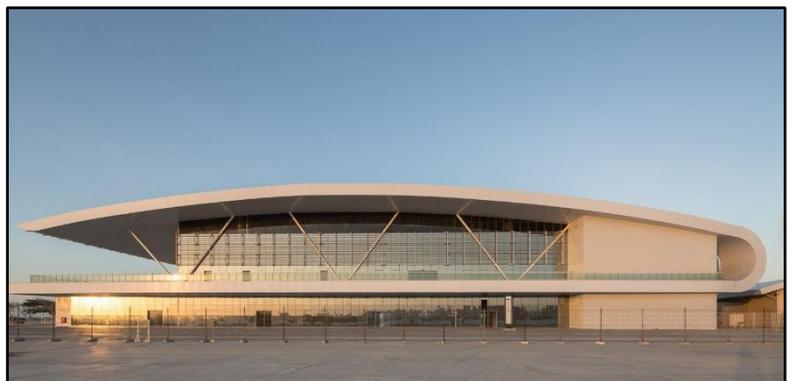
Synthèse : Le projet du terminal de croisière de Kai Tak illustre de manière exemplaire la connexion entre le terminal maritime et la ville, ainsi que la diversité de ses fonctions et son respect envers l'environnement. En effet, ce site est de très haute qualité environnementale, conçu pour minimiser la consommation d'énergie et favoriser l'utilisation de la lumière naturelle, optimisée pour un maximum d'efficacité.

5.2 EXEMPLE 02 : TERMINAL MARITIME DE PASSAGERS DE FORTALEZA

Situation: Fortaleza, Brésil

Architects: Architects S/S

Année de construction : 2015



Type de structure : structure métallique

Figure 32. le terminal maritime des passagers de Fortaleza

- Le terminal de passagers de 15 000 mètres carrés vise à offrir un confort optimal aux passagers, tout en proposant des zones commerciales, des restaurants, des boutiques et des espaces de loisirs pour les passagers en attente d'embarquement.
- Il est conçu pour accueillir des navires de croisière et améliorer l'expérience des passagers en offrant une infrastructure moderne et complète.

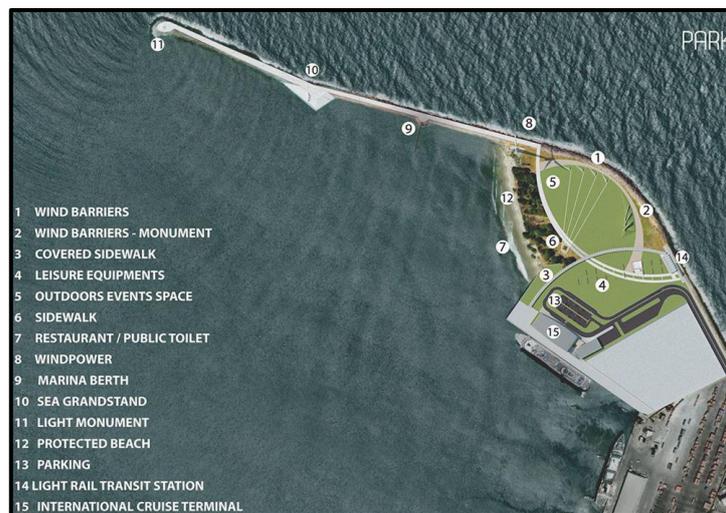


Figure 33. Schéma représentatif du plan de masse

- En plus du terminal, le projet comprend une jetée de 500 mètres de long et un quai de 320 mètres de long pour accueillir les navires de croisière. Il y a également une aire de stationnement pour les voitures, les bus et les taxis, ainsi qu'un espace dédié pour les services de sécurité et de douane

Analyse des plans :



Figure 34. schéma représentatif des composants du terminal

Il est remarquable de constater que les espaces sont bien hiérarchisés, ce qui assure un bon fonctionnement du complexe.

Accessibilité :

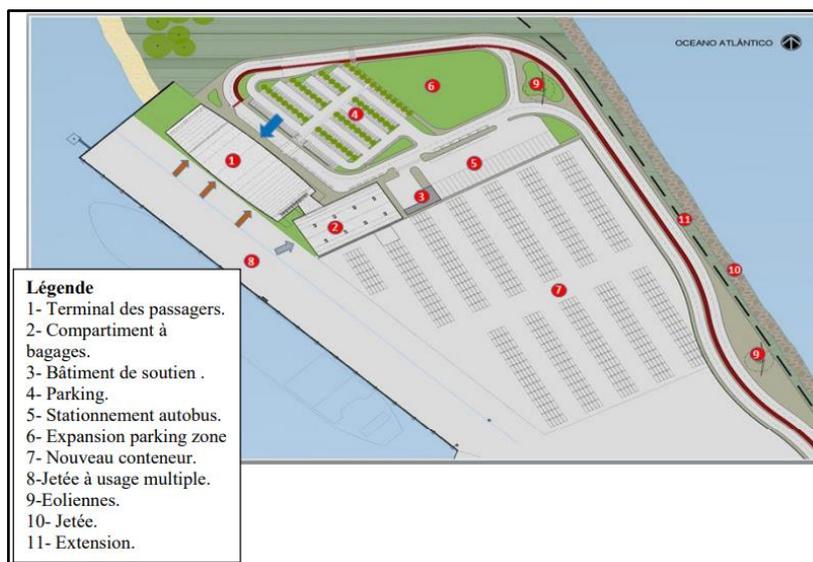


Figure 35. l'analyse de l'accessibilité

En examinant l'accessibilité, il est évident que les accès sont judicieusement répartis et clairement mis en évidence.

- ❖ Le terminal est entouré de trois quadrants de l'océan et peut voir l'océan à l'est d'où Viennent les alizés, le port à l'ouest avec les bateaux de pêche et la ligne d'horizon de Beira Mar et l'océan d'où viennent les bateaux de croisière. Le nord.

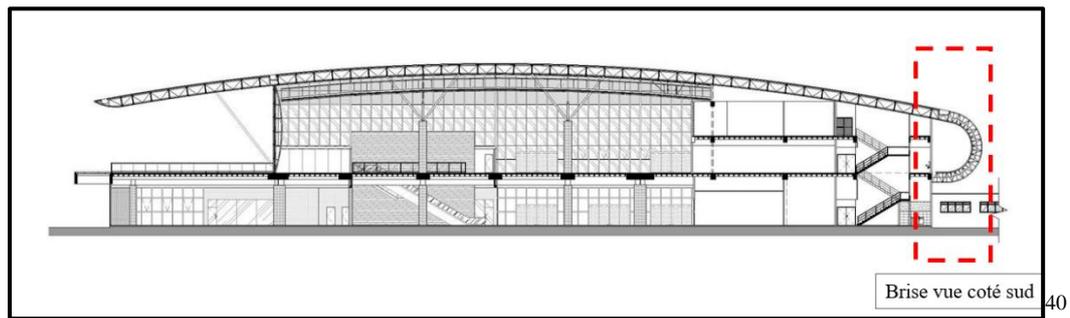


Figure 36. coupe du terminal

- ❖ Il est composé de deux façades en vitrage structural avec verre à contrôle solaire et brise-soleil à l'est et à l'ouest, d'un grand balcon en porte-à-faux côté nord
- ❖ La partie sud conçue comme un élément fermé par des brise-soleil. Les secteurs de service sont également abrités dans cette partie sud, qui évite une vue sur le parc à conteneurs adjacent au terminal.⁴¹

5.3 EXEMPLE 03 : KAOHSIUNG CRUISE TERMINAL

Présentation du projet :

Situation : Kaohsiung, en Taïwan

Architecte : JET Architecture, CXT Architects & Groupe de conception Archasia

Surface : 55000m²

Année de construction : 2010

⁴⁰ <https://www.archdaily.com/785830/fortaleza-maritime-passenger-terminal-architectus-s-s>

⁴¹

https://www.google.fr/search?q=fortaleza+terminal+plan+archdaily&tbm=isch&ved=2ahUKEwjLo8u4oa7_AhXlrycCHZSiC-wQ2-cCegQIABAA&oq=fortaleza+terminal+plan+archdaily&gs_lcp=CgNpbWcQA1CMB1iMF2CoGWgAcAB4AIABiAOIAZgJkgEHMC42LjAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=-vJ-ZMu-LsjfnsEPIMWu4A4&bih=722&biw=1536#imgrc=bcqo-2yObHDEzM



42

Figure 37. volumétrie du Kaohsiung Cruise terminal

Le terminal de croisière de Kaohsiung se trouve dans le sud-ouest de la ville, offrant une vue sur le bassin du port de Kaohsiung à Taïwan.

Conception architecturale :

- ❖ Le centre de service de port et de croisière est conçu avec une approche élémentaire visant à faciliter la différenciation des circuits pour les passagers, les touristes et les clients, tant nationaux qu'internationaux, afin d'améliorer leur expérience



Figure 38. Kaohsiung Cruise terminal

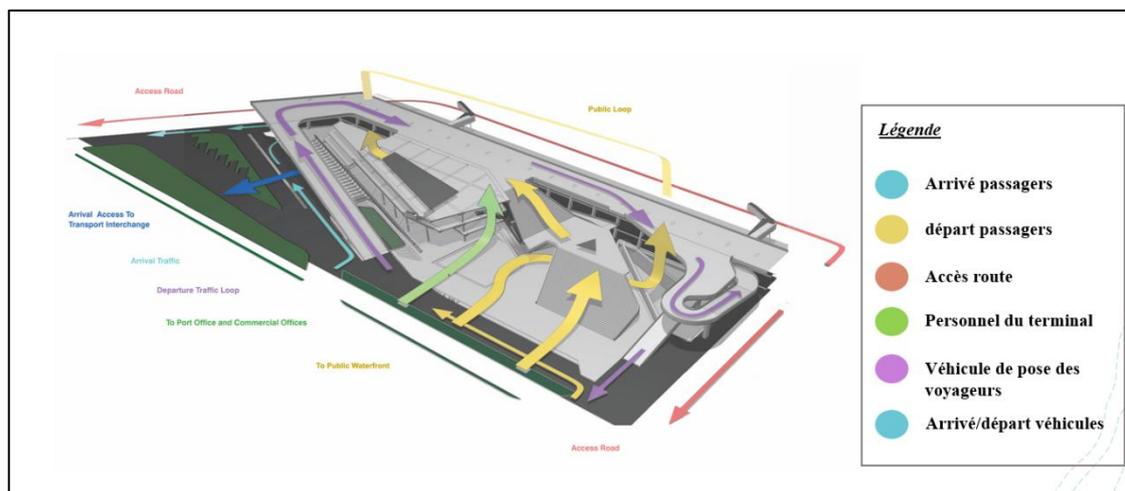
Intégration au site :

⁴² https://www.archdaily.com/133896/kaohsiung-port-and-cruise-service-center-proposal-jet-architecture-cxt-architects-archasia-design-group/ad1_aerial-to-city?next_project=no

- ❖ Il agit comme un catalyseur pour revitaliser la zone portuaire de Kaohsiung en utilisant une architecture contemporaine pour améliorer la connectivité publique et répondre aux besoins culturels et récréatifs de la ville.
- ❖ Le nouveau terminal deviendra une icône pour Kaohsiung et sera le point central d'un nouveau quartier riverain dynamique.

Analyse des circuits :

Les flux de circulation sont clairement séparés pour éviter toute congestion. Les déplacements verticaux sont facilités par des escaliers larges qui servent également d'espaces d'assise, ainsi que par des escaliers mécaniques. La circulation des véhicules se fait par une rampe dédiée.



43

Figure 39. Figure représentative des différents circuits

Structure et matériaux :

Le bâtiment comporte deux types de structures : les 4 premiers niveaux sont en poteau-poutre en béton armé, tandis que les 2 derniers niveaux sont en structure métallique. L'enveloppe en verre assure une transparence qui permet de profiter de la vue panoramique.

⁴³ https://www.archdaily.com/133896/kaohsiung-port-and-cruise-service-center-proposal-jet-architecture-cxt-architects-archasia-design-group/ad6_port-side-view

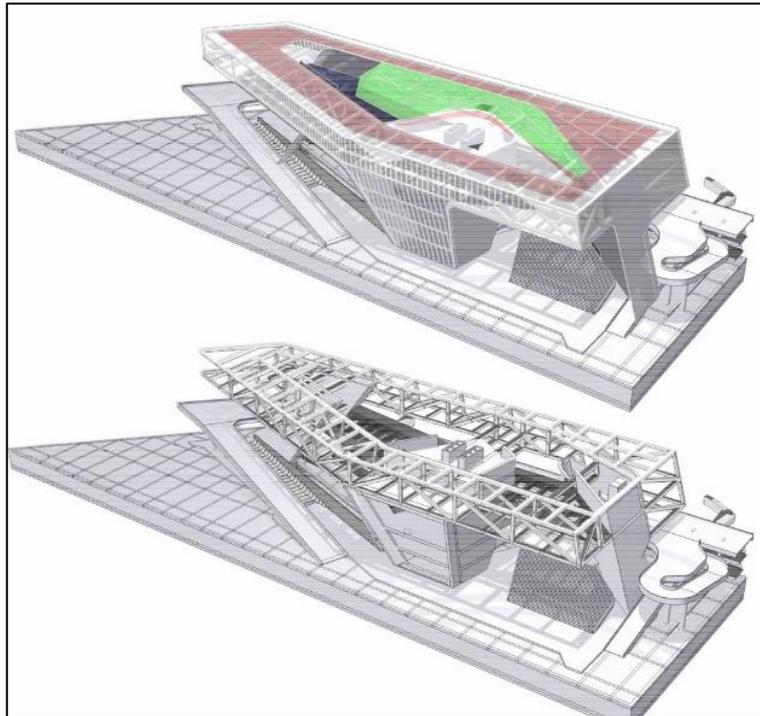


Figure 40. Structure du terminal

Synthèse :

Cet exemple répond aux critères importants de séparation des flux entre piétons et véhicules, s'adapte parfaitement à son site et se compose de deux parties distinctes : une structure classique de poteaux poutre pour la première partie et une enveloppe extérieure, ou "peau architecturale", pour la deuxième partie.

6-Synthèse générale :

Les trois exemples présentent des qualités notables dans leurs conceptions. Le projet du terminal de croisière de Kai Tak se démarque par son intégration réussie avec la ville et son respect envers l'environnement. Le deuxième exemple met en avant la clarté et la bonne répartition des accès ainsi que la hiérarchisation des espaces pour un bon fonctionnement du complexe. Enfin, le troisième exemple se caractérise par la séparation efficace des flux entre piétons et véhicules, une adaptation harmonieuse avec son site et une structure en deux parties distinctes

7-Les Démarches d'intervention :

En se basant sur les conclusions tirées de notre analyse précédente, nous avons élaboré un plan d'intervention détaillé incluant les décisions suivantes :

- ✓ Tout d'abord, l'accès à la gare maritime est peu visible et les flux piétonniers et de véhicules se confondent car il n'y a qu'un seul accès commun. Pour améliorer la sécurité, une solution serait de réfléchir à la création d'un nouvel accès dédié aux véhicules, afin de séparer les flux et d'optimiser la sécurité.
- ✓ La séparation physique entre la ville et le port a conduit à une division entre terre et mer, ce qui nous pousse à réfléchir à la conception d'une passerelle piétonne panoramique dépendant directement de la gare maritime. Nous envisageons de nous appuyer sur l'ascenseur public d'Oran pour connecter ce projet à la ville environnante.
- ✓ Nous avons envisagé la création d'un parking à l'entrée du projet, car un bâtiment de cette envergure nécessite un espace de stationnement approprié, ce qui manque actuellement à la gare maritime d'Oran.
- ✓ La gare maritime d'Oran se compose de quatre blocs disposés de manière anarchique, sans aucune liaison entre eux. Nous avons envisagé une solution consistant à créer un bloc central qui permettrait de relier les autres blocs tout en offrant les fonctions principales de la gare. Ce bloc central deviendra ainsi le premier espace d'accueil et d'orientation pour les visiteurs, il sera bien mis en valeur et représentera l'image de la gare.
- ✓ Nous envisageons un réaménagement des blocs existants afin de les rendre fonctionnels. Il s'agira de repenser leur organisation interne et leur utilisation pour créer des espaces adaptés aux besoins des voyageurs et des visiteurs. Des travaux de modernisation et d'amélioration des équipements seront également nécessaires pour garantir le bon fonctionnement de ces espaces
- ✓ Elle est aujourd'hui un espace unidimensionnel dépourvu d'attractions touristiques. Les temps d'attente pour l'embarquement y sont très longs, et l'offre en termes de

commerces, loisirs et restauration est inexistante. Nous avons donc proposé la création d'espaces verts et de détente, de jeux pour enfants ainsi que de boutiques, restaurants et cafétérias pour redynamiser la zone portuaire et donner une image attractive d'Oran aux yeux des touristes.

- ✓ Le bloc (c) de la gare actuelle n'est pas fonctionnel, il est donc prévu de le restructurer et de le remplacer par un hôtel touristique qui offrira aux voyageurs un espace de repos confortable, doté de vues panoramiques exceptionnelles dans une position stratégique. Cette nouvelle infrastructure viendra non seulement combler une lacune dans l'offre hôtelière de la région, mais elle constituera également une valeur ajoutée pour la gare maritime en termes d'attractivité touristique.

Après avoir effectué un diagnostic approfondi de la situation actuelle de notre gare, nous avons identifié les différents problèmes auxquels elle est confrontée. Grâce aux études et analyses préalables que nous avons réalisées, nous avons pu établir un schéma de principe qui servira de base à notre projet d'amélioration

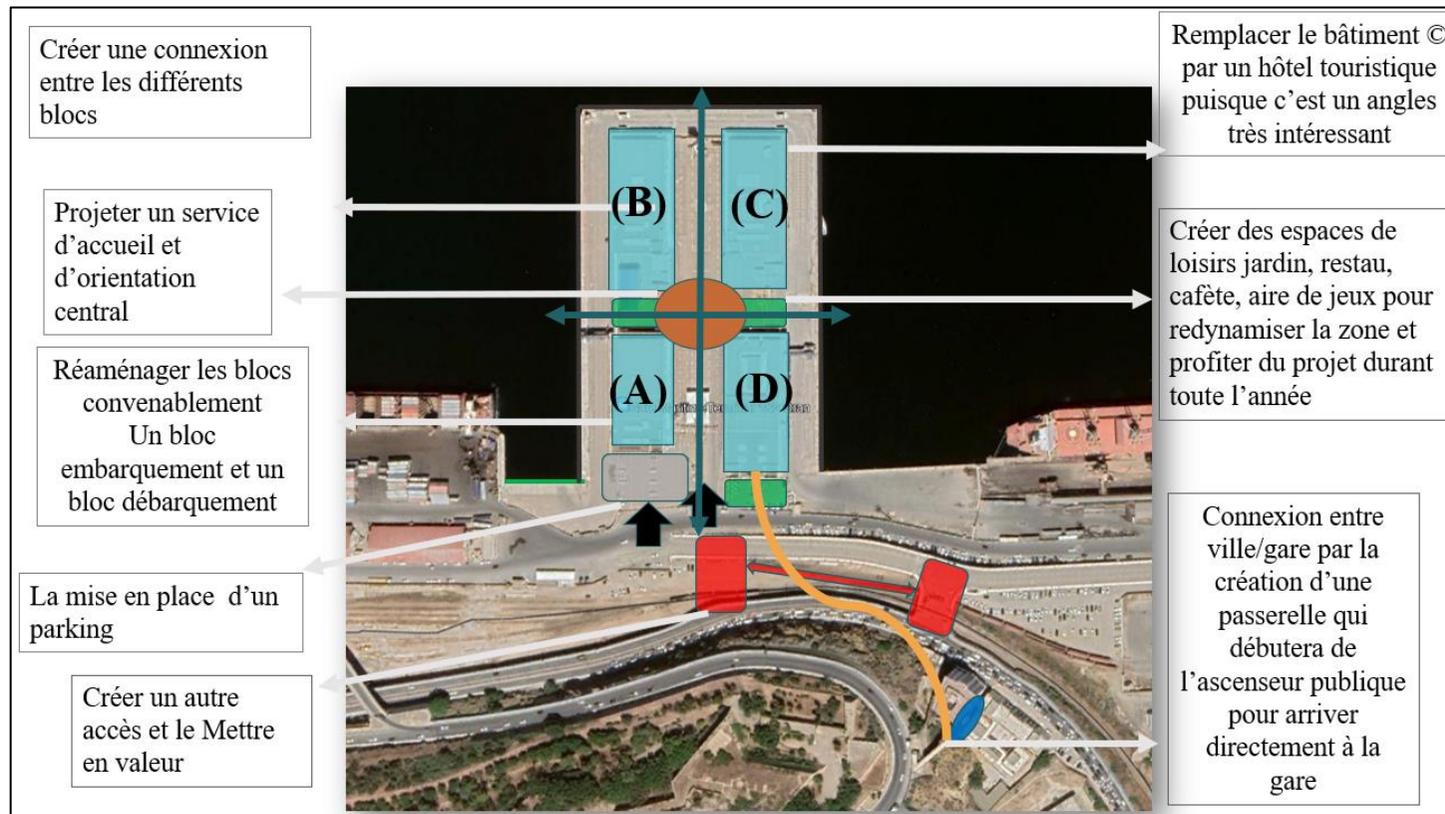


Figure 41. Schéma représentant les stratégies d'intervention

Ce schéma de principe est le résultat d'une démarche réfléchiée et méthodique. Il représente une vision globale et structurée de la façon dont nous envisageons de résoudre les problèmes identifiés et d'optimiser les fonctionnalités de notre gare. Il tient compte des contraintes et des besoins spécifiques du site, ainsi que des objectifs que nous nous sommes fixés.

Le programme de base :

À cette étape, notre objectif est de concrétiser la stratégie d'intervention en actions concrètes et en principes architecturaux. Nous cherchons à créer une réponse architecturale qui permettra d'atteindre les objectifs fixés et de résoudre la problématique posée. Cela implique de traduire les idées en plans concrets, en mettant l'accent sur l'efficacité et la fonctionnalité tout en offrant un environnement esthétiquement agréable.

désignation	Surface approximative
administration	500m ²
Transport	4000m ²
Loisirs	600m ²
hébergement	2600m ²
Gestion	300m ²

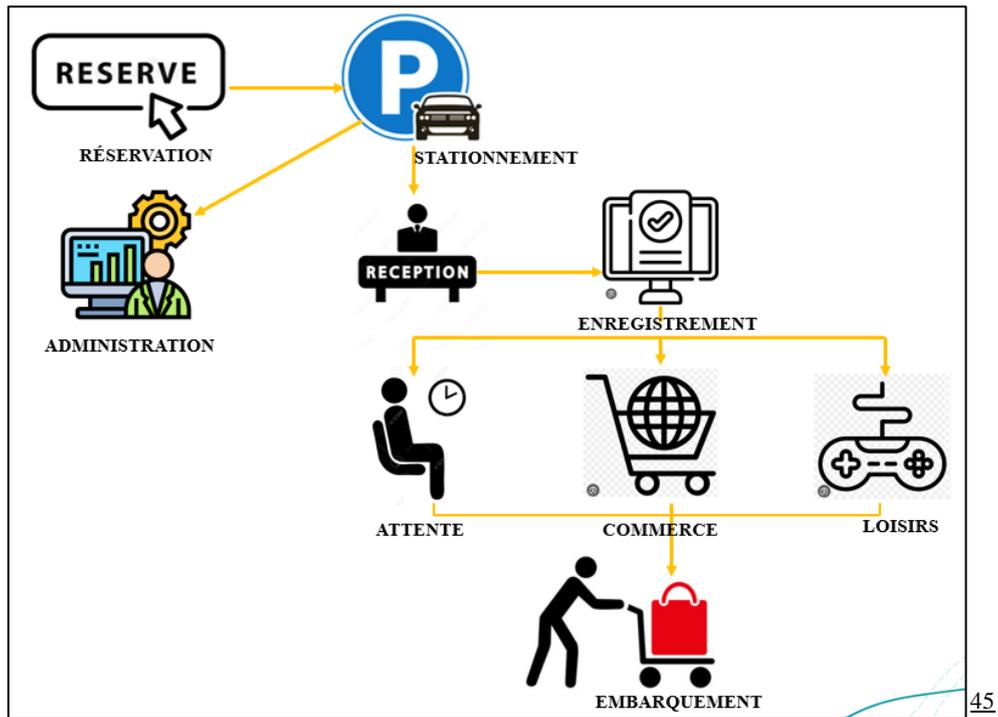
44

Tableau 4. Programme de base

Dans le tableau ci-dessus, nous avons répertorié les principales fonctions d'une gare, accompagnées de leurs surfaces approximatives. Cette présentation permet de mettre en évidence les différentes composantes essentielles de l'espace gare.

L'illustration ci-dessous présente une hiérarchisation des différentes fonctions que l'on peut trouver dans une gare maritime. Grâce à une analyse thématique approfondie, nous avons identifié les fonctions principales qui se dégagent de cette étude. Cette visualisation met en évidence les éléments clés nécessaires au bon fonctionnement de la gare maritime.

⁴⁴ Programme de base conçu par l'auteur



45

Figure 42. Organigramme fonctionnel d'une gare

⁴⁵ Organigramme élaboré par l'auteur

3. Chapitre 03 :

Partie programmatique et conceptuelle

Introduction :

Après avoir exploré la partie théorique et réalisé une analyse approfondie, il est temps d'introduire le chapitre programmatique et architectural. Ce chapitre vise à traduire les concepts et les conclusions tirés des études précédentes dans une approche concrète et pratique pour la conception de la gare maritime. Nous aborderons les aspects fonctionnels, spatiaux et esthétiques de manière à définir les principes et les objectifs architecturaux du projet. Cette section sera dédiée à la planification des fonctions différentes, à la configuration de l'espace, aux flux de circulation, aux matériaux et aux éléments de design qui façonneront l'identité architecturale de la gare maritime.

La programmation :

La programmation architecturale est essentielle dans la phase de conception d'un projet. Elle permet de définir clairement les objectifs, les besoins et les contraintes du projet, en tenant compte des besoins des utilisateurs.

Les paramètres indispensables pour la programmation :

- ✓ Redéfinition de la perception de la gare maritime : Il est important de reconnaître que la plupart des gens considèrent les gares maritimes comme de simples espaces de transit, principalement dédiés au contrôle des passeports et des bagages. Il est nécessaire de changer cette perception en proposant une vision plus large et en développant une identité distincte pour la gare.
- ✓ Intégration dans le contexte existant : Les gares maritimes actuelles se retrouvent souvent perdues parmi des hangars ou des bâtiments obsolètes, perdant ainsi leur identité

En résumé, la programmation d'une gare maritime doit prendre en compte des facteurs tels que l'identité et l'image, la fonctionnalité, la fluidité et la circulation, ainsi que l'expérience utilisateur, afin de créer un espace qui dépasse les attentes et offre une expérience enrichissante pour les passagers.

Objectifs :

- ✓ Améliorer l'identité architecturale : Nous avons pour objectif de donner à la gare maritime une identité architecturale distincte qui reflète son rôle de passerelle entre

la ville et le port. Cela peut inclure des éléments visuels marquants, une intégration harmonieuse avec l'environnement et des vues panoramiques sur la mer.

- ✓ Améliorer l'expérience des usagers : Nous visons à rendre la gare maritime plus fonctionnelle, conviviale et attrayante pour les voyageurs. Cela implique de réduire les délais d'attente, d'améliorer les services et les installations, et de faciliter les flux de circulation des passagers.
- ✓ Renforcer l'attractivité touristique : Nous cherchons à faire de la gare maritime d'Oran un point d'intérêt touristique en intégrant des espaces de détente, des boutiques, des restaurants et des cafés. Nous souhaitons créer un environnement accueillant qui incite les visiteurs à explorer la région et à prolonger leur séjour.
- ✓ Optimiser l'utilisation de l'espace : Nous cherchons à rationaliser l'utilisation de l'espace disponible dans la gare maritime en réorganisant les blocs existants et en maximisant l'efficacité de l'aménagement. Cela peut impliquer la création de nouvelles zones multifonctionnelles et la mise en place de flux de circulation fluides.

Synthèse :

En poursuivant ces objectifs, nous espérons transformer la gare maritime d'Oran en un hub dynamique, attrayant et fonctionnel, répondant aux besoins des voyageurs et contribuant au développement touristique de la région.

1-Pour qui ?

En se basant sur les analyses précédentes et les exemples, il est évident que la capacité d'accueil est un élément clé à considérer dans l'amélioration de la gare maritime.

a. Les utilisateurs et usagers de la gare maritime :

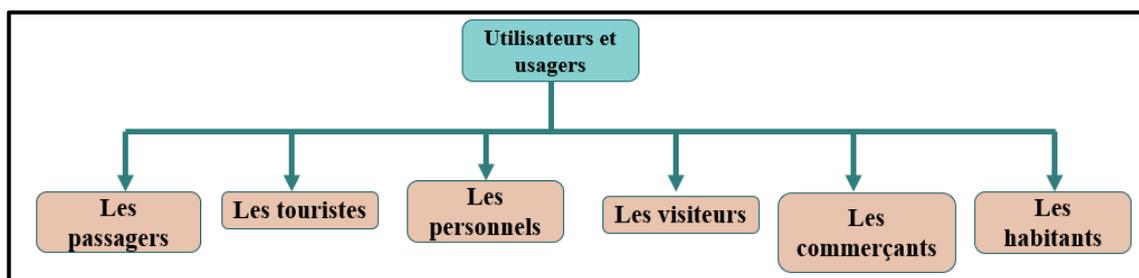


Figure 43. Les usagers de la gare maritime

1. **Passagers voyageant par ferry ou par bateau de croisière** : Ce sont les usagers principaux de la gare maritime. Il s'agit de personnes qui utilisent la gare pour embarquer ou débarquer des ferries
2. **Personnel de la gare maritime** : Cela comprend le personnel de la gare maritime lui-même, y compris les employés chargés des contrôles de sécurité, de l'enregistrement des passagers, de l'organisation des quais, de la gestion des opérations portuaires, etc.
3. **Personnel des compagnies de transport maritime** : Ils peuvent être des membres d'équipage, des employés administratifs ou d'autres travailleurs liés aux opérations maritimes.
4. **Visiteurs accompagnant les passagers** : Il peut y avoir des visiteurs qui accompagnent les passagers jusqu'à la gare maritime pour les déposer ou les accueillir. Ce sont des personnes qui peuvent utiliser temporairement les installations de la gare sans voyager eux-mêmes.
5. **Public général** : Dans certaines gares maritimes, il peut y avoir des espaces publics accessibles au grand public, tels que des restaurants, des cafés, des boutiques, des espaces de détente, etc. Ces installations peuvent attirer des visiteurs locaux ou des touristes qui ne voyagent pas nécessairement en bateau.

b. Les intervenants de la gare maritime :

Les intervenants de la gare maritime peuvent varier en fonction du projet et de son contexte spécifique. Voici quelques intervenants courants dans le développement et l'exploitation d'une gare maritime :

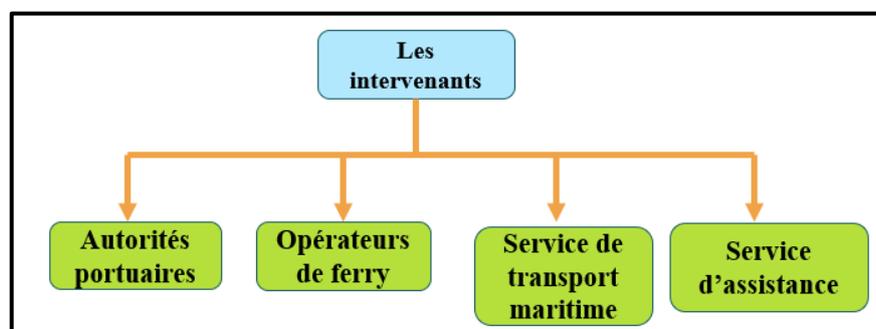


Figure 44. Les intervenants de la gare maritime

**LES
BESOINS**

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| - Embarquer / débarquer | - Stationner | - Stationner |
| - Jouer | - Embarquer/débarquer | - Travailler |
| - Attendre | - Se renseigner | - Consommer |
| - Manger | - S'enregistrer | - Acheter |
| - Boire | - Se détendre | - Se réunir |
| - Se détendre | - Consommer | - Se détendre |
| - Dormir | - Manger | - Se promener |
| - Lire | - Boire | - Contrôler |
| - Se promener | - Acheter | - Surveiller |
| - S'héberger | - S'amuser | |
| | - Découvrir | |
| | - Se promener | |
| | - Prier | |
| | - S'héberger | |

Tableau 6. Capacité d'accueil des navires qui accostent à la gare d'Oran

2-ORGANIGRAMME FONCTIONNELLE :

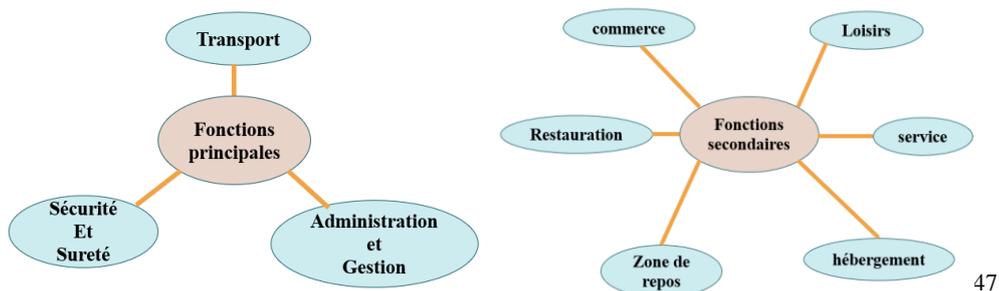


Figure 45. Organigramme fonctionnel de la gare maritime d'Oran

2.1 les fonctions principales :

⁴⁷ Croquis élaboré par l'auteur

1. Embarquement et débarquement des passagers : C'est la fonction centrale de la gare maritime, qui implique la gestion des flux de passagers lors de leur arrivée et de leur départ des navires.
2. Contrôle des douanes et de l'immigration : Il s'agit de vérifier les passeports, les visas et les documents nécessaires pour l'entrée et la sortie du pays, en assurant la sécurité et la conformité aux réglementations.
3. Information et orientation : Fournir aux passagers des informations sur les horaires des navires, les destinations et les services disponibles
4. Sécurité et sûreté : Garantir la sécurité des passagers, du personnel et des installations en mettant en place des mesures de sécurité appropriées, des systèmes de surveillance et des procédures d'urgence.

2.2 les fonctions secondaires :

1. Commerces et boutiques : Offrir aux passagers des options d'achat, de la restauration, des souvenirs, des produits de première nécessité, etc.
2. Services de restauration et de cafétérias
3. Services bancaires et de change : Fournir des services de change de devises et des guichets automatiques pour les besoins financiers des passagers.
4. Salles d'attente et zones de repos : Aménager des espaces confortables où les passagers peuvent attendre avant l'embarquement ou se reposer après leur voyage.
5. Espaces de loisirs et de divertissement : Inclure des aires de jeux pour enfants, des espaces de détente, des espaces culturels ou des expositions pour offrir des moments de divertissement aux passagers.

2.3 Synthèse :

Pour la gare maritime d'Oran, nous constatons une prédominance des fonctions principales, telles que le transport et la sécurité, tandis que les fonctions secondaires sont absentes. Cependant, il est essentiel d'établir une complémentarité entre ces deux types de fonctions afin de fournir une expérience plus complète aux usagers. Cela implique d'intégrer des éléments tels que des services commerciaux, des espaces de restauration, des aires de repos et des activités de divertissement pour améliorer le confort et la satisfaction des passagers.

En développant ces fonctions secondaires, la gare maritime pourra offrir un environnement plus attractif et convivial, répondant aux besoins et aux attentes des usagers.

3-ORGANIGRAMME SPATIAL :

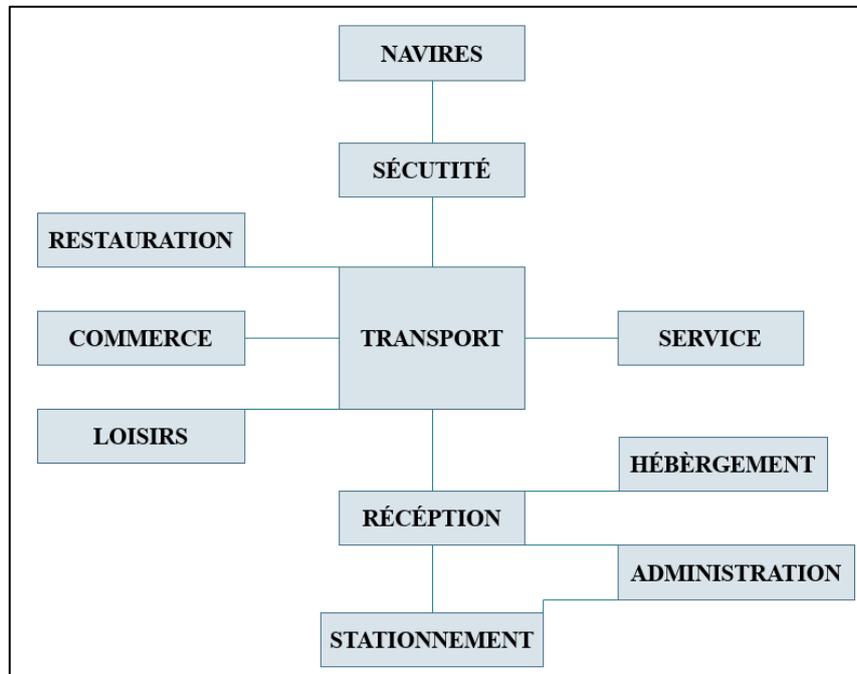


Figure 46. Organigramme spatial de la gare maritime d'Oran

Un organigramme spatial dans une gare maritime a deux principaux avantages : l'organisation des espaces et l'optimisation de l'expérience utilisateur. Il permet de structurer les espaces de manière logique, en définissant les relations spatiales entre les zones et en assurant une circulation fluide. De plus, il permet de créer des espaces adaptés aux besoins des usagers, facilitant ainsi leur compréhension et leur utilisation. Cela contribue à améliorer l'expérience globale des utilisateurs dans la gare maritime.

4-LES DIFFERENTES FONCTIONS DE BASES :

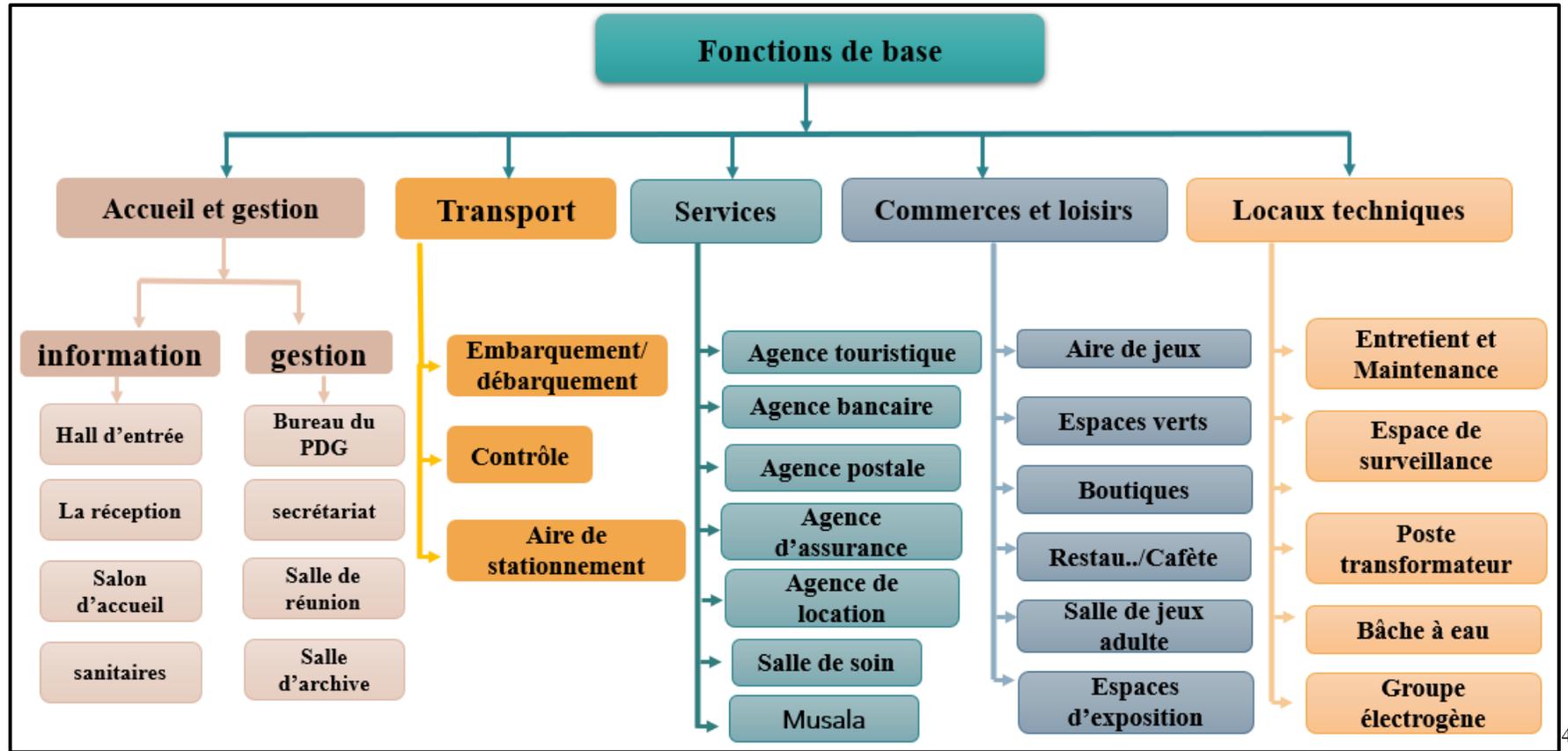


Figure 47. Organigramme spatial de la gare maritime d'Oran

⁴⁸ Schéma conçu par l'auteur

5-LES DIFFERENTS CIRCUITS DANS UNE GARE MARITIME :

La gare maritime est caractérisée par la présence de deux types de circuits essentiels : le circuit piéton et le circuit des véhicules. Ces deux itinéraires sont conçus pour assurer un flux optimal des passagers et des véhicules à travers la gare.

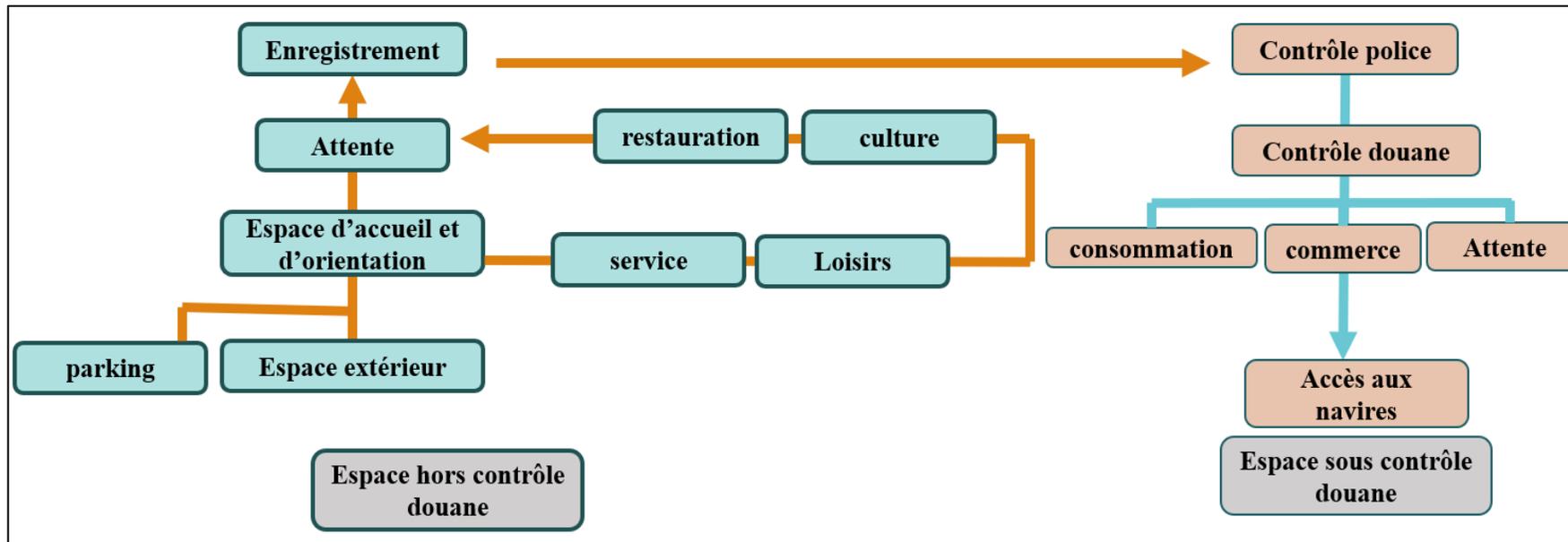
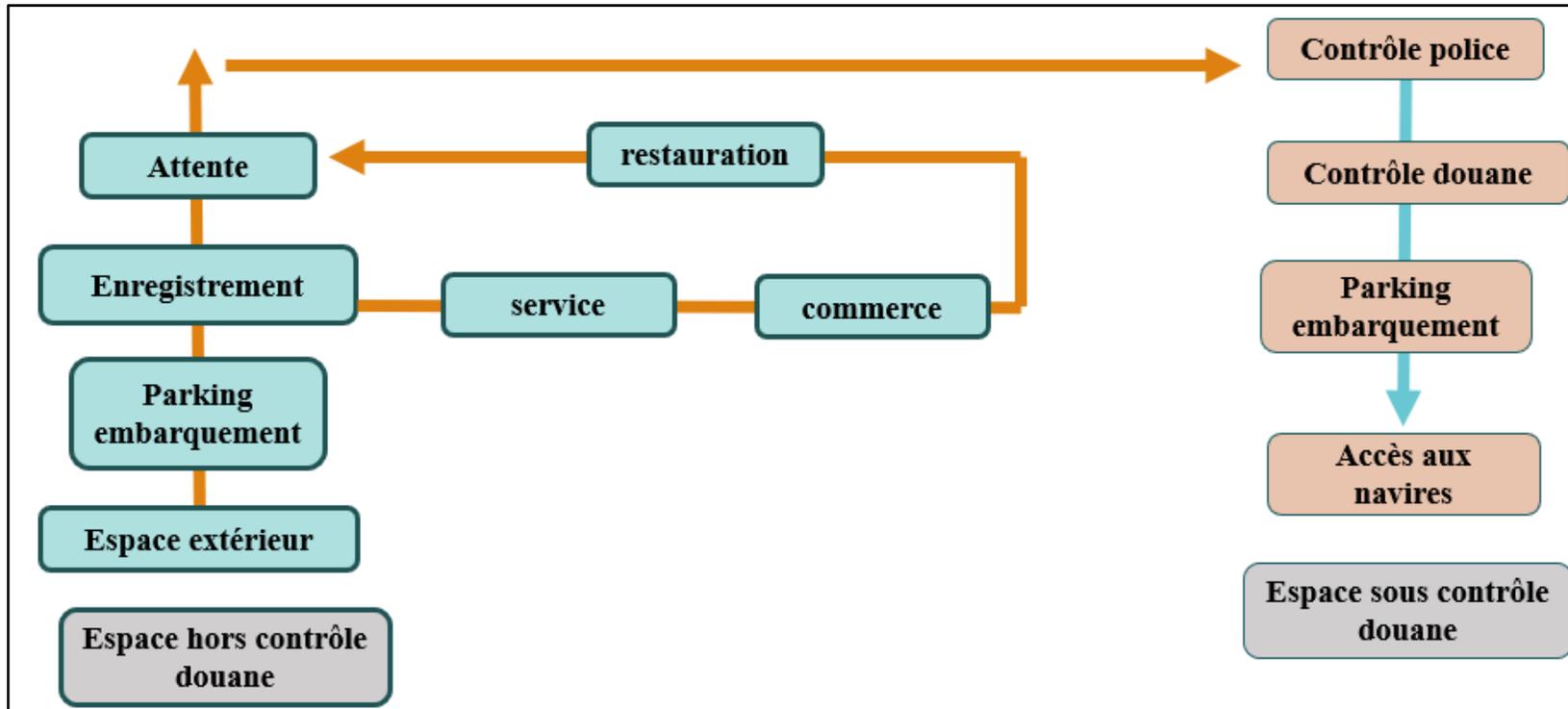


Figure 48. Circuit départ : passager piéton

⁴⁹ Schéma élaboré par l'auteur



50

Figure 49. Circuit départ : passager véhiculé

⁵⁰ Schéma de circuit élaboré par l'auteur

6-Des ratios généraux :

a. HEBERGEMENT :

Les chambres :

12		JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 33				14 Ramadhan 1440 19 mai 2019	
Rubriques	Catégories	1 Etoile	2 Etoiles	3 Etoiles	4 Etoiles	5 Etoiles	
7-1. Surface pour chambre à 2 personnes (hors sanitaires, dégagements et balcons) (*) :		10 m ²	11 m ²	13 m ²	14 m ²	15 m ²	
7-2. Surface de la salle de bains (*) :		3 m ²	3 m ²	4 m ²	5 m ²	6 m ²	

Figure 50. Unité d'hébergement selon le journal officiel de la république algérienne

Des surfaces utiles pour un hôtel de quatre étoiles sont les suivants :

- La surface de la chambre **double** (à l'exclusion de l'entrée, des balcons et des sanitaires est égale à 14m²
- La surface d'un sanitaire est égale à 5m²
- Pour notre projet nous prendrons une moyenne de 20m². La cellule chambre se compose de : espace de sommeil, espace de détente, espace sanitaire, espace rangement, espace circulation.

La surface des 45 chambres sera de $45 \times 20\text{m}^2 = 900\text{m}^2$

- Pour la surface d'une chambre quadruple est égale à 27m², nous prendrons une moyenne de 30m², cette chambre a la capacité d'accueillir 4 personnes.

La surface des 5 chambres quadruple est égale à 150m².⁵²

RESTAURATION :

⁵¹ <https://www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2019/F2019033.pdf>

⁵² Elaboré par l'auteur

2- La restauration :

D'après MAURICE LAPIDUS (Architecte), le nombre de chambre multiplié par deux donne le nombre de convive assis que l'hôtel devrait pouvoir servir simultanément, et la surface de la cuisine doit correspondre à peu près à la moitié de la surface de restauration.

53

Figure 51. Calcul de la surface restauration dans un hôtel

Soit pour notre cas $45*2+5*4=110$ couverts ⁵⁴

D'après l'ouvrage «**équipement hôtelier** », il est nécessaire de majorer le nombre de place dans le restaurant de l'ordre de 20%, celle-ci tiendra compte des personnes de passage venant se restaurées dans l'établissement

Figure 52. Calcul de la surface restauration

Ce qui donne $110*20/100= 22$ couverts

Au total nous aurons : $110+22=132$ couverts

Pour la détermination des surfaces, nous avons consulté : les éléments de projet de construction « **E.NEUFERT** ». Le ratio $1.5m^2$ par personne pour le restaurant donc : $132*1.5= 200m^2$

La surface de la cuisine correspond à la moitié de la surface du restaurant. La surface de la cuisine est de $100m^{255}$

CAFETERIA ET BAR :

Pour la cafétéria et le bar le ratio est de $0,75m^2$ par personne ⁵⁶

Pour 132 personnes : $S= 132*0.75=100m^2$ pour la cafeteria et le snack bar ⁵⁷

RECEPTION :

⁵³ ⁵³ <https://www.calameo.com/read/000899869dce842307c4c>

⁵⁴ Elaboré par l'auteur

⁵⁵ Calcul réalisé par l'auteur

⁵⁶ <https://www.calameo.com/read/000899869dce842307c4c>

⁵⁷ Calcul réalisé par l'auteur

14 Ramadhan 1440 19 mai 2019		JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 3			
2 - Normes de classement particulières des hôtels :					
Rubriques	Catégories	1 Etoile	2 Etoiles	3 Etoiles	4 Etoiles
1. Réception :		- Présence d'un comptoir de réception. - Hall de réception d'une superficie minimale de 20 m ² . - Existence d'un espace d'accueil / salon en bon état d'entretien.	- Un service de réception avec: accueil, conciergerie / informations et caisse. - Hall de réception d'une superficie minimale de 30 m ² . - Existence d'un espace d'accueil / salon en bon état d'entretien.	- Un service de réception avec: accueil, conciergerie / informations et caisse. - Hall de réception d'une superficie minimale de 50 m ² . - Existence d'un espace d'accueil / salon en bon état d'entretien.	- Un service de réception avec: accueil, conciergerie / informations et caisse. - Hall de réception d'une superficie minimale de 70 m ² . - Existence d'un espace d'accueil / salon en très bon état d'entretien.

58

Figure 53. les surfaces de réception différentes catégories d'Hotels selon le journal officiel de la république algérienne

b. CONSOMMATION :

Restaurant :

- Dans une gare maritime : est un établissement de restauration situé dans le terminal ou à proximité de la zone d'embarquement des passagers. Il propose une variété de plats et de boissons pour répondre aux besoins des voyageurs et des visiteurs de la gare.
- Son objectif principal est de fournir un espace confortable où les gens peuvent se restaurer avant ou après leur voyage, offrant ainsi une expérience culinaire agréable et pratique dans le contexte spécifique d'une gare maritime.

Évaluez la superficie nécessaire

En restauration traditionnelle, pour calculer la bonne surface, il faut compter de 2 à 3 m² par place. Soit :

- 1 à 1,5 m² par place pour le restaurant.

- 0,5 à 0,75 m² par place pour la cuisine

- 0,25 m² par place pour les annexes (vestiaire, toilettes)

- 0,25 m² à 0,50 m² par place pour les réserves.

⁵⁸ <https://www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2019/F2019033.pdf>

Le nombre de restaurants est calculé en fonction du nombre total de passagers lors des heures de pointe, pour notre cas le nombre des passagers **à l'heure de pointe =3000 passagers**

- En tenant compte du fait qu'il est nécessaire de fournir des services de restauration pour environ 1/6 des personnes présentes. $\rightarrow 3000/6=500$ places

Il est nécessaire de prévoir 500 places de restauration dans la programmation.

- Afin de répondre aux besoins, nous prévoyons d'intégrer deux restaurants dans notre gare maritime. Cette mesure permettra de satisfaire la demande en matière de restauration.
- $1m^2/place$ pour le restaurant. Donc pour, 200 personnes on prévoit un restaurant de $200m^2$ et un autre de $300m^2$.
-

7-GENESE DU PROJET :

Après plusieurs sorties sur le terrain et des analyses approfondies, nous avons pu mettre en évidence les contraintes et les atouts qui caractérisent notre projet. Nous avons également réalisé une étude de programmation en nous appuyant sur des ratios généraux pertinents. Sur cette base, nous allons maintenant élaborer la genèse de notre projet, qui reposera sur une vision partagée résultant d'une convergence d'idées, de passions et de besoins urgents.

Lors de notre réflexion, nous avons identifié les besoins réels auxquels nous devons répondre et les actions clés à entreprendre pour avoir un véritable impact. Notre genèse sera ainsi façonnée par une combinaison d'inspiration, de réflexion approfondie et d'une forte volonté d'apporter des solutions spécifiques à ces besoins.

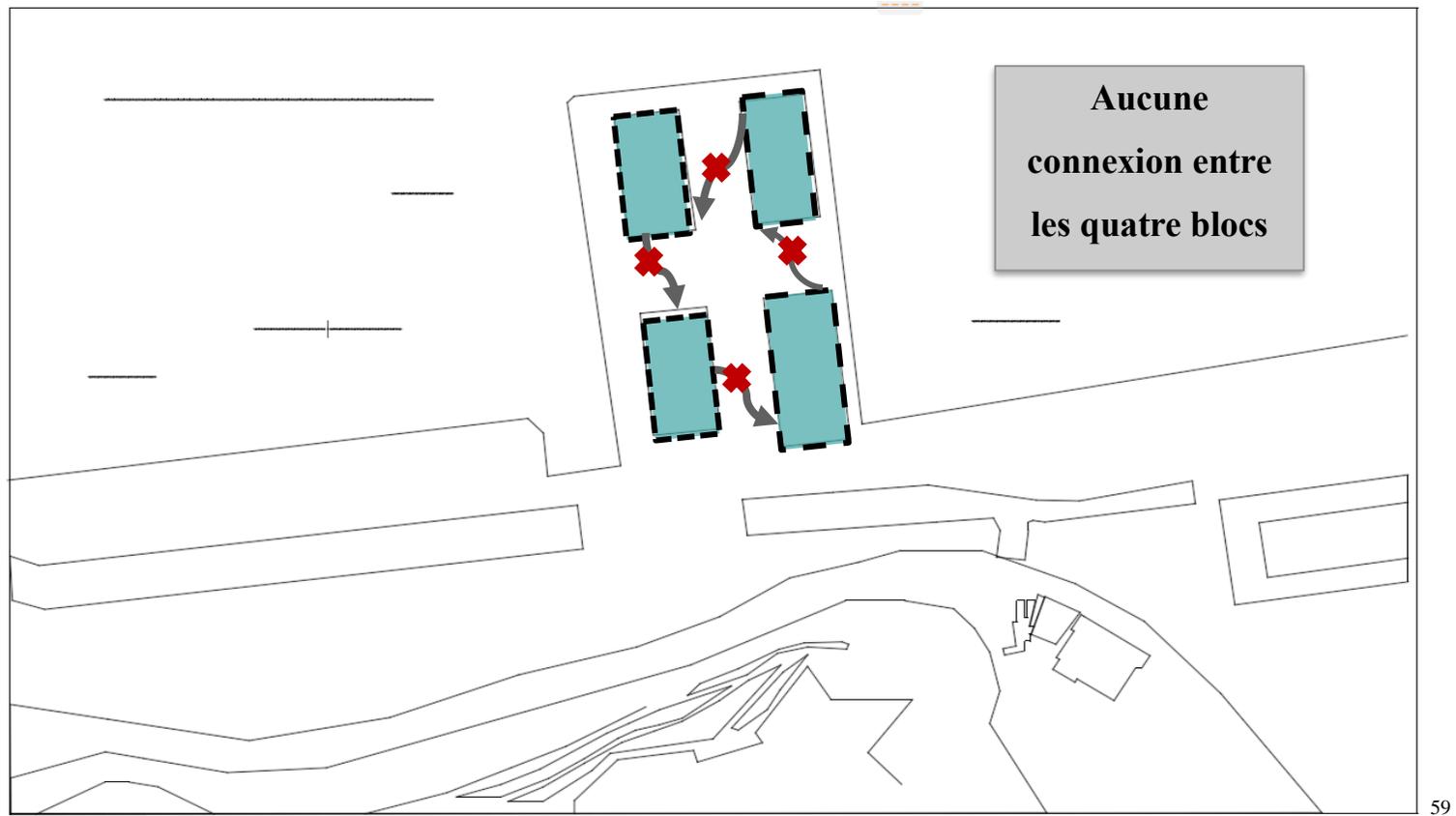


Figure 54. Absence de liaison entre les blocs

⁵⁹ Elaboré par l'auteur

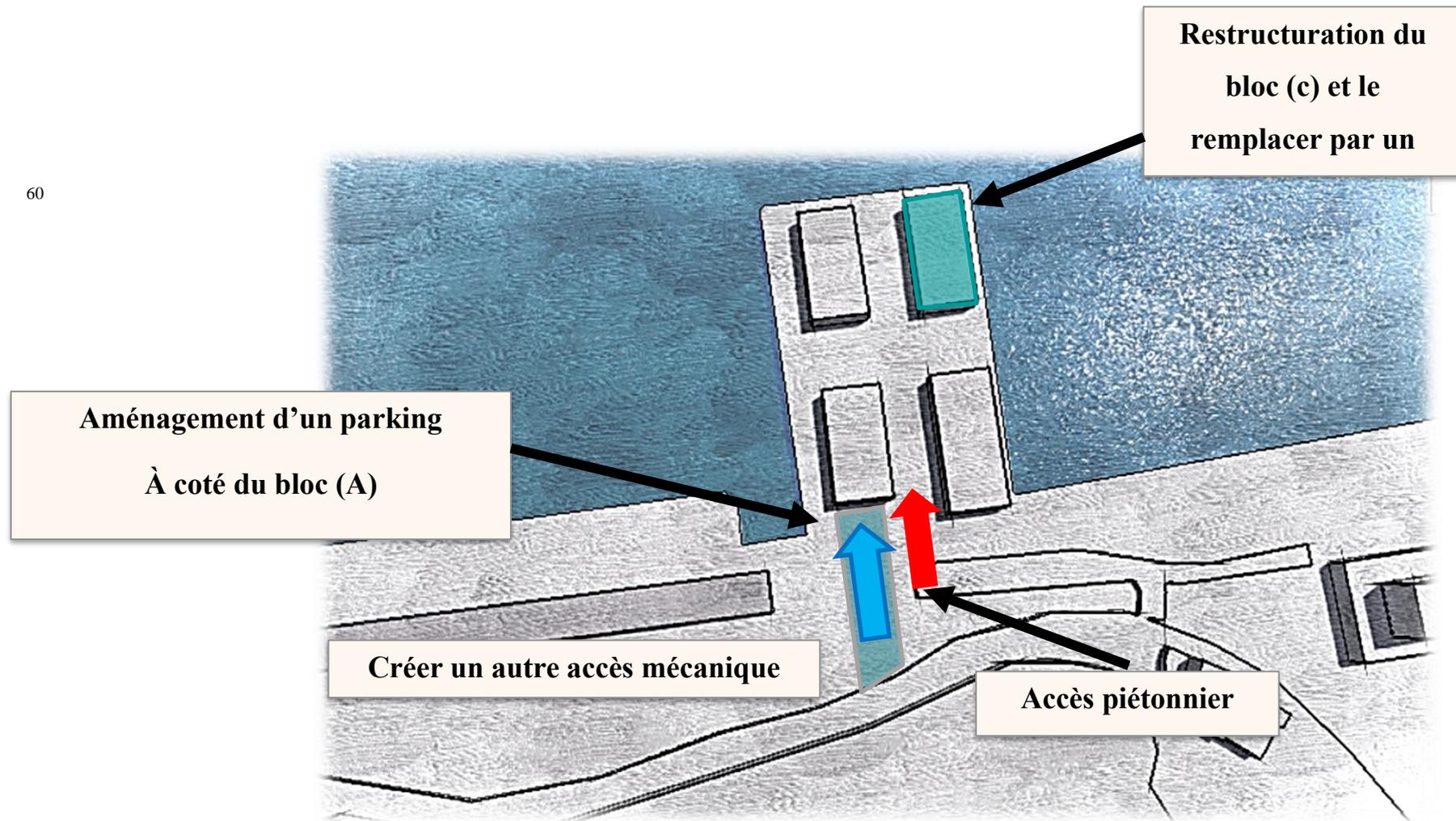


Figure 55. Première étape : Restructuration du bloc (c) avec création d'un parking et ajout d'un nouvel accès

- ❖ Actuellement, l'accès unique existant peut entraîner des situations de surcharge et des risques potentiels pour les usagers. En introduisant un nouvel accès mécanique spécifiquement dédié aux piétons et un autre pour les véhicules, nous cherchons à optimiser la circulation et à garantir une expérience plus fluide et sécurisée pour tous.
- ❖ La restructuration du bloc "C" est également prévue, car il ne fonctionne actuellement qu'en été lors des périodes de forte affluence. Nous prévoyons également d'aménager un hébergement spécifique pour les voyageurs, répondant à leurs besoins de confort et de détente.
- ❖ Un parking sera aménagé à l'entrée du bloc A pour faciliter le stationnement des véhicules.



61

Figure 56. 1^{ère} étape : Conception d'un nouveau bloc central projeté

La création des relations entre les blocs existants en projetant un bloc central qui représente une composante clés de notre projet, car Il regroupera diverses fonctions secondaires telles que, les commerces, les loisirs et les restaurants en rassemblant ces fonctions au sein d'un même espace central, nous créerons un environnement dynamique et convivial pour les usagers de la gare. Cela facilitera leur expérience en leur offrant un accès facile à ces services complémentaires.

⁶¹ Illustration réalisé par l'auteur

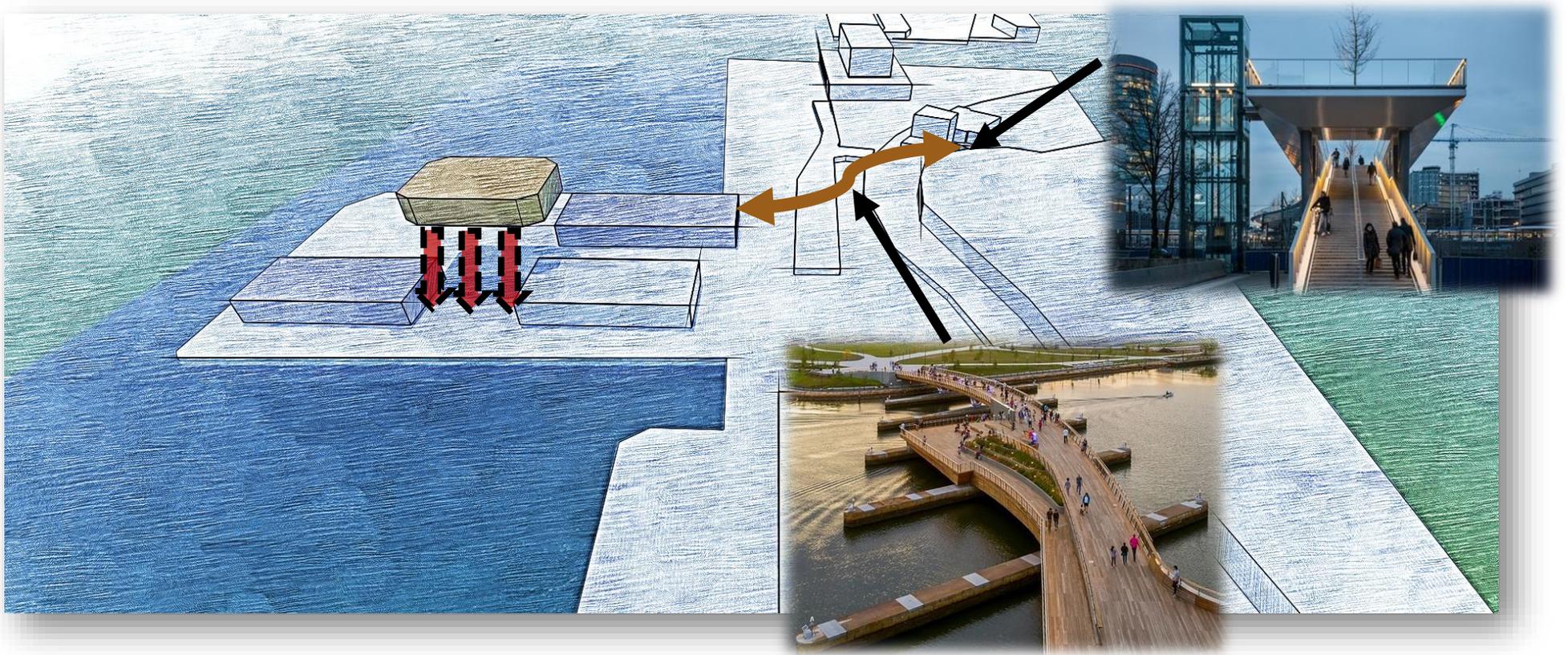


Figure 57. 2^{ème} étape Création d'une passerelle panoramique reliant l'ascenseur public à la gare maritime

- une passerelle panoramique sera construite, reliant l'ascenseur public à la gare maritime, afin de faciliter la circulation piétonne et d'établir une connexion entre la ville et le projet, évitant ainsi la séparation entre terre et mer.

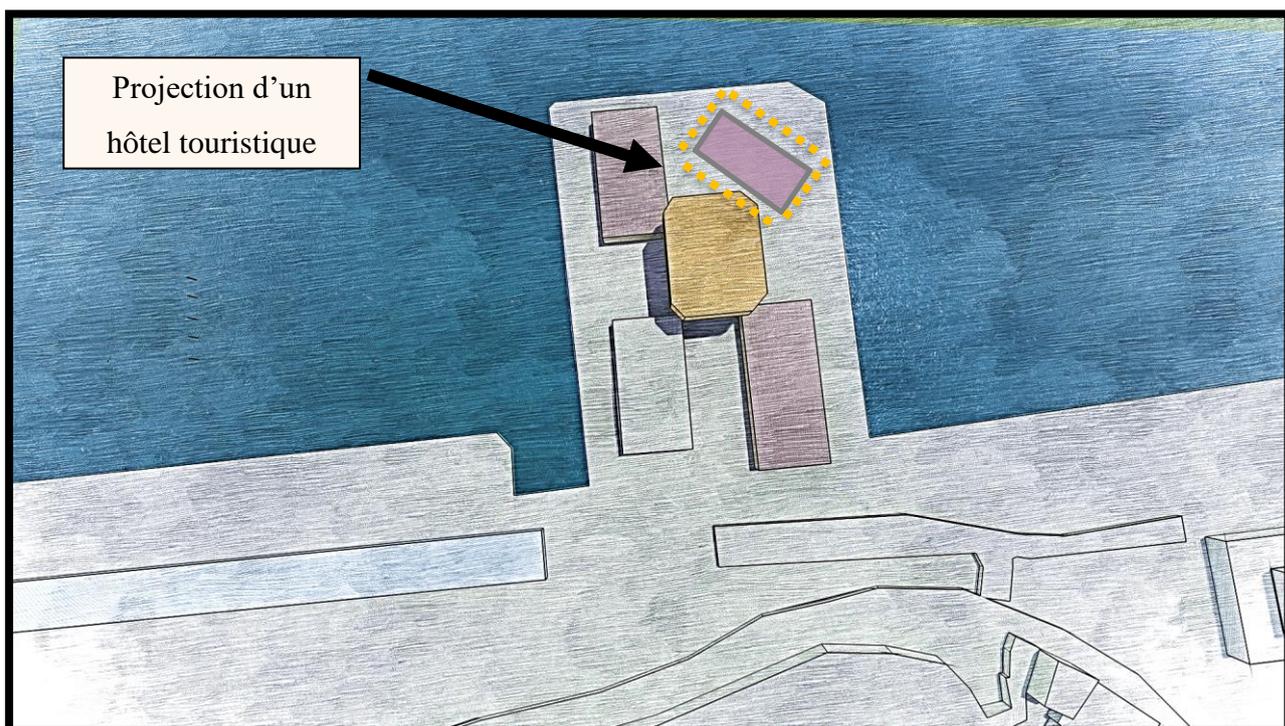
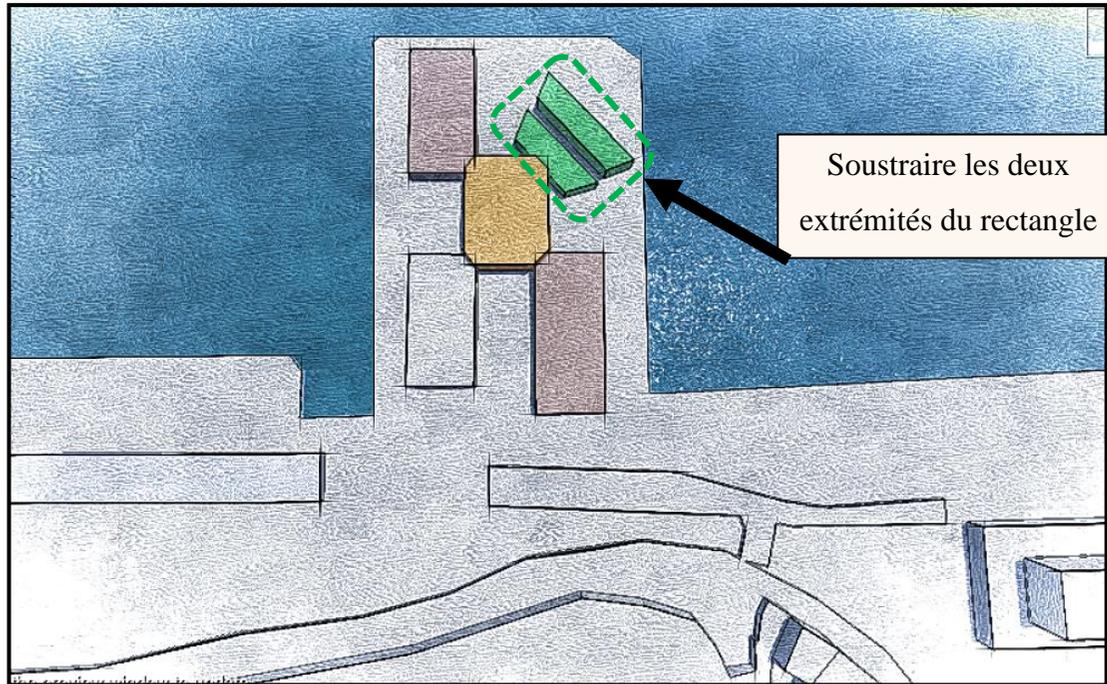
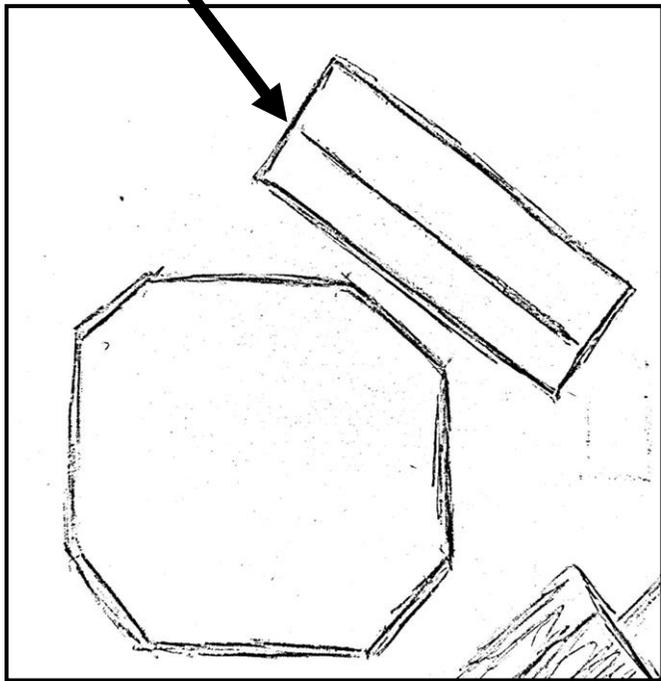


Figure 58. 3^{ème} Conception et création d'un nouvel hôtel⁶²

- L'idée d'intégrer un hôtel à l'intérieur de la gare maritime est née de la volonté de répondre aux besoins des usagers et de leur offrir un niveau de confort optimal. En plaçant l'hôtel au sein même de la gare, nous avons cherché à faciliter l'accès des voyageurs à un hébergement pratique et proche des installations portuaires.
- Dans la conception de l'hôtel, nous avons pris en compte l'importance des vues panoramiques et nous avons cherché à maximiser cette caractéristique. La forme de l'hôtel a été pensée de manière à permettre aux occupants de profiter des paysages maritimes environnants.
- Parallèlement, nous avons veillé à ce que cette forme s'intègre harmonieusement avec les blocs existants, afin de maintenir une continuité esthétique et architecturale dans l'ensemble du complexe de la gare maritime.

⁶² Schéma élaboré par l'auteur

Soustraire le rectangle en deux parties et l'orienter vers la mer



Soustraire les deux extrémités du rectangle

63

Figure 59. 4^{ème} étape : genèse de l'hôtel

- Afin d'optimiser l'éclairage naturel et de maximiser les espaces extérieurs, nous avons divisé ce rectangle en deux parties distinctes. Cette modification a été effectuée dans le but de favoriser la luminosité à l'intérieur des espaces et de créer des zones extérieures agréables et accueillantes.
- En séparant le rectangle, nous avons pu aménager des espaces ouverts et ajouter des aménagements. Cette approche permet de créer une relation harmonieuse entre l'intérieur et l'extérieur, offrant ainsi une expérience agréable aux utilisateurs de la gare maritime.

⁶³ Représentation graphique conçue par l'auteur

- Pour créer un effet visuel distinctif et harmonieux, nous avons opté pour la soustraction de formes aux extrémités des rectangles principaux.

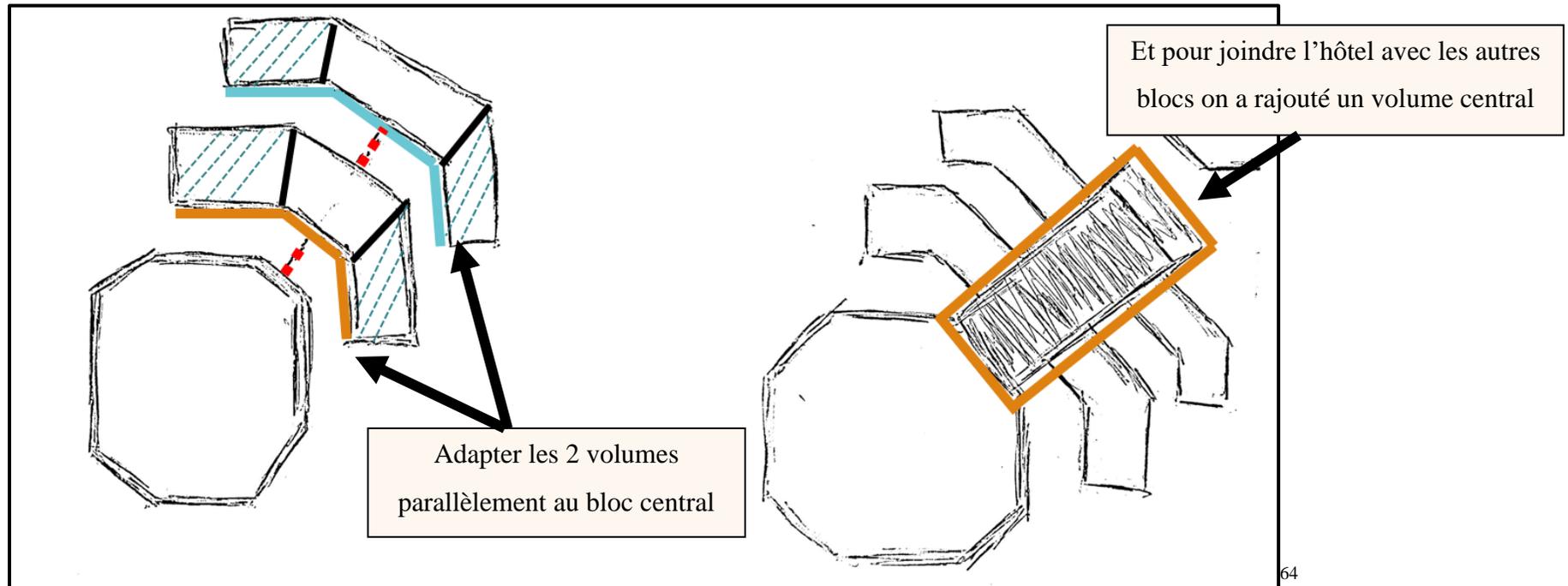
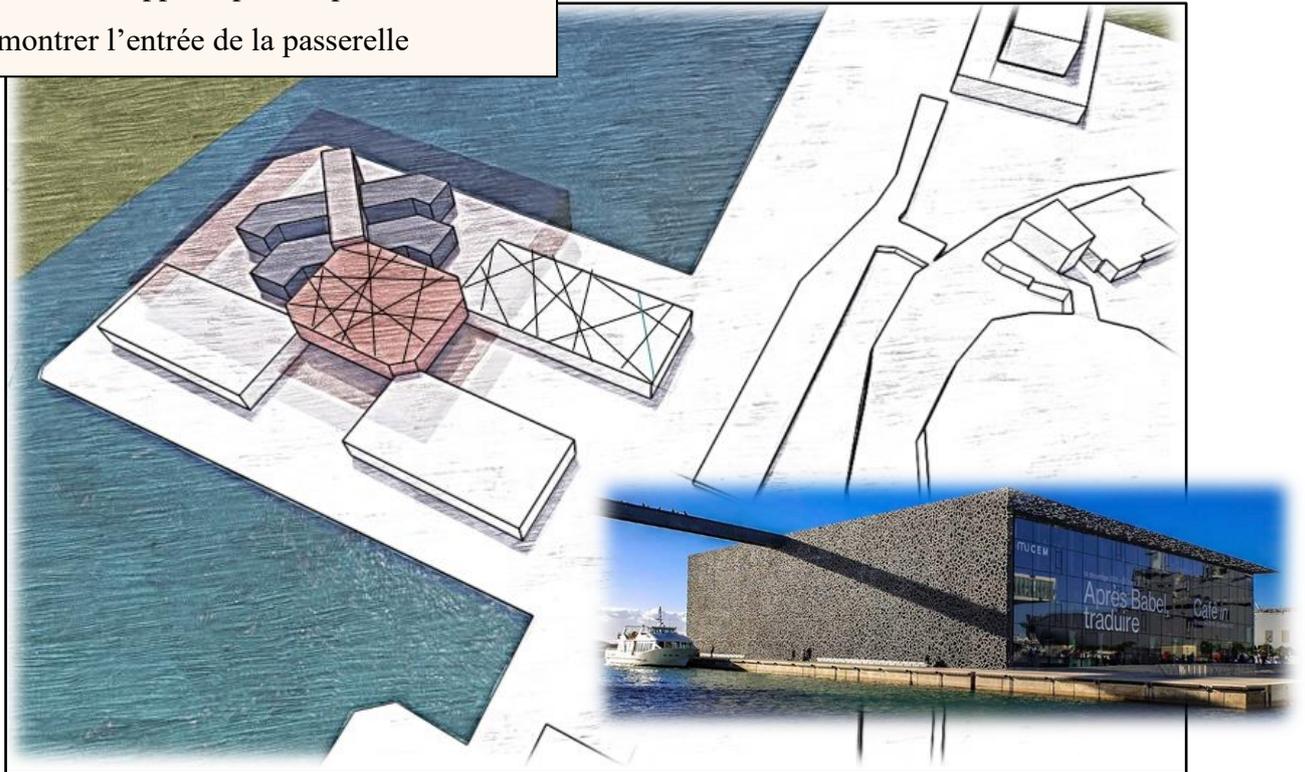


Figure 60. Genèse de l'hôtel

- Afin de créer une cohérence et une unité visuelle, nous avons ajouté deux rectangles supplémentaires aux raccourcis des rectangles principaux. Ces rectangles supplémentaires suivent le même schéma que les blocs existants et entourent le bloc central. Cette approche garantit une harmonie esthétique et une identité unique pour l'ensemble de la structure. En intégrant ces rectangles additionnels, nous avons réussi à créer une continuité visuelle qui met en valeur le bloc central et renforce la cohésion globale du projet.

⁶⁴ Représentation graphique conçue par l'auteur

L'ajout d'une peau architecturale au niveau du bloc central qui va être supporté par des pilotis et le bloc (D) pour montrer l'entrée de la passerelle



65

Figure 61. Genèse de l'hôtel

8-DESCRIPTION DES PLANS :

a. Plan de masse :

Notre plan de masse met en valeur les différentes caractéristiques de notre projet, notamment la gare maritime et ses espaces extérieurs. Nous avons soigneusement conçu l'aménagement de ces espaces de manière à ce qu'ils soient harmonieux et cohérents. Le plan de masse intègre principalement une combinaison d'espaces verts et d'éléments minéraux, ainsi qu'un équilibre entre la nature et les structures.

AMENAGEMENT EXTERIEUR :

- ❖ L'accès à notre gare a été soigneusement conçu et aménagé, mettant en valeur la facilité d'utilisation et la sécurité pour les utilisateurs. Nous avons prévu deux accès distincts : un accès réservé aux piétons et un accès réservé aux véhicules.

65

- ❖ L'aménagement d'un parking à l'entrée du circuit véhicule vise à offrir une solution pratique et efficace pour les usagers de la gare maritime, en leur permettant de stationner leurs véhicules en toute facilité et de profiter de leurs activités sans se soucier de la recherche de places de stationnement.
- ❖ Une passerelle piétonne panoramique qui offre une liaison urbaine entre la ville et la gare maritime, favorisant la circulation piétonne
- ❖ Au cœur de notre projet, nous avons prévu l'installation d'un jet d'eau à l'intersection des deux axes principaux. Cette caractéristique ajoutée vise à dynamiser et animer le parcours des visiteurs. Le jet d'eau créera un point d'attraction visuel et sonore, offrant ainsi une expérience immersive et stimulante au sein de notre espace.

EN MASSE :

- ❖ Notre projet se déploie autour de trois bâtiments existants, chacun étant doté d'un étage supplémentaire (R+1). En plus de ces structures préexistantes, nous avons prévu la construction d'un bloc central qui jouera un rôle essentiel dans la liaison entre les bâtiments existants et l'hôtel touristique.

ORGANISATION DES FLUX :

- ❖ Nous avons veillé à ce que les circuits soient clairement séparés, permettant aux passagers de se déplacer sans ambiguïté d'orientation
- ❖ De plus, nous avons optimisé la disposition des espaces pour minimiser les distances parcourues, notamment entre l'enregistrement et la porte d'embarquement
- ❖ En mettant l'accent sur la fluidité et la facilité de déplacement, nous avons créé un environnement agréable pour les passagers, présentant les risques de congestion et de confusion

- ❖ En résumé, notre conception de la circulation dans la gare maritime répond aux besoins des passagers en assurant une navigation fluide, une séparation claire des circuits et des distances de déplacements raisonnables.

Objectif : est de garantir une expérience agréable et pratique pour tous les voyageurs.

a.1 LE BATIMENT (A)

Le bloc (A) est établi en face de l'entrée des véhicules et présente un gabarit de R+1. Il se caractérise par une structure rectiligne et unique avec quatre façades distinctes, couvrant une superficie totale de 2450m². Son emplacement stratégique permet un accès facile et pratique pour les véhicules entrants. La conception rectangulaire du bloc offre une harmonie visuelle et permet une utilisation optimale de l'espace.

- Ce bloc est dédié aux départs des passagers.

➤ **En ce qui concerne la façade :**

- **Façade nord : donne sur le bâtiment (B)**
- **Façade sud : donne une vue panoramique sur la ville, les falaises, le port.**
- **Façade est : donne sur le bâtiment (D)**
- **Façade ouest : donne sur la mer**

➤ **Le rez-de chaussée :**

- Au rez-de-chaussée, nous avons prévu une zone réservée aux départs des véhicules. Cette zone comprend une vaste salle d'embarquement sous contrôle, des bureaux pour le contrôle des passeports, des archives, ainsi qu'un espace comprenant un snack-bar et une boutique hors taxes.

➤ **Le 1^{er} étage :**

Au premier étage, nous avons prévu un espace dédié aux départs des passagers à pied. Cet étage comprend une galerie tout autour, offrant une vue agréable, ainsi qu'un hall de réception. Vous trouverez également des zones pour le contrôle de la police et des douanes,

ainsi qu'un salon d'honneur et une salle d'embarquement. Pour le confort des passagers, nous avons inclus un snack-bar et une salle de jeux pour enfants.

a.2 LE BATIMENT (B)

Le bloc B est positionné à côté du bloc A, présentant la même forme, surface et hauteur. Il est spécifiquement dédié à l'arrivée des passagers.

- **La façade :**
 - **Façade nord : donne sur la mer**
 - **Façade sud : donne sur le bâtiment (A)**
 - **Façade est : donne sur le bâtiment (C)**
 - **Façade ouest : donne sur la mer**

- **Le rez de chaussée :**

Le rez-de-chaussée du bloc B est convenablement aménagé pour l'arrivée des passagers véhiculés. Il comprend une salle de débarquement ainsi que plusieurs bureaux essentiels tels que l'assurance véhicule, le bureau de douane, le bureau de saisie de douane, le bureau de déclaration de devise et de bijoux, le bureau de changement de résidence, le bureau du chef de poste, le bureau Nashco, et le service de change et duty free. De plus, un snack-bar est également prévu pour les passagers.

- **Le 1^{er} étage :**

Le premier étage du bloc B présente une disposition similaire à celle du premier étage du bloc A. De plus, ce niveau est enrichi par l'ajout d'un restaurant et d'une salle de lecture, offrant ainsi davantage de services et de commodités aux passagers.

a.3 LE BATIMENT (D) :

Le bloc D, situé à droite de l'entrée, présente une forme rectiligne et une surface de 3000m². Il est spécifiquement dédié à l'arrivée et au départ des véhicules, notamment lors de périodes de forte affluence. Son emplacement stratégique permet de gérer efficacement les flux de circulation et d'assurer une meilleure fluidité au sein de la gare maritime.

- **La façade :**
 - **Façade nord : donne sur l'hôtel**
 - **Façade sud : donne sur les falaises et les montagnes**
 - **Façade est : donne sur la mer**
 - **Façade ouest : donne sur le bâtiment (A)**

- **Le rez de chaussée :**

Le rez-de-chaussée du bloc D comprend une salle d'attente sécurisée, des bureaux de douane, des bureaux pour les colis postaux, un espace Mussalla ainsi que d'autres bureaux administratifs.

- **Le 1^{er} étage :**

L'étage du bloc D est en double hauteur, il est dédié à l'accueil des passagers piétons arrivant par la passerelle. Il dispose d'un hall de réception accueillant qui offre une vue panoramique sur la mer. De plus, cet espace est aménagé avec des boutiques, une salle d'exposition ainsi que des agences bancaires, touristiques, d'assurance et de location de voitures. Cette combinaison de services permet aux passagers de trouver tout ce dont ils ont besoin à leur arrivée, qu'il s'agisse de divertissement, de services financiers ou de renseignements touristiques.

a.4 LE BLOC CENTRAL :

Le bloc central, situé sur pilotis, joue un rôle central dans notre projet. Il représente l'espace d'accueil principal et est défini de manière stratégique en face de l'accès principal de la gare maritime. Cette disposition met en valeur son importance et facilite l'orientation des passagers dès leur arrivée. Le bloc central offre un point de référence clair et accueillant, où les voyageurs peuvent trouver des informations, obtenir de l'aide et accéder aux différentes fonctions secondaires telles que les services commerciaux, de restauration et de loisirs.

- **La façade :**
 - Les quatre façades donnent sur mer

➤ **Le 1^{er} étage :**

- L'étage du bloc central offre une galerie magnifique qui entoure les quatre façades du bâtiment, offrant ainsi une vue imprenable sur la mer. Cet espace est conçu pour offrir des moments de détente et de divertissement aux visiteurs.
- On y trouve des installations telles qu'une salle de jeux pour enfants et un espace numérique pour adultes
- De plus, il comprend une zone commerciale comprenant des boutiques d'horlogerie, de confiserie, de souvenirs et d'articles de pêche, ainsi qu'une zone de consommation comprenant des restaurants, des snack-bars, des cafétérias et des fast-foods.
- Cependant, la fonction principale de ce bloc central est extrêmement importante, car c'est là que se déroule le processus d'enregistrement. Il est essentiel pour assurer une expérience fluide et efficace aux passagers, en leur permettant de procéder à toutes les formalités nécessaires avant leur départ. Ainsi, le bloc central est le point névralgique de notre projet, offrant à la fois des espaces de loisirs et une fonction essentielle liée à l'enregistrement des passagers.

a.5 L'HOTEL :

L'hôtel, qui fait partie intégrante du projet, est un établissement quatre étoiles, comprenant un étage supplémentaire (R+1) et s'étendant sur une surface de 2600m². Destiné aux voyageurs, il propose un hébergement de qualité. Son emplacement a été choisi avec soin pour offrir des vues panoramiques exceptionnelles. Les clients pourront ainsi profiter d'une expérience unique en admirant les environs depuis leur chambre ou d'autres espaces de l'hôtel. L'accès à l'hôtel se fait par le bloc central, et on peut accéder au premier étage grâce à une double hauteur en arrivant à la réception au rez-de-chaussée.

➤ **La façade :**

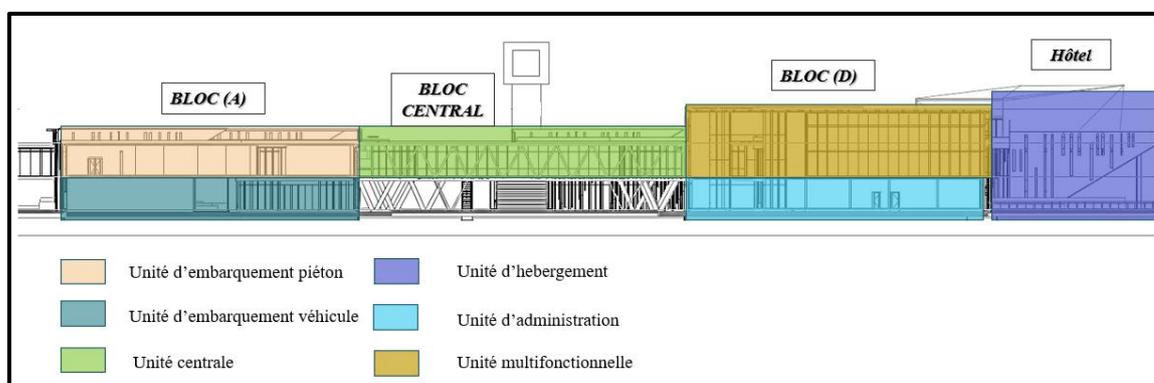
- **Façade nord : donne sur la mer**
- **Façade sud : donne sur le bloc (D)**
- **Façade est : donne sur la mer**
- **Façade ouest : donne sur le bâtiment (B)**

➤ **Le Rez de chaussée :**

- Au rez-de-chaussée, vous trouverez un vaste hall de réception accueillant, un salon d'attente confortable et une cafétéria agréable.
- Cet espace abrite également les bureaux administratifs tels que la direction de la comptabilité et des finances, ainsi que le bureau du concierge et du directeur
- De plus, pour répondre aux besoins de détente des clients, nous avons prévu un spa avec hammam, sauna et salle de sport
- Un jardin couvert aménagé à l'intérieur de l'hôtel offre un cadre verdoyant et relaxant pour les clients qui souhaitent se détendre.

➤ **Au 1^{er} étage :**

- Au niveau de l'étage de l'hôtel, vous découvrirez 45 chambres doubles d'une superficie de 20m² chacune
- De plus, il y a 5 chambres quadruples spacieuses de 30m², idéales pour les familles ou les groupes.
- L'étage comprend également un grand restaurant doté d'une terrasse, où les clients pourront profiter des vues panoramiques.



66

Figure 62. Les différentes unités de notre gare maritime

ASPECT ARCHITECTURAL

Le projet de notre gare maritime s'articule autour de deux axes principaux. Au croisement de ces axes, nous avons prévu la construction d'un bloc central qui servira de lieu de

⁶⁶ Illustration établit par l'auteur

rassemblement et de convivialité pour les voyageurs, favorisant ainsi les rencontres et les interactions sociales. Ce bloc central permettra également de relier harmonieusement les bâtiments existants. Quant à l'emplacement choisi pour l'hôtel, il bénéficie d'une situation privilégiée offrant des vues panoramiques exceptionnelles.



Figure 63. Les différentes unités de notre gare maritime

Traitement des façades :

Le traitement des façades a été soigneusement sélectionné pour assurer à la fois une fonctionnalité visuelle des volumes et une harmonie entre le paysage, l'architecture et la mer. Cette interaction est renforcée par l'utilisation de surfaces vitrées prédominantes et l'intégration de brise-soleil pour assurer une protection solaire adéquate.



67

Figure 64. Aspect extérieur du projet

- ❖ Nous avons choisi d'utiliser de grandes surfaces vitrées pour notre projet afin de créer une continuité visuelle entre la ville, le projet et la mer, ce qui constitue un concept fondamental de notre conception

⁶⁷ Illustration conçue par l'auteur

- ❖ Notre choix s'est porté sur l'utilisation d'une peau architecturale en structure métallique en moucharabieh pour deux objectifs clés. D'une part, cette structure agira comme un brise-soleil, offrant une protection solaire efficace pour le bloc central et le bloc (D). D'autre part, elle ajoutera une ambiance distinctive à ces deux espaces, marquant ainsi leur importance architecturale. Au niveau du bloc central, le moucharabieh renforcera son caractère accueillant et animé, tandis qu'au niveau du bloc (D), il servira de marqueur visuel pour l'entrée de la passerelle panoramique, créant ainsi un point d'intérêt visuel.



Figure 65. Une perspective 3D capturée depuis la passerelle

Le bloc central a été conçu sur pilotis dans le but d'optimiser sa fonctionnalité tout en lui conférant une impression de légèreté. Cette stratégie permet également de mettre en valeur l'importance du bloc central.



Figure 66. Une perspective 3D du bloc central

⁶⁸ Une perspective 3D capturée depuis la passerelle

⁶⁹ Conçu par l'auteur

Afin de rompre avec la monotonie des façades aveugles des bâtiments, nous avons choisi de revêtir les murs avec des panneaux composites gris. Cette solution permet d'apporter une touche visuelle intéressante et de créer un contraste avec les éléments architecturaux existants.



Figure 67. Une perspective 3D du bloc central

Comparaison entre le nouveau et l'existant

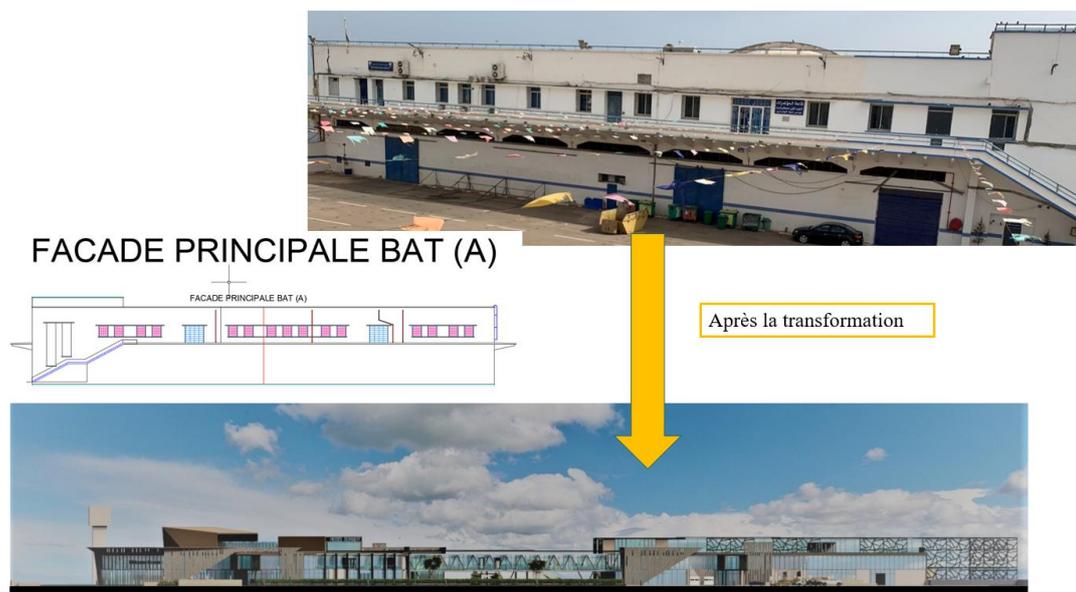


Figure 68. Façade avant et après la transformation



Figure 69. Comparaison entre l'ancienne construction et la construction rénovée

⁷⁰ Elaboré par l'auteur

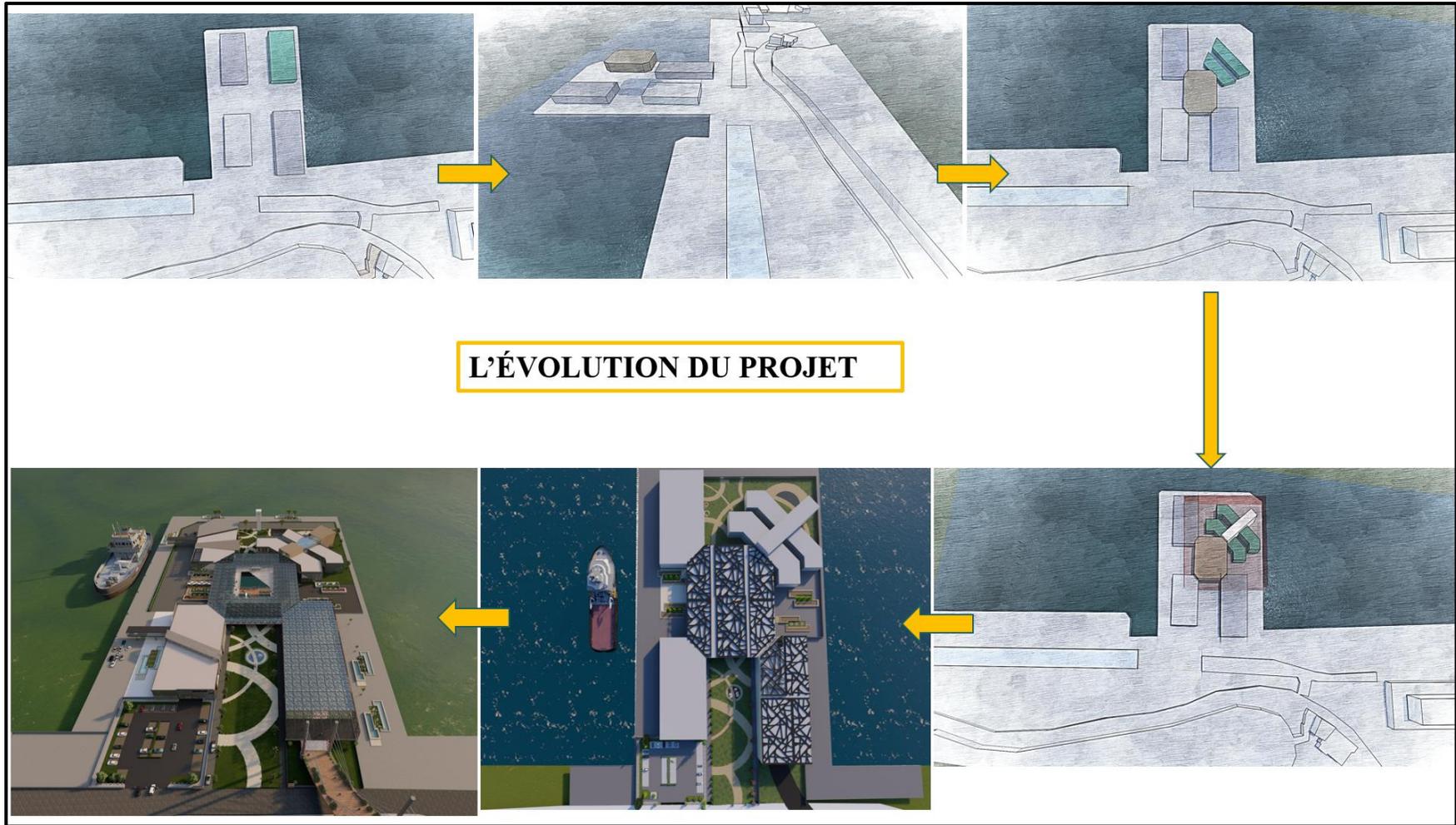


Figure 70. L'évolution du projet

⁷¹ Créé par l'auteur

4. Chapitre 04 : partie technique

Introduction :

Dans cette section technique, nous allons examiner à la fois la structure existante et les nouvelles structures projetées. Ces aspects techniques revêtent une grande importance car ils déterminent la stabilité, la fonctionnalité et la sécurité des installations.

1-Le système structurel :

La gare maritime d'Oran est dotée d'un système structurel poteau-poutre en béton armé, où des poteaux de 60 cm de diamètre sont utilisés. Cette configuration est couramment utilisée dans la construction pour fournir une stabilité et une résistance structurelles adéquates.

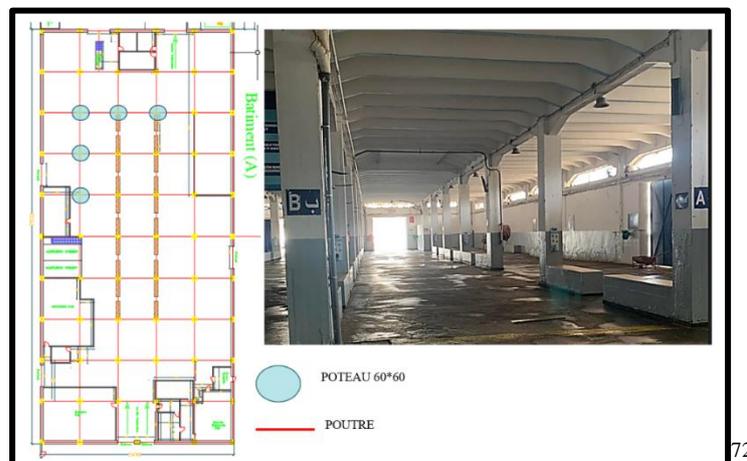


Figure 71. Le système structurel du bloc (A)

2-L'infrastructure :

L'infrastructure de la gare maritime d'Oran repose sur des fondations profondes constituées de pieux. Les pieux sont des éléments allongés utilisés pour transférer les charges de la structure vers des couches de sol plus résistantes. Ils sont intégrés à une profondeur suffisante dans le sol marin pour assurer la stabilité et la solidité de la gare.

- Les pieux peuvent être en différents matériaux, tels que le béton, l'acier, le bois ou les composites. Ils peuvent avoir différentes formes, y compris des pieux préfabriqués, des pieux moulés sur place ou des pieux vissés.
- **Les parties principales d'un pieu sont :** la tête, la pointe, et le fût compris entre la tête et la pointe.

⁷² Photo prise par l'auteur

La longueur d'ancrage h est la longueur de pénétration du pieu dans les couches de terrain résistantes.

D'un point de vue mécanique on distingue la longueur D du pieu de la hauteur d'encastrement mécanique D_e .

Cette valeur de D_e tient compte du fait que les caractéristiques mécaniques de la couche d'ancrage sont nettement supérieures à celles des sols de couverture traversés par le pieu

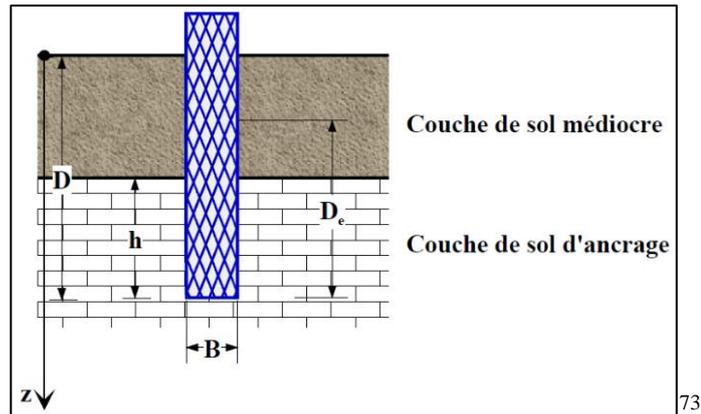


Figure 72. Ancreage du pieu

- Il existe différentes techniques pour enfoncer les pieux dans le sol, telles que le battage (utilisant un marteau ou une masse pour les enfoncer), le forage (en utilisant des foreuses pour créer un trou dans le sol et y insérer le pieu), ou l'injection de pression (injectant du ciment ou d'autres matériaux dans le sol pour former le pieu).⁷⁴

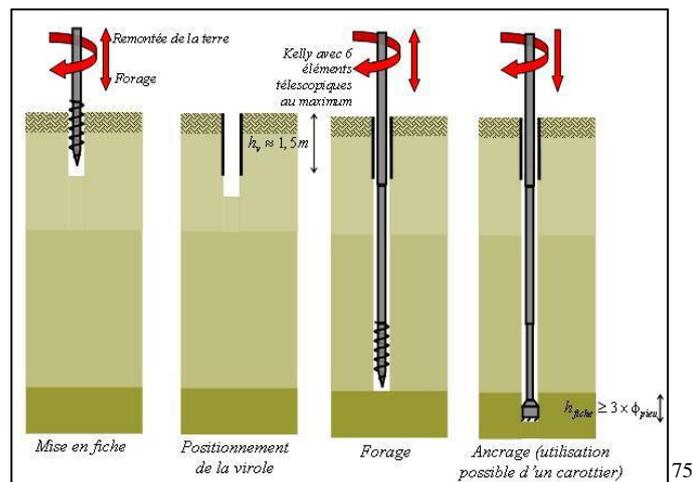


Figure 73. Pieux forés simple

⁷³ <https://3.bp.blogspot.com/-IVZoatkW2Q/U30M0LK9gvI/AAAAAAAAABrI/6laiwChokLg/s1600/1.PNG>

⁷⁴ <https://btp-cours.com/les-types-de-pieux/>

⁷⁵ https://public.iutenligne.net/genie-civil/geotechnique/fauqueux/pieux_forés_simples/co/module__13.html

Les pieux en fondation marine sont conçus pour résister aux contraintes spécifiques de l'environnement marin, y compris la corrosion due à l'eau salée, les mouvements du sol marin et les charges dynamiques.

Les étapes de forage :

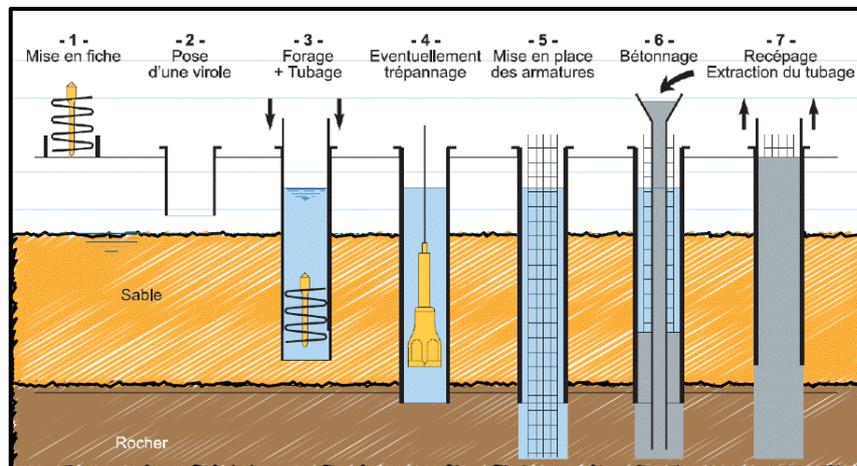


Figure 74. Les différentes étapes de forage

3-Choix du système constructif :

Nous avons choisi :

- ✓ De maintenir le système poteau-poutre en béton armé pour plusieurs raisons fondamentales
 - Tout d'abord, ce choix est motivé par la remarquable protection contre l'incendie offerte par le béton armé, ce qui est d'une importance primordiale pour assurer la sécurité des occupants de la gare maritime
 - De plus, ce système présente une excellente capacité à résister aux efforts de compression et de traction.
 - Enfin, la résistance du béton armé aux contraintes environnementales est un facteur crucial. Étant donné que la gare maritime est exposée à diverses conditions environnementales, telles que l'humidité, les variations de température et les contraintes marines, le béton armé offre cette résistance nécessaire.
-
- ✓ D'intégrer une structure métallique au niveau du bloc central et le bâtiment (D) en raison de ses nombreux avantages. Cette structure métallique présente des caractéristiques telles que de grandes portées, une légèreté et une facilité

d'exécution, qui sont extrêmement bénéfiques dans le contexte de la conception de la gare maritime.

4-Détails structure métallique :

Habillage décoratif et architectural :

Pour l'habillage du bloc D et la toiture du bloc central, nous avons opté pour l'utilisation d'une **résille métallique**.

Qu'est-ce qu'une résille métallique ?

- Est une Surface réticulée, composée d'un réseau régulier, modulaire, de barres fixées entre elles à chaque nœud et sollicitées essentiellement en traction ou compression.⁷⁶

Généralement, elle est apposée sur des façades et les toitures des bâtiments. Non seulement elle confère une esthétique à chaque construction, mais elle donne aussi une configuration fonctionnelle à celle-ci.⁷⁷

Cette solution présente de nombreux avantages et répond aux besoins spécifiques de ces parties de la gare maritime.

- ✓ La résille métallique offre une esthétique moderne et élégante, ajoutant une touche architecturale distinctive à la structure
- ✓ Elle permet également une transmission optimale de la lumière naturelle, créant ainsi un environnement lumineux et agréable à l'intérieur du bloc (D) et le bloc central.
- ✓ Elle assure une protection polyvalente, agissant comme un brise-soleil, un garde-corps et une résistance aux intempéries (vent...).
- ✓ C'est un excellent moyen de préserver et de soutenir chaque projet de construction ou de rénovation de bâtiment.⁷⁸

a. Résille en façade et en toiture :

Des brins entrelacés (treillis) disposés devant les 4 façades du bâtiment (D) et au-dessus de la toiture du bloc central. Des grilles de dimensions 6m*4m juxtaposées de façon à obtenir un dessin régulier selon un motif triangulaire.

⁷⁶ <https://www.editions-eyrolles.com/Dico-BTP/definition.html?id=7926>

⁷⁷ <https://www.aube.lu/que-savoir-sur-la-resille-metallique/>

⁷⁸ <https://www.toleriefine-metallerie.com/realisation/resilles-metalliques/?cn-reloaded=1>

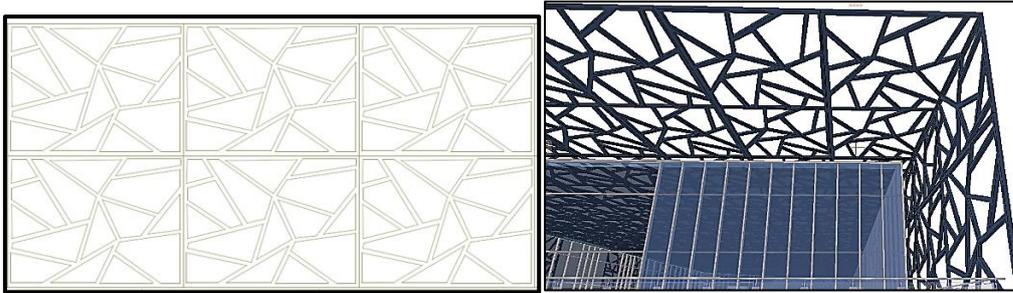


Figure 75. Le Principe de juxtaposition des panneaux de résille.⁷⁹

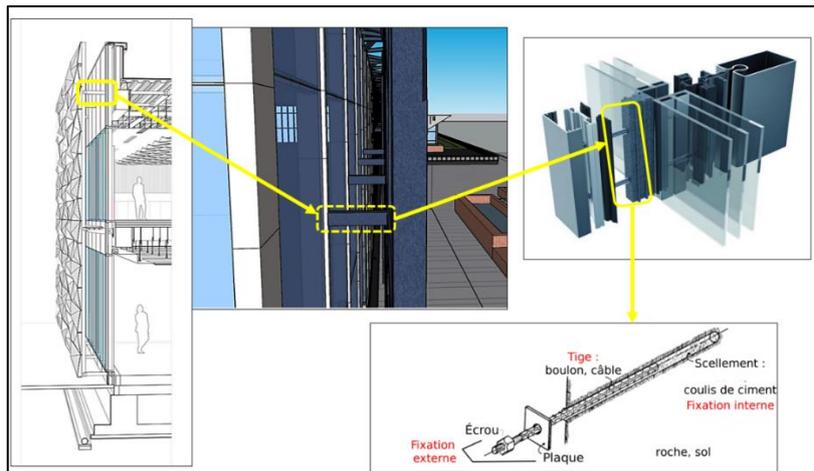


Figure 76. Fixation de la résille de façade au mur rideau.⁸⁰

La résille de façade est une structure autoportante reposant sur les fondations et maintenue horizontalement par des boulons d'ancrage appuyés sur les montants du mur rideau. Les éléments de la résille sont solidement fixés aux supports à l'aide de boulons et de douilles filetées. Cette méthode de fixation garantit une stabilité et une sécurité optimales de la résille, assurant ainsi la solidité de l'ensemble de la structure.

- ✓ Le terme « boulon d'ancrage » désigne un élément de fixation conçu pour être inséré dans un support. Ils sont fabriqués généralement en acier
- ✓ Le boulon d'ancrage est un élément essentiel utilisé pour fixer et installer des équipements de sécurité supplémentaires. Par exemple, il est couramment utilisé pour fixer des garde-corps sur les balcons, des mains courantes sur les escaliers ou des pare-soleil qui fournissent une protection contre le rayonnement solaire excessif et offrent une certaine intimité.⁸¹
- ✓ La douille filetée est un élément utilisé pour créer un filetage sans nécessiter de taraudage préalable. Dotée d'un filetage à la fois interne et externe, la douille auto taraudeuse est capable de former son propre filetage au fur et à mesure qu'elle est

⁷⁹ Réalisé par l'auteur

⁸⁰ Réalisé par l'auteur

⁸¹ <https://protorx.com/boulon-ancrage-definition-et-utilisations/>

vissée. Cela permet une installation pratique et efficace, sans avoir à effectuer d'opérations supplémentaires de taraudage⁸²

5-Façade rideau :

Nous avons choisi d'utiliser une façade rideau dans la plupart des sections des bâtiments, tandis que d'autres parties sont revêtues de façades en maçonnerie.

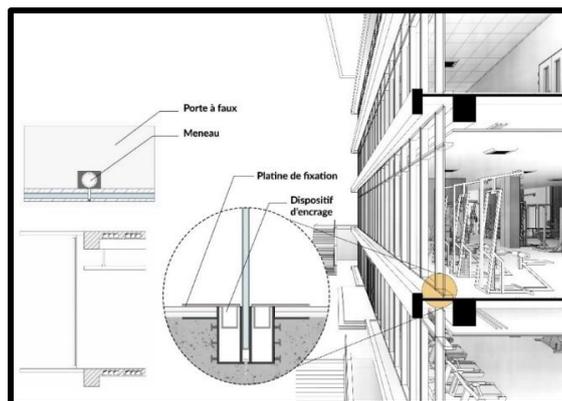
Le mur-rideau, également connu sous le nom de "façade rideau" est un système architectural utilisé pour recouvrir les façades des bâtiments, sans contribuer à sa stabilité structurale.



83

Figure 77. La façade rideau.

- ✓ Elle est conçue pour être légère, transparente et permettre un maximum de lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment.
- ✓ elle est censé résister à de nombreuses catastrophes naturelles ou autres, telles que les explosions, les séismes, les infiltrations d'air, les ouragans,⁸⁴



85

Figure 78. Détail de fixation du mur rideau.

⁸² <https://www.bricovis.fr/fixations/douille-filetee/>

⁸³ 3D élaboré par l'auteur

⁸⁴ <https://www.futura-sciences.com/maison/definitions/maison-mur-rideau-10796/>

⁸⁵ <https://pin.it/3rPEZHc>

- Il est fixé sur la face externe de l'ossature porteuse du bâtiment (ou squelette).
- Son poids propre et la pression du vent sont transmis à l'ossature par l'intermédiaire d'attaches.
- Il est formé d'éléments raccordés entre eux par des joints. On réalise ainsi une surface murale continue, aussi grande qu'on le désire.
- L'ossature est cachée derrière la paroi, elle n'intervient pas pour composer la façade.

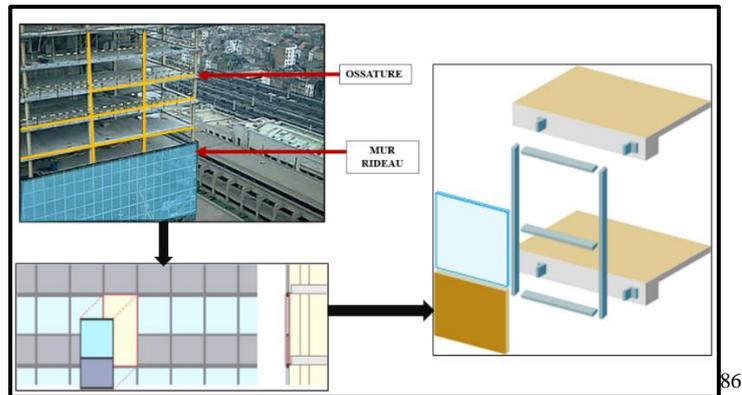


Figure 79. Les différents composants du mur rideau.

a. Choix des matériaux :

Les murs rideaux sont construits avec des cadres en aluminium extrudé qui forment l'armature principale.

a. Le verre :

- ✓ Des verres réfléchissants sur les différentes façades de l'hôtel.

Caractéristiques : il permet de refléter la lumière tout en préservant l'intimité.



Figure 80. Verre réfléchissant

⁸⁶ <https://energieplus-lesite.be/techniques/enveloppe7/types-de-parois/murs3/mur-rideau/>

⁸⁷

- ✓ Les quatre bâtiments sont équipés d'un double vitrage, composé d'une couche intérieure en verre Sage Glass et d'une couche extérieure en verre feuilleté.

Le verre sage glass (vitrage électrochrome) :

Le vitrage SAGEGLASS offre une protection solaire efficace pour les façades et les verrières, que ce soit pour des projets de construction neuve ou de rénovation. Il est particulièrement recommandé pour les grands projets architecturaux. Il ne s'agit pas de rendre le verre opaque (il reste transparent), mais de modifier sa teinte. Le vitrage peut s'assombrir ou devenir transparent en fonction du courant électrique appliqué : il est clair en hiver pour permettre le chauffage de la maison par le rayonnement solaire, et il devient sombre en été lors des périodes de forte luminosité pour éviter des températures trop élevées.⁸⁸



Figure 81. Vitrage intelligent adaptable à l'ensoleillement

Fonctionnement du vitrage électro chrome :

- Un panneau de verre est recouvert de cinq couches minces de matériau céramique qui lui confèrent certaines propriétés spécifiques.
- Lorsqu'une tension électrique faible est appliquée, des ions lithium se déplacent d'une couche à l'autre...
- Ce processus permet au verre de prendre l'une des huit teintes disponibles.
- Lorsque la polarité est inversée, le verre retrouve sa transparence.⁹⁰

⁸⁸ <https://befr.saint-gobain-building-glass.com/fr-BE/sageglass>

⁸⁹ https://www.sageglass.com/sites/default/files/2022-05/mkt_148.0_harmony_salesheet_fr_a4.pdf

⁹⁰ <https://www.sageglass.com/fr/produits/fonctionnement-du-vitrage-electrochrome>



91

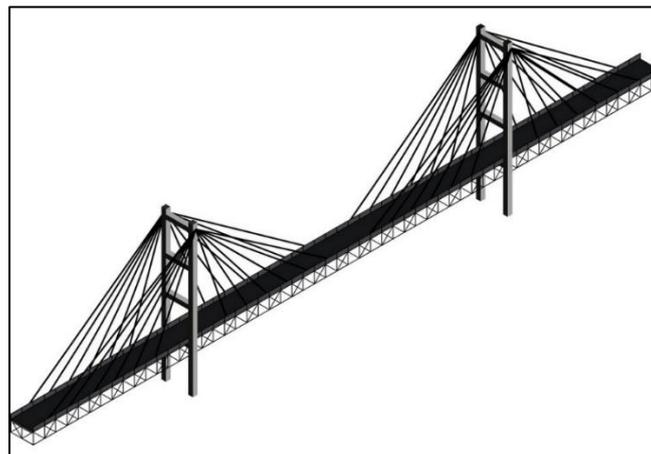
Figure 82. vitrage électrochrome (1) en état teinté (2) état claire

Verre feuilleté :

- Il est composé de deux ou plusieurs couches de verre, qui sont maintenues ensemble par une couche intermédiaire de film plastique résistant, généralement en polyvinyle butyral (PVB).
- Il offre une combinaison de sécurité, d'isolation acoustique, de protection solaire et de design. Il est largement utilisé pour créer des espaces lumineux, confortables et esthétiquement attrayants, tout en répondant aux normes de sécurité et de performance requises.⁹²

6-La passerelle piétonne panoramique :

Nous avons choisi d'utiliser une passerelle piétonne haubanée en acier en raison de sa résistance et de son efficacité dans une structure légère.



93

Figure 83. La Passerelle haubanée

⁹¹ <https://www.batiweb.com/actualites/divers/arrivee-en-france-du-vitrage-electrochrome-sageglass-fabrique-par-sage-22137>

⁹² <https://www.rueduverre.com/definitions/pvb.html>

⁹³ <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/isometric-cable-stayed-bridge-vector-8548308>

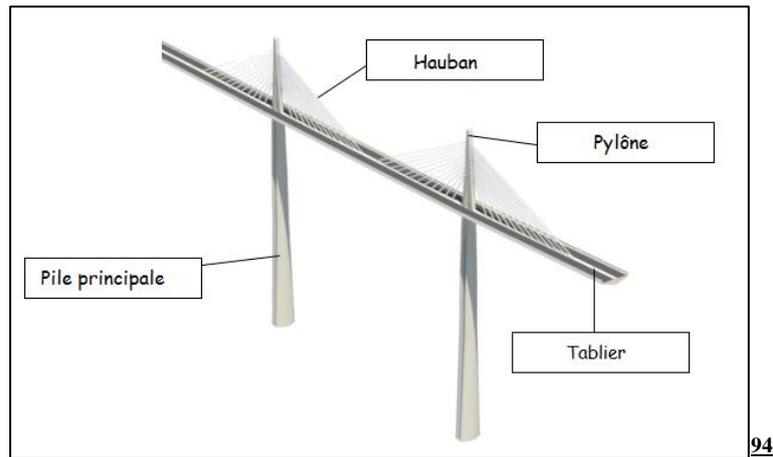


Figure 84. Les composants du pont haubanée

- C'est un type de pont dont la structure est soutenue par des câbles tendus fixés à des pylônes ou des tours. Ces derniers sont généralement situés aux extrémités du pont. Ils sont conçus pour résister aux forces exercées par les câbles et transférer ces charges vers les fondations
- Ces câbles sont ancrés dans le sol ou dans des structures de soutien et transfèrent les charges du pont vers les fondations.
- Les ponts à haubans sont appréciés pour leur esthétique moderne et leur capacité à franchir de longues portées sans avoir besoin de piliers intermédiaires.

Les éléments de stabilisation :

Les câbles ou haubans des ponts sont conçus pour résister principalement à la traction, tandis que le tablier du pont est conçu pour résister à la flexion causée par les charges appliquées. Les pylônes, quant à eux, sont conçus pour résister à la compression résultant des charges verticales exercées sur la structure.⁹⁵

94

https://www.google.fr/search?q=pont+haubans+composants+pile+cable&tbm=isch&ved=2ahUKEwiGsO3c_6H_AhXCSEwKHWpSDm4Q2-cCegQIABAA&oq=pont+haubans+composants+pile+cable&gs_lcp=CgNpbWcQA1CnClj_JmC7KGgAcAB4AIABsQeIAaAWkgELMC42LjQtMS4xLjGYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=A4V4ZMaiCcLhsgLqPLnwBg&bih=664&biw=1536#imgrc=nOL94vNp7Gp_AM

⁹⁵ http://sti.ac-bordeaux.fr/techno/projets/FC12/5/materiaux_52.pdf

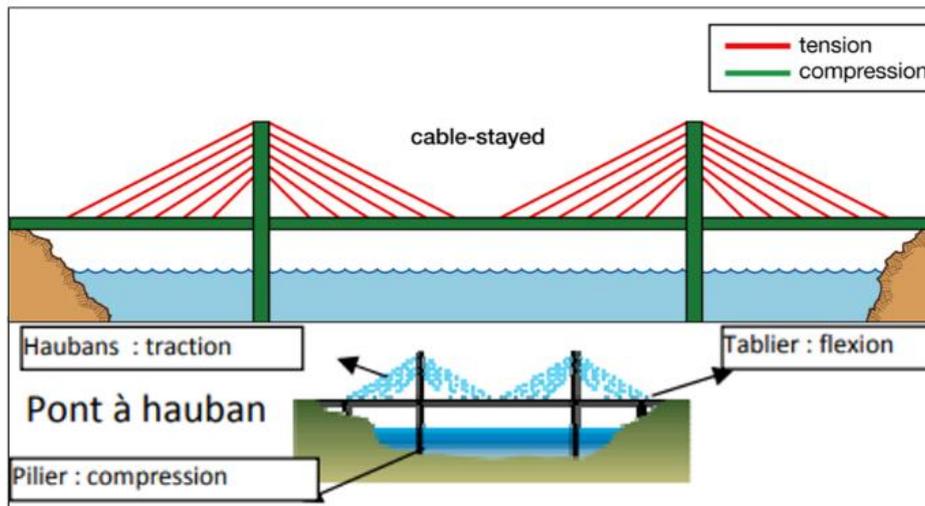


Figure 85. Les mécanique des ponts à haubans ⁹⁶

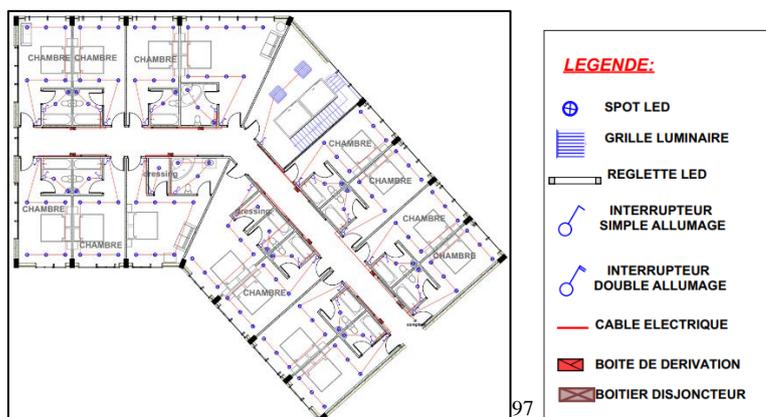
7-Corps d'état secondaire CES :

Nous avons sélectionné l'aile de l'hôtel comme zone d'étude pour réaliser les plans des différents corps d'état, tels que l'électricité, l'adduction en eau potable, la climatisation et la protection contre l'incendie.

a. ELECTRICITE :

Sur les plans de distribution électrique, nous présentons en détail les informations suivantes :

- Type de luminaire : à grille, spot au niveau des chambres, réglette led au niveau des couloirs



Voir le dossier graphique

Figure 86. Plan électricité

⁹⁶ <https://www.britannica.com/technology/cable-stayed-bridge>

⁹⁷ Plan réalisé par l'auteur

b. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable des sanitaires de l'hôtel est garantie par un système de conduites d'eau froide et d'eau chaude. Une chaudière installée dans le local technique assure la production d'eau chaude qui est ensuite distribuée à travers les conduites spécifiques. Quant à l'eau froide, elle provient directement des conduites reliées à la réserve d'eau principale.

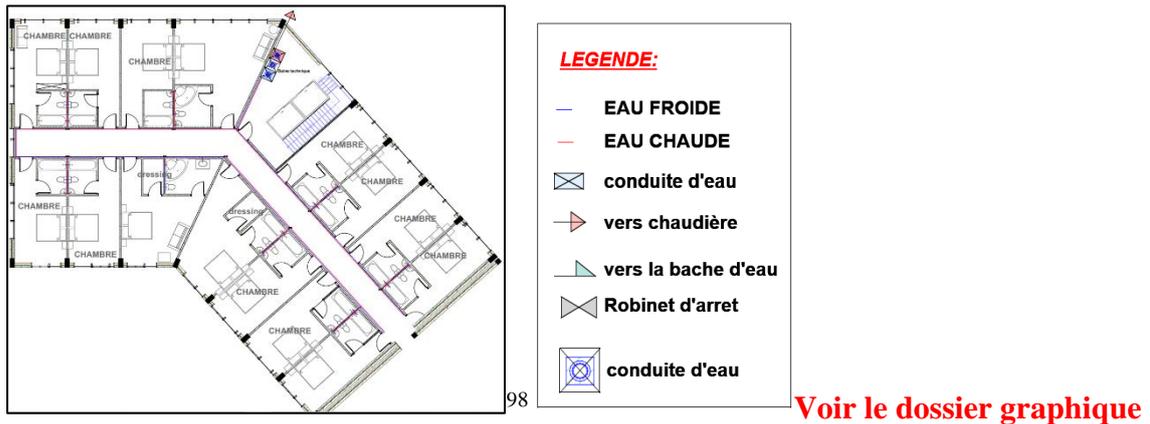


Figure 87. Adduction en eau potable

c. Climatisation

Nous avons choisi d'installer un système de climatisation centralisé composé de :

- Diffuseur d'air plafonnier
- Unité intérieure / unité extérieure
- Fil de raccordement
- Boite de dérivation / boite de commande

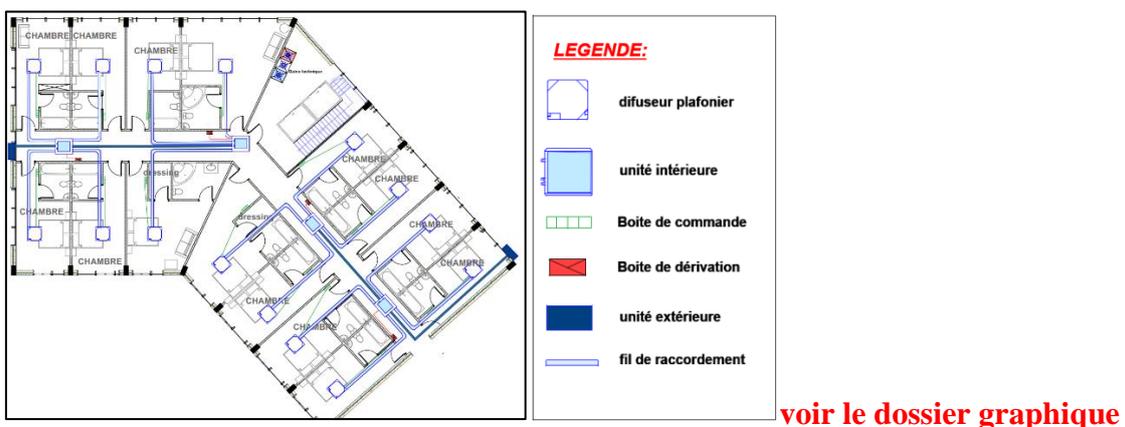


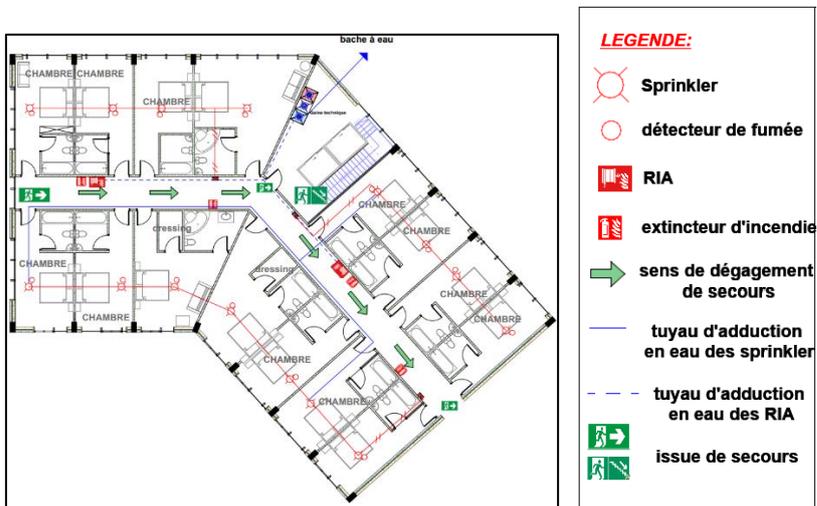
Figure 88. Plan de climatisation

⁹⁸ Plan aep réalisé par l'auteur

d. Plan d'évacuation incendie

Dans le cadre du système d'évacuation anti-incendie, nous présentons les différents dispositifs de protection contre les incendies qui ont été intégrés dans le projet, notamment

- Les sprinklers et détecteurs : Chaque chambre est équipée de sprinklers et de détecteurs de fumée pour assurer une protection incendie optimale.
- Extincteur
- Les RIA (Robinets d'Incendie Armés)
- Sens d'évacuation / chemins issues de secours
- Tuyauterie d'adduction en eau



[voir le dossier graphique](#)

Figure 89. Plan de sécurité incendie

Conclusion.

Cette recherche approfondie constitue pour nous une expérience exceptionnelle qui découle d'un parcours universitaire enrichissant, tant sur le plan des connaissances acquises que des expériences vécues. Tout au long de ce processus, nous avons été confrontés à des défis stimulants, qui nous ont permis de développer nos compétences et notre compréhension du domaine.

En conclusion, notre projet de réhabilitation de la gare maritime d'Oran et de redynamisation de la zone portuaire a été une expérience passionnante et enrichissante. Nous avons repensé et revitalisé cet espace majeur en intégrant de nouvelles unités tout en préservant l'existant, avec pour objectif de créer un projet homogène, fonctionnel et esthétiquement agréable, en harmonie avec l'environnement. Cette réhabilitation contribuera à renforcer l'attrait de la région, à attirer davantage de visiteurs et à créer un environnement accueillant pour tous, offrant ainsi une expérience touristique de qualité. Pour garantir la cohérence et l'harmonie du projet, nous avons établi des relations entre les différents bâtiments, créant ainsi un ensemble harmonieux. De plus, nous avons conçu de nouvelles structures qui faciliteront les déplacements et offriront des vues exceptionnelles aux visiteurs, ajoutant ainsi une dimension unique à l'espace rénové. En introduisant de nouvelles fonctionnalités, nous avons également amélioré la gestion de la gare et revitalisé la zone portuaire, créant ainsi un lieu attractif, dynamique et répondant aux besoins actuels.

Aujourd'hui, la gare maritime d'Oran est prête à relever les défis futurs tout en préservant son héritage et son essence. Nous sommes fiers d'avoir joué un rôle dans la transformation de cet espace en un lieu attractif, fonctionnel et en parfaite adéquation avec les attentes des voyageurs et de la communauté locale.

ANNEXE

PROGRAMME DETAILLE:

Désignation	Espace	Surfaces m ²	Surface totale
Accueil	<ul style="list-style-type: none"> ✓ hall d'accueil ✓ hall d'arrivé ✓ Hall de départ ✓ galerie ✓ sanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> 1000 600 600 800 100 	3100m ²
Circulation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ espace d'embarquement véhicule ✓ Espace d'embarquement piéton ✓ espace de débarquement véhicule ✓ Espace de débarquement piéton ✓ rampe d'arrivé /départ ✓ quai d'amarrage ✓ espace vert 	<ul style="list-style-type: none"> 1500 1000 1500 1000 100 5000 	10000m ²
Commerce	<ul style="list-style-type: none"> ✓ boutiques ✓ cafeteria ✓ restaurant ✓ snack bar ✓ guichet de vente ✓ Duty free 	<ul style="list-style-type: none"> 250 100 180 80 100 50 	750m ²

Désignation	Espace	Surfaces m²	Surface totale
gestion	Bureau du PDG	100	1000m ²
	secrétariat	50	
	Bureau <u>nashco</u>	150	
	Salle des archives	80	
	bureaux	400	
	Protection civile	20	
	Bureaux douanes	200	
	Bureaux PAF	150	
services	Agence bancaire	50	180m ²
	Agence touristique	50	
	Location de voiture	50	
	<u>mussala</u>	30	
	Agence d'assurance	50	
Loisirs	Salle de lecture	50	510m ²
	Salle d'exposition	200	
	Espace numérique pour adulte	120	
	Aire de jeux pour enfant	140	

désignation	Espace	Surface en m ²	Surface totale
Hébergement	Chambres 30	180	2000m ²
	Chambres 20	900	
	réception	200	
	restaurant	300	
	cafeteria	70	
	salon	150	
	administration	250	
	Service ménager	100	
	spa	400	
Technique	Locaux technique	60	60m ²
Espace extérieur	parking	2000	19000m
	Espace vert	15000	
	passerelle	2200	

Bibliographie

Mémoires et thèses

- **AIDI MASSINISSA - KHABACHE SLIMANE : le rôle des ports secs dans le commerce maritime : cas de la plateforme extra-portuaire tixter de bba, université de Bejaia.**
- **Dr. AATTACHE AMEL : nouveau matériau : le verre dans le bâtiment, Université des Sciences et de la Technologie d'Oran MOHAMED BOUDIAF U.S.T.O.**

saadi_mohamed : les assemblages boulonnés, chapitre 02 Université de BATNA

REVUES

- **M'hammed Setti , Fatima-Zohra Mohamed-Cherif et César Ducruet, le journal Open édition, Revue géographique des pays méditerranéens**
- **Études économiques de l'OCDE, pays bas, éditions de L'OCDE, 2010. Chapitre 03 : rôle économique et environnementale du secteur du secteur des transports**
- **Hamzeh Alizadeh, Ph.D. Responsable de la planification des transports Systra : l'importance du transport, école polytechnique de Montréal Canada publié en 2022.**

Ouvrage

- **Serge bill : étude logistique du lexique maritime 2012**
<https://etudeslogistiques.sergebillconsulting.com/generalites-sur-le-transport-maritime/>

Site web

- **Groupe leclerc, le developpement durable en architecture boulevard, du Séminaire à St-Jean-sur-Richelieu, 2023.** <https://www.groupeleclerc.net/le-developpement-durable-en-architecture/>
- **Le transport, Techno-science.** <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Transport.html>
- **Transport maritime : quels sont ses avantages et ses limitations (en ligne), Swiver : logiciel tunisien de gestion d'entreprise, , 12 mai 2022**
<https://swiver.io/blog/transport->

les modalités de leur exploitation, de leur classement et d'agrément de leur gérant. page 5, 8 jusqu'à 18.

<https://www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2019/F2019033.pdf>

<https://www.calameo.com/read/000899869dce842307c4c>

- **Ministère des transports et de la logistique** publié par la direction générale de la marine marchande, le 19.12.2018 <https://dgmm.ga/les-diffrents-types-de-navires-et-engins-de-mer>
- La résille métallique, par l'entreprise AMI <https://www.toleriefine-metallerie.com/realisation/resilles-metalliques/>
- **Journal Le quotidien d'Oran : Gare maritime du port d'Oran : Polémique** autour de l'évacuation des prestataires de services privés, publié par **HOUARI SAAÏDIA** le 22 février 2012. <https://www.djazairess.com/fr/lqo/5164631>

5. Dossier graphique

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



DOSSIER GRAPHIQUE

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

En : ARCHITECTURE

Spécialité : ARCHITECTURE

Par : BELKAID FAYZA KHADIDJA

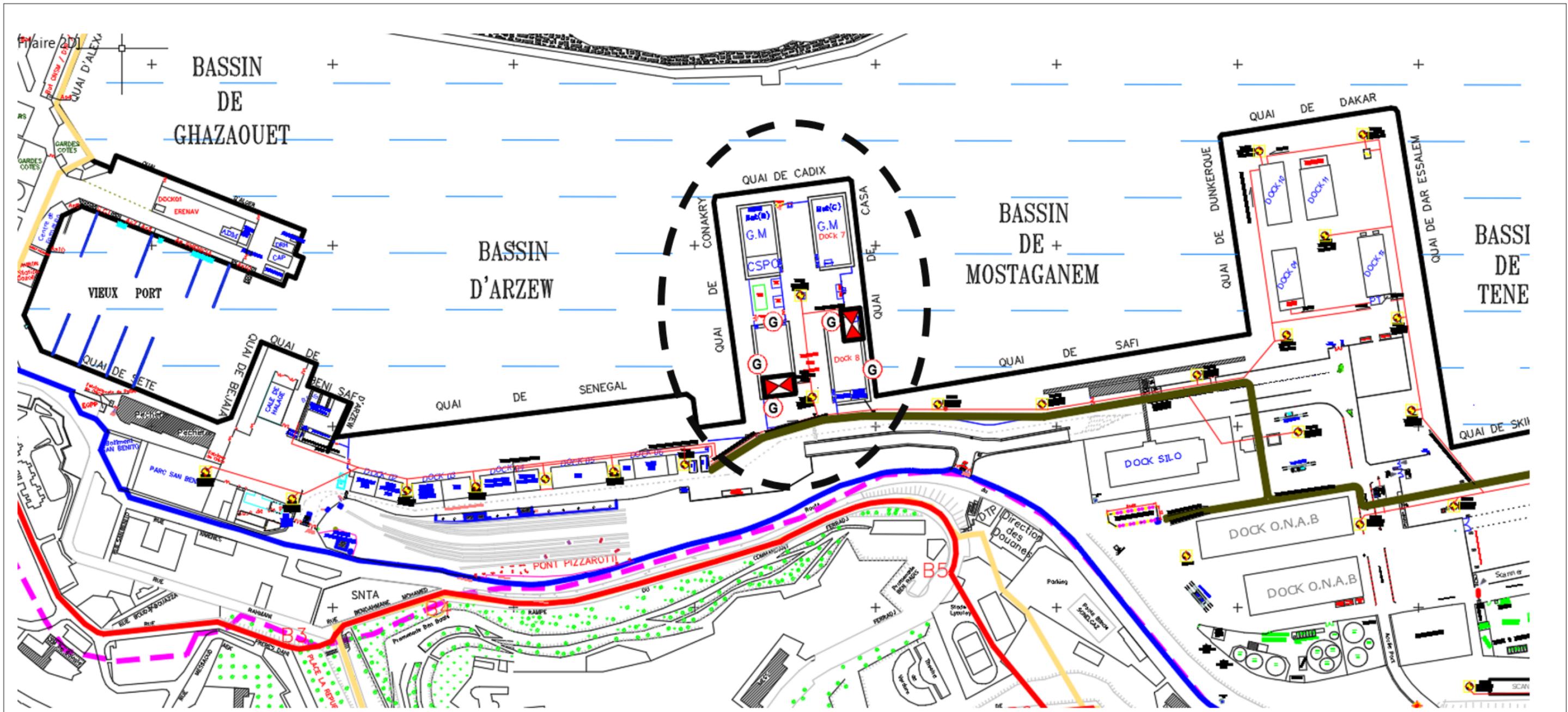
Sujet

**LA REHABILITATION DE LA GARE MARITIME D'ORAN ET
REVITALISATION DE LA ZONE PORTUAIRE**

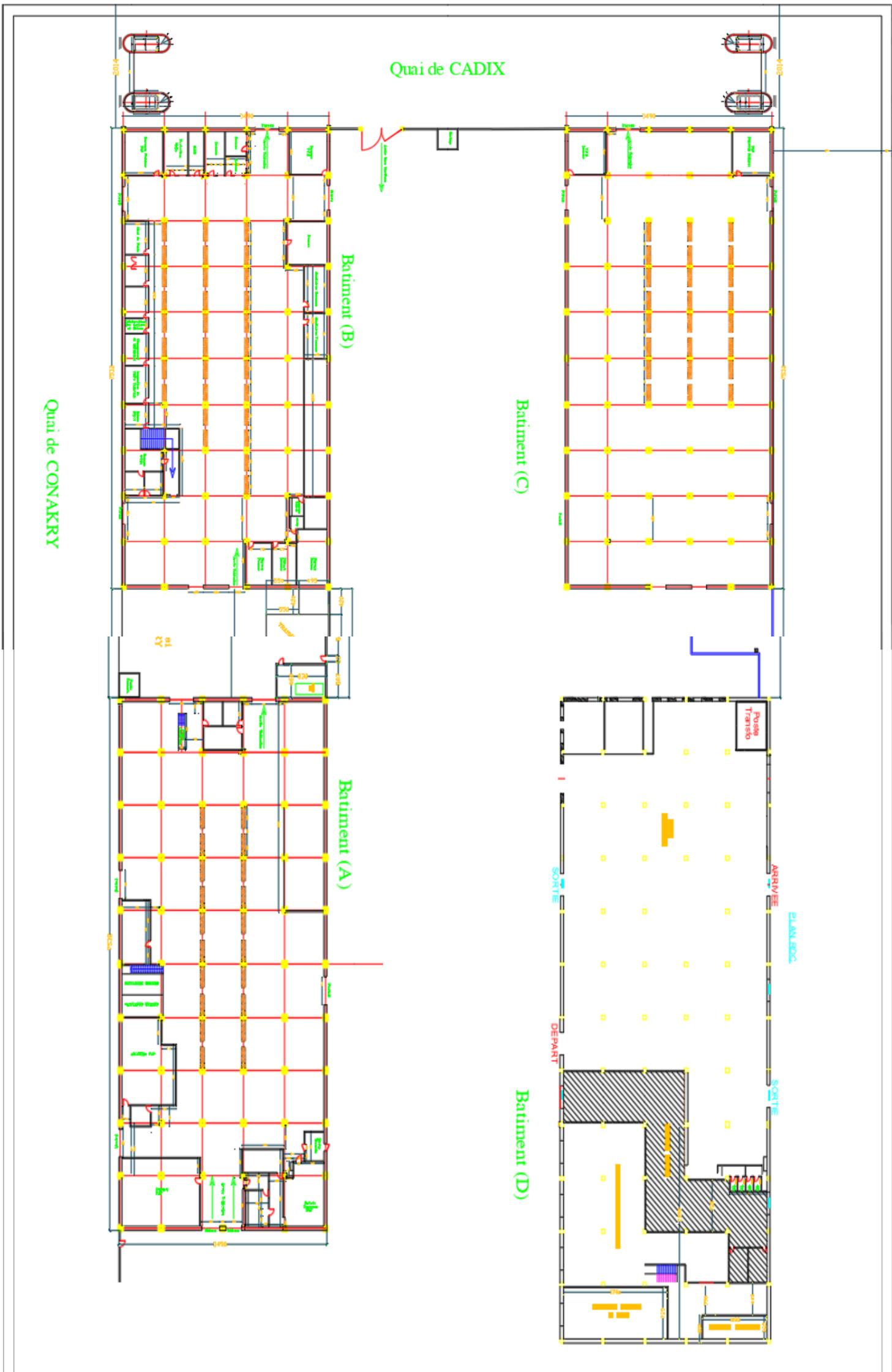
Soutenu publiquement, le / / , devant le jury composé de :

M/Mme nom et prénoms	Grade	Université de Tlemcen	Président
M/Mme nom et prénoms	Grade	Université de Tlemcen	Examineur
M/Mme nom et prénoms	Grade	Université de Tlemcen	Encadreur
M/Mme nom et prénoms	Grade	Université de Tlemcen	Co-Encadreur

Année universitaire :2022 /2023

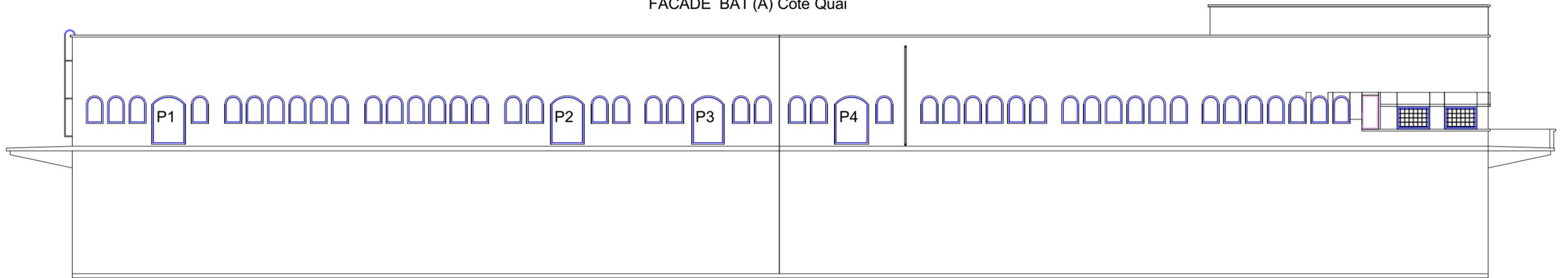


CARTE SITUATION

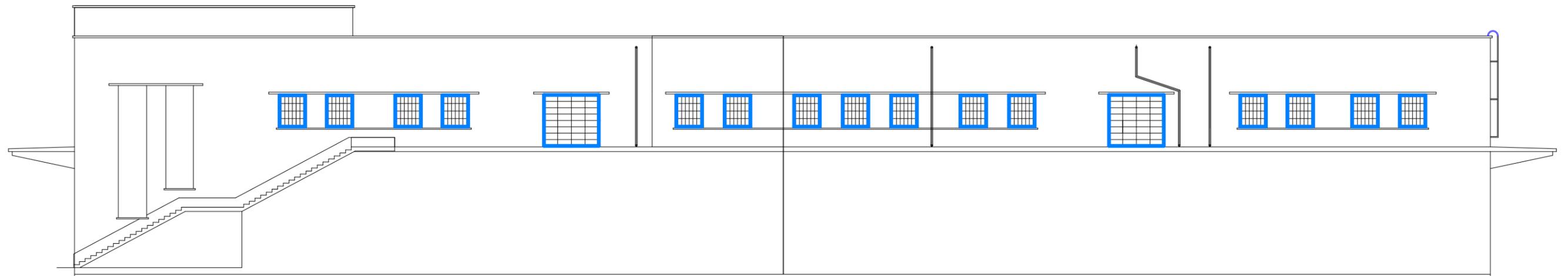


plan du rez de chaussee

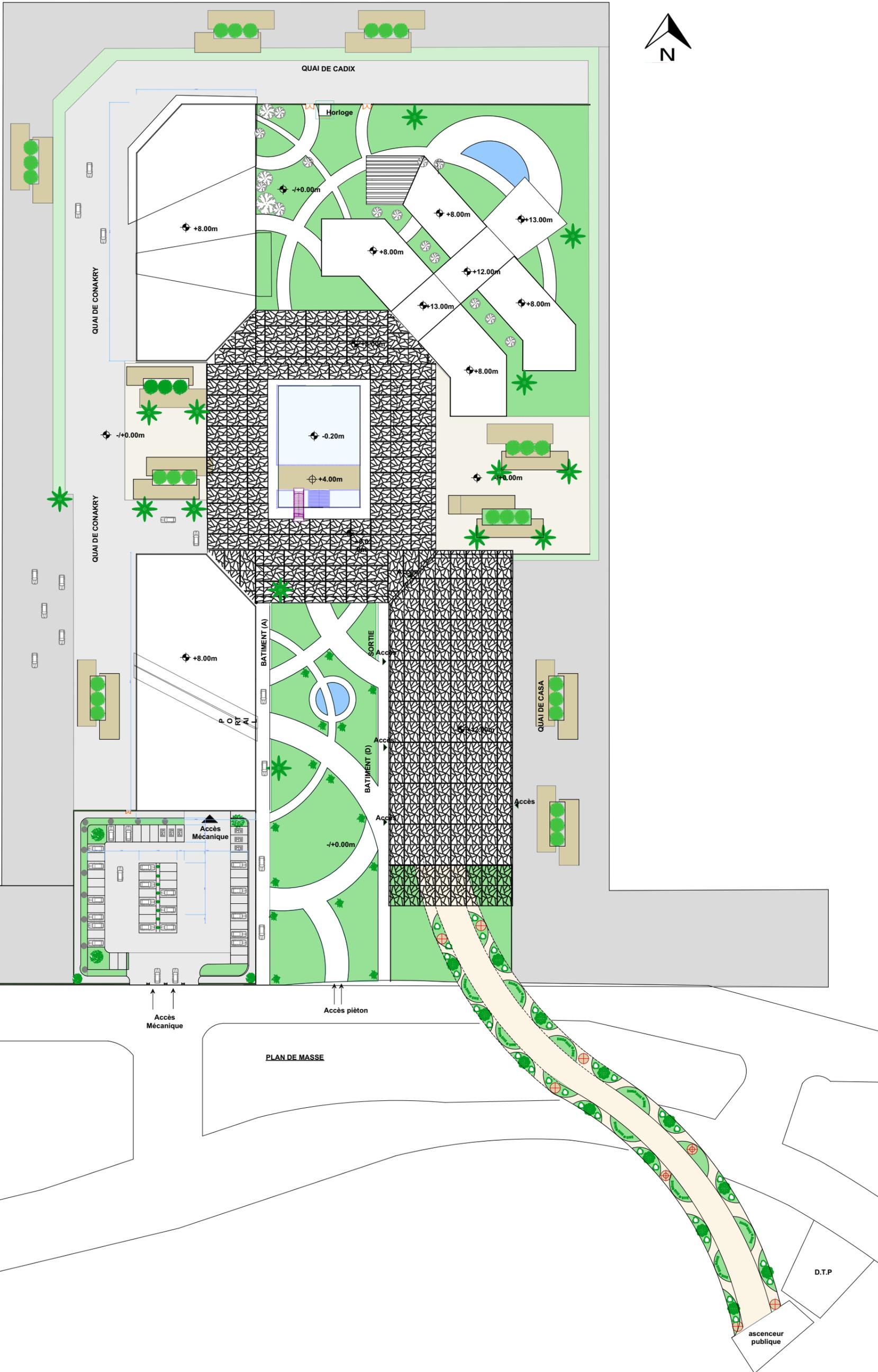
FACADE BAT (A) Coté Quai

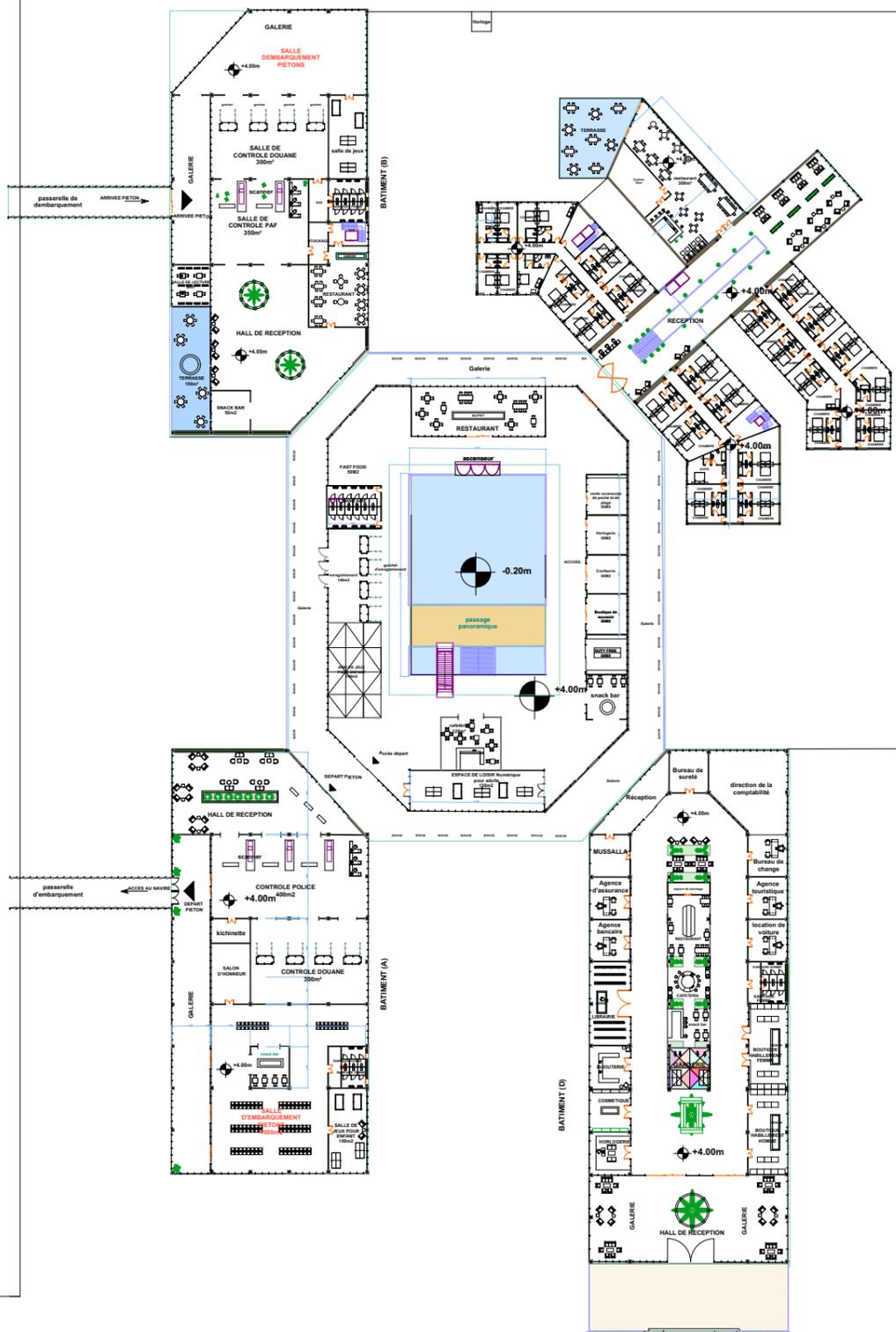


FACADE BAT (A) coté quai



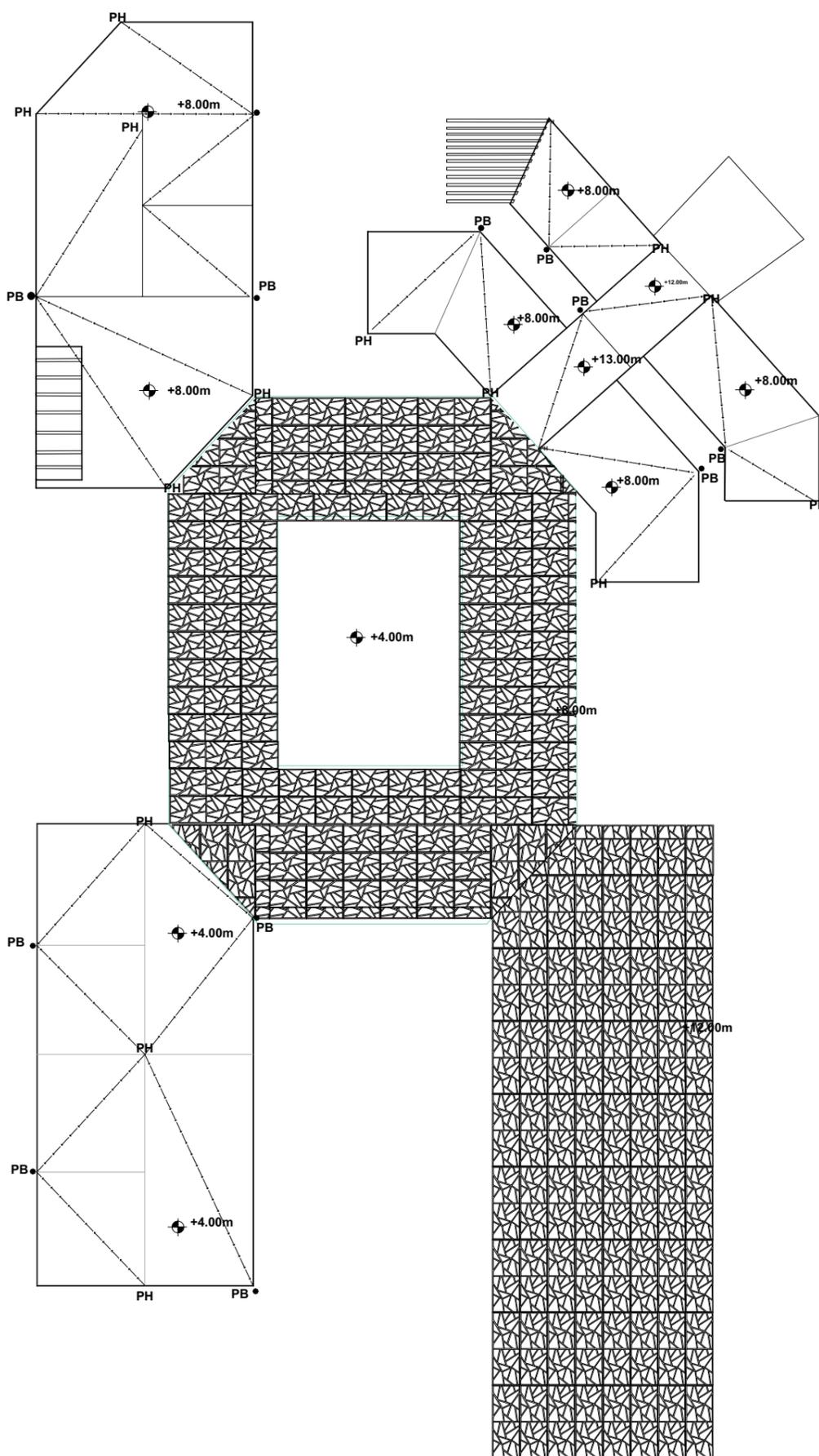
FACADE PRINCIPALE BAT (A)



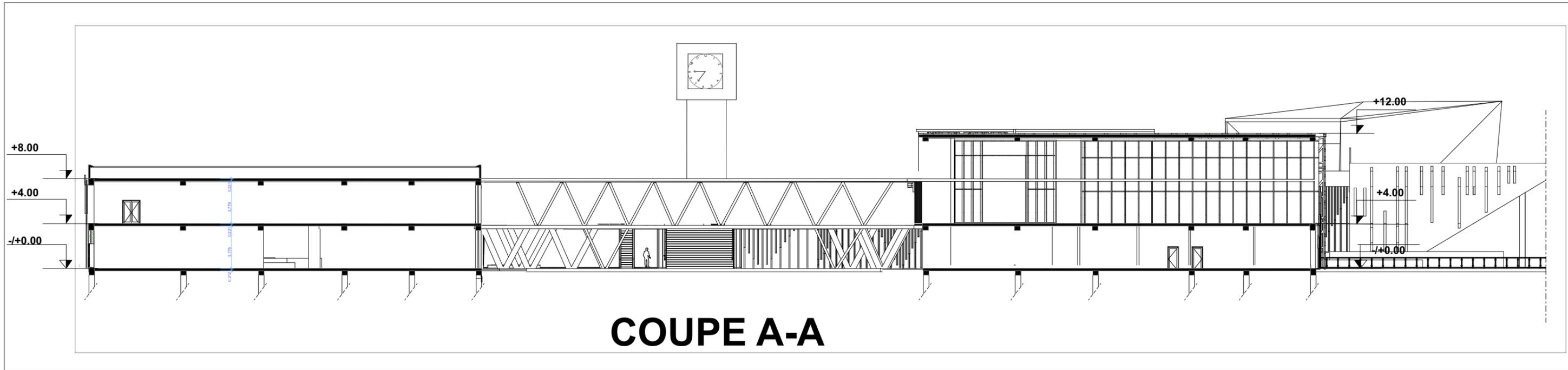


PLAN DU 1ER ETAGE

D.T.P



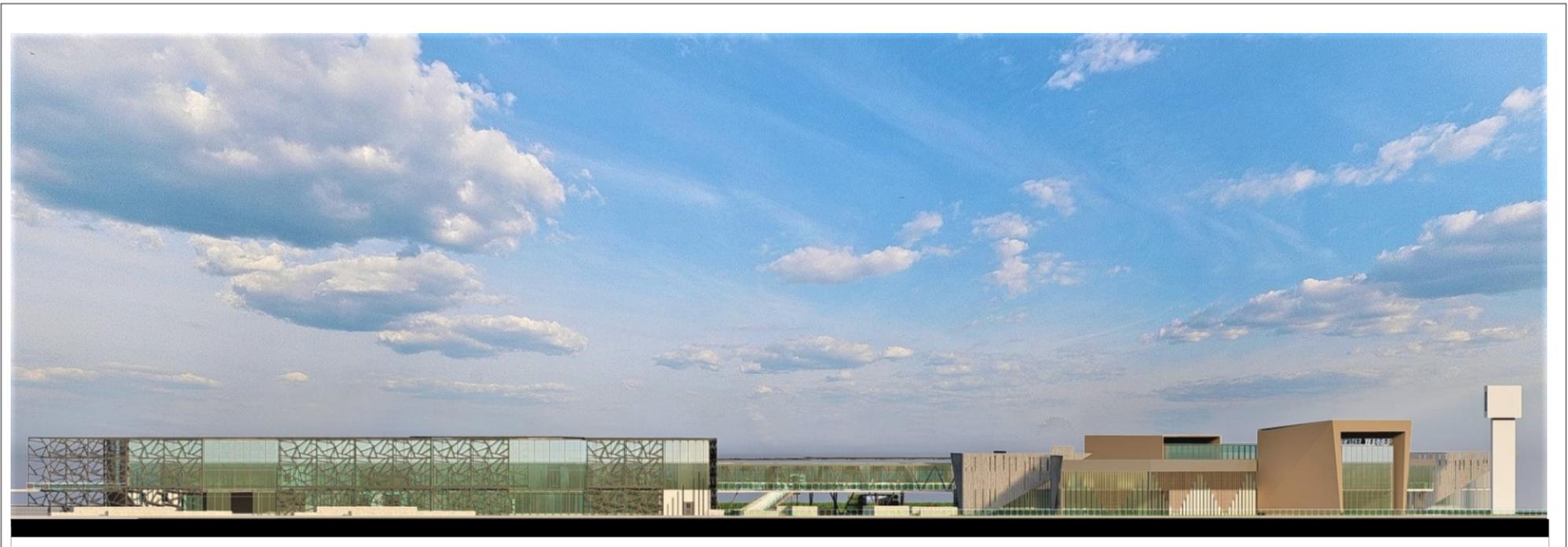
PLAN DE TOITURE



COUPE A-A



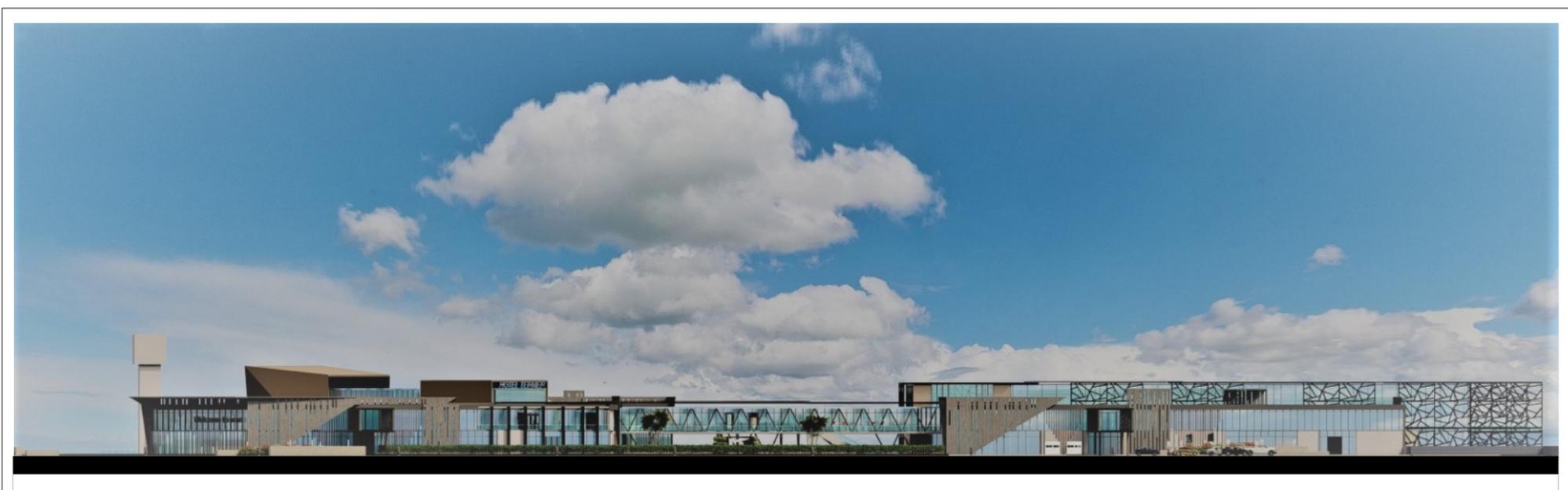
Façade panoramique coté nord



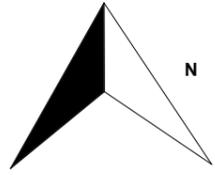
Façade panoramique coté est



Façade panoramique coté sud



Façade panoramique coté ouest



QUAI DE CADIX

QUAI DE CONAKRY

QUAI DE CONAKRY

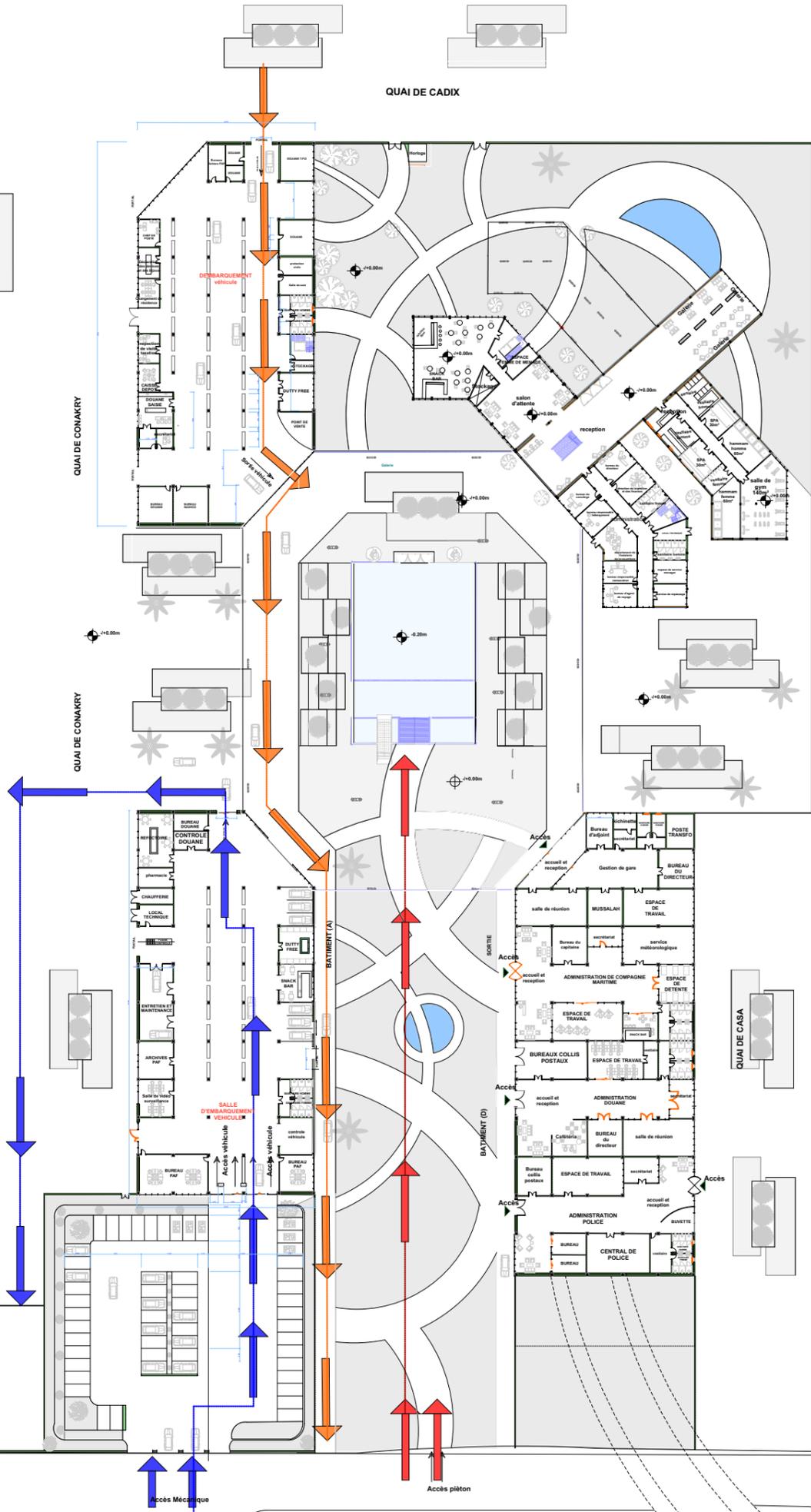
QUAI DE CASA

ROUTE DU PORT N2A

PLAN DE CIRCULATION REZ DE CHAUSSEE

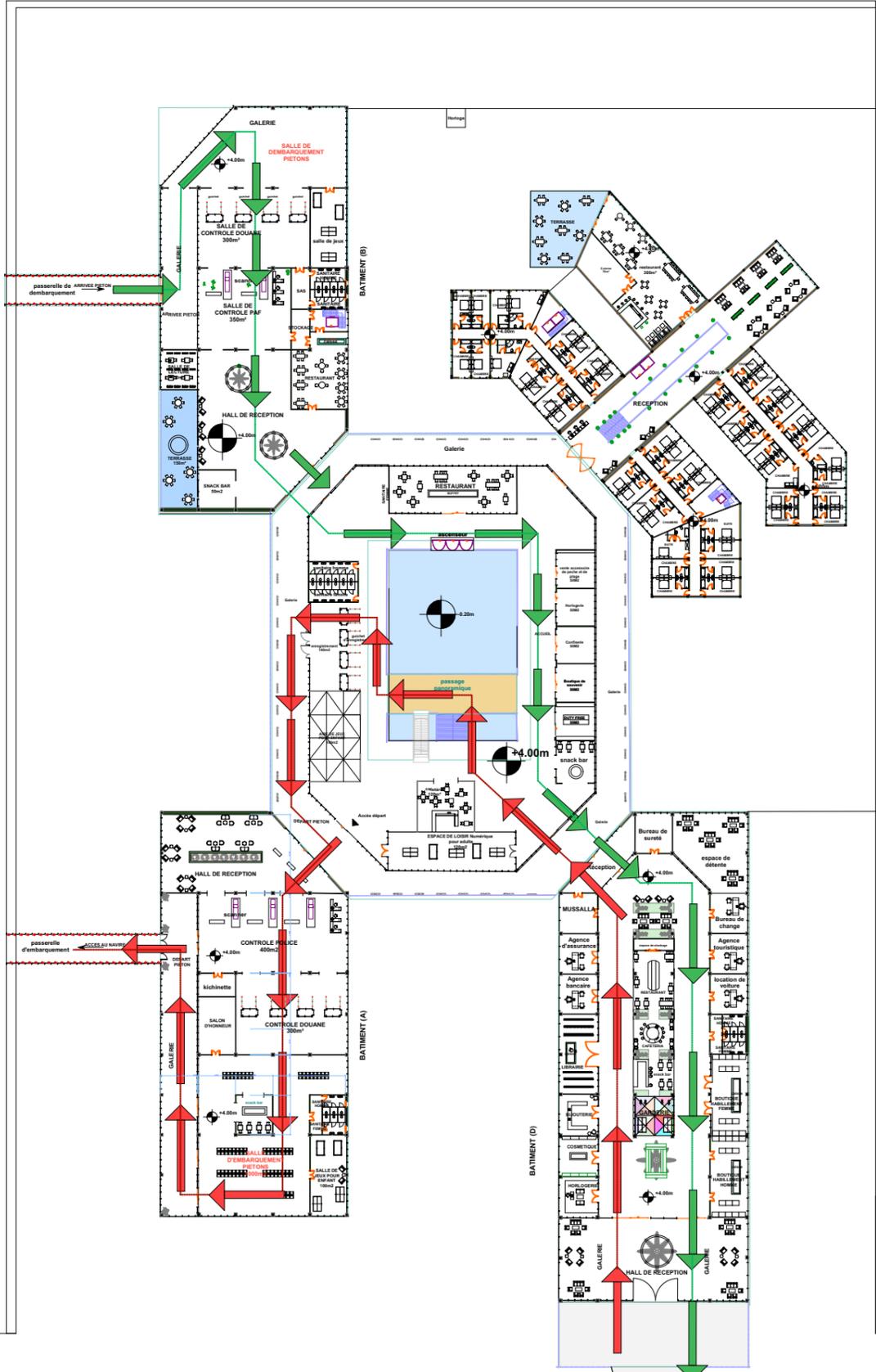
LEGENDE :

-  DEPART PIETON
-  DEPART VEHICULE
-  ARRIVEE VEHICULE



entrée du port

D.T.P



LEGENDE :

- DEPART PIETON
- ARRIVEE PIETON

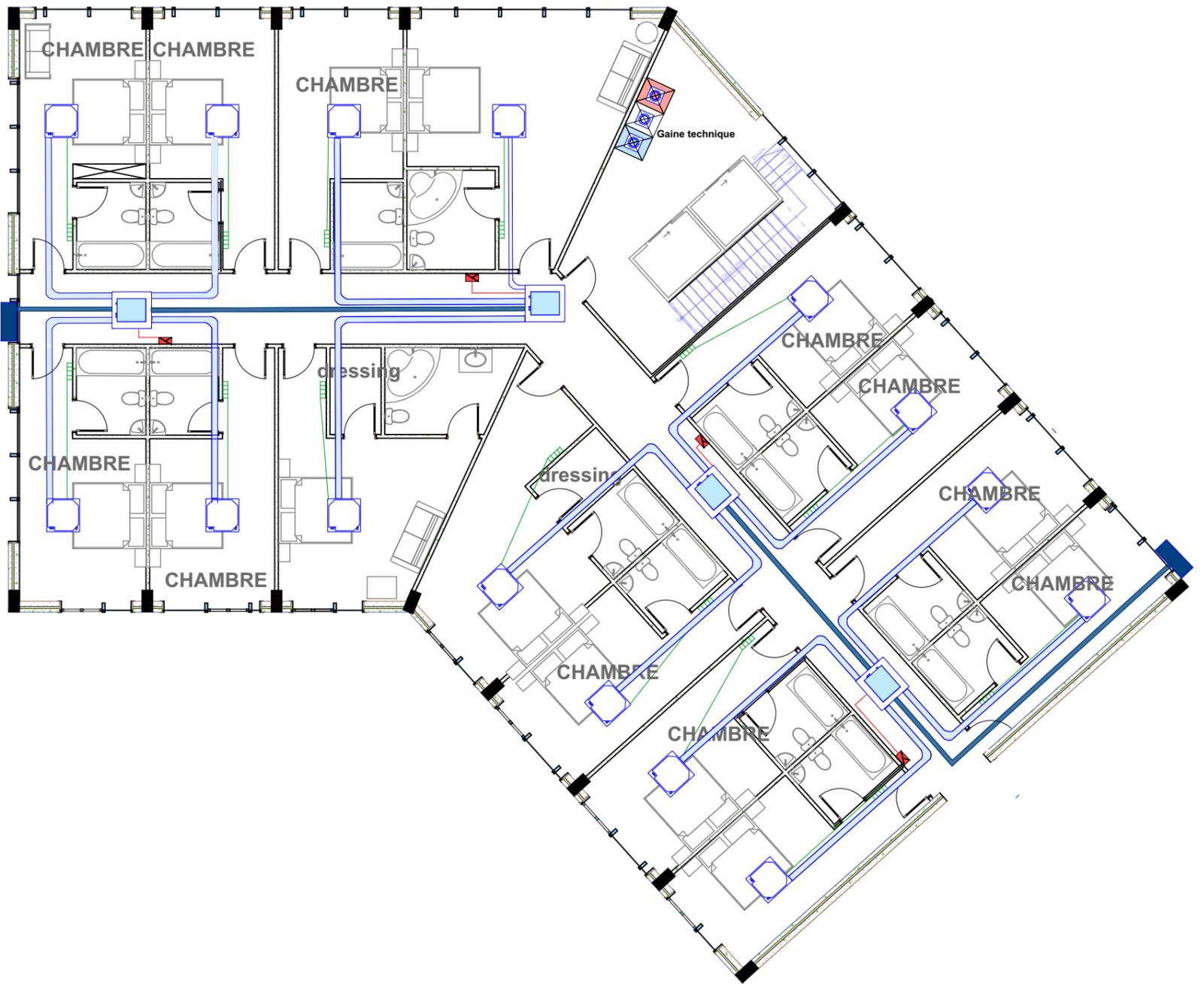
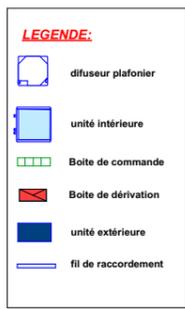
PLAN DE CIRCULATION 1ER ETAGE

LEGENDE:

	SPOT LED
	GRILLE LUMINAIRE
	REGLETTE LED
	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE
	INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE
	CABLE ELECTRIQUE
	BOITE DE DERIVATION
	BOITIER DISJONCTEUR



PLAN ELECTRICITE PARTIE HEBERGEMENT



PLAN DE CLIMATISATION

LEGENDE:

	Sprinkler
	détecteur de fumée
	RIA
	extincteur d'incendie
	sens de dégagement de secours
	tuyau d'adduction en eau des sprinkler
	tuyau d'adduction en eau des RIA
	issue de secours



PLAN ANTI INCENDIE



perspective extérieur



perspective extérieur coté sud



3d façade principale



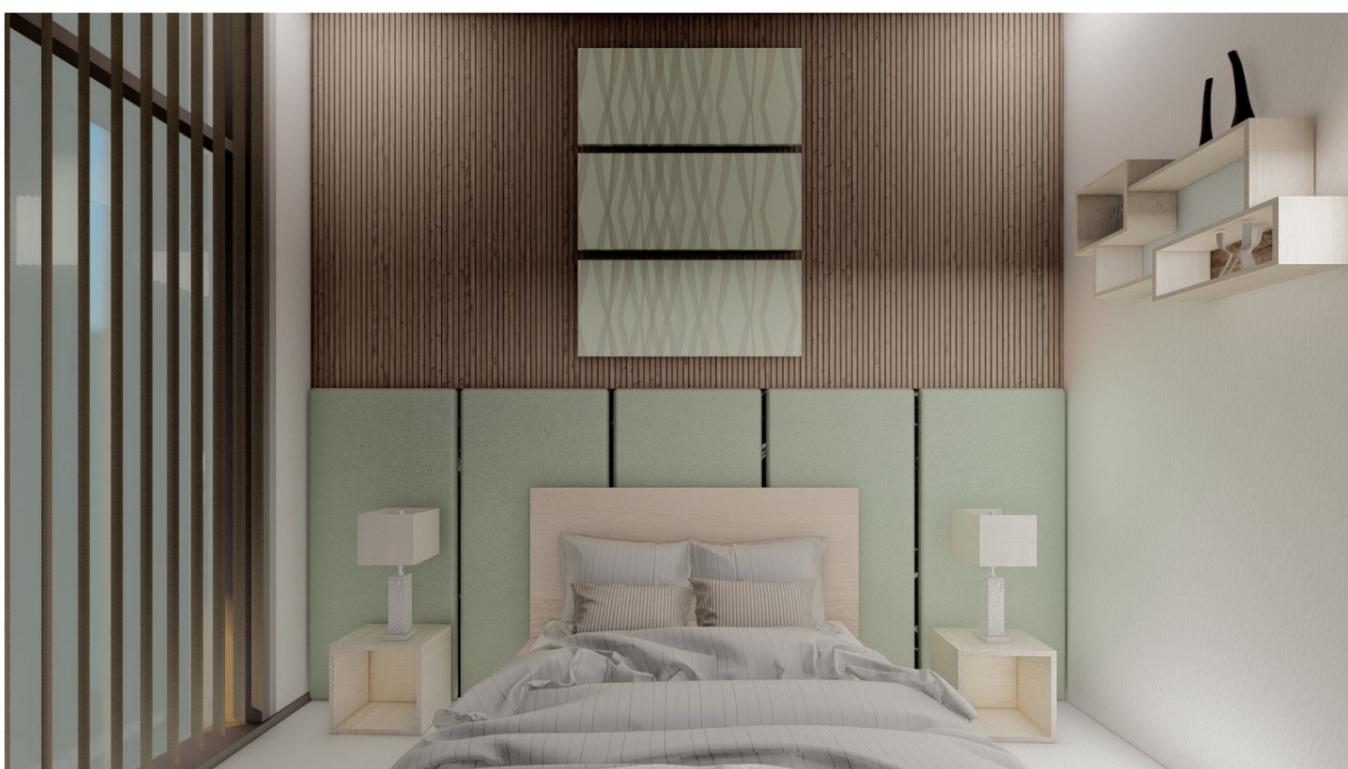
perspective extérieur coté ouest



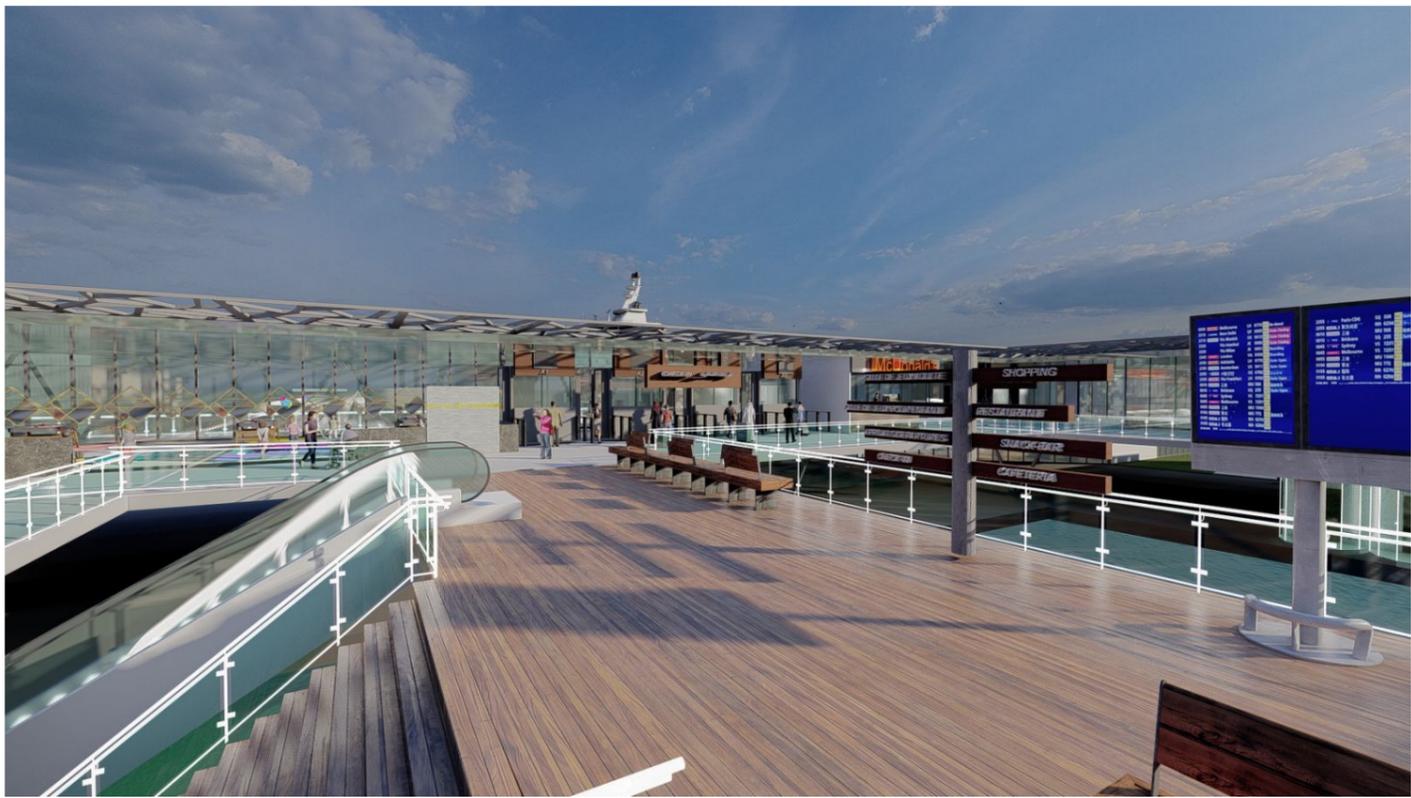
perspective hotel



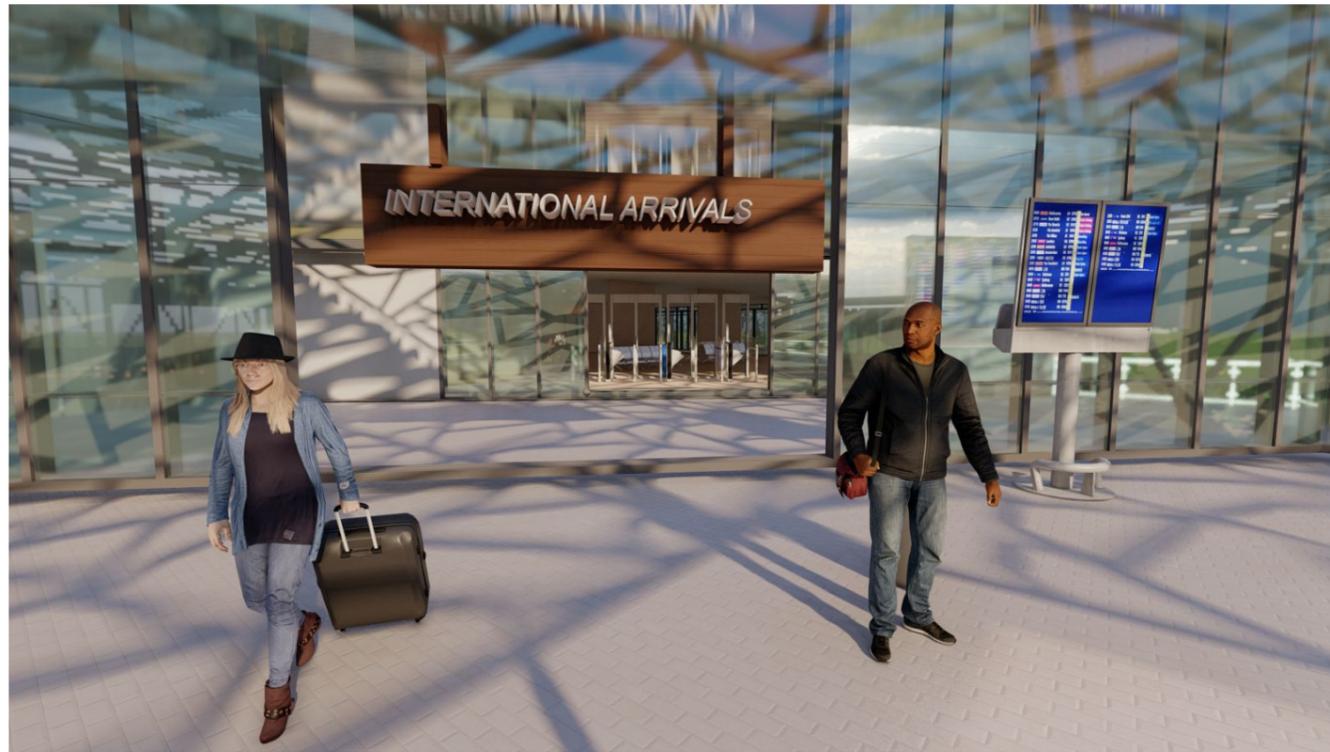
perspective coté ouest



**perspective intérieure chambre
d'hotel**



perspective intérieure bloc central



perspective intérieure bloc central