



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB - BLIDA 1

FACULTÉ D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Mémoire de Fin d'Études

Spécialité : Architecture et Habitat

Thème : *L'intégration du transport maritime dans le système de mobilité urbaine de Mohammadia*

«Le Projet : Conception d'une gare maritime»

Présenté par :

REZZEG Aymen

CHERAIRI Mohammed Amine

Sous la direction de :

Mr MAROC MOURAD

Année Universitaire : 2025/2026

Remerciement

Nous exprimons avant tout notre profonde gratitude à Dieu, le Tout-Puissant et Miséricordieux, qui nous a accordé la volonté, la force et la patience nécessaires pour mener à bien ce modeste travail.

Ce mémoire, loin d'être le fruit d'un effort solitaire, est le résultat d'un accompagnement collectif, enrichi par l'influence et le soutien de nombreuses personnes qui, chacune à leur manière, ont contribué à sa concrétisation.

Nous adressons nos remerciements les plus sincères et respectueux à notre encadrement pédagogique : **Monsieur Morad Maroc** pour leur disponibilité, la qualité de leur accompagnement, ainsi que la pertinence de leurs conseils qui ont grandement nourri notre réflexion.

Nous tenons également à exprimer notre reconnaissance aux membres du jury pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'évaluer ce travail.

Enfin, nos remerciements vont à toutes les personnes, connues ou anonymes, qui ont, de près ou de loin, contribué à la réalisation de ce mémoire.

Dédicace

À Dieu, le Tout-Puissant, source de sagesse, de force et de miséricorde. C'est par Sa volonté et Sa guidance que ce chemin a été possible. Louange à Lui pour chaque souffle, chaque pas, et chaque réussite.

À ma mère et à mon père, mes piliers, mes repères. Votre amour inconditionnel, vos sacrifices silencieux et vos prières constantes ont été la lumière dans mes moments d'ombre. Ce mémoire est aussi le vôtre.

À ma sœur Amina, douce présence, complice fidèle, merci pour ton soutien, ton écoute et ton affection inépuisable.

À mon frère Ali, soutien indéfectible, dont la confiance et les encouragements ont été une force sur laquelle j'ai toujours pu compter.

À mon grand-père et à ma grand-mère, racines de sagesse et d'amour, dont les prières et les enseignements résonnent encore dans chacun de mes choix.

À mon binôme, mon frère Rezzeg Aymen, compagnon de réflexion, d'effort et de persévérance. Merci pour ta collaboration, ta patience et ton engagement tout au long de cette aventure commune.

À Monsieur Morad Maroc, mon encadrant, pour sa patience, ses conseils précieux et son accompagnement bienveillant tout au long de ce travail. Votre soutien a été essentiel.

À mes amis Walid Mouhoubi et Mahmoud Meddas, frères de cœur, pour votre présence sincère, vos rires partagés, vos mots justes dans les moments difficiles. Merci d'avoir été là.

Ce mémoire est le reflet d'un effort personnel, mais il est surtout le fruit d'un amour collectif, d'un encadrement généreux et d'un entourage exceptionnel. À vous tous, je le dédie avec une gratitude infinie.

Dédicace

À Dieu, le Tout-Puissant, source de sagesse, de force et de miséricorde. C'est par Sa volonté et Sa guidance que ce parcours a été possible. Louange à Lui pour chaque souffle, chaque pas, et chaque réussite.

À ma mère fatna et à mon père djamel, mes piliers et mes repères : votre amour inconditionnel, vos sacrifices silencieux et vos prières constantes ont été la lumière dans mes moments d'ombre. Ce mémoire est aussi le vôtre.

À ma sœur, **Afaf Nour El Houda**, douce présence et complice fidèle, merci pour ton soutien, ton écoute et ton affection inépuisable.

À mon frère, Fethi, soutien indéfectible, dont la confiance et les encouragements ont été une force sur laquelle j'ai toujours pu compter.

À mon grand-père et à ma grand-mère, racines de sagesse et d'amour, dont les prières et les enseignements résonnent encore dans chacun de mes choix.

À mon binôme, mon frère **Cherairi Mohamed Amine**, compagnon de réflexion, d'effort et de persévérance : merci pour ta collaboration, ta patience et ton engagement tout au long de cette aventure commune.

À Monsieur **Morad Maroc**, mon encadrant, pour sa patience, ses conseils avisés et son accompagnement bienveillant tout au long de ce travail. Votre encadrement a été précieux et déterminant.

Nadia Boudjelida, Avec toute ma reconnaissance pour ton aide précieuse, ta disponibilité et tes conseils tout au long de mon travail.

À mes amis **Walid Mouhoubi** et **Mahmoud Meddas**, frères de cœur, pour votre présence sincère, vos rires partagés et vos paroles réconfortantes dans les moments les plus difficiles. Merci d'avoir été là.

Ce mémoire est le fruit d'un travail personnel, mais aussi l'aboutissement d'un soutien collectif, d'un encadrement bienveillant et d'un entourage exceptionnel. À vous tous, je le dédie avec une profonde gratitude.

Rezzeg Aymen

Résumé

Aujourd'hui, la croissance rapide des villes génère de fortes pressions sur les infrastructures de transport et entraîne une congestion accrue des réseaux routiers, particulièrement dans les zones côtières. À Mohammadia, commune littorale à l'est d'Alger, cette situation met en évidence une sous-exploitation du potentiel maritime et une rupture entre la ville et son front de mer.

Ce mémoire s'inscrit dans une démarche de revalorisation du littoral urbain à travers la conception d'une gare maritime. Le projet vise à proposer une alternative durable à la circulation routière tout en renforçant la liaison entre la ville et la mer. Il ambitionne également de favoriser le développement du transport maritime régional, tout en stimulant l'économie locale et le tourisme.

L'approche architecturale adoptée allie formes inspirées du milieu marin, éléments symboliques naturels (comme les feuilles utilisées en brise-soleil), et détails décoratifs culturels (arabesques), afin de produire une architecture contemporaine et contextuelle. Le projet intègre également des solutions bioclimatiques garantissant confort, efficacité énergétique et intégration environnementale.

Mots-clés : Mohammadia, gare maritime, transport maritime, façade littorale, mobilité durable, architecture côtière

Abstract

Today, the rapid growth of cities places increasing pressure on transport infrastructure and leads to heavy congestion, particularly in coastal urban areas. In Mohammadia, a coastal district east of Algiers, this situation highlights the underutilization of maritime potential and a disconnection between the city and its seafront.

This thesis focuses on the urban and architectural revitalization of the coastline through the design of a maritime station. The project aims to offer a sustainable alternative to road congestion while strengthening the link between the city and the sea. It also seeks to promote regional maritime transport and boost the local economy and tourism sector.

The architectural approach combines marine-inspired forms, natural symbolic elements—such as leaf-shaped vertical sunshades—and cultural decorative motifs, including traditional arabesque patterns, to create a contemporary yet contextually grounded design. Bioclimatic strategies are integrated into the building to ensure thermal comfort, energy efficiency, and environmental harmony.

Keywords : Mohammadia, maritime station, coastal architecture, sustainable mobility, seafront revitalization, marine transport.

الملخص

يشهد العالم اليوم نموًا حضريًا متسارعًا يفرض ضغطًا متزايدًا على البنية التحتية للنقل، ويؤدي إلى ازدحام مروري خانق، خاصة في المدن الساحلية. في بلدية المحمدية شرق العاصمة الجزائر، يظهر جليًا ضعف استغلال الواجهة البحرية ووجود فصل واضح بين المدينة والبحر.

يأتي هذا المشروع في إطار إعادة تأهيل الساحل الحضري من خلال تصميم محطة بحرية حديثة، تهدف إلى تقديم بديل مستدام لحل كما يسعى المشروع إلى دعم النقل البحري. مشكلة الاختناق المروري، وفي الوقت نفسه تعزيز العلاقة بين المدينة والواجهة البحرية المحلي وتنشيط الاقتصاد والسياحة على المستوى الإقليمي.

يرتكز التوجه المعماري للمشروع على أشكال مستوحاة من البيئة البحرية، مع توظيف عناصر رمزية طبيعية مثل الكسوة العمودية على شكل أوراق الشجر لتوفير التظليل، إضافة إلى زخارف أرابيسك مستلهمة من التراث المحلي، بهدف تقديم عمارة معاصرة كما يتبنى المشروع حلولًا بيوكлимاتية تضمن الراحة الحرارية، وترشيد استهلاك الطاقة، والتكامل مع البيئة. مندمجة في محيطها الساحلية.

الكلمات المفتاحية

المحمدية، محطة بحرية، النقل البحري، العمارة الساحلية، التنقل المستدام، تأهيل الواجهة البحرية.

SOMMAIRE

Remerciement.....	2
Dédicace.....	3
Dédicace.....	4
Résumé.....	5
Abstract.....	6
الملخص.....	7
Sommaire.....	8

SOMMAIRE

CHAPITRE I – Introduction Générale

Présentation de l’option Architecture et Habitat.....	14
I.1 Présentation de l’atelier « Habitat ».....	17
I.2 Introduction au sujet.....	18
I.3 Problématique générale.....	18
I.4 Problématique spécifique.....	19
I.5 Hypothèses de travail.....	20
I.6 Objectifs de l’étude.....	20
I.7 Méthodologie adoptée.....	21
I.8 État de l’art et références conceptuelles	25

CHAPITRE II : ETAT DE L’ART.....26

Introduction du chapitre.....27

I. Section A : Thème général (Alger métropole)	28
I.1. Définitions de la métropolisation.....	28
I.2. Définitions de la métropole.....	29
I.3. Définition de l’aire métropolitaine.....	30
I.4. Le processus de la métropolisation.....	31

I.5. Les différentes types de la métropole.....	32
I.6. Les fonctions métropolitaines.....	32
1.7. Exemple de ville métropole.....	33
I.7.1. métropole mondiale.....	33
I.7.2. métropole nationale	34
I.7.3. métropole régionale	35
II.Section B : Le transport maritime comme un facteur de la métropolisation.....	36
II.1– Le rôle du transport maritime dans le développement touristique des métropoles littorales.....	37
II.2 Les éléments constitutifs du transport maritime dans les métropoles.....	38
II.3 L'importance du shopping dans le transport maritime.....	40
II.4 synthèse.....	40
III. La métropole d'Alger.....	41
III.1. Présentation de la ville d'Alger.....	41
III.2. L'Histoire.....	41
III.3. Les Limites administratives.....	42
III.4.Les limites Géographiques.....	43
III.5. Rapport aux éléments structurants : la structure viaire.....	44
III.6. Les infrastructures facilitant l'accès à la métropole.....	46
III.7. Les points de repère	47
III.8.Flux réels ou potentiels – Échelles.....	47
III.9. Le développement potentiel induit.....	48
Conclusion de chapitre.....	49
CHAPITRE III : CAS D'ETUDE.....	50
Introduction du chapitre.....	51

I. Partie théorique : Analyse.....	51
I.1. Analyse de la métropole d'Alger.....	51
I.1.1. Presentation de la ville.....	51
I.1.2. Situation.....	52
I.1.3. Accessibilité.....	53
I.1.4. Evolution Historique d'Alge.....	55
I.2. Analyse du quartier.....	58
I.2.1. Situation de quartier.....	58
I.2.2. Les limites administratives.....	59
I.2.3. Délimitation du quartier.....	60
I.2.4. Accessibilite au quartier.....	60
I.2.5. La morphologie de site La topographie.....	61
I.2.6. Evolution historique du quartier.....	63
I.2.7. Recommandations selon le P.O.S de la commune.....	68
I.2.8. Les compositions de la structure urbaine.....	70
I.2.8.1. Système viaire.....	70
I.2.8.2. Rapport avec le cadre bâti	71
I.2.8.3. Rapport fonctionnel.....	73
I.2.8.4. Rapport sensoriel.....	74
I.2.8.5. Etat de fait.....	75
Conclusion à l'échelle urbaine.....	76
I .3. Analyse de site	77
I .3. 1. Présentation du site d'intervention	77
I .3. 2. Situation.....	77
I .3. 3. Environnement immédiat.....	78
I .3. 4. Les vents dominants.....	78
I .3. 5 . Ensoleillement	79

I.3. 6 . Accessibilité	79
Conclusion.....	80
Partie II : Approche thématique.....	81
I- Le choix du thème.....	82
I .1.Le contexte (rappel).....	82
I .1.L'Algérie et le transport maritime.....	83
II -1-Définition de la gare maritime.....	83
II-2- Classification des gares maritime.....	84
II-3- Les composantes d'une gare maritime.....	84
II-3-1- Les rôles des quais.....	85
II-3-2- Les différents types de quais.....	85
II-4- Fonctionnement d'une gare.....	85
II-4-1- Les intervenants dans la gare.....	85
II-4-2- Organigramme fonctionnel d'une gare.....	86
II-4-3- Le contrôle.....	86
II-4-4- Circuit des passagers et des véhicules.....	88
II-4-5- Circuit des passagers et des véhicules.....	89
Partie III. Analyse d'exemple.....	90
III.1. Exemple n° 01 : Gare de Salerne.....	90
III.1.1. Présentation de la Gare de Salerne.....	90
III.1.2. Situation.....	91
III.1.3. Analyse du plan de masse.....	92
III.1.3. Analyse formelle.....	94
III.1.4. Analyse fonctionnelle.....	95
Synthèse.....	99
III.2.Exemple n° 02 : Gare de Marseille.....	100
III.2.1. Présentation du projet.....	100
III.2.2. Situation.....	101
III.2.3. Analyse du plan de masse.....	101

III.2.4. Analyse fonctionnelle.....	102
Synthèse.....	103
Partie .IV .Organigramme général de notre gare maritime.....	104
Partie . V .Projet architecturale : gare maritime	108
V.1. Présentation du projet	108
V.2. Situation	108
V.3.Concept du projet.....	108
V.4.Idée de projet.....	109
V.5.Génèse de la forme.....	110
V.6. Système constructif	111
V.7.Expressions architecturales.....	113
V.8.Plan daménagement.....	114
V.9.Plan de masse.....	115
V.10. Programme qualitatif et quantitatif	116
V.11.Dossier graphique.....	118
Conclusion générale.....	126
Sources bibliographiques.....	127
Tableau des illustrations.....	129

I / Partie Introductive

I / Partie Introductive

Présentation de l'option : Architecture et habitat...

L'option Architecture et Habitat : Une Approche Intégrée de la Conception de l'Espace de Vie

1. Définition de l'Architecture et de l'Habitat

L'architecture est une discipline qui allie art et science dans la conception des espaces bâtis. Elle prend en compte des dimensions fonctionnelles, esthétiques, techniques et environnementales, avec pour objectif de répondre aux besoins humains en créant des lieux adaptés à leurs usages. Elle intègre également des considérations culturelles et contextuelles. D'après Vitruve, l'architecture repose sur trois principes fondamentaux : la solidité (*firmitas*), l'utilité (*utilitas*) et la beauté (*venustas*). (Vitruve. (1995). Les dix livres d'architecture)

L'habitat, c'est à la fois le logement lui-même et tout ce qui touche aux conditions de vie des gens dans un certain cadre. Ce n'est pas seulement une maison ou un immeuble, mais aussi tout ce qui influence la manière dont on y vit : les habitudes, la culture, les moyens économiques... On peut parler d'habitat en regardant plusieurs aspects : comment l'espace est organisé, s'il est facile d'accès, si la qualité de vie est bonne, s'il est bien intégré dans la ville, et aussi son impact sur l'environnement. (CEREMA, 2017 ; Donzelot, 2004).

Dans ce domaine, l'option Architecture et Habitat cherche à comprendre comment le cadre bâti (les bâtiments, les logements) interagit avec la manière dont les gens l'utilisent, tout en tenant compte de son environnement, qu'il soit urbain ou naturel.

2. Objectifs et Enjeux de l'Option Architecture et Habitat

Cette spécialisation vise à :

- **Adopter une vision globale de l'habitat**, en prenant en compte à la fois l'architecture, l'urbanisme et l'environnement.
- **Imaginer des logements pensés pour durer**, accessibles à tous et capables de s'adapter aux besoins changeants des habitants.
- **Intégrer des solutions écologiques** dans la conception des bâtiments, pour économiser l'énergie et préserver les ressources naturelles.
- Étudier les mutations des formes d'habitat et leur impact sur l'aménagement du territoire.

3. Axes d'Étude et de Recherche

L'option Architecture et Habitat aborde plusieurs thématiques majeures :

- Les différentes formes de logement : maisons individuelles, immeubles collectifs, logements sociaux ou encore projets d'habitat participatif.
- La transformation du bâti existant : rénovation de vieux quartiers, reconversion de bâtiments abandonnés (comme les usines), et solutions pour mieux utiliser l'espace en ville.
- Les matériaux et les techniques de construction : mise en valeur des matériaux locaux et nouvelles approches en construction écologique.
- Le logement durable : conception de bâtiments adaptés au climat, avec une attention particulière à la consommation d'énergie et à l'impact environnemental.
- Les aspects sociaux et culturels de l'habitat : comment nos façons d'habiter évoluent, et comment impliquer les habitants dans la création de leur cadre de vie.

Ministère de la Culture. (2019).)

4. Perspectives et Applications Professionnelles

Les compétences acquises dans cette spécialisation permettent d'intégrer divers domaines professionnels, notamment :

- Concevoir des logements durables : imaginer des espaces de vie modernes, respectueux de l'environnement, pensés pour le bien-être des habitants.
- Aménager les villes intelligemment : intégrer les logements dans des quartiers bien organisés, inclusifs et adaptés aux besoins de la population.
- Rénover l'existant avec sens : redonner vie à des bâtiments ou quartiers anciens en les adaptant aux usages actuels, sans effacer leur histoire.

Conseiller sur les projets éco-responsables : accompagner les démarches de construction ou de rénovation pour qu'elles soient plus écologiques, notamment grâce aux principes de l'architecture bioclimatique. (*Conseil National de l'Ordre des Architectes. (2021)*)

L'option **Architecture et Habitat** se positionne ainsi comme une réponse aux défis contemporains du logement et de l'aménagement urbain, en favorisant une approche qui conjugue **qualité de vie, innovation et respect de l'environnement**



*Figure 01: Exemple d'aménagement intérieur contemporain
Source : www.lapalma.it*

I.1 – Présentation de l’atelier « Habitat »

L’atelier « Habitat » est un espace où les étudiants en architecture prennent le temps de réfléchir et de créer autour des grands défis actuels liés au logement et à la ville. En mêlant analyse et imagination, cet atelier permet aux futurs architectes de se confronter à des questions complexes : comment habiter un lieu ? Comment adapter l’architecture à son environnement et aux besoins des habitants ? C’est un moment privilégié pour penser autrement l’habitat, entre contraintes réelles et ambitions nouvelles.

En dernière année d’études, l’atelier « Habitat » devient un moment charnière. C’est l’occasion pour les étudiants de faire le point sur tout ce qu’ils ont appris au fil de leur parcours, et de le mettre en pratique à travers un vrai projet, dans un site urbain bien réel. Ce travail exige à la fois une lecture fine du contexte, une approche sensible du lieu, et une bonne dose de créativité pour proposer des réponses architecturales pertinentes et innovantes. *(Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. (2021))*

Le projet de cette année s’inscrit pleinement dans les grands enjeux de notre époque : concevoir un habitat qui soit à la fois durable, bien intégré dans un tissu urbain en mutation, et capable de répondre à une densité de population croissante. L’objectif est de repenser la manière dont on habite la ville aujourd’hui, en tenant compte des réalités environnementales, sociales et pratiques. Il s’agit d’imaginer des solutions architecturales qui soient à la fois innovantes, responsables et adaptées aux besoins actuels des habitants.



*Figure 02 : Salle
d’atelier*

Source : Auteur, 2025

I.2 – Introduction

Aujourd’hui, les villes changent vite. Elles font face à une forte croissance démographique, à une consommation toujours plus importante des ressources, et à une urbanisation souvent mal maîtrisée. Comme beaucoup de pays du Sud, l’Algérie vit ces transformations à grande vitesse. À Alger, la commune de **Mohammadia** en est un bon exemple : elle reflète les difficultés qu’ont les villes à évoluer sans perdre leur équilibre — qu’il soit social, spatial ou environnemental.

Pendant longtemps, la ville s’est construite en séparant les fonctions (habitat, travail, transport...), ce qui a créé des quartiers peu connectés, peu adaptés aux vrais besoins des habitants. Aujourd’hui, il devient essentiel d’imaginer une autre manière de faire la ville : plus ouverte, plus fluide, plus résiliente, et surtout, mieux connectée à son territoire.

C’est dans cette logique que s’inscrit ce mémoire, qui explore la création d’une **gare maritime à Mohammadia**. L’idée est d’intégrer le transport maritime dans le système de mobilité urbaine, pour mieux relier la mer à la ville et désengorger les autres moyens de transport. En partant d’une analyse du contexte et en s’appuyant sur des principes de durabilité et d’innovation architecturale, ce projet cherche à proposer une solution concrète, locale et reproductible, en phase avec les défis de la ville d’aujourd’hui. (UN-Habitat. 2020)

I.3 – Problématique générale

La question de l’**articulation entre développement urbain et durabilité** est aujourd’hui au centre des réflexions sur la transformation des villes contemporaines. À Alger, l’urbanisation rapide engendre une forte pression sur le foncier, une perte des repères identitaires et une détérioration progressive des paysages littoraux et de l’environnement urbain. Ces bouleversements exigent une nouvelle manière de penser la ville : plus cohérente, plus respectueuse du territoire, et capable de répondre aux besoins actuels sans compromettre ceux des générations futures.

Dans ce contexte, la ville est confrontée à de nombreuses ruptures : entre le centre et les périphéries, entre les ambitions de modernisation et la mémoire patrimoniale, entre les lieux de vie et les réseaux de transport, entre le développement économique et la qualité de vie quotidienne. Ces déséquilibres accentuent la fragmentation urbaine et affaiblissent la cohésion sociale, environnementale et fonctionnelle de la métropole.

Le projet de création d'une gare maritime à Mohammadia s'inscrit dans cette réflexion. Il cherche à proposer une réponse locale et innovante à la crise de mobilité urbaine en intégrant le transport maritime comme une alternative durable. Dès lors, une question centrale se pose :

Comment réconcilier développement urbain, durabilité et mobilité à travers un projet structurant capable de reconnecter Alger à sa façade maritime tout en améliorant les déplacements et la qualité de vie des habitants ?

I.4 – Problématique spécifique

Située à l'est de la baie d'Alger, la commune de **Mohammadia** occupe une position géographique stratégique en bord de mer. Pourtant, malgré son fort potentiel, cette zone reste aujourd'hui largement sous-valorisée. Le site retenu pour ce mémoire — d'environ 4,8 hectares — présente de nombreuses contraintes : enclavement, faible accessibilité, manque de connexions aux réseaux de transport existants, et absence de réelle intégration dans le tissu urbain environnant. Ce territoire, coincé entre infrastructure ferroviaire, axes routiers et littoral, souffre également d'un déficit de lisibilité et de dynamisme urbain.

Dans ce contexte, une question clé se pose :

Comment concevoir une gare maritime durable et bien intégrée à Mohammadia, capable d'améliorer la mobilité urbaine tout en participant à la requalification d'un site côtier stratégique ?

À travers cette problématique, le projet vise à :

- **Reconnecter la ville à sa façade maritime**, en intégrant le transport par mer dans le système de mobilité métropolitain ;
- **Désengorger le réseau routier**, en offrant une alternative efficace, écologique et fluide aux déplacements quotidiens ;
- **Améliorer l'accessibilité du site**, en reliant la gare maritime aux autres moyens de transport (train, tramway, bus) ;
- **Réactiver un territoire sous-utilisé**, en pensant un espace urbain fonctionnel, vivant et durable autour de la nouvelle infrastructure.

Ce projet s'inscrit dans une démarche plus large de transition urbaine, visant à faire de Mohammadia un pôle de mobilité innovant, connecté, et ancré dans une logique de développement durable.

I.5 – Les hypothèses

Ce travail s'appuie sur plusieurs hypothèses essentielles liées à la requalification urbaine et à l'intégration du transport maritime dans le système de mobilité d'Alger :

1. **L'intégration d'un mode de transport maritime à Mohammadia** peut contribuer à désengorger les axes routiers existants et améliorer la fluidité des déplacements urbains, à condition d'être pensé en lien étroit avec les autres réseaux de transport (train, tramway, bus).
2. **La revalorisation du site portuaire** passe par une meilleure connexion au tissu urbain environnant, notamment par la création de nouvelles liaisons douces (piétonnes et cyclables) et une amélioration de l'accessibilité à l'échelle du quartier.
3. **La réussite du projet dépendra de sa capacité à articuler la fonction de transport avec des usages urbains mixtes**, incluant des services, des espaces publics de qualité, et une requalification du front de mer dans une logique durable et paysagère.

I.6 – Objectifs

Ce mémoire poursuit plusieurs objectifs liés à la requalification du site portuaire de Mohammadia à travers la création d'une gare maritime :

- **Mieux comprendre le site** en réalisant un diagnostic global qui tient compte de son contexte urbain, social, environnemental et de ses enjeux de mobilité.
- **Repérer ce qui freine son développement** aujourd'hui, mais aussi ce qui fait sa richesse : sa situation géographique, son accès à la mer, et son potentiel en matière de transport.
- **Proposer des pistes d'aménagement durables**, qui ne se limitent pas à une simple infrastructure de transport, mais qui intègrent des espaces publics, des cheminements doux, et une vraie connexion au reste de la ville.
- **Imaginer un projet qui donne vie à la façade maritime de Mohammadia**, en alliant fonctionnalité, esthétique, accessibilité et respect de l'environnement.

- **Contribuer à une réflexion plus large sur l’avenir des espaces littoraux sous-exploités à Alger**, en montrant comment ces lieux peuvent devenir de vrais leviers pour une ville plus fluide, plus verte et plus agréable à vivre.

I.7 – Méthodologie

La méthodologie adoptée combine plusieurs approches complémentaires :

- **Analyse typo-morphologique** : étude des formes urbaines, de leur évolution et de leur adaptation au contexte.
- **Analyse paysagère et environnementale** : lecture du site à travers sa topographie, ses vues, ses flux, et ses composantes naturelles.
- **Analyse bioclimatique** : prise en compte des conditions climatiques locales pour adapter la forme urbaine et architecturale.
- **Approche multi-échelle** : du territoire à la parcelle, en passant par le quartier.
- **Références de projets similaires** : comparaison avec des exemples d’écoquartiers en Méditerranée (France, Espagne, Tunisie, etc.).

Pour mener cette étude sur la conception d’une **gare maritime intégrée** dans le tissu urbain de **Mohammadia**, la méthodologie adoptée reposera sur une **double approche** : à la fois **théorique** (à travers une revue de littérature et l’analyse de références pertinentes) et **pratique** (grâce à un travail d’observation et d’analyse de terrain). Cette combinaison permettra de **mieux comprendre les enjeux du site**, d’en dégager les contraintes et les potentialités, et de guider la réflexion vers une **proposition de projet réaliste, durable et bien connectée au système de mobilité urbaine d’Alger**.

Approche Théorique et Conceptuelle Cette phase vise à établir un cadre théorique pour comprendre les concepts clés du projet d’habitat, en s’appuyant sur :

- Une revue de littérature sur les notions de logique conceptuelle en architecture, d’intégration urbaine, de durabilité et de centralité.
- L’analyse de références et de projets similaires pour identifier les bonnes pratiques et les principes de conception adaptés.

- Une étude des politiques et réglementations urbaines applicables à Alger, notamment celles liées à l'aménagement du territoire, au logement et à l'urbanisme durable.
- Analyse du Contexte et Diagnostic Urbain Une étude approfondie du site sera réalisée afin d'évaluer les potentialités et contraintes du quartier **Mohammadia**:

- **Un regard sur l'histoire du quartier**

Il s'agira de retracer l'évolution de Mohammadia : comment le quartier s'est formé, quel a été son rôle dans l'histoire d'Alger, et comment il a changé avec le temps. Cela permettra de mieux comprendre les dynamiques actuelles.

- **La forme de la ville et son organisation**

On analysera la manière dont le quartier est construit : les types de bâtiments, l'agencement des rues, les espaces publics, les zones vides ou sous-utilisées, et la densité du bâti. L'objectif est de voir comment la gare maritime peut s'insérer naturellement dans ce tissu urbain.

- **La vie du quartier aujourd'hui**

Cette partie concerne les usages actuels : quelles sont les activités présentes ? Quels services ou équipements manquent ? Quels sont les besoins des habitants ? Cela aidera à orienter le projet vers un usage utile et cohérent pour la population locale.

- **L'environnement et le littoral**

Enfin, l'analyse prendra en compte le bord de mer, ses atouts mais aussi ses fragilités : l'impact du climat, la gestion des espaces verts, les problèmes de pollution ou d'accessibilité, et les difficultés liées à la circulation et aux infrastructures. Ces éléments sont essentiels pour concevoir un projet durable, bien ancré dans son site.

Pour bien cerner les enjeux du site, une **approche combinée** sera utilisée dans l'analyse du quartier de **Mohammadia** :

- **Analyse diachronique**

On commencera par étudier l'évolution du quartier à travers le temps : comment il s'est formé, quelles ont été les grandes étapes de son développement, et quelles

transformations ont marqué son rapport à la mer, aux transports et au tissu urbain.

Cela permettra de comprendre les logiques passées qui ont façonné le territoire.

- **Analyse synchronique**

Ensuite, on s'intéressera à la situation actuelle : quelles sont les dynamiques en cours ? Comment s'organisent les espaces, les fonctions, les flux ? Quelles sont les pratiques sociales, les usages, et les tensions présentes aujourd'hui dans le quartier ? Cette lecture du présent permettra d'identifier les vrais besoins et les leviers d'action pour un projet pertinent.

Pour enrichir le diagnostic et affiner la compréhension du site, une méthode d'enquête sur le terrain sera mise en place. Elle combinera différentes sources d'information :

- **Des observations de terrain**, comprenant des prises de vue, des relevés manuels et une cartographie des usages et flux, afin de capter la réalité physique et fonctionnelle du site.
- **Des entretiens** (formels ou informels) avec les habitants, les usagers, les commerçants ou encore les responsables locaux, pour mieux comprendre les attentes, les besoins et les perceptions du quartier.
- L'étude s'appuiera également sur l'analyse des documents d'urbanisme existants, des projets en cours et des règlements applicables à Mohammadia, afin de cadrer la réflexion dans le cadre institutionnel et réglementaire de la ville.
- À partir du diagnostic et de ces lectures, seront définis les objectifs du projet, en lien avec les enjeux de mobilité durable, de requalification urbaine, d'ouverture sur le littoral et d'intégration fonctionnelle de la gare maritime.
- Ces objectifs permettront de formuler des stratégies d'aménagement, fondées sur la mixité des usages, le développement des liaisons douces, la création d'espaces publics de qualité, et une approche architecturale innovante, en cohérence avec le contexte littoral.

Enfin, la phase de conception du projet intégrera la production de schémas, plans, maquettes numériques et simulations, pour tester et visualiser les différentes hypothèses d'aménagement et leur impact sur le site

4. Évaluation et validation du projet

Une fois la proposition de projet élaborée, une évaluation critique sera menée afin d'en mesurer la faisabilité et la pertinence, notamment à travers :

- Une comparaison avec des projets similaires (gares maritimes et pôles intermodaux en Méditerranée) pour valider les choix architecturaux, urbains et fonctionnels retenus.
- Un retour sur les grands enjeux initiaux (mobilité durable, requalification du littoral, accessibilité, insertion paysagère) pour vérifier que les réponses apportées sont cohérentes avec les objectifs fixés.
- La proposition d'indicateurs de performance, tels que l'amélioration de la qualité de vie, la réduction de la congestion routière, l'impact environnemental, ou encore la flexibilité du projet dans le temps.

Conclusion de la méthodologie

Cette méthodologie s'organise autour de trois axes complémentaires :

une réflexion théorique solide,
une analyse approfondie du contexte réel,
et une démarche de projet concrète.

Elle vise à produire une proposition ambitieuse mais réaliste, capable d'intégrer une gare maritime dans le tissu urbain de Mohammadia, tout en répondant aux défis de la mobilité durable, de la valorisation du littoral, et de l'amélioration du cadre de vie à Alger.

I.8 – État de l’art

Cette étude mobilise plusieurs axes de recherche :

1. Le territoire

La pensée de l’école **morphologique italienne** (Saverio Muratori et Gianfranco Caniggia) insiste sur le fait que la ville se compose comme un organisme vivant, façonné par le temps et les usages. Cette vision place le territoire – ici, le littoral industriel et ferroviaire de Mohammadia – non comme support, mais comme **élément porteur du projet**, historiquement et spatialement.

2. La ville perçue, vécue, lisible

Les travaux de **Kevin Lynch** montrent que la qualité d’un espace urbain dépend de sa capacité à créer une **image mentale précise et mémorable** pour ses habitants. Ses cinq éléments (chemins, limites, quartiers, nœuds, repères) sont des outils précieux pour imaginer une gare maritime qui soit **bien identifiable, bien intégrée et utile pour les usagers**. (Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. MIT Press.)

3. Le quartier durable comme moteur de transformation

Le concept d’écoquartier soulève l’idée que la requalification d’un site doit engager une pensée globale : habitat, déplacements, nature, services, mixité des usages. Bien que ton projet porte sur une gare maritime, il partage cette ambition : réanimer un site sous-valorisé en y intégrant mobilité, espaces publics, durabilité et qualité de vie (Cataldi, G., Maffei, G. L., & Vaccaro, P. 2002)

CHAPITRE II : ETAT DE L'ART

Introduction du chapitre

Avant de me lancer dans la conception de mon projet, je me suis posé une question simple : qu'est-ce que je veux vraiment résoudre avec ce travail ? Concevoir un bâtiment, ce n'est pas juste créer une forme ou remplir un programme. C'est surtout comprendre ce que la ville attend, ce que les habitants vivent, et comment l'architecture peut vraiment améliorer leur quotidien. C'est dans cette optique que j'ai choisi de m'intéresser au transport maritime à Alger.

Dans ce chapitre, je vais donc revenir sur les raisons qui m'ont amené à explorer cette piste. Mon point de départ, c'est une réalité que tout le monde à Alger connaît : la circulation est de plus en plus difficile, surtout dans les zones périphériques et les axes d'entrée de la ville. Les embouteillages font perdre du temps, augmentent la pollution, et compliquent les déplacements quotidiens. Pourtant, Alger a un immense potentiel : son littoral, aujourd'hui sous-exploité, pourrait devenir un vrai atout pour la mobilité urbaine. D'où cette idée : pourquoi ne pas réactiver le lien entre la ville et la mer, et imaginer des solutions de transport alternatives, plus fluides, plus durables ?

À travers ce travail, je me suis intéressé au rôle que pourrait jouer une gare maritime dans ce contexte. Pas seulement comme un lieu de transit, mais comme un vrai morceau de ville. Un espace qui connecte les quartiers entre eux, qui facilite les déplacements, mais aussi qui offre de nouveaux usages, des espaces publics, des services... bref, un lieu vivant. Le quartier de Mohammadia, avec sa position stratégique entre la périphérie est d'Alger et la mer, m'a semblé un site particulièrement adapté pour ce type de projet.

Ce chapitre me permet aussi de poser les bases de ma réflexion : je vais d'abord faire un état des lieux du transport à Alger, puis regarder ce qui se fait ailleurs, pour m'inspirer d'expériences concrètes. Ces références ne sont pas là pour être copiées, mais pour me guider, pour m'aider à mieux comprendre ce que je veux faire, ce que je dois éviter, et ce qui pourrait vraiment fonctionner ici.

Aujourd'hui, on ne peut plus penser la ville comme on le faisait avant. Les enjeux sont différents : crise environnementale, croissance démographique, saturation des réseaux, perte de lien entre les quartiers... C'est dans ce contexte que le transport maritime peut

devenir une réponse pertinente. Il ne résoudra pas tous les problèmes, mais il peut faire partie d'une stratégie plus large, pour désenclaver certains secteurs, reconnecter la ville à son littoral, et proposer une autre façon de se déplacer.

Ce chapitre est donc une étape essentielle : il me permet de mieux comprendre le contexte dans lequel s'inscrit mon projet, de formuler les enjeux de manière claire, et de dégager des pistes concrètes pour la conception de la gare maritime de Mohammadia. Une gare qui ne serait pas seulement un point de départ ou d'arrivée, mais un vrai lieu de rencontre entre la ville, ses habitants, et la mer.

I. Section A : Thème général – « Alger métropole »

Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, le monde a connu une transformation urbaine sans précédent. L'émergence des grandes métropoles s'est accompagnée de profondes mutations dans la manière dont les villes s'organisent, se développent et interagissent avec leur environnement. Cette dynamique, qu'on appelle la métropolisation, ne concerne pas seulement la taille ou la population d'une ville, mais aussi sa capacité à concentrer des fonctions stratégiques : richesse économique, réseaux de transport, technologies, innovation architecturale. Aujourd'hui, les villes qui aspirent à un rôle de premier plan sur la scène internationale doivent se structurer autour de ces critères. C'est le cas d'Alger, qui cherche depuis plusieurs décennies à réinventer son image et à renforcer ses fonctions urbaines à travers des projets ambitieux. L'un des leviers essentiels dans cette stratégie consiste à réhabiliter son littoral, longtemps sous-exploité, pour en faire un espace structurant du développement métropolitain. C'est dans cette perspective qu'a été lancé le Grand Projet Urbain (GPU), une démarche d'aménagement qui prévoit notamment la transformation de plusieurs pôles clés autour de la baie d'Alger, dont celui d'El-Mohammadia. Ce dernier, par sa position stratégique en bord de mer, représente une opportunité majeure pour réintroduire la mer dans la dynamique urbaine, notamment à travers le développement du transport maritime de passagers. (Mr. AGGOINE Karim).

I.1. Définition de la métropolisation

La métropolisation est un phénomène qui transforme en profondeur les grandes villes à travers le monde depuis plusieurs décennies. Même si elle semble suivre une dynamique globale, sa traduction concrète varie beaucoup d'un pays à l'autre, voire d'une ville à

l'autre . (Mr. Bassand) Ce terme, fréquemment mobilisé dans les recherches urbaines, n'a pourtant pas toujours une définition claire et unifiée. Comme le fait remarquer Krätke (2007), on parle souvent d'une concentration stratégique des services liés au savoir, à l'innovation et à la recherche dans les grandes régions urbaines. (Mr. Bassand).

Parmi les définitions les plus structurées, celle de Gabriel Wackermann est souvent mise en avant. Il considère qu'une métropole véritable est une ville qui assume un rôle stratégique majeur, en regroupant un ensemble de fonctions décisionnelles dans les domaines économiques, politiques, culturels, et autres. Une ville de ce type exerce une influence qui dépasse largement son propre périmètre géographique, allant parfois jusqu'à rayonner à l'échelle nationale ou internationale. (Gabriel Wackermann).

Mais la métropolisation ne s'arrête pas à ces fonctions de commandement. C'est aussi un processus visible dans la manière dont la ville évolue physiquement. On parle d'un développement urbain étendu, d'un étalement du bâti, et surtout d'une concentration accrue des ressources humaines et matérielles dans les centres urbains les plus puissants⁴(LACOUR. C et PUISSANT). Cette dynamique s'accompagne souvent d'un déplacement progressif des populations, des activités et des équipements vers les périphéries ou les villes satellites.

on peut dire que la métropolisation représente une nouvelle étape dans la trajectoire de certaines grandes villes. Lorsqu'une agglomération atteint ou dépasse les 500 000, voire le million d'habitants, elle tend à adopter un mode de fonctionnement métropolitain. Elle cherche alors à affirmer sa position dans un réseau urbain plus large, en renforçant son attractivité, en développant de nouvelles fonctions structurantes, et en misant sur une meilleure intégration territoriale.

I.2.Définition de la métropole :

Avant d'aborder les aspects techniques, il est important de revenir à l'essentiel : une métropole n'est pas seulement une grande ville. C'est une ville qui concentre un ensemble de fonctions stratégiques – économiques, politiques, culturelles – et qui joue un rôle moteur dans l'organisation d'un territoire plus vaste. Elle est souvent au cœur des dynamiques régionales et nationales, et de plus en plus, elle se positionne comme un nœud de mobilités et d'échanges. Le Petit Robert la décrit comme une « ville principale », tandis que le *Oxford Compact English Dictionary* la définit comme « the chief city of a country », ou encore comme « a city or a town as a centre of activity ».

Ce qui fait réellement la force d'une métropole, c'est sa capacité à articuler densité, diversité et qualité. Densité démographique, diversité des services et des activités, richesse des équipements collectifs : tout cela contribue à en faire un lieu attractif, aussi bien pour les habitants que pour les entreprises. (Claude Lacour La métropolisation). Elle se distingue par la disponibilité de main-d'œuvre, la qualité de vie offerte, et l'efficacité de ses infrastructures.

La Conférence Européenne des Ministres de l'Aménagement du Territoire (CEMAT) va dans ce sens en définissant la métropole comme un pôle structurant à l'échelle européenne, doté d'équipements de haut niveau et connecté aux grands flux régionaux et internationaux.(CEMAT). Selon cette définition, une métropole doit :

- Rassembler au moins 200 000 habitants (ce qui est largement le cas d'Alger),
- Jouer un rôle stratégique sur les plans décisionnel et économique,
- Disposer d'un bon maillage en infrastructures de transport,
- Et exercer un rayonnement qui dépasse ses frontières immédiates.

Le Journal Officiel, quant à lui, ajoute qu'une métropole doit franchir le seuil des 300 000 habitants et assumer des fonctions d'envergure internationale. C'est précisément dans cette logique qu'un projet comme celui de la gare maritime de Mohammadia prend tout son sens : il participe à renforcer la vocation métropolitaine d'Alger tout en répondant à des enjeux concrets de mobilité et de valorisation du littoral.

I.3. Définition de l'aire métropolitaine :

L'aire métropolitaine se définit comme un territoire urbanisé étendu, organisé autour d'un ou plusieurs centres urbains proches, entretenant entre eux des relations fonctionnelles fortes. Ces centres partagent souvent des équipements, des flux de population et d'activités, formant ainsi un système cohérent et structurant à l'échelle régionale. En France, cette notion a commencé à être formalisée dans les années 1960, notamment avec la création des OREAM (Organisations d'Étude d'Aires Métropolitaines), initiées par la DATAR sous l'autorité des préfets de région et des directions régionales de l'Équipement.

Contrairement à la simple ville dense et continue, l'aire métropolitaine comprend aussi bien des zones urbanisées que des secteurs périurbains, voire ruraux, qui restent étroitement liés au cœur métropolitain. Comme le souligne J.-P. Lacaze, ces territoires peuvent être hétérogènes — mêlant terres agricoles, parcs d'activités, ensembles résidentiels et centres

commerciaux — mais ils participent tous à la dynamique globale de l'agglomération. La métropole repose sur un pôle principal, concentrant les fonctions stratégiques : grands sièges d'entreprises, centres décisionnels, infrastructures de transport majeures, qui assurent à la ville un rayonnement à large échelle .(Lacaze J.P.)

I.4. Le processus de la métropolisation :

La métropolisation ne se résume pas à une simple expansion des grandes villes : elle s'accompagne d'une transformation en profondeur des relations entre les centres urbains et leurs périphéries. Ce phénomène intègre progressivement dans le fonctionnement quotidien des métropoles des territoires parfois très éloignés, qu'ils soient urbains, périurbains ou même ruraux, participant à la formation de nouvelles configurations spatiales, hybrides et évolutives.

Ce processus s'ancre dans des mutations économiques globales et dans des évolutions sociales majeures. Il reflète un changement dans la manière dont les populations occupent et organisent l'espace collectif, donnant naissance à des systèmes urbains à la fois plus étendus, discontinus et hétérogènes, où les logiques multipolaires prennent le pas sur les anciens modèles centralisés.(Lévy Jacques et Lussault Michel)

Dans toutes ses dimensions, la métropolisation désigne un mouvement dynamique, inscrit dans le temps long, qui redéfinit le rôle et la portée de la ville dans son environnement territorial.

Ce processus résulte de plusieurs dynamiques conjuguées :

- Il traduit la montée en puissance des grandes villes qui, en se spécialisant dans des fonctions stratégiques, acquièrent un poids régional, national voire international.
- Il agit à différentes échelles et s'inscrit dans une logique d'intégration multi-niveaux, du local au global.(Bury, J.-C. Métropoles et structuration des territoires)
- Il repose en grande partie sur les logiques économiques, les infrastructures structurantes et l'intégration dans des réseaux fonctionnels.

I.5. Les différents types de métropoles :

Les métropoles ne se situent pas toutes au même niveau d'influence ni de spécialisation. Certaines d'entre elles se distinguent par leur rayonnement mondial : ce sont les métropoles dites « globales » ou « métropoles-capitales », à l'image de Londres ou Paris. Leur puissance repose sur leur ancrage dans l'économie mondialisée et sur leur rôle central dans la globalisation des échanges .(Lacour, C. et Puissant, S. La Métropolisation)

À une échelle plus restreinte, d'autres villes exercent une influence continentale. On parle ici de métropoles européennes aux fonctions métropolitaines parfois incomplètes. Ces villes, comme Bruxelles, Lyon, Madrid, Barcelone ou encore Milan, concentrent une part importante des fonctions stratégiques (économiques, politiques, culturelles), même si elles ne couvrent pas l'ensemble des caractéristiques des grandes métropoles mondiales.

À un niveau encore plus localisé, on identifie des métropoles dites de rang national. Ce terme, préféré par certains chercheurs comme Claude Lacour et Sylvette Puissant à celui de « métropole régionale », désigne des villes qui rayonnent au-delà de leur région grâce à une spécialisation forte dans un domaine précis. C'est le cas de Toulouse, dont le développement dans le secteur aéronautique lui confère une place centrale dans le paysage économique et territorial français.(Lacour, C. et Puissant, S. (1999).)

Dans ce contexte, Alger, en tant que capitale politique et économique, tend vers une dynamique métropolitaine nationale avec des aspirations régionales. L'intégration d'infrastructures comme une gare maritime à Mohammadia contribue à renforcer cette position en ouvrant de nouvelles perspectives de connexions maritimes, ce qui participe à l'élargissement de son influence dans l'espace méditerranéen.

I.6. Les fonctions métropolitaines :

Dans le contexte urbain, toutes les grandes villes n'assument pas le même rôle : certaines concentrent des activités spécifiques qui leur permettent d'agir comme des moteurs de développement à l'échelle régionale, nationale, voire internationale. Ces activités sont appelées **fonctions métropolitaines**. Elles sont généralement classées en trois grandes catégories, appelées **critères** : **directionnel**, **logistique**, et **identitaire**. Chacun correspond à un aspect essentiel du fonctionnement d'une métropole.(Bury, J.-C.. Métropoles et structuration des territoires)

Le critère directionnel désigne l'ensemble des fonctions liées à la prise de décision, au pilotage de l'économie et à l'innovation. Il comprend des domaines comme la finance (banques, assurances), les services aux entreprises, les télécommunications, l'informatique, le commerce de haut niveau ou encore la recherche. Ce sont ces fonctions qui permettent à une métropole d'assumer un rôle de commandement, d'attirer les investissements et de rester compétitive.

Le critère logistique concerne les moyens de transport et de communication permettant de connecter la métropole à son environnement. Cela inclut les infrastructures comme les autoroutes, les gares ferroviaires, les aéroports, et bien sûr les ports maritimes. Ce critère est fondamental pour une métropole comme Alger, dont l'efficacité repose en partie sur sa capacité à faire circuler rapidement personnes et marchandises. Le transport maritime, dans ce contexte, devient un levier stratégique. L'intégration d'une gare maritime à Mohammadia permettrait par exemple d'améliorer la fluidité des déplacements et de renforcer les échanges avec d'autres villes côtières.

Le critère identitaire, enfin, renvoie à ce qui forge l'image de la métropole : sa culture, son patrimoine, son rayonnement symbolique. Cela passe par l'organisation d'événements (salons, foires, congrès), la présence de musées, de lieux emblématiques ou d'une architecture valorisante. (Rozenblat, C. et Cicille, P. Les Villes).

I.7. Exemple de villes métropolitaines

I.7.1. Métropole mondiale (ville globale ou ville-monde)

New York est aujourd'hui l'une des villes les plus emblématiques du phénomène de métropolisation à l'échelle mondiale. Avec une population dépassant les 25 millions d'habitants, elle se place juste derrière Tokyo en termes de poids démographique. Mais au-delà des chiffres, c'est surtout par la concentration de fonctions stratégiques que New York s'impose comme une **ville mondiale**. Elle regroupe un nombre élevé de sièges de grandes entreprises internationales, deux des places boursières les plus influentes du monde, ainsi que des institutions majeures comme l'Organisation des Nations Unies.

La ville se distingue également dans des domaines tels que la culture, la recherche, les technologies de pointe et l'enseignement supérieur. Ce sont ces activités dites de « haut niveau » qui permettent à New York de rayonner bien au-delà du continent américain.

Manhattan, avec ses tours emblématiques, ses institutions financières, ses espaces culturels renommés et ses enseignes de luxe, incarne à elle seule cette puissance urbaine mondiale (Sassen S., 1991)



*Figure 03 : Ville de New York,
Source : [https:// wikipedia.com](https://wikipedia.com)*

I.7.2. Métropole nationale

Montréal est bien plus qu'une simple grande ville du Québec ; elle en est le véritable centre, tant sur le plan économique que culturel. Avec plus de 1,7 million d'habitants, c'est la deuxième plus grande ville francophone après Paris, et elle occupe une place importante non seulement au Québec, mais aussi au niveau du Canada. On la considère souvent comme un carrefour où se croisent de multiples influences, notamment grâce à sa scène artistique vibrante, ses institutions de recherche et ses activités commerciales.

La région métropolitaine de Montréal englobe de nombreux quartiers et villes voisines qui font d'elle une des agglomérations les plus peuplées d'Amérique du Nord, se classant au 19^e rang du continent. À l'échelle mondiale, Montréal se trouve parmi les 150 premières villes en termes de population (Québec, « Entente pour la reconnaissance du statut particulier de Montréal » Québec), ce qui souligne son poids stratégique et sa capacité à rayonner bien au-delà des frontières du Québec.



*Figure O4 : Ville de Montréal,
Source : <https://montreal.ca/>*

I.7.3 Métropole régionale :

Toulouse constitue un exemple représentatif de métropole régionale en France. Regroupant 37 communes pour une population dépassant les 738 000 habitants, cette entité territoriale s'est affirmée grâce à un large éventail de compétences stratégiques. Parmi celles-ci, on retrouve la gestion de l'urbanisme et la conduite de projets urbains, la mise en œuvre de politiques foncières, la voirie, la salubrité publique, l'habitat et la cohésion sociale. D'autres domaines majeurs complètent ce socle, notamment la gestion des déchets, le développement économique et l'emploi, sans oublier les équipements culturels, sportifs et de loisirs qui participent à l'attractivité du territoire . (Cours de géographie)



*Figure O5: Ville de Toulouse,
Source <https://metropole.toulouse.fr/>*

II. Section B : Le transport maritime comme un facteur de la métropolisation

Dans les métropoles littorales, le transport maritime s'impose progressivement comme un levier essentiel dans les dynamiques d'aménagement urbain. Loin de se limiter à une simple fonction de transit, il joue un rôle structurant dans l'organisation du territoire, en facilitant la mobilité des personnes et des marchandises, tout en contribuant à la réduction de la congestion routière dans les centres urbains densément peuplés (Page, S. J., & Hall, C. M). Ce type de transport, par sa capacité à relier efficacement différents pôles d'activité, participe à une meilleure articulation des espaces métropolitains et renforce leur attractivité à l'échelle régionale et internationale (Patrick VICERIAT Claude ORIGET DU CLUZEAU) .

Dans le cas d'Alger, métropole côtière en pleine mutation, la mise en place d'un réseau maritime intégré représente une réponse concrète aux dysfonctionnements du système de transport actuel. L'aménagement d'une gare maritime à Mohammadia, par exemple, permettrait de relier les quartiers périphériques au centre-ville tout en valorisant les potentialités économiques du littoral. Ce projet s'inscrit dans une vision plus large d'une ville durable, résiliente et interconnectée, où le transport maritime complète les autres modes de déplacement pour former un réseau multimodal cohérent ¹⁹ (attractivité touristique des grandes métropoles). Par cette intégration, Alger pourrait renforcer son positionnement dans l'espace méditerranéen et affirmer son statut de métropole en réseau, capable de répondre aux enjeux contemporains de mobilité, d'urbanisation et de gouvernance territoriale (attractivité touristique des grandes métropoles) .

Le transport maritime joue un rôle important dans la réduction de la circulation au sein de la métropole.

- Le transport maritime urbain est une solution alternative efficace face à la saturation des réseaux routiers dans les villes côtières.
- Il utilise les voies maritimes, généralement peu encombrées, pour assurer la circulation des passagers sans interférer avec les infrastructures terrestres.

- Ce mode de transport permet de désengorger les axes routiers très fréquentés, en particulier aux heures de pointe, en réduisant la dépendance à la voiture individuelle.
- Il favorise également une mobilité plus durable, notamment lorsqu'il s'appuie sur des navires équipés de motorisation propre (électrique, hybride, etc.).
- Le transport maritime est capable de transporter un grand nombre d'usagers sur des distances moyennes, tout en offrant un confort et une régularité souvent supérieurs aux transports terrestres.
- Il valorise les franges littorales de la ville en réintégrant les ports dans le fonctionnement quotidien de la ville, transformant ces espaces en véritables pôles de mobilité.
- Selon **Nimirou Petit et Demaré (2021)**, ce type de transport prend tout son sens dans les métropoles littorales contraintes par des limites physiques qui empêchent l'expansion des routes ou la création de nouvelles lignes de transport terrestre.
- Les auteurs insistent sur l'importance d'une bonne intégration du transport maritime dans un système intermodal, permettant aux usagers de combiner facilement plusieurs modes de transport (navette maritime, tramway, bus, vélo, etc.).
- La localisation stratégique des gares maritimes, à proximité de zones denses ou de pôles d'échange, est également un facteur essentiel pour assurer la performance et l'attractivité du service.
- En somme, le transport maritime n'est pas simplement un complément, mais un outil central pour repenser la mobilité urbaine de manière plus fluide, écologique et adaptée aux réalités géographiques des villes côtières.

II.1– Le rôle du transport maritime dans le développement touristique des métropoles littorales

Dans les villes côtières, on remarque que les bateaux et les lignes maritimes jouent un rôle qui va bien au-delà du simple transport. Aujourd'hui, le tourisme maritime permet à beaucoup de voyageurs d'arriver directement en ville, sans passer par des routes souvent bouchées ou des aéroports éloignés. Les ferries et les croisières rendent l'accès aux centres urbains plus

facile, ce qui est un vrai avantage, surtout dans les grandes villes où il y a déjà trop de circulation(Demare, P. (2021).).

Cet apport ne s'arrête pas là. Quand les touristes débarquent, ils consomment : hôtels, restos, petits commerces, visites, etc. Ça crée un cercle économique positif. Les villes ont donc tout intérêt à améliorer leurs infrastructures portuaires. On voit de plus en plus de quais réaménagés avec des promenades, des cafés ou des lieux publics pensés aussi pour les habitants, pas seulement pour les visiteurs. (Nimirou, M. (2020).). Ce genre de projet permet à la fois d'accueillir les touristes dans de bonnes conditions, mais aussi de donner une nouvelle vie à certains quartiers en bord de mer.

Évidemment, ce n'est pas toujours simple. Les gros bateaux polluent, les foules posent des problèmes de gestion, et parfois ça change trop vite le visage de certains endroits. Des villes ont commencé à prendre des décisions pour limiter les impacts : installations électriques pour les navires à quai, plafonnement du nombre de croisiéristes, etc. Le but, c'est de trouver un équilibre pour que le tourisme maritime reste un atout et pas un fardeau.

le transport maritime a clairement un rôle à jouer dans le développement touristique des villes littorales. Mais il doit être bien intégré dans le tissu urbain, avec une vraie réflexion sur les mobilités, l'environnement et les retombées pour les habitants.

II.2 Les éléments constitutifs du transport maritime dans les métropoles

Le transport maritime, bien qu'ancien dans l'histoire des villes portuaires, revient aujourd'hui sur le devant de la scène comme une réponse pertinente aux défis de la mobilité urbaine contemporaine. Mais pour qu'il soit réellement efficace, il ne peut fonctionner isolément. Il repose sur une série de composantes techniques, humaines et organisationnelles qui, mises en cohérence, permettent au système d'exister, de durer, et surtout, d'être utile.

1.Les gares maritimes (ou terminaux passagers)

Dans une métropole, la gare maritime n'est pas qu'un simple quai d'embarquement. Elle est souvent le premier espace de contact entre le passager et le monde maritime. C'est un lieu de transition, pensé pour accueillir, orienter, faire patienter, contrôler. Elle doit

être à la fois fonctionnelle et accessible, connectée aux autres réseaux de transport urbain, et idéalement située pour encourager une intermodalité fluide. Bien conçue, elle devient un maillon stratégique dans la chaîne de mobilité. (Nimirou, A. (2020).)

2.Les navires de transport de passagers

Les navires utilisés pour les déplacements urbains – qu’il s’agisse de ferries, de navettes ou de bateaux-bus – doivent répondre à un certain nombre d’exigences : embarquer rapidement, naviguer à bonne fréquence, offrir du confort, mais aussi être économes en énergie. Dans une ville dense, chaque minute compte. La ponctualité et la simplicité d’usage comptent autant que la capacité d’accueil. Ces bateaux ne sont pas de simples moyens de transport : ils incarnent aussi un mode de vie urbain différent, plus fluide, plus apaisé. (Petit, R. & Demare, L. (2021).).

3.L’intermodalité

Ce qui fait la force d’un réseau de transport, ce n’est pas un mode isolé, mais la manière dont tous les modes s’imbriquent. Le maritime ne fait pas exception. Il prend tout son sens quand il prolonge ou précède un trajet en tramway, en bus, à vélo ou même à pied. L’intermodalité est donc une condition essentielle de son intégration dans la ville. C’est elle qui permet à l’usager de passer facilement d’un mode à l’autre, sans rupture, sans perte de temps, et avec un minimum d’effort. (Nimirou, A. (2020).)

4.Les services annexes

Un terminal maritime fonctionne rarement seul. Autour de lui gravitent des services indispensables : sécurité, maintenance, contrôle sanitaire, mais aussi commerces, cafés, bureaux d’information ou services touristiques. Ce sont ces éléments – parfois invisibles, souvent en arrière-plan – qui assurent le bon fonctionnement au quotidien. Mais ils jouent aussi un rôle dans l’image du lieu : un terminal agréable, vivant, bien entretenu, devient une vitrine du quartier et du territoire. (Petit, R. & Demare, L. (2021).).

5.La gouvernance portuaire

Derrière chaque projet de transport maritime se cache une gouvernance. Elle est souvent complexe, parce qu'elle implique de nombreux acteurs – autorités portuaires, villes, opérateurs, usagers, urbanistes. Pourtant, c'est cette coordination qui permet à un projet d'exister sur la durée. Une bonne gouvernance, c'est celle qui met autour de la table les bonnes personnes, au bon moment, et qui articule les intérêts portuaires avec ceux de la ville. C'est là que se joue, en grande partie, la réussite du système. (Nimirou, A. (2020).)

II.3 L'importance du shopping dans le transport maritime

les ports de croisière intègrent souvent des espaces commerciaux tels que des boutiques de souvenirs, des magasins de mode et des restaurants Au bord de la mer, ce qui transforme ces sites en véritables destinations touristiques.

Ces zones commerciales permettent aux passagers de faire leurs achats avant de continuer leur voyage, contribuant ainsi à la fois à l'attrait du port et à la désaturation des autres zones urbaines 23. En ce sens, le shopping maritime devient un levier économique puissant qui soutient non seulement le secteur touristique, mais aussi les entreprises locales, tout en offrant une alternative attrayante à d'autres formes de commerce.

II.4 synthèse

Aujourd'hui, dans les villes situées en bord de mer, le transport maritime devient une vraie solution face aux problèmes de circulation. Il aide à réduire l'engorgement des routes tout en facilitant les déplacements entre les différents quartiers. Ce type de transport a aussi un impact positif sur le tourisme, car il permet aux visiteurs d'arriver directement en centre-ville, ce qui soutient les commerces et l'économie locale. Pour bien fonctionner, ce système doit s'appuyer sur des gares maritimes bien placées, des bateaux adaptés, et une bonne connexion avec les autres moyens de transport comme le tramway ou le bus. Enfin, le fait d'intégrer des commerces ou des services dans ou autour des gares maritimes rend ces espaces plus vivants et attractifs, à la fois pour les habitants et les touristes.

III. La métropole d'Alger

III.1 – Présentation de la ville d'Alger :

Alger est une ville unique, à la fois tournée vers la mer et appuyée sur les hauteurs de l'Atlas. Sa position en bord de Méditerranée, juste en face de l'Europe, lui a toujours donné une importance stratégique. Ajoutons à cela un climat doux presque toute l'année et une baie réputée pour sa beauté : il n'est pas étonnant qu'Alger ait souvent attiré les convoitises. C'est ce qui explique les nombreuses occupations étrangères qu'elle a connues au fil de son histoire, chacune laissant son empreinte dans le tissu urbain et culturel de la ville.

III.2 – Historique

La ville d'Alger s'est construite au fil des siècles à travers une accumulation de strates urbaines, chacune marquée par une époque et un mode d'urbanisation particulier. Avant la colonisation française, Alger se limitait à une petite agglomération d'environ 30 000 habitants, concentrée sur à peine 46 hectares autour de la Casbah, son noyau historique. Avec l'arrivée des colons en 1830, la ville entre dans une phase d'expansion. De nouveaux quartiers sont édifiés, prolongeant la vieille ville vers la mer et les hauteurs. Cette urbanisation se poursuit pendant un siècle, gagnant peu à peu la bande côtière jusqu'au Jardin d'Essai, tout en grimpant sur les premières pentes de la ville. Dans les années 1960, la croissance d'Alger s'accélère : elle atteint alors l'oued El-Harrach, couvrant environ la moitié de la baie. Trente ans plus tard, vers 1990, la ville occupe presque entièrement la baie d'Alger. L'urbanisation déborde au-delà de ses limites initiales et absorbe progressivement plusieurs anciens villages ou noyaux urbains, qui deviennent des quartiers à part entière du tissu métropolitain. Des communes comme Hussein Dey, El Harrach ou El Mohammadia en sont des exemples emblématiques.

III.3 – Limites administratives

Contexte national :

Située au nord du pays, en bordure de la mer Méditerranée, Alger est la capitale politique et administrative de l'Algérie. Elle constitue également la ville la plus peuplée du pays,

avec près de 3 millions d'habitants répartis sur une superficie de 1 190 km². Malgré sa petite taille – la plus réduite des wilayas algériennes – elle affiche une densité démographique particulièrement élevée, avoisinant les 2 500 habitants au kilomètre carré.

Contexte régional :

La wilaya d'Alger occupe une position stratégique sur la façade maritime nord du pays. Elle est bordée :

- au nord, par la mer Méditerranée,
- au sud, par la wilaya de Blida,
- à l'ouest, par celle de Tipasa,
- et à l'est, par la wilaya de Boumerdès.



Figure 06 : Situation géographique de la wilaya d'Alger - Source : Traite par l'auteur

Contexte communal :

La wilaya d'Alger est divisée en 13 daïras regroupant au total 57 communes. Parmi elles, la commune de Bab Ezzouar se distingue par sa position stratégique et son développement rapide. Elle couvre une superficie de 822,8 hectares. À l'origine, ce territoire faisait partie des communes de Dar El Beïda et de Bordj El Kiffan, avant d'être érigé en commune à part entière.

Bab Ezzouar est délimitée par plusieurs communes voisines :

- au nord, elle est bordée par la commune de Bordj El Kiffan,
- au sud, elle touche Oued Smar,
- à l'est, elle est attenante à Dar El Beïda,
- et à l'ouest, elle est mitoyenne de la commune d'El Mohammadia.

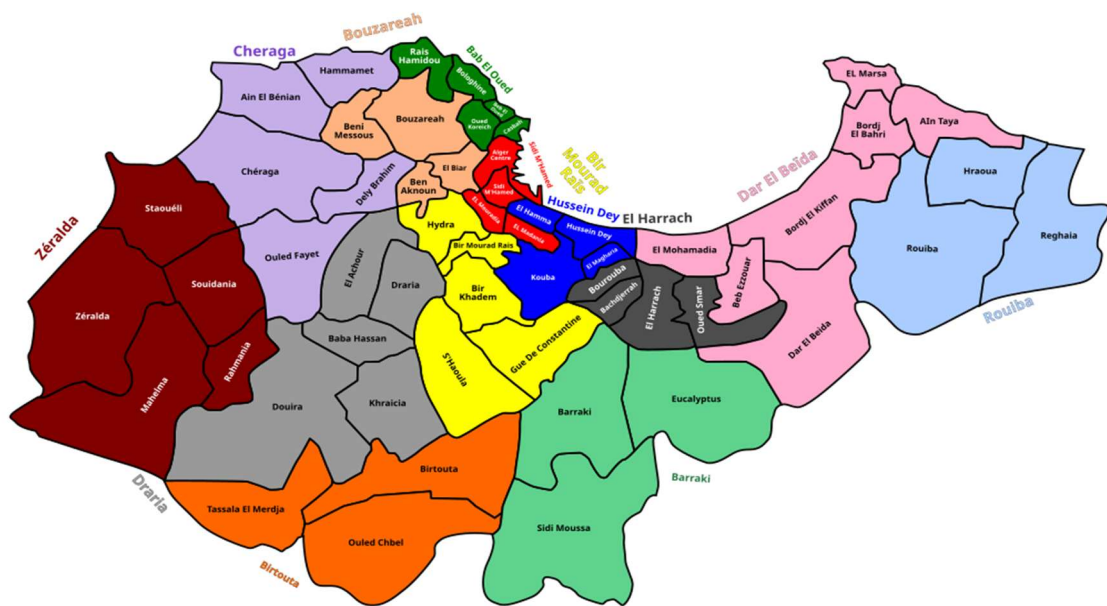


Figure 07 : Carte des communes d'Alger
- Source : wikimedia Commons

Conclusion sur les limites administratives

La commune d'El Mohammadia s'inscrit pleinement dans le tissu métropolitain d'Alger. Située à l'est du centre-ville, elle occupe une position charnière entre les communes de l'est algérois et celles de l'ouest. Cette situation géographique stratégique en fait un point d'articulation essentiel dans la dynamique urbaine de la capitale.

III .4.-Limites géographiques:

La zone concernée par le projet se situe dans le relief du massif d'Alger. Au nord, elle est bordée par la mer Méditerranée. Au sud, on trouve la plaine de la Mitidja. À l'ouest, la limite est marquée par la crête du Sahel, une sorte de barrière naturelle. Enfin, à l'est, c'est la plaine littorale qui délimite la zone. Cette situation, entre montagne et mer, donne à cet espace un rôle important pour la liaison entre la côte et l'intérieur.

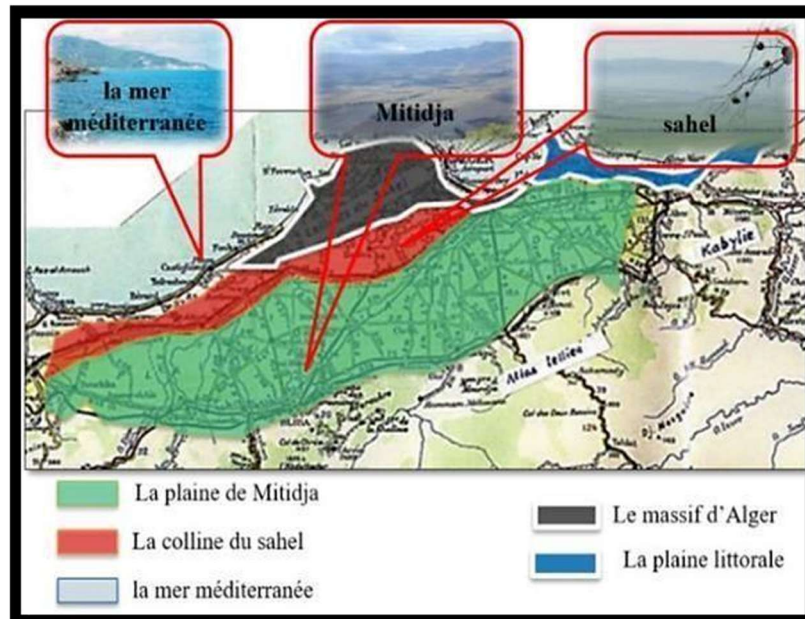


Figure 08 : Les limites géographique d'Alger
 Source : Mémoire de master (2019_2020) par : MazaOussama & Tabti Abd malik.

III .5. Rapport aux éléments structurants : la structure viaire

Alger est accessible grâce à un ensemble d'infrastructures routières et ferroviaires bien développées. L'autoroute Est-Ouest joue un rôle central dans cette organisation, en reliant la ville aux régions de l'est et de l'ouest. D'autres routes nationales comme la RN5, la RN24 ou encore la RN11 viennent compléter ce réseau en desservant les différentes entrées de la capitale. À cela s'ajoutent les lignes ferroviaires, qui permettent de connecter Alger aux autres grandes villes du pays, ainsi que le métro, qui facilite les déplacements au sein même de la ville, notamment entre Amir Abdelkader et Bachdjarah. L'ensemble forme un système cohérent qui soutient la dynamique urbaine d'Alger.

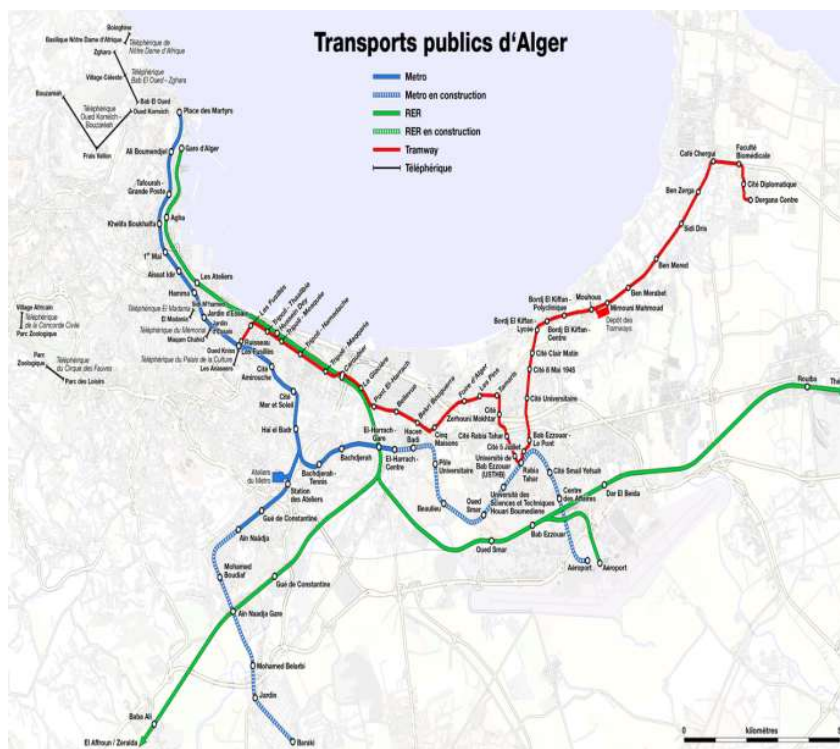


Figure 09 : Carte des voies, trains, métro et tram
Source: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Transport>

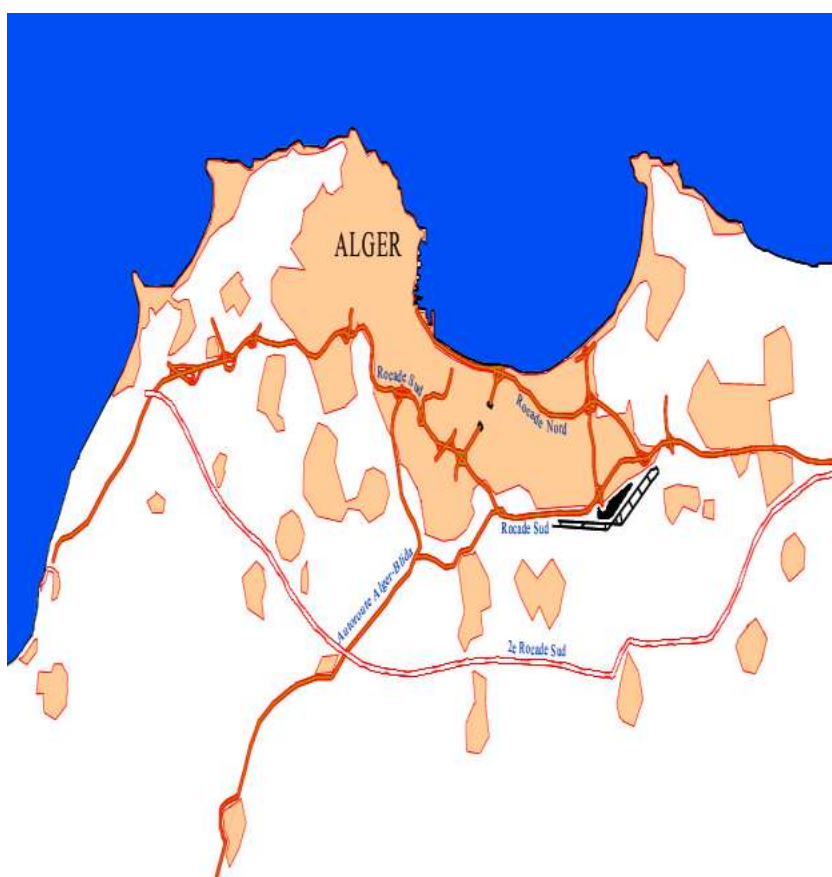


Figure 10 : Carte de la structure viaire
Source /media/Fichier:Alger_reseau_autoroutes.png

III.6. — Les infrastructures facilitant l'accès à la métropole

Plusieurs moyens permettent de rejoindre la ville d'Alger, chacun présentant des avantages mais aussi certaines limites en lien avec le site d'étude :

- **La gare ferroviaire** : Alger est desservie par un réseau ferroviaire dense qui permet d'y accéder aisément. Cependant, une fois arrivé à la gare, la poursuite du trajet vers le site d'intervention n'est possible qu'en véhicule personnel, en raison de l'absence de liaisons directes adaptées.
- **La gare routière** : Les bus et taxis interurbains assurent également un accès à Alger. Néanmoins, ces modes de transport ne desservent pas directement le périmètre concerné par l'étude, obligeant les usagers à recourir à des moyens secondaires.
- **L'aéroport international d'Alger** : Les arrivées par voie aérienne sont facilitées par un bon maillage routier. Des taxis ou voitures particulières permettent ensuite de rallier le site en empruntant les axes principaux.
- **Le port d'Alger** : Bien que le port constitue une entrée stratégique vers la ville, l'accès au site d'étude depuis cet équipement se fait exclusivement par l'autoroute Est-Ouest, généralement en voiture.



Figure 11 : Les grands équipements de transports facilitant l'accès à l'aire métropolitaine.
- Source : Traite par l'auteur

III.7. Les points de repère :

L'image de la métropole algéroise se construit autour de plusieurs repères emblématiques qui participent à sa lisibilité urbaine. Le site du projet s'inscrit dans un environnement riche et diversifié, caractérisé par la coexistence de plusieurs fonctions : lieux de transit, pôles touristiques, espaces dédiés aux affaires, zones d'animation ainsi que des institutions éducatives. Cette pluralité d'entités renforce la dynamique du secteur et confère au site une position stratégique au sein du tissu métropolitain.

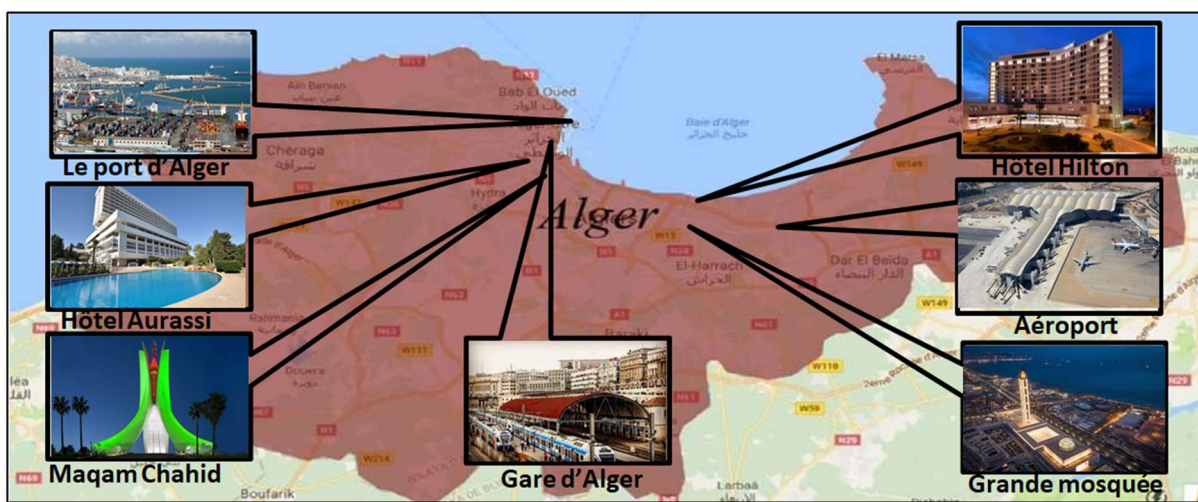


Figure 12 : Les éléments de repères.
Source : Traite par l'auteur

III.8. Flux réels ou potentiels – Échelles

Alger constitue une zone d'échange et de développement structurée autour de deux échelles d'influence.

La première est **nationale** : la capitale entretient des relations continues avec les différentes villes de la métropole algérienne, jouant un rôle central dans le réseau urbain du pays.

La seconde est **internationale** : Alger développe également des échanges avec plusieurs villes étrangères, notamment à travers les liaisons maritimes, aériennes et les partenariats économiques ou culturels.

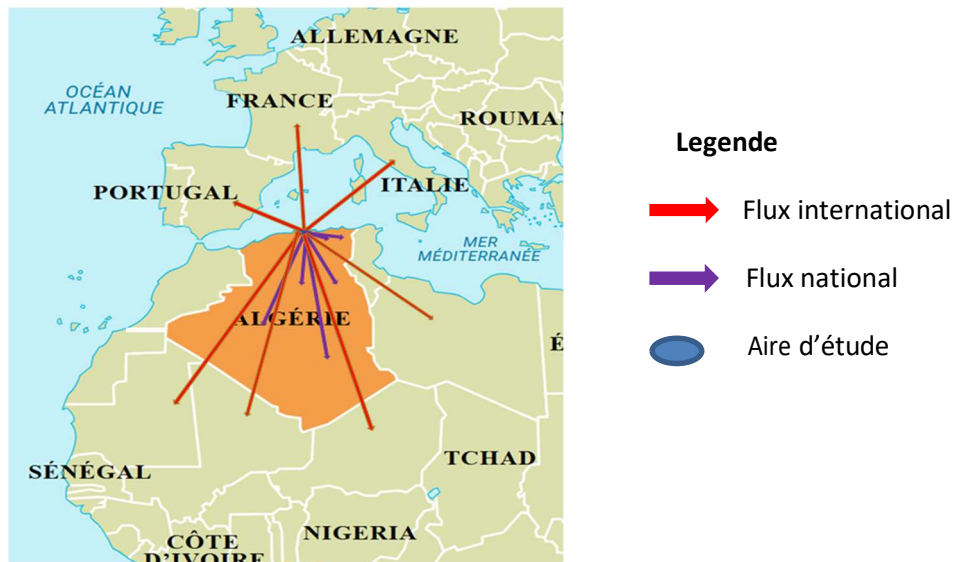


Figure 13 : Carte de flux national et international.
Source : Traite par l'auteur

III.9. Le développement potentiel induit :

Avec l'arrivée d'un projet résidentiel à El Mohammedia, on peut s'attendre à une dynamique nouvelle, aussi bien sur le plan local que régional. Ce type d'aménagement répond non seulement à la pression des déplacements qu'ils viennent de différentes régions du pays ou de l'étranger mais il participe aussi à redonner un souffle aux secteurs déjà présents, comme le tourisme ou les activités liées aux voyages. En parallèle, ce développement créera des opportunités d'emploi dans la métropole, ce qui ne manquera pas d'avoir un impact positif sur le tissu économique local.



Figure 14 : Carte du développement potentiel.
Source : Traite par l'auteur

Conclusion : Le projet s'inspirera à la fois de la baie d'Alger, de la métropole algéroise, ainsi que des dynamiques et influences à l'échelle nationale et internationale.

Conclusion de la dimension métropolitaine:

Le développement de ce projet sur le périmètre de la ville d'Alger est justifié par plusieurs enjeux forts. Tout d'abord, son positionnement en bord de mer est un atout considérable, puisque l'ouverture sur la baie d'Alger permet de financer de nombreuses opérations les pieds dans l'eau. cette

localisation est des plus stratégiques, notamment en termes d'accessibilité, car elle est aisément joignable par la route, mais également par la mer.

De plus, le développement d'un équipement phare à cet endroit est d'autant plus justifié par le fait qu'il constitue un nœud entre plusieurs ambitions spatiales : tourisme, développement économique, consommation de produits locaux, industrie, infrastructure de transport ou encore culture. Et la nécessité

de développement de la mobilité urbaine sur ce périmètre est d'autant plus légitime que la population y est d'autant plus nombreuse que sur les autres wilayas de la région.

CHAPITRE III : CAS D'ETUDE

I. Partie théorique

I.1. Analyse de la métropole d'Alger

Objectif :

Cette analyse a pour but de mieux comprendre les caractéristiques fondamentales du territoire occupé par la ville d'Alger, à travers les dimensions urbaines, paysagères et architecturales, et ce, en tenant compte de leur évolution à travers les différentes périodes historiques. Il s'agit d'identifier les composantes principales de ce territoire, d'en observer les dynamiques de transformation, de repérer les enjeux actuels, de mettre en lumière les atouts à valoriser, les dysfonctionnements à corriger, afin de définir les premières orientations qui guideront la réflexion autour du projet urbain.

I.1.1 Présentation de la ville

Introduction :

Capitale politique, économique et administrative de l'Algérie, Alger occupe une place centrale dans le paysage national. Par sa taille, ses fonctions et son poids démographique, elle constitue la plus grande concentration urbaine du pays. Elle regroupe les principaux pôles d'activités, les services administratifs de l'État, les infrastructures stratégiques, ainsi que de grands projets urbains. Alger accueille également les institutions politiques, les sièges des grandes entreprises nationales et internationales, les représentations diplomatiques et les centres de recherche majeurs. Elle bénéficie d'un réseau de communication et de télécommunications relativement développé.

Ainsi, Alger réunit plusieurs critères qui la rapprochent du statut de ville mondiale. Toutefois, une question se pose : peut-on réellement la qualifier de métropole au sens plein du terme ? Cette interrogation mérite d'être approfondie à travers une lecture critique de son fonctionnement, de son rayonnement et de sa capacité à structurer un territoire à plus grande échelle.

I.1.2 Situation de la ville d'Alger

- **Contexte national** Alger, la capitale de l'Algérie, est aussi la ville la plus densément peuplée du pays, comptant un peu plus de 3,4 millions d'habitants. Elle occupe une superficie de 1 190 km². En pénétrant la région de l'Algérie, au nord du territoire national, elle occupe un emplacement géographique stratégique



Figure 15 : situation d'Alger à l'échelle nationale
Source : <http://www.carte-algerie.com>

- **Contexte régional**

La wilaya d'Alger est bordée par différents territoires :

- Au nord, elle est ouverte sur la mer Méditerranée.
- Au sud, elle est limitrophe de la wilaya de Blida.
- À l'est, elle jouxte la wilaya de Boumerdes.
- À l'ouest, elle partage une frontière avec la wilaya de Tipaza.



Figure 16 : Carte des limites régionales,
Source : éditée par l'auteur,

Contexte naturel

Le territoire d'Alger se compose de trois grandes zones disposées de manière longitudinale : le Sahel, le littoral et la plaine de la Mitidja. À l'ouest, la limite entre Alger et la wilaya de Tipaza est marquée par l'Oued Mazafran. Au sud, la ville est bordée par la Mitidja, vaste plaine agricole. Enfin, au nord, elle s'ouvre sur la mer Méditerranée, qui constitue une frontière naturelle et un atout majeur du site.

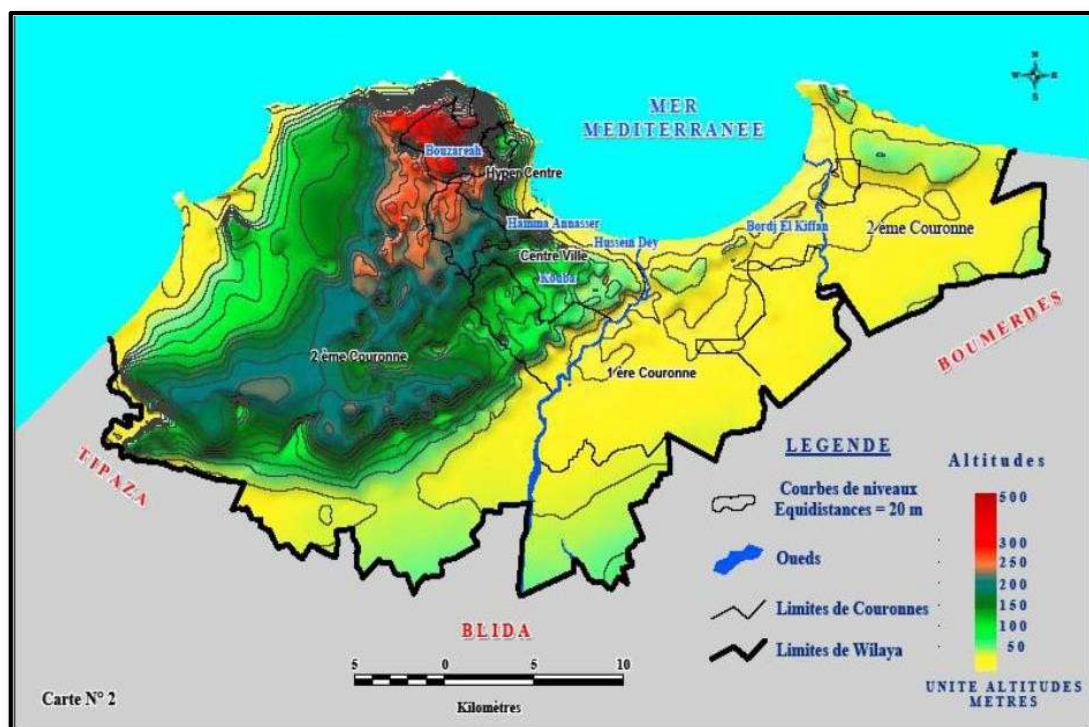


Figure 17: Le relief de la wilaya d'Alger
source : INCT, ONS

I.1.3 Accessibilité à Alger

La ville d'Alger est desservie par plusieurs réseaux de transport qui assurent sa connexion avec l'ensemble du territoire national et au-delà. Ces infrastructures facilitent les échanges, renforcent le rôle de la capitale et conditionnent son développement urbain.

a. Réseau routier :

Le réseau routier d'Alger est dense et bien structuré. Il comprend trois types principaux :

- **L'autoroute Est-Ouest (A1)**, axe majeur traversant le pays d'est en ouest.
- **Les routes nationales**, parmi lesquelles :
 - RN1 (vers Tamanrasset),
 - RN5 (vers Constantine),
 - RN8 (vers Bou Saâda),
 - RN11 (vers Oran),
 - RN24 (vers Béjaïa),
 - RN38 (vers Larbaâ),
 - RN61, RN67 (vers Hadjout), RN69 (vers Tipaza).

- **Les chemins de wilaya**, assurant les liaisons locales :

- W59 (vers Meftah),
- W111 et W114 (vers Bouinan),
- W112, W214 (vers Boufarik),
- W149 (vers Hammedi).

b. Réseau ferroviaire :

La ville est également connectée par le rail à plusieurs zones périphériques et villes voisines :

- Ligne Agha – Réghaïa,
- Ligne Agha – El Affroun,
- Ligne Agha – Zéralda.

c. Réseau aéroportuaire :

L'aéroport international Houari Boumediene, situé à Dar El-Beïda, constitue la principale porte d'entrée aérienne de la capitale, avec des liaisons nationales et internationales.

d. Réseau portuaire :

Le port d'Alger, situé en plein centre-ville, reste un des ports les plus importants du pays, assurant à la fois le transport de marchandises et de passagers.

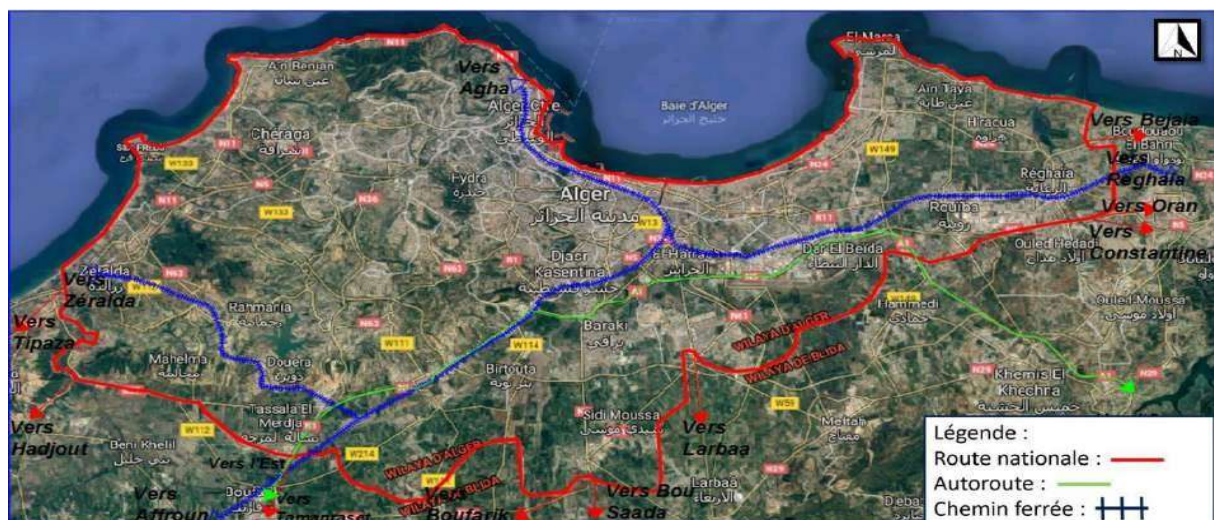


Figure 18 : Carte d'accessibilité à Alger,
Source : Auteur, Google earth

I.1.4. Évolution historique d'Alger

L'histoire d'Alger s'inscrit dans une continuité remarquable, marquée par l'influence de plusieurs civilisations qui ont successivement modelé son paysage urbain. Depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque contemporaine, la ville n'a cessé d'évoluer, en s'adaptant aux exigences politiques, économiques et sociales de chaque période.

1. Époque phénicienne

La fondation de la ville remonte approximativement au VI^e siècle avant J.-C., à une époque où les Phéniciens, grands navigateurs et commerçants, établissaient des comptoirs à travers la Méditerranée. Alger faisait alors partie de ces points stratégiques de transaction, notamment après la création de Carthage. Sur ce site, ils construisirent quelques habitations, des entrepôts pour les marchandises, le tout entouré d'une enceinte défensive. L'objectif était de sécuriser les échanges commerciaux et de profiter d'un abri naturel offert par la baie.

2. Époque romaine

En 442, la ville — alors nommée *Icosium* — passe sous contrôle romain. Elle s'étendait sur une forme triangulaire, allant de l'actuelle Casbah jusqu'au littoral. L'urbanisation suivait le modèle romain classique, structuré autour de deux axes principaux : le *cardo maximus* (nord-sud) et le *decumanus maximus* (est-ouest). Ce plan géométrique en damier permettait l'organisation rationnelle des rues, des quartiers résidentiels et des espaces publics.

3. Époque arabo-berbère

Aux alentours de l'an 650, la ville prend une nouvelle forme avec l'installation d'un noyau urbain musulman par Bologhine Ibn Ziri, fils de Ziri Ibn Menad. Ce développement se superpose en partie aux structures existantes, à l'intérieur de l'enceinte. L'organisation spatiale distingue deux entités complémentaires :

la **partie haute**, à vocation résidentielle,

la **partie basse**, plus ouverte et publique, abritant les fonctions commerciales, notamment le marché (*souq*).

Cette époque marque le début de l'identité islamique d'Alger, tant dans sa morphologie que dans son mode de vie urbain.

4. Époque ottomane

Sous la domination ottomane, Alger devient une véritable place forte militaire. Elle est entourée de remparts massifs, ponctués de tours de défense, de seize bastions et de cinq portes principales. À l'intérieur de l'enceinte, le tissu urbain se densifie, sans interruption marquée. Trois zones principales structurent la ville :

- **La Casbah**, centre du commerce et de la vie quotidienne,
- **La partie haute**, réservée à l'habitat,
- **La partie basse**, siège du pouvoir politique avec la citadelle reconstruite à cette époque.

Cette période a fortement marqué la physionomie actuelle de la ville ancienne.

5. Époque coloniale (1830-1846) – Ville militaire

Dès l'arrivée des forces coloniales françaises en 1830, Alger connaît une transformation radicale, en commençant par une phase de militarisation. Les premières interventions urbaines consistent à réorganiser les principaux axes de circulation, notamment :

- la **rue Bab Azzoun**,
- la **rue Bab El Oued**,
- et la **rue de la Marine**.

(1841) – Consolidation militaire et premières extensions

Dès 1841, le pouvoir colonial renforce la vocation défensive de la ville en édifiant de nouvelles servitudes militaires le long du littoral, accompagnées d'une enceinte fortifiée. Parallèlement, des extensions commencent à apparaître au sud de la médina, notamment avec le tracé du quartier d'Isly, amorçant une ouverture vers l'extérieur des remparts.

(1846-1873) – Naissance de la “Ville nouvelle” : affirmation du projet colonial

Cette phase est marquée par la volonté de construire une nouvelle image d'Alger, symbolisant la présence française. La ville commence à s'étendre au-delà de ses limites

anciennes, notamment vers les quartiers d'Agha et de Mustapha. Le projet de l'architecte Chassériau donne naissance au Boulevard de l'Impératrice (actuel Boulevard Che Guevara), longeant le front de mer. Cette nouvelle artère monumentale incarne l'ambition coloniale de restructuration et de modernisation de l'espace urbain.

(1873-1930) – Mutation fonctionnelle : d'une ville militaire à un centre économique

À partir de la fin du XIXe siècle, Alger change de statut. Elle passe d'un rôle militaire à celui de capitale économique régionale. Plusieurs quartiers connaissent un développement significatif : Bab El Oued, Sidi M'hamed, le Hamma, Mustapha, ainsi que l'extension du quartier d'Isly vers l'ouest jusqu'au Forum. Durant cette période, plusieurs grands boulevards sont aménagés (boulevard de La Ferrière, boulevard Marengo...), tandis que la basse Casbah subit des démolitions importantes, conséquence de la politique de "modernisation" coloniale, souvent au détriment du tissu traditionnel.

(1930-1962) – Derniers grands projets : entre contrôle et séduction

La dernière phase de la colonisation est marquée par une volonté de maîtriser une ville devenue trop hétérogène et politiquement instable. Pour tenter de regagner la confiance de la population locale, le pouvoir colonial lance des programmes de logements sociaux (cités HLM) et procède à des réaménagements du port. La ville continue à s'étendre, intégrant de nouveaux quartiers : Hussein Dey, El Madania, El Mouradia, Kouba, Bir Mourad Raïs... Dans une tentative finale de reconquête sociale et urbaine, le **Plan de Constantine** (1958) est lancé. En parallèle, un projet d'envergure, connu sous le nom de "**Plan Obus**", est proposé par Le Corbusier. Celui-ci, bien qu'ambitieux, ne sera jamais réalisé. Il demeure cependant une référence théorique majeure dans l'histoire de l'urbanisme colonial. (ALGER Métropole, Région – ville – quartier).

I.2. Analyse du quartier

Présentation du quartier El Mohammadia

I.2.1. Situation géographique

Le quartier d'El Mohammadia occupe une position stratégique sur le littoral central de l'Algérie, précisément au cœur de la courbe formée par la baie d'Alger. Il est localisé à environ 8 kilomètres à l'est du centre-ville d'Alger et bénéficie d'une proximité immédiate avec les principales infrastructures de transport.

S'étendant sur une superficie d'environ 8 km², El Mohammadia est directement accessible depuis :

- La gare ferroviaire, située à seulement 2.6 km,
- L'aéroport international Houari Boumédiène, distant d'environ 11 km.
- la gare routière d'alger située à seulement 4.5
- port d'alger distant d'environ 9.7

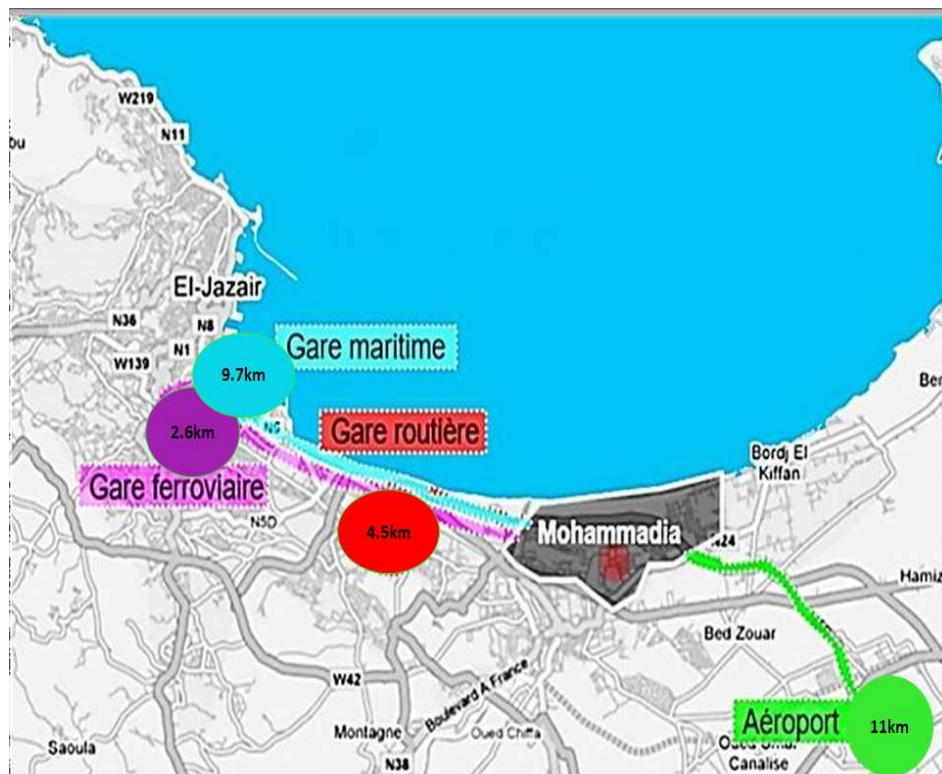


Figure 19 : La Carte de l'accessibilité à el Mohammadia
Source : google carte/ pro satellite+ modifié par l'auteur

I.2.2 Limites administratives

La commune d'El Mohammadia fait partie des communes de la banlieue est d'Alger , plus précisément entre plusieurs autres communes :

au **nord** directement sur la baie d'Alger, elle est limitée par Bordj El Kiffan et Bâb

Ezzouar au niveau de sa limite orientale , elle touche

au **sud** El Harrach ainsi que Oued Smar

elle partage sa limite avec Hussein Dey à l' **ouest**. Son emplacement dans la ville de la capitale , à travers le sud de plusieurs zones urbaines importantes , explique son rôle central .



Figure 20 : Carte des limites administratives du quartier,
source : <https://slideplayer.fr/slide/18159449/>

I.2.3 Délimitation du quartier

La zone que j'ai choisie se trouve au nord d'El Mohammadia, dans le secteur connu sous le nom des Pins Maritimes. C'est une partie assez proche de la mer. Le périmètre est bordé, au nord, par la Méditerranée. À l'est, il y a la résidence Lido. Du côté ouest, c'est Oued El Harrach qui marque la limite. Et vers le sud, on trouve l'autoroute RN11 qui ferme le quartier.

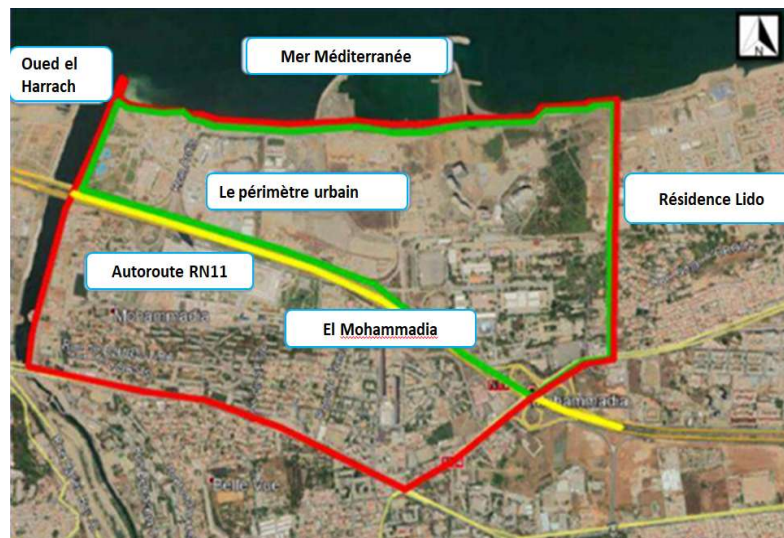


Figure 21 : La Carte Délimitation du quartier el Mohammadia
Source : google carte/ pro satellite+ modifié par l'auteur

I.2.4 Accessibilité au quartier

L'accessibilité au quartier est vraiment bonne grâce à plusieurs routes principales qui se trouvent à proximité. Le site est juste à côté de la **RN11**, qui traverse la ville d'est en ouest. La **RN24** permet également d'accéder facilement à la commune voisine de Bordj El Kiffan. Deux échanges routiers sur la **RN11** rendent l'accès à la zone encore plus simple. une passerelle piétonne relie directement **Mohammadia** aux Pins Maritimes, ce qui facilite la circulation des piétons entre ces deux zones.

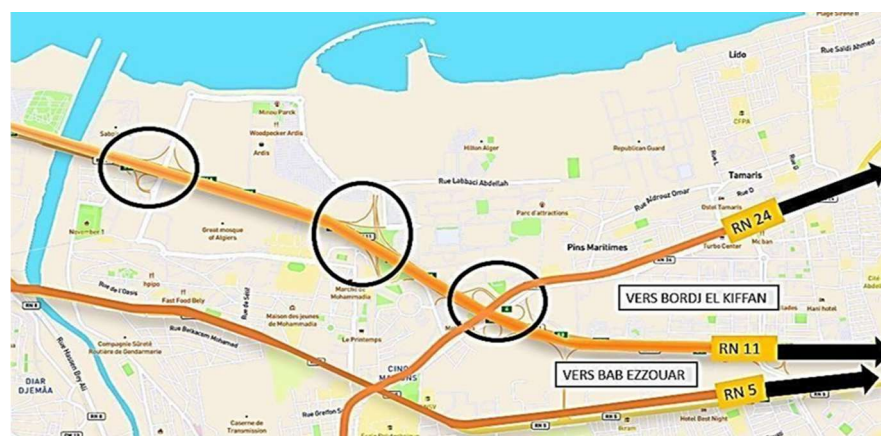


Figure 22 : La Carte de l'accessibilité à el Mohammadia
Source : google carte/ pro satellite+ modifié par l'auteur

I.2.5. La morphologie de site

La topographie

- Le terrain est peu accidenté.
- La différence entre le point le plus haut et le plus bas est de 25m.
- Les pentes restent douce entre 0 et 12%.
- le sens de la pente (Nord, Sud).

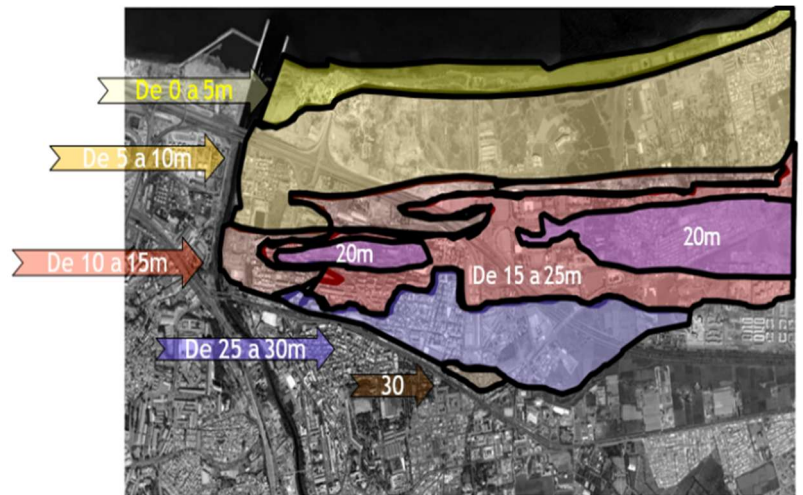


Figure 23 : La morphologie du site
Source : Mémoire de fin d'étude

La nature de sol

- 1 _ Un bon sol (les alluvions caillouteuses + sable argileux)
- 2 _ Un mauvais sol (les berges basses et le fond de Oued el Harrach)
- 3 _ Sol Moyen (Dunes sableuses)

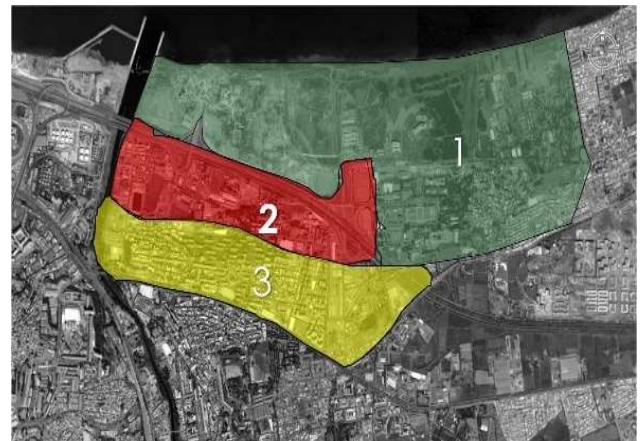
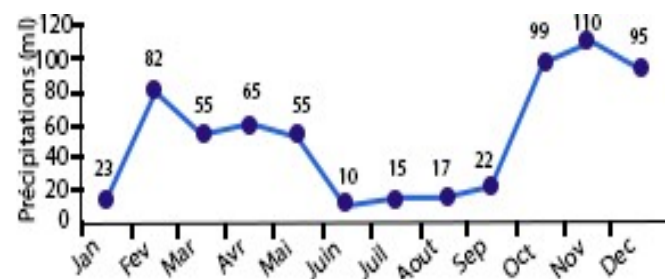


Figure 24 : La nature de sol
Source : Mémoire de fin d'étude

Climat :

La pluviométrie :

Le total des précipitations est de 705mm de Pluie, qui sont parfois irrégulières et diluviennes.



Figures 25 : Graphes de Pluviométrie d'El Mohammedia.
Source : APC d'EL Mohammedia.

- Les vents :

Trois types de vents à savoir : Les vents d'hiver : apportent la pluie.

Les vents d'été : rafraichissent le temps. Le

sirocco : apporte les nuées de sable,

De grandes chaleurs et des orages en été.

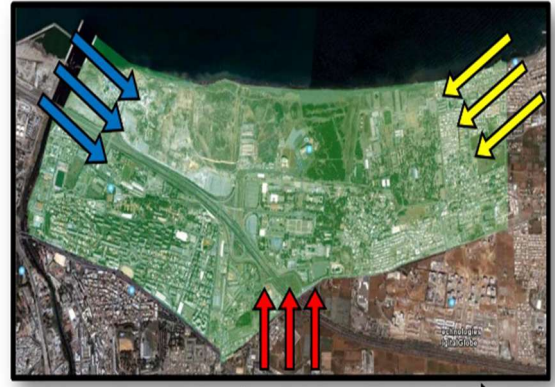
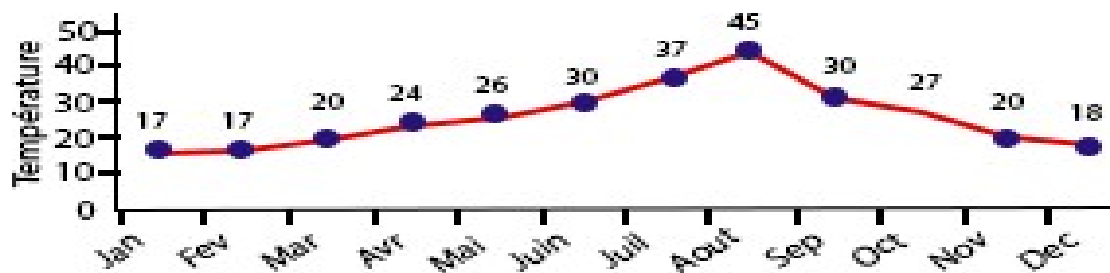


Figure 26 : carte représentative des vents d'El Mohammedia.
Source : APC d'EL Mohammedia.

Les températures :

Les températures sont douces sauf pendant les mois d'été. La température moyenne est de 17°C, un minimum de 5°C en hiver et un maximum de 44,6°C au mois d'août.



Figures 27 : Graphes de températures d'El Mohammedia.
Source : APC d'EL Mohammedia.

Ensoleillement

Le site, bénéficie d'un bon ensoleillement à toute heure de la journée, vu son orientation, et l'aspect dégagé qui laisse passer les rayons du soleil.

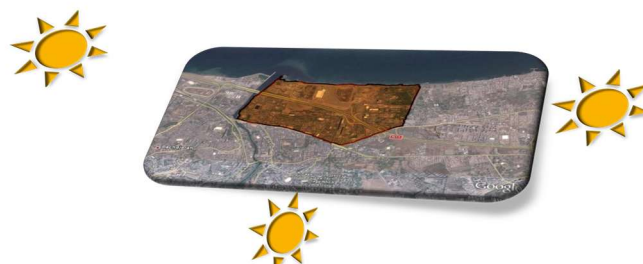


Figure 28 : Carte Ensoleillement
Source : Mémoire de fin d'étude

I.2.6 Evolution historique du quartier :

La ville d'Alger dans son histoire a vu se succéder plusieurs grandes civilisations, on cite : Les phéniciens, les romains, les berbéro- musulmans, les ottomans et en fin les français.

Avant les Ottomans les terrains d'el Mohammedia étaient vierges.

1. Période ottomane avant 1830 :

➤ Faits urbains :

- Le franchissement de l'Oued El Harrach au Gué de Constantine.
- Edification du Bordj El Khantara et de la batterie turque.
- Création de la voie longeant l'Oued qui relie ces forts militaires.

➤ Éléments générateurs :

- Oued el Harrach.
- La mer méditerranéenne.

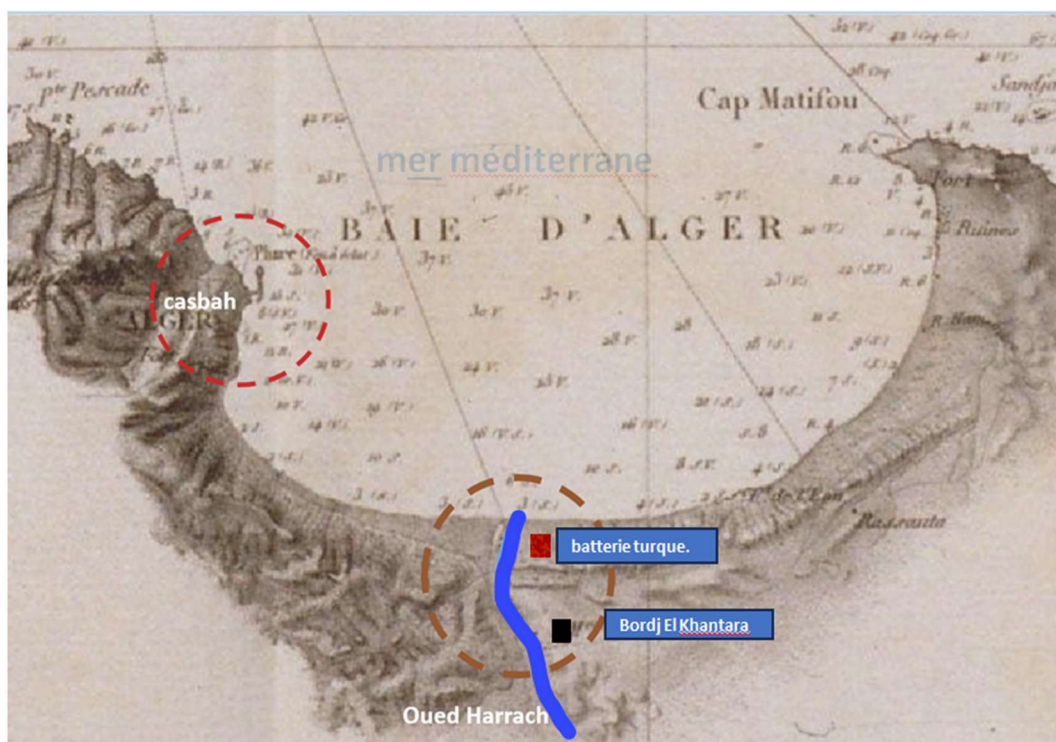


Figure 29 : Carte d'EL Mohammadi à Période ottomane avant 1830
Source : APC d'EL Mohammadia et traité par les auteurs.

2. Mohammedia à vocation militaire (1830- 1837) :

➤ Faits urbains :

- Transformation du Bordj el Khantara en Maison carrée.
- Aménagement de l'actuelle rue Khattab Ben Youssef sur un ancien chemin de l'époque ottomane.
- Création des fossés, ponctués de redoutes, reliant la Maison carrée aux deux batteries.

➤ Éléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben youcef.
- L'ex Bordj el khentarra.
- Les batteries.

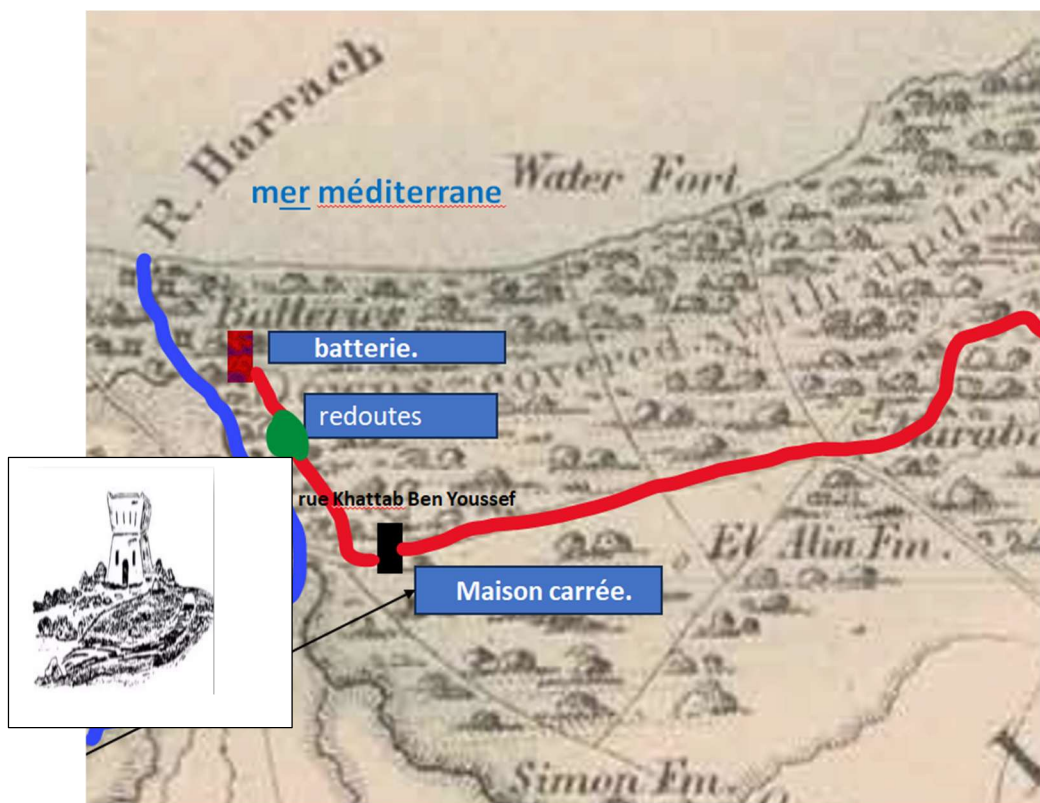


Figure 30 : Carte d'EL Mohammadi Mohammedia à vocation militaire Source : APC d'EL Mohammadia et traité par les auteurs.

4. Mohammedia 1837 /1925

➤ Faits urbains :

- Construction du monastère joseph.
- Création de nouvelles voies vers le Sud.
- Achèvement de la route moutonnaire(RN5).
- Constructions aux abords des routes.
- Naissance de quartiers (Lavigerie, Belfort, 5 Maisons...).
- Creation de Chemin de fer

➤ Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- La maison carrée
- Le pont d'Oued El Harrach

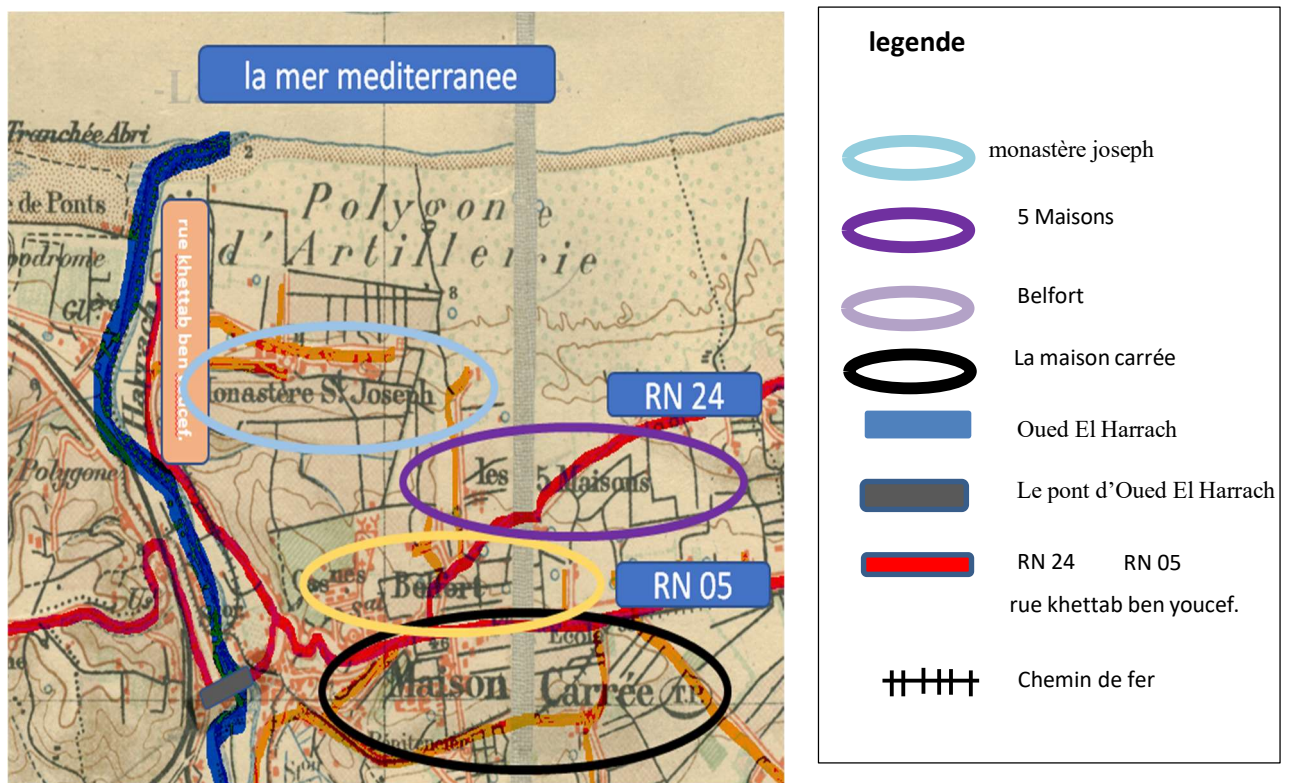


Figure 31 : Carte d'EL 4. Mohammedia 1837 /1925
Source : APC d'EL Mohammadia et traité par les auteurs.

El Mohammédia à vocation industrielle et résidentielle 1925 . 1962

➤ Faits urbains :

- Implantation d'usines le long des berges de l'Oued.
- La création de nouvelles infrastructures routières, notamment l'autoroute de l'Est.
- Développement de l'habitat individuel.
- Développement d'habitats collectifs (les dunes 1959, cité 760 logements).

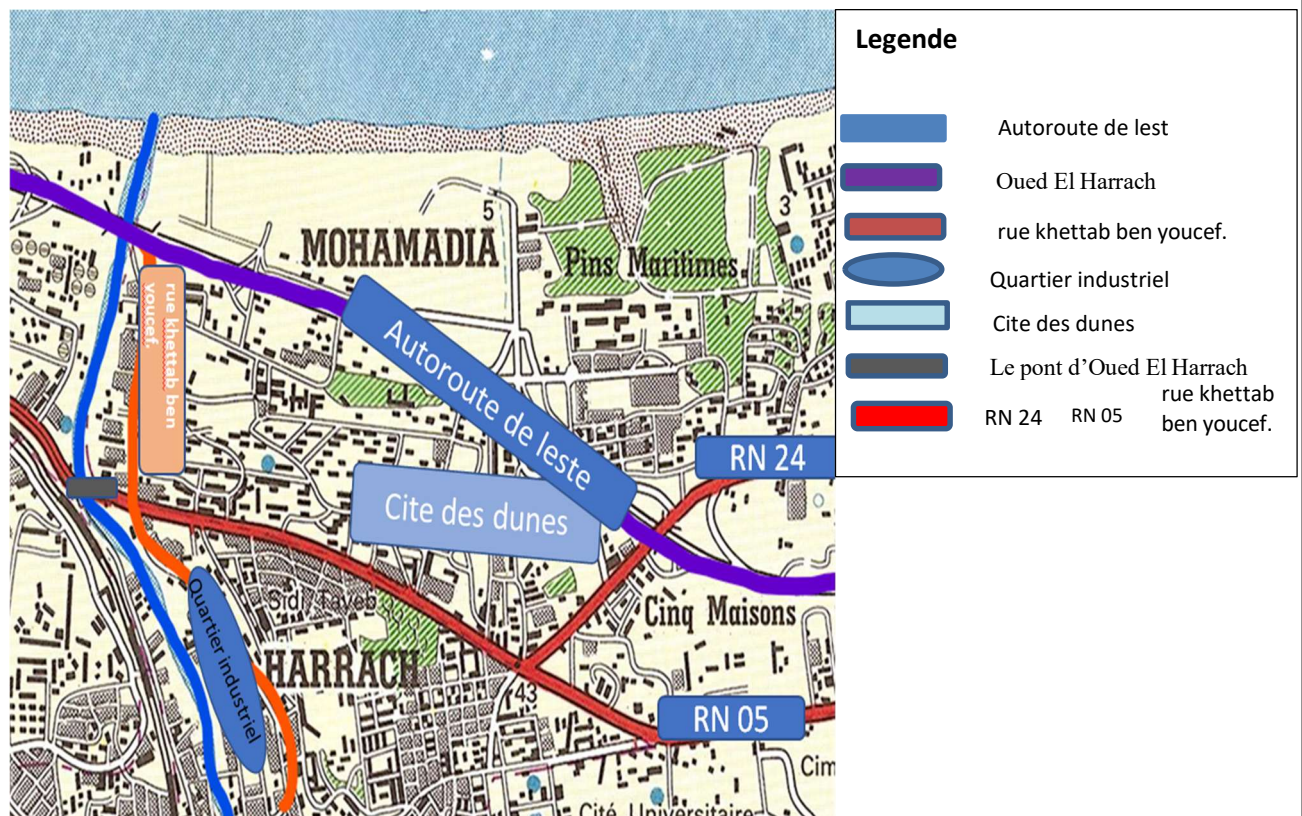


Figure 32 : Carte d'EL 4. Mohammédia (1925 . 1962)

Source : APC d'EL Mohammédia et traité par les

6-Période post coloniale 1962 à nos jours :

➤ Faits urbains :

- L'élaboration du P.O.G de 1975, le P.U.D de 1980 et le P.D.A.U.
- L'apparition des ZUHN pour répondre à la crise du logement.
- L'implantation de la foire d'Alger en 1964.
- L'aménagement de l'autoroute de l'Est en 1986.
- L'hôtel HILTON en 1990.
- Le centre commercial Ardis.
- La réalisation de la grande mosquée d'Alger

➤ Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- Le pont d'Oued El Harrach.
- La grande mosquée.
- La mer méditerranée.
- La foire internationale

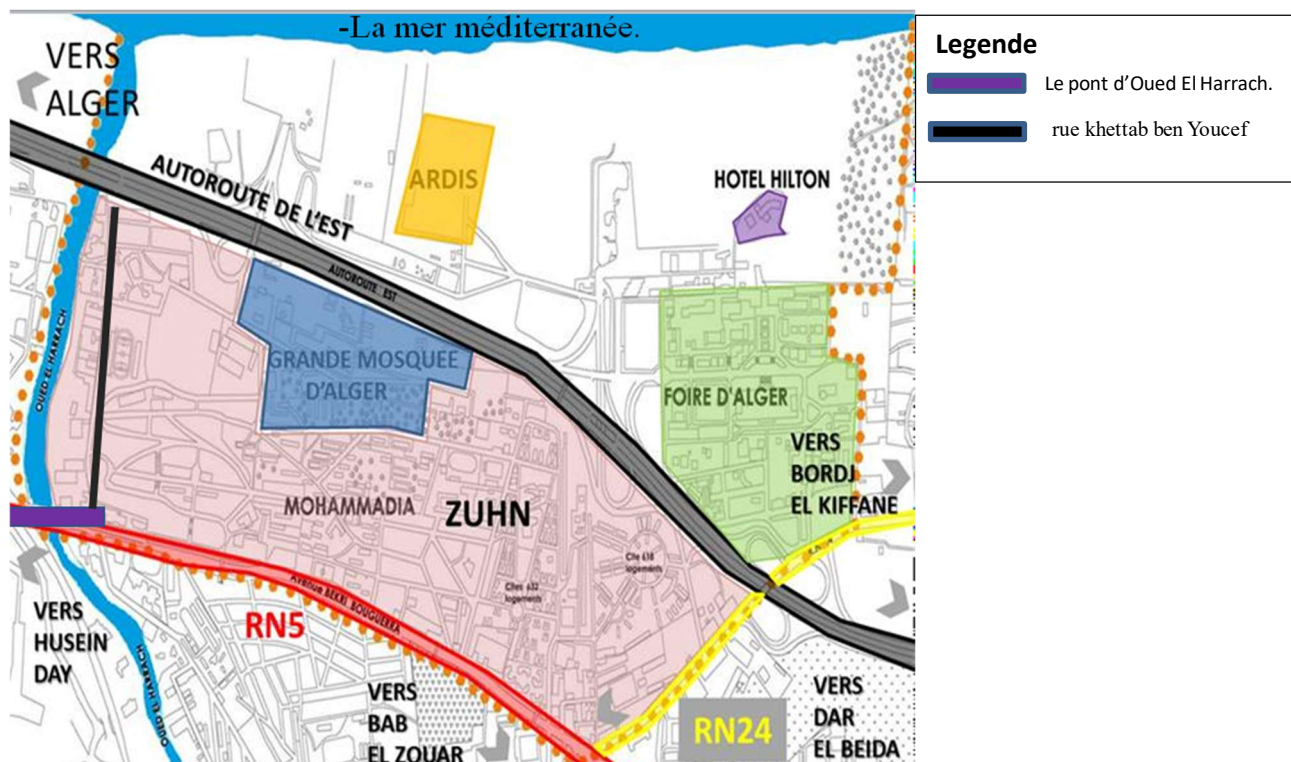
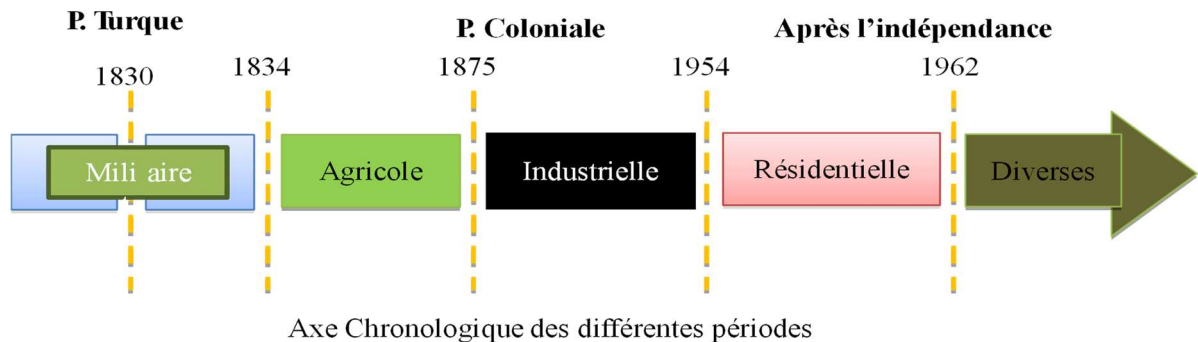


Figure 33 : Carte d'El Mohammadia période post coloniale.
Source : APC d'EL Mohammadia et traité par les auteurs..

Synthèse :

El Mohammedia fait partie de l'un des plus vieux noyaux d'Alger conçu après la Casbah et qui s'est transformé de périphérie en centre à travers le temps tout en changeant de vocation :



I.2.7 Recommandations selon le P.O.S de la commune :

La sous entité 1 : la zone industrielle

- Prédominance du bâti en moyen état.
- Disposition de plusieurs entreprises telle que : Le Centre de Recherche et de Développement de la société pharmaceutique SAIDAL.

La sous entité 2 : cité Vaujour et Djeld Atia

- Implantation : Tissu irrégulier (Implantation dictée par le relief).
- Fonction résidentielle : habitat individuelle.
- Une disposition discontinue.
- Un faible gabarit (R+2, R+3)

La sous entité 3 : le stade de 1er novembre

- Le Stade du 1er novembre 1954 où évolue l'équipe de football de l'USM El Harrach, Le club d'athlétisme.

La sous entité 4 : la grande mosquée d'Alger

- Occupe une surface d'environ 400 000 m².
- Capacité d'accueil de 120.000 personnes.

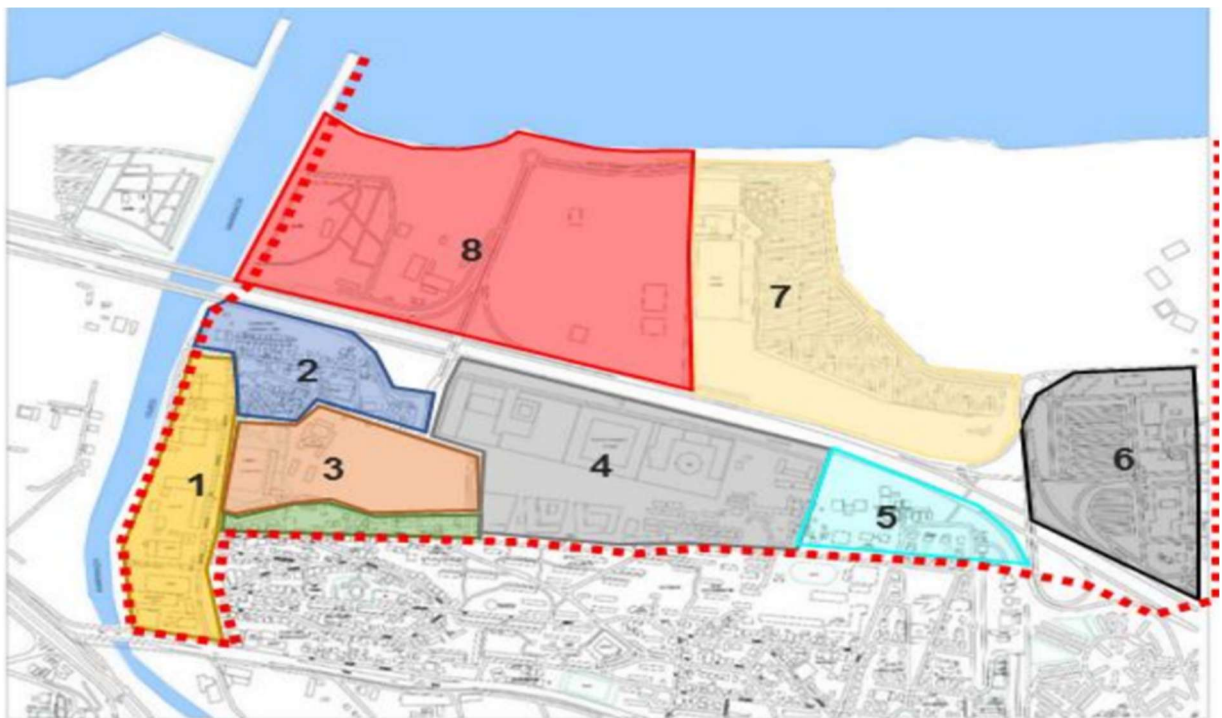
La sous entité 6 : palais des expositions

- La Société Nationale des Foires et Expositions (SAFEX) qui gère le Palais des Expositions et qui s'étend sur une superficie de 68 hectares de la commune.

La sous Entité 7 : hypermarché ARDIS

- Le 5 juillet 2012, le premier hypermarché Ardis a ouvert ses portes. Il présente une grande assiette avec un parking de 16 ha.

La sous entité 8 : des chalet et des chambres froid et des terrains vierges



*Figure 34 : Carte des recommandations du P.O.S,
Source : P.O.S El Mohammadia. modifié par l'Auteur*

Conclusion :

Située sur la bande côtière de la baie d'Alger, la ville de Mohammadia dispose de vastes assiettes foncières offrant un fort potentiel pour le développement de projets d'équipements majeurs, permettant ainsi une meilleure articulation entre la ville et la mer

I.2.8 Les compositions de la structure urbaine

I.2.8.1. Système viaire :

Hiérarchie des voies :

Les routes nationales RN5 et RN24 structurent de manière significative l'organisation urbaine de la commune.

Ces deux axes majeurs agissent comme des vecteurs de croissance, le tissu bâti s'y développe en suivant leur tracé, avec une implantation des constructions généralement parallèle aux voies. On y observe une forte concentration d'activités commerciales, témoignant de leur dynamisme économique. Toutefois, malgré cette vitalité, les connexions transversales entre les différents quartiers restent limitées, ce qui freine les échanges et la fluidité des déplacements à l'échelle locale.

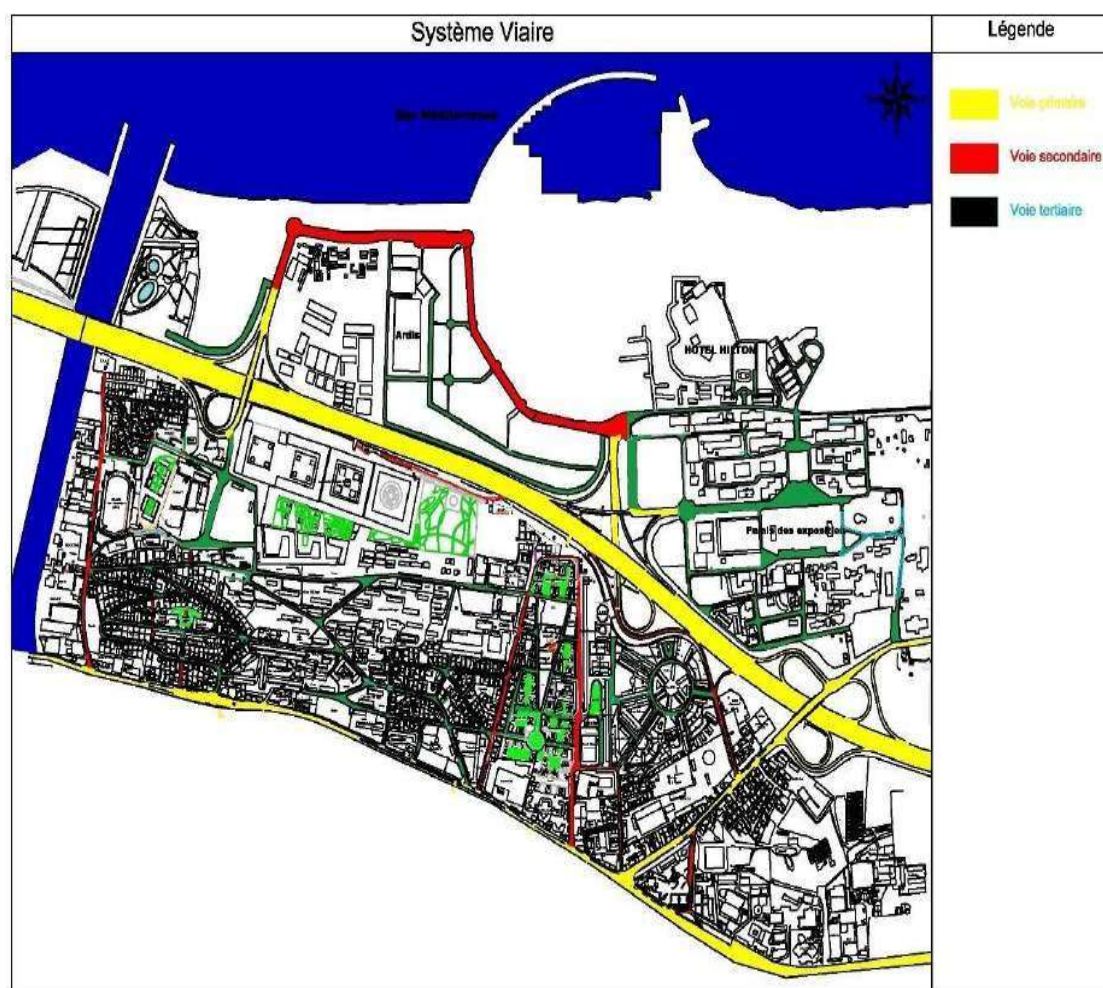


figure 35 : Carte hiérarchie des voies,
Source : modifiée par l'Auteur

I.2.8.2. Rapport avec le cadre bâti :

La commune de El-Mohammadia se développe principalement au sud de la rocade nord, avec une densité urbaine marquée. Le tissu bâti y adopte une organisation linéaire, généralement parallèle à la côte. Ce schéma révèle un développement progressif, mais non homogène, de la trame urbaine. En effet, on observe un contraste frappant entre les barres d'habitat collectif, souvent alignées et répétitives, et les anciennes parcelles héritées de l'époque coloniale, davantage orientées vers l'habitat individuel sur de petites unités foncières.

Cette évolution a mené à une forme urbaine qui, dans de nombreux cas, néglige les espaces de respiration et de centralité tels que les places publiques, les squares ou autres zones de transition, éléments essentiels pour structurer et relier les différents quartiers. Par ailleurs, alors que la partie sud de la commune est densément construite, la zone nord apparaît nettement plus dégagée, avec peu d'îlots urbanisés, un bâti clairsemé, et un réseau viaire peu développé. Ce secteur, longtemps laissé à l'état naturel, n'a connu un réel intérêt qu'avec l'introduction récente d'un plan d'aménagement visant à le valoriser.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet « Alger Médina », un vaste programme à vocation mixte, regroupant logements, équipements et services, conçu selon des standards urbanistiques contemporains. Ce projet emblématique s'insère dans la vision plus large d'« Alger Métropole », avec pour ambition de renforcer l'attractivité de la commune tout en affirmant son ouverture sur le littoral méditerranéen.



Figure 36 : Carte du système bâti de la commune d'El-Mohammadia
Source : POS d'El-Mohammadia



Figure 37 : Carte du système non-bâti de la commune d'El-Mohammadia
Source : POS d'El-Mohammadia

I.2.8.3 Rapport fonctionnel

La commune de El-Mohammadia présente une vocation principalement résidentielle, avec un parc de plus de 11 000 logements répartis entre habitat collectif et individuel. Toutefois, sa fonction ne se limite pas à l'habitat : elle se distingue également par une dynamique économique marquée. En effet, elle accueille l'un des plus grands centres commerciaux du pays, à savoir Ardis, ainsi qu'un tissu commercial diversifié constitué de commerces de proximité, de moyennes surfaces, et d'enseignes bien implantées comme le magasin Le Printemps.

Dans une logique de renforcement de son attractivité, la commune bénéficie aujourd'hui du projet structurant Alger Médina, qui prévoit l'implantation d'une variété d'équipements répondant à plusieurs fonctions : commerciales, résidentielles, culturelles, administratives et touristiques. Parmi les réalisations les plus emblématiques de cette transformation figure la Grande Mosquée d'Alger, un complexe monumental s'étendant sur 27 hectares. Ce dernier intégrera notamment une bibliothèque de 2 000 places, un centre culturel d'une capacité de 1 500 places, ainsi qu'un musée, contribuant ainsi à positionner El-Mohammadia comme un pôle majeur à l'échelle métropolitaine.

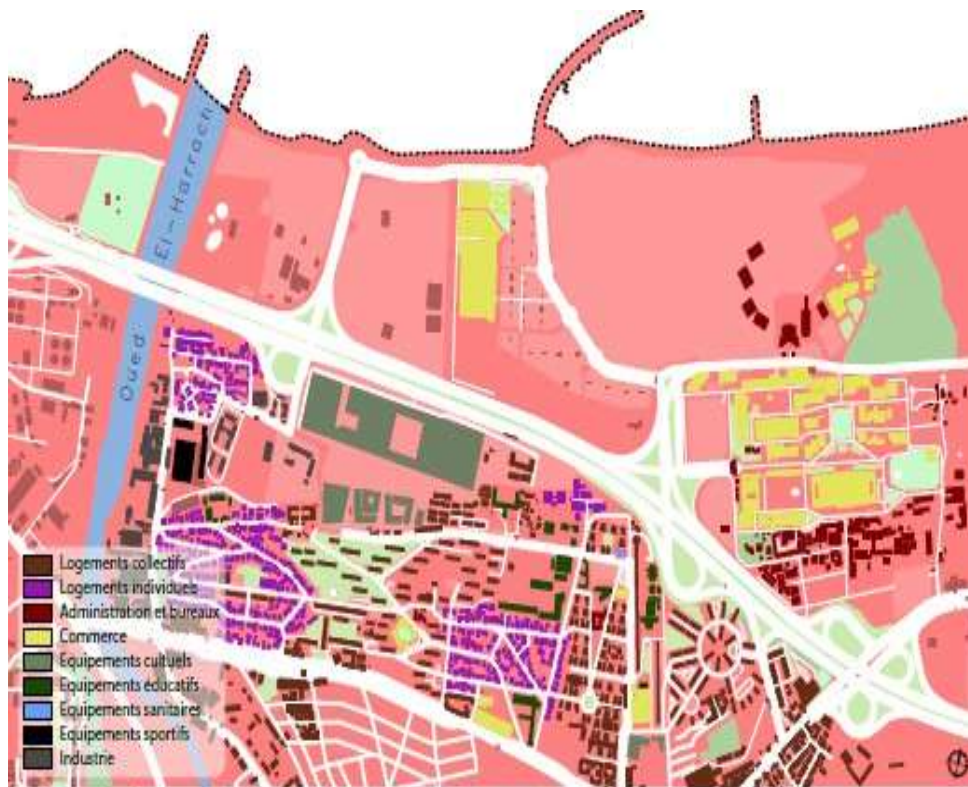


Figure 38 : Carte des fonctions de la commune de Mohammadia
Source : Mémoire fin d'étude

I.2.8.4 Rapport sensoriel

La qualité sensorielle d'une ville repose en grande partie sur sa capacité à être lisible et mémorisable, ce que Kevin Lynch qualifie d'**imageabilité**. Une ville dotée d'une forte imageabilité est perçue par l'observateur comme une structure cohérente et continue, composée d'éléments visuellement marquants qui s'articulent entre eux de manière compréhensible. Cette perception repose sur la configuration morphologique de la ville, à travers cinq composants essentiels : les **voies**, les **limites**, les **nœuds**, les **points de repère** et les **quartiers**.

Les nœuds

Selon Lynch, les nœuds sont des points stratégiques dans le paysage urbain. Il peut s'agir de lieux de convergence, de jonction ou de rupture dans les parcours quotidiens. À El-Mohammadia, deux grands nœuds se distinguent nettement par leur rôle dans la structuration du territoire :

- Le premier se situe à proximité de la Foire Internationale d'Alger, où plusieurs axes routiers majeurs se croisent.
- Le second se trouve près de Oued El Harrach, à la hauteur du second échangeur autoroutier, jouant un rôle déterminant dans la distribution du trafic urbain et métropolitain.

Les points de repère

Toujours selon Lynch, les points de repère sont des éléments visuels distinctifs, souvent fixes, qui permettent aux usagers de se repérer dans l'espace urbain. À El-Mohammadia, plusieurs équipements emblématiques remplissent cette fonction. On peut citer, entre autres, la **Grande Mosquée d'Alger**, véritable repère à l'échelle métropolitaine, mais aussi la **Foire d'Alger**, l'**Hôtel Hilton**, ou encore le centre commercial **Ardis**. Ces éléments ponctuent le paysage de la commune et renforcent sa lisibilité, en constituant des repères familiers dans l'expérience quotidienne des habitants et des visiteurs.



Figure 39 : Carte des éléments sensoriels de la commune de Mohammadia
Source : Modifier par l'auteur

I.2.8.5. Etat de fait :

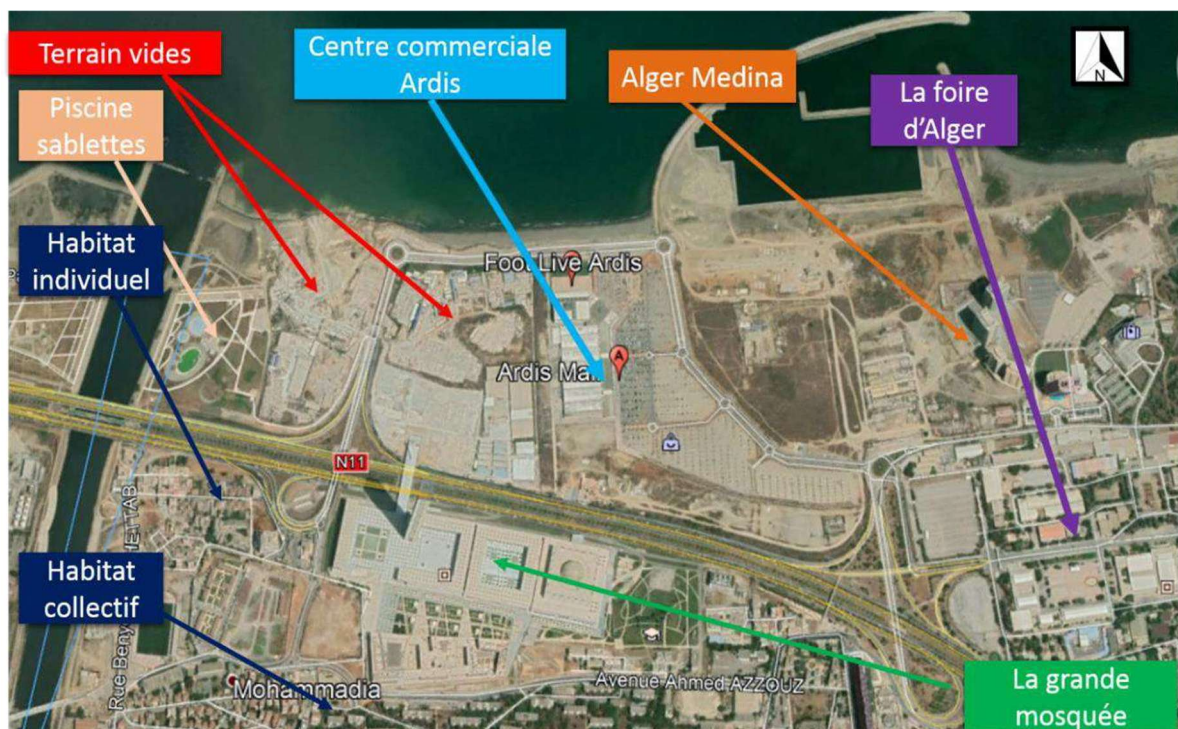


Figure 40 : carte Etat de fait,
Source : modifie par l' Auteur, Google earth

Conclusion à l'échelle urbaine

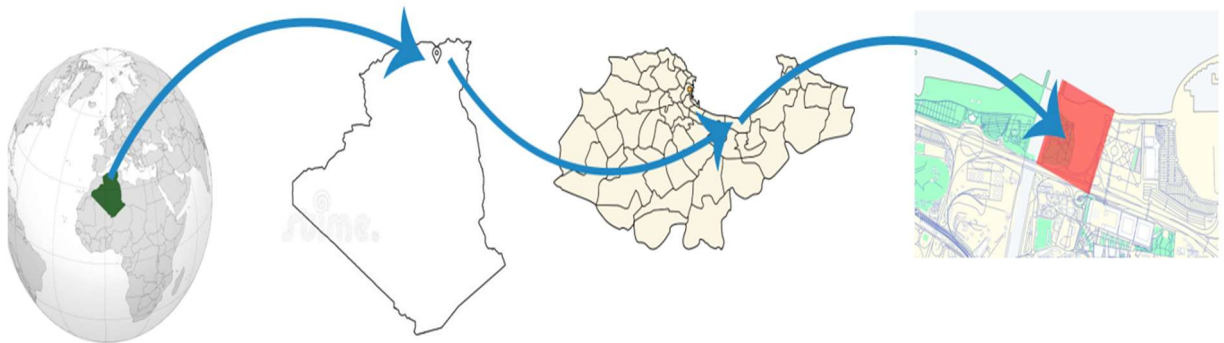
Historiquement tournée vers la mer, la ville d'Alger entretient un rapport étroit et fondateur avec son littoral. Dans ce contexte, la bande côtière de la commune d'El Mohammédia, offrant un foncier rare de grande superficie en bord de baie, constitue une opportunité stratégique pour l'implantation d'un projet d'envergure. Sa situation privilégiée, en surplomb des belvédères méditerranéens, lui confère une valeur paysagère et urbaine exceptionnelle, idéale pour accueillir une intervention urbaine structurante à l'échelle métropolitaine.

I .3. Analyse de site

I .3. 1. Présentation du site d'intervention

- Localisation : Nord-ouest du front de mer d'El Mohammadia
- Nord : Mer Méditerranée
- Est : Centre commercial Ardis et projet Alger Médina
- Sud : Grande Mosquée d'Alger et zone industrielle
- Ouest : Oued El Harrach
- Caractéristique : Site stratégique, interface entre mer, équipements majeurs et zones urbaines en développement

I .3. 2. Situation



I .3. 3. Environnement immédiat



Figure 41 : Carte Terrain d'intervention
Source : modifié par l'Auteur, Google earth

I .3. 4. les vents dominants

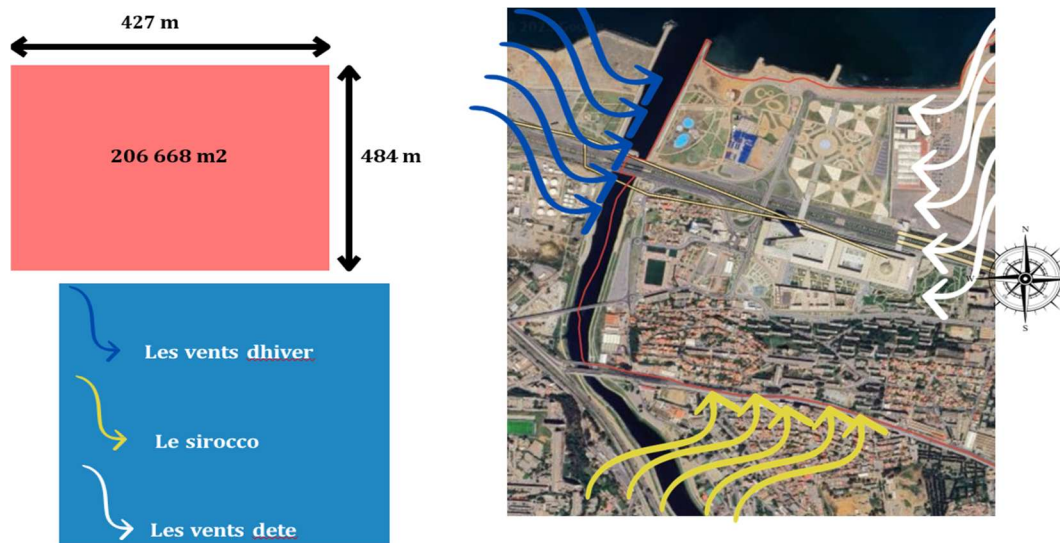


Figure 42 : cart des vents
Source : modifié par l'Auteur, Google earth

I .3. 5 . Ensoleillement

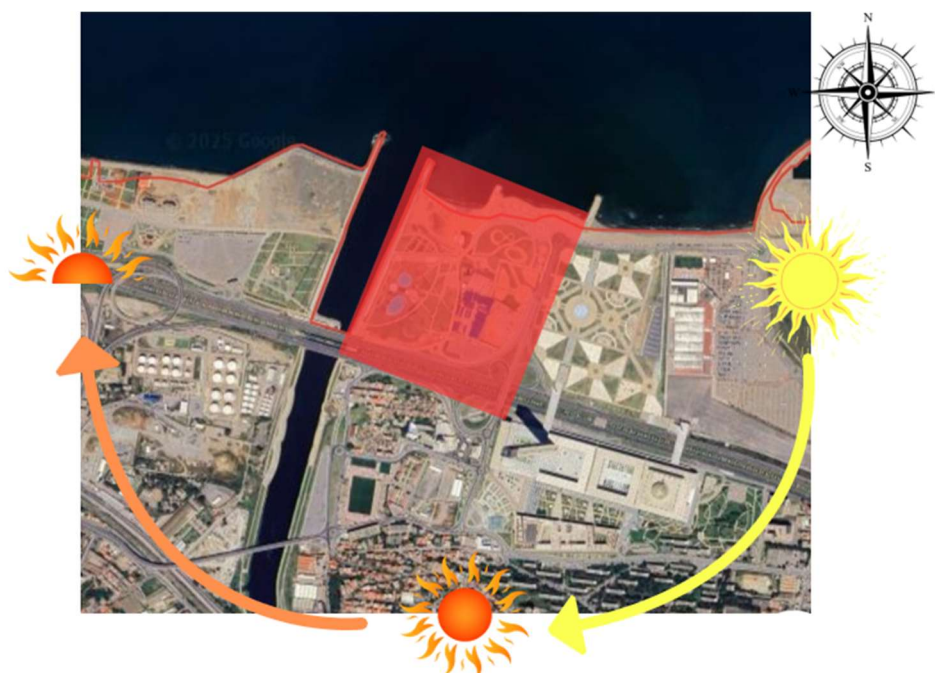


Figure 43 : Carte de l'Ensoleillement
Source : modifié par l'Auteur, Google earth

I .3. 6 . Accessibilité

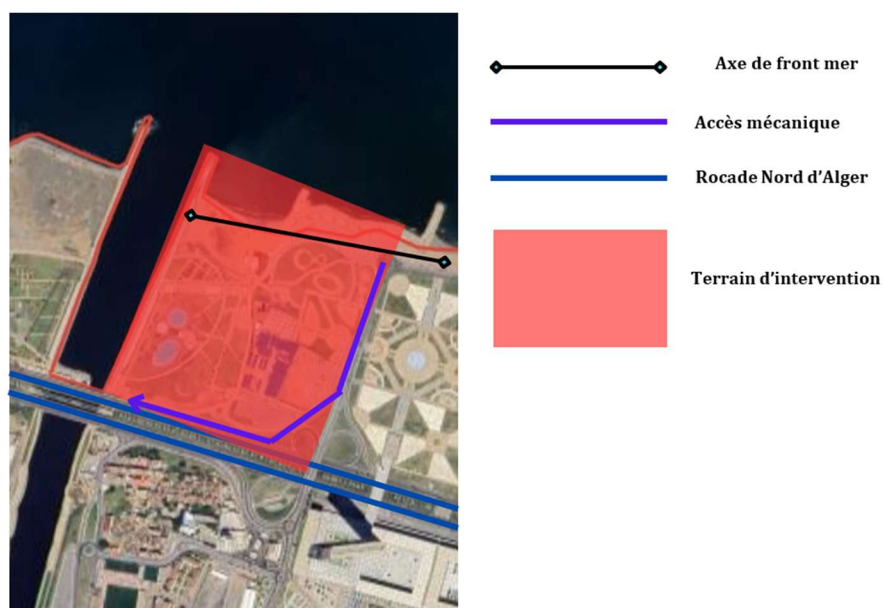


Figure 44 : carte d'accessibilité
Source : modifié par l'Auteur, Google earth

Conclusion :

L'exploration des repères contextuels de l'idée du projet a fait valoir les variables suivantes :

a- proximité par rapport à la mer.

b-trait d'union entre deux zones importantes la métropole et la région du Mitidja.

C-Son accessibilité par des moyens terrestres et maritimes.

D-Sa présence à côté d'un pôle d'attraction culturelle (la grande mosquée d'Alger) et d'affaires

(Alger médina)

Donc il doit exprimer l'importance de cette situation par la référence à son contexte et à son thème.

Partie 02 : Approche thématique

La recherche thématique est essentielle dans le processus de la conception architecturale car elle permet d'appréhender le thème, d'en connaître la genèse et de définir les buts et les besoins du projet qui permettront d'établir un programme

Cette approche se développe sur deux parties : dans la première on essayera d'atteindre une définition du concept « du transport maritime » et comprendre son impact sur l'environnement et sur le développement économique des villes ; la deuxième portera sur l'analyse des exemples de référence afin de s'inspirer de leur démarche dans la pratique du projet.

I- Le choix du thème

Notre choix de la thématique du transport maritime en général, et de la gare maritime en particulier, est motivé par trois aspects essentiels :

I-1- Le contexte(rappel)

En étudiant la zone portuaire de **Mohammadia**, on a constaté plusieurs freins qui empêchent le bon développement du port et sa connexion avec la ville. Parmi ces problèmes, on peut citer :

- Le **manque de mise en valeur du paysage marin** : aujourd'hui, l'aménagement ne tire pas assez parti de la mer comme élément fort du décor urbain.
- Une **mauvaise liaison avec les autres moyens de transport** comme la gare ferroviaire ou la gare routière, ce qui rend les déplacements difficiles et peu fluides.

Pour dépasser ces limites, nous proposons de réaménager une **nouvelle gare maritime** sur un site plus adapté, toujours à Mohammadia, qui présente selon nous plusieurs avantages stratégiques :

- Il s'ouvre largement sur la mer, ce qui facilite l'accès pour les bateaux et offre une belle vue pour les usagers.
- Il est bien situé par rapport à la ville, en façade littorale, ce qui renforce la relation entre l'eau et le tissu urbain.

Il peut devenir un **point de connexion entre plusieurs moyens de transport** : bateau, voiture, bus, peut-être même train à l'avenir — un vrai carrefour de mobilité

I.2. L'Algérie et le transport maritime

L'Algérie dispose d'un littoral de 1200 km, ce qui lui offre une position géographique idéale pour développer le transport maritime. Pourtant, le système portuaire algérien reste confronté à plusieurs faiblesses. Ces dernières années, des efforts ont été engagés pour améliorer la situation, notamment à travers la promotion du transport maritime. Cela s'est traduit par la ratification d'accords internationaux, comme le Partenariat euro-méditerranéen, et par la mise en place de stratégies nationales dédiées au développement du secteur maritime. (Hachemane, M., & Annane, R. (2024))

II-Présentation de la gare maritime

Le Partenariat euro-méditerranéen, mis en place dans le cadre de l'Union pour la Méditerranée (UPM), vise à soutenir le développement de l'économie maritime en Algérie. Dans cette optique, plusieurs projets sont envisagés, notamment la création d'autoroutes maritimes reliant les deux rives de la Méditerranée, afin de faciliter les échanges commerciaux et humains entre l'Europe et l'Algérie.

Parallèlement, des organisations comme l'Association Transports et Environnement (ATE), active depuis 1997, travaillent à promouvoir une mobilité durable, qui prend en compte l'humain, l'environnement et le climat, notamment en encourageant des solutions de transport respectueuses de l'écosystème

(Union pour la Méditerranée. (2017, novembre 30)).

II -1-Définition de la gare maritime

La gare maritime est la relation entre la terre et la mer. L'une des évolutions majeures de la gare est surtout son ouverture sur la ville. Lieu public par excellence et lieu de transit, c'est la porte de la ville par laquelle accèdent des voyageurs, qu'elle honore par la qualité de ses services.



Figure 45 : gare maritime d'Iberville
Source :<http://provencherroy.ca/fr/architecture/transport/gare-maritime-internationale-iberville-et-jetee->

II-2- Classification des gares maritime

Elle se fait selon le seuil de fréquentation. Dont la réglementation française, les gares de voyageurs sont réparties en trois catégories définies par arrêté ministériel.

La Catégorie A : les gares de voyageurs d'intérêt national dont la fréquentation est au moins égale à 250 000 voyageurs par an.

La Catégorie B : les gares de voyageurs d'intérêt régional dont la fréquentation totale est au moins égale à 100 000 voyageurs par an.

La Catégorie C : elles sont qualifiées de gare d'intérêt local elle regroupe les autres gares de voyageurs

II-3- Les composantes d'une gare maritime

Le bâtiment : c'est l'espace où se trouvent les différentes fonctions qui répondent aux besoins des usagers.

Le Bassin : plan d'eau relativement calme, car il est entouré par des digues qui absorbent l'énergie de la houle. Les bassins doivent être dimensionnés selon la manœuvrabilité des navires.

Le quai : sa longueur est celle du plus grand navire prévu et doit également tenir compte de la largeur des navires.

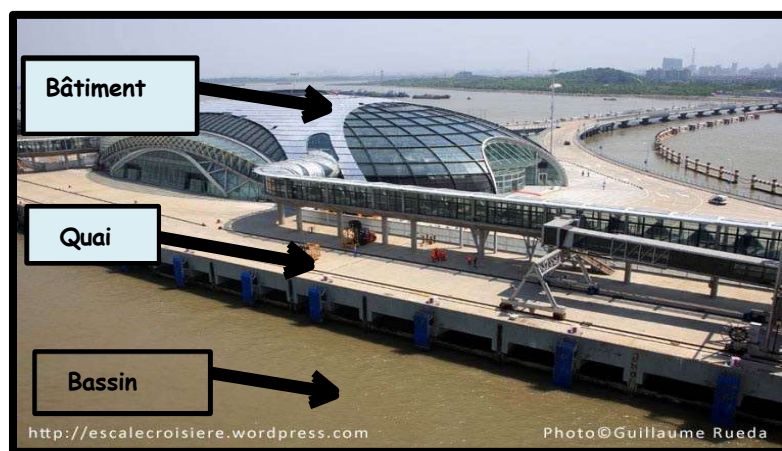


Figure 46 : gare maritime de Shanghai
Source : <https://escalecroisiere.wordpress.com/2012/11/19/shanghai-gare-maritime-wusongkou-international-cruise-terminal/#jp-carousel->

II-3-1- Les rôles des quais :

II-3-2- Les différents types de quais :

Un quai (*berth*) est un ouvrage remplissant les trois fonctions citées précédemment.

Un appontement : il remplit uniquement les deux premières fonctions

Les Ducs d'Albe¹³ (*Delphin*) : qui remplissent seulement la fonction d'amarrage.

(Le terme provient de Ferdinand Alvare de Tolède, duc d'Albe, qui faisait amarrer)



Figure 47 : quais de la gare
Source: <http://www.visitmadeira.pt/f>

Figure 48 : Ducs d'albe
Source: <http://www.presqu-ile-de-crozon.com/> -



Figure 49 : Appontement
Source : <http%3A%2F%2Fimg.over-blog>

II-4- Fonctionnement d'une gare

II-4-1- Les intervenants dans la gare

Le personnel :

- Les gestionnaires, les compagnies maritimes et les services de contrôle réglementaire des passagers.
- Les services de base maritimes, responsables de l'infrastructure portuaire, de l'entretien des quais d'accostage, de l'amarrage des navires ainsi que des espaces techniques.
- Les services de la navigation maritime, chargés d'assurer la régularité des trafics des Navires.

Utilisateurs de la gare :

- Les passagers.
- Les accompagnateurs et visiteurs.
- Les touristes

II-4-2- Organigramme fonctionnel d'une gare

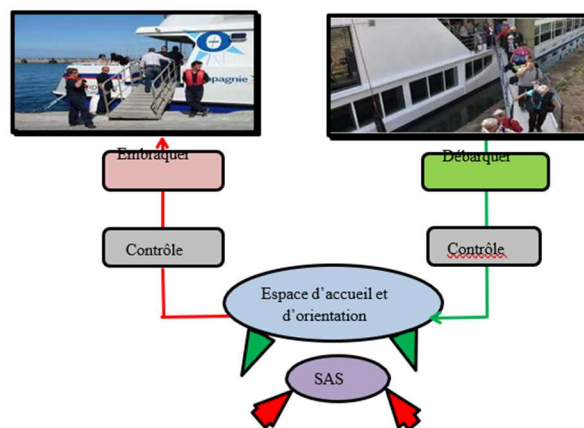


Figure 50 : organigramme d'une gare
Source : mémoire de fin d'étude

II .4.3. Le contrôle

Le contrôle est très important pour le bon fonctionnement d'une gare comme on peut le voir sur l'organigramme, car il permet de gérer les flux et d'assurer la sécurité.

Contrôles réglementaires :

- ✓ **Le contrôle de douane** il vise l'entrée et la sortie de la marchandise.
- ✓ **Le contrôle de police** il vise à vérifier les titres d'identités et les visas.
- ✓ **Le contrôle de la sureté** : il vise le contrôle des passagers au départ, concernant le port d'arme, d'objets dangereux et de stupéfiants.
- ✓ **Le contrôle de santé** : il vise les passagers en provenance des pays où

sévissent des maladies dangereuses de façon endémique.

-Contrôle des compagnies :

- ✓ C'est la prise en charge du passager et de ses bagages par la compagnie. Les passagers en transit direct n'ont pas à s'enregistrer, la carte de transit leur permettra d'accéder à bord du navire (mémoire fin d'étude)



Figure 51 : contrôle de douane
Source: <http://actualite.laprovince.be/policiers-ontroles.html>



Figure 52 : Contrôle de police
Source :encryptedtbn3.gstatic.com/



Figure 53 : Contrôle de sante
Source: <http://img.20mn.fr/BsnCUsvjShO6HEQQvUx>



Figure 54 : Contrôle de sûreté
Source: http://i.flg.fr/media/ext/805x453_cr

II .4.4. Circuit des passagers et des véhicules

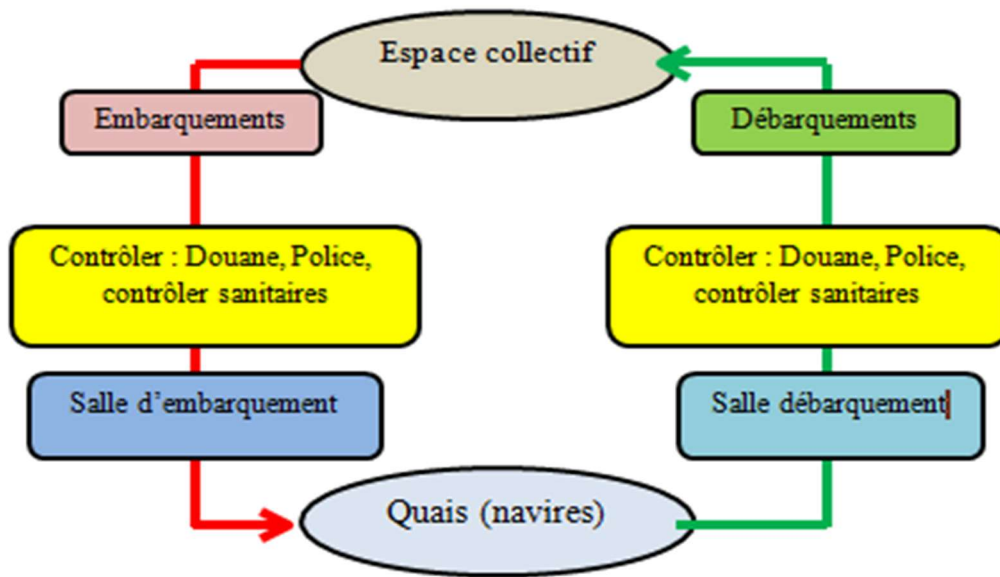


Figure 55 : organigramme du circuit des passagers et leurs bagages dans une gare maritime.
Sources : élaboré par les auteurs

L'espace réservé aux stationnements est important dans une gare vue les différentes typologies de parking tels que les parkings de fouilles, parking embarquement ... etc.

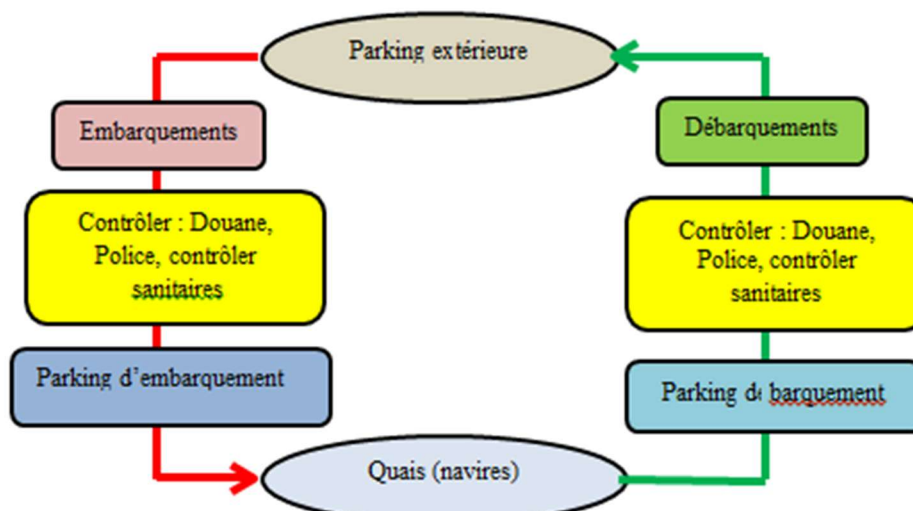


Figure 56 : organigramme du circuit des véhicules dans une gare maritime.
Source : élaboré par les auteurs



Figure 57 : Parking extérieur
Source: <http://www.ouestfrance.fr/sit>



Figure 58 : quai d'une gare maritime
source: <http://www.defense.gouv.fr/>



Figure 59 : hall d'embarquement
Source: <http://urbanattitude.fr/wp->

À travers cette première partie, on comprend que pour réussir la conception d'une gare maritime, plusieurs éléments importants doivent être pris en compte :

- **L'importance du projet**, selon qu'il s'agit d'une gare internationale, régionale ou locale, ce qui influence sa taille et son fonctionnement.
- **L'organisation des différents types d'utilisateurs** (passagers, personnel, visiteurs), pour mieux gérer les flux et éviter les encombrements.
- **L'emplacement bien réfléchi des zones de contrôle**, pour assurer la sécurité tout en facilitant la circulation.
- **La présence d'espaces suffisants pour l'attente et le stationnement**, afin d'offrir du confort aux utilisateurs.
- **La séparation claire des circuits** (passagers, bagages, visiteurs), pour que chacun trouve facilement son chemin.
- **Et enfin, la capacité de la gare à évoluer dans le temps**, en s'adaptant aux nouveaux besoins et aux futurs développements. (source : mémoire fin d'étude)

III. Analyse d'exemple

Pour cette partie d'analyse, nous avons opté pour l'analyse de deux exemples :

-La gare de Salerne choisie pour son aspect formel et ces principes architecturaux.

-La gare de Marseille choisie seulement, pour son organisation fonctionnelle. Cette lecture nous servira de base pour le programme de notre gare.

III.1. Exemple n°01 : Gare de Salerne

III.1.1 Présentation de la Gare de Salerne

Fiche technique

- ✓ **Projet** : terminal portuaire.
- ✓ **Situation** : port Salerne (Italie)
- ✓ **Architecte** : Zaha hadid.
- ✓ **Inauguration** : Avril 2016.



Figure 60 : vue sur le projet de Zaha hadid
Source: http://www.floornature.eu/media/photos/1/1_1600/06_zha_salerno-

-Cataloguée comme une œuvre néo-futuriste, la station maritime de 4.600 m² répartie sur trois étages et 14 mètres de hauteur, est longue de 97 mètres. Environ 500.000 personnes devraient ainsi transiter par ce terminal maritime, conçu pour faciliter le mouvement des ferries et navires de croisière qui le traversent

III.1.2. Situation

La gare se situe au bord de la mer sur le môle Manfred, dans le secteur consacré au port commercial et touristique comme le montre l'image satellite



Figure 61 : image satellite montrant la situation de la gare
Source : mémoire de fin d'étude

III.1.3. Analyse du plan de masse

Cette infrastructure est Située à un endroit stratégique, entre la côte amalfitaine et les plages du Cillent, près des îles de la baie de Naples ainsi que des zones archéologiques de Pompéi, Herculaneum et Paestum.

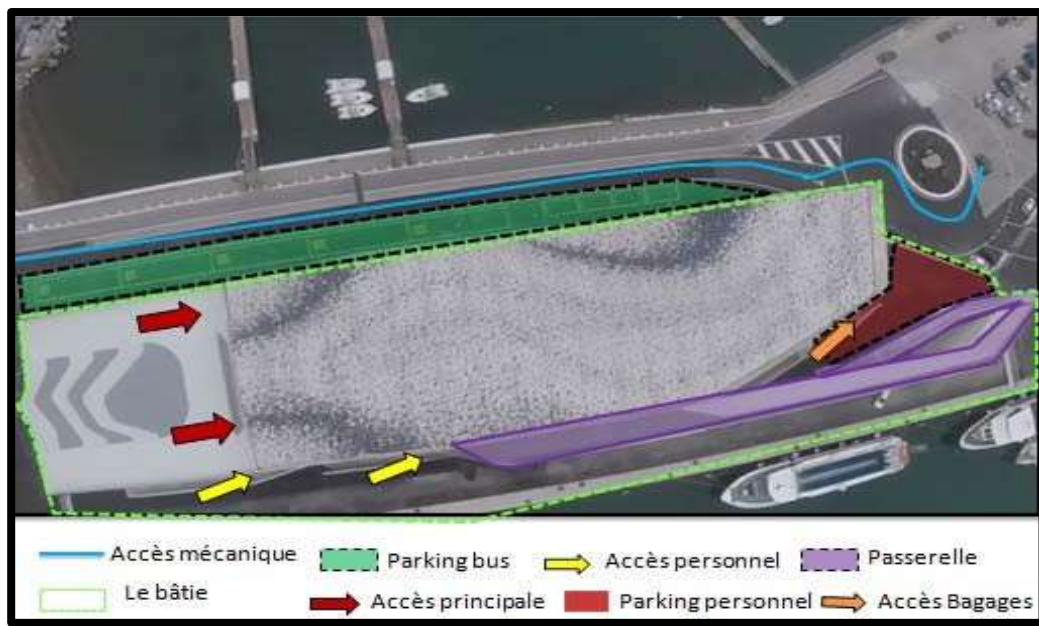


Figure 62 : Plan de masse de la gare maritime

Source : <https://youtu.be/b36Z0JrCXnA> + traitement auteurs

La philosophie du projet

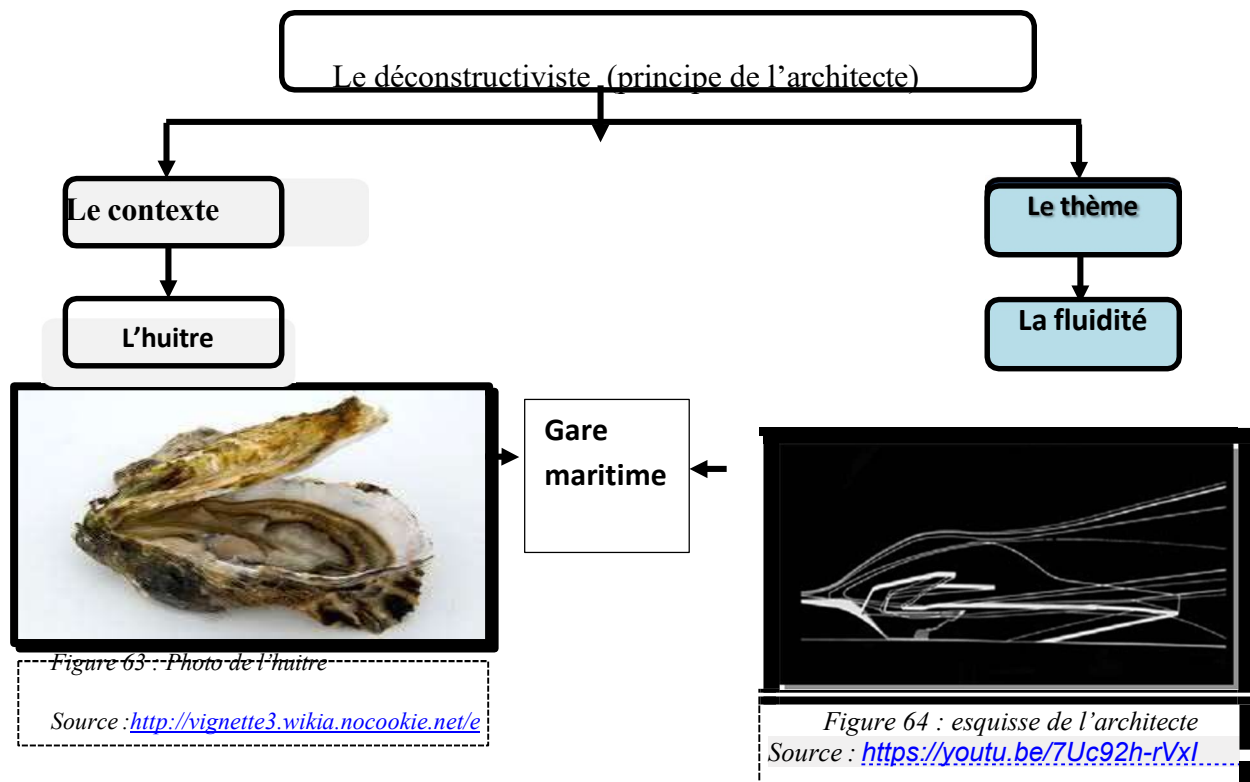


Figure 63 : Photo de l'huitre

Source : <http://vignette3.wikia.nocookie.net/e>

Figure 64 : esquisse de l'architecte

Source : <https://youtu.be/7Uc92h-rVxl>

-Le contexte

Sa forme d'"huitre", telle qu'elle est définie par les architectes, grâce à une coque extérieure dure, protège du soleil intense de la Méditerranée et abrite des espaces intérieurs fluides et confortables.



Figure 65 : Vue 3D sur l'ensemble du projet

Source : <https://youtu.be/b36Z0JtCXnA4>

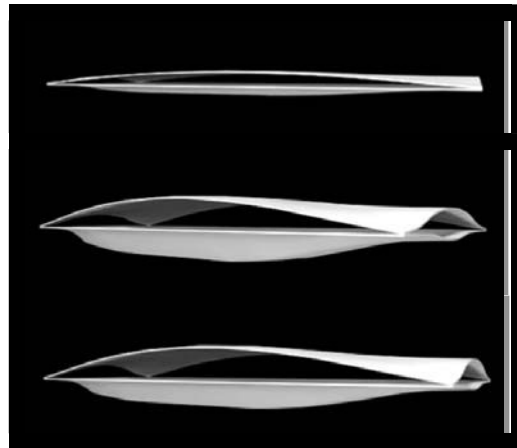


Figure 66 : Genèse du projet

Source : <https://youtu.be/7Uc92h-rVxI>

- La fluidité

Les courbes "fluides" à fait de l'édifice un élément de médiation entre terre et mer qui offre des vues panoramiques spectaculaires sur un des paysages les plus appréciés au monde.

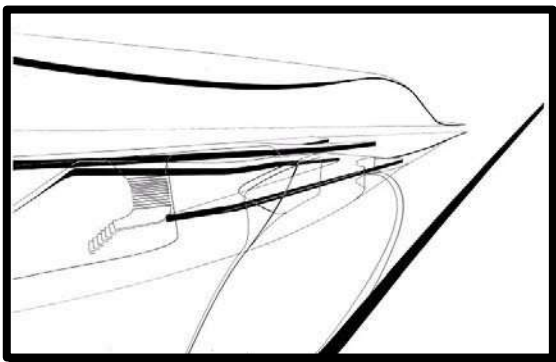


Figure 67 : Esquisse montrant les parcours et les grandes lignes du projet

Source : <https://youtu.be/7Uc92h-rVxI>

III-1-4- Analyse formelle

Pour le côté architectural, l'architecte a réussi à trouver un équilibre entre **monumentalité et légèreté**, donnant à la gare une allure de **nouveau repère emblématique dans la ville**. Le bâtiment s'ouvre largement sur le paysage grâce à l'usage de **grandes surfaces vitrées**, ce qui permet de profiter pleinement des **vues panoramiques sur l'environnement marin**. Zaha Hadid a aussi porté une attention particulière à **l'éclairage artificiel**, avec l'idée de faire de la gare un véritable **phare lumineux du port**, visible de loin, et un **point d'attraction pour les visiteurs**.



Figure 68 : l'éclairage de la gare
Source : <https://youtu.be/b36Z0JtCXnA>

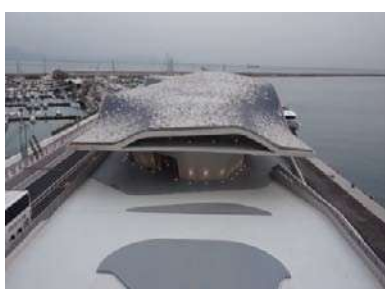


Figure 69 : Entrée principale du projet
Source : <https://youtu.be/7Uc92h-rVxI>



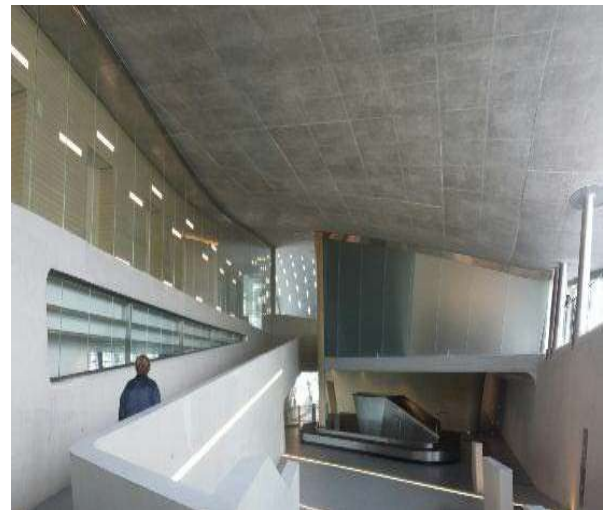
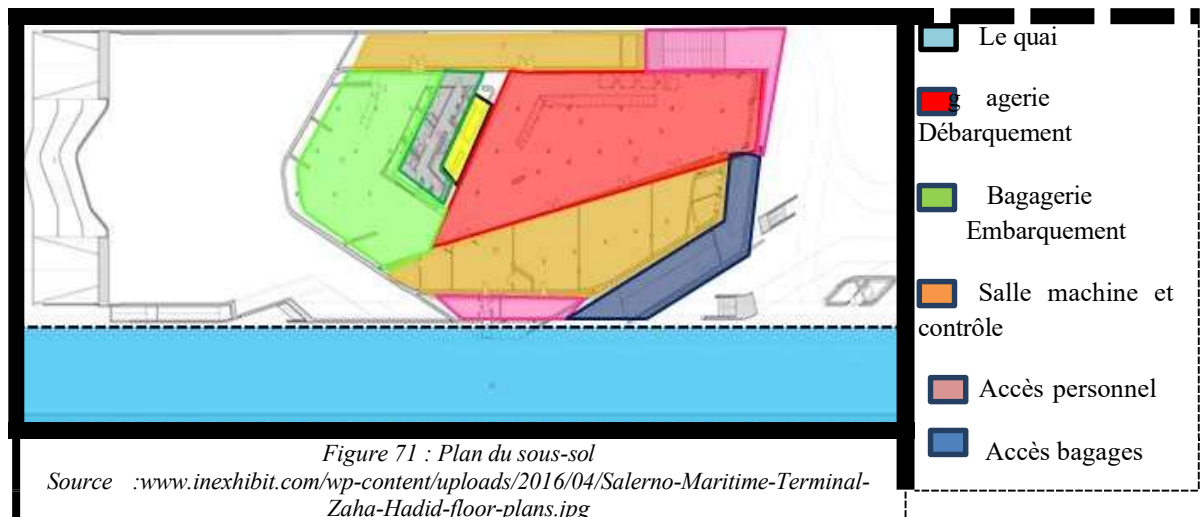
Figure 70 : La gare comme un phare
Source : <https://youtu.be/b36Z0JtCXnA>

III.1.5. Analyse fonctionnelle

Les fonctions principale accueillies par la structure sont au nombre de trois : le terminal pour les bateaux de croisière internationaux, le terminal pour les ferries qui assurent les liaisons locales et régionales et les bureaux administratifs.

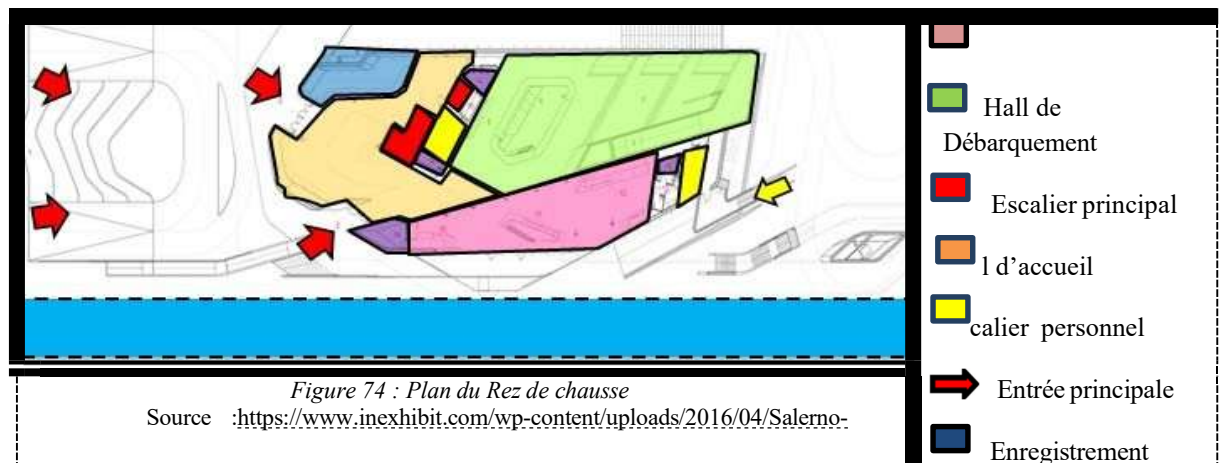
A-Plan du sous-sol :

Il comporte les espaces techniques et l'espace de bagagerie qui est en contact direct avec les quais.



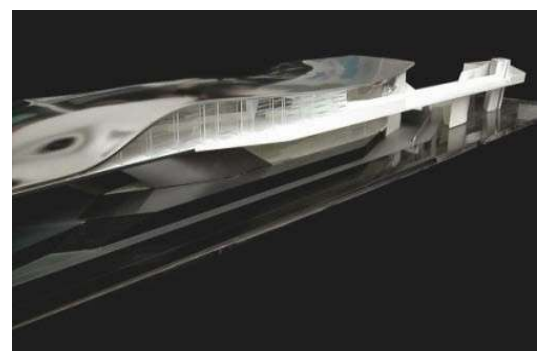
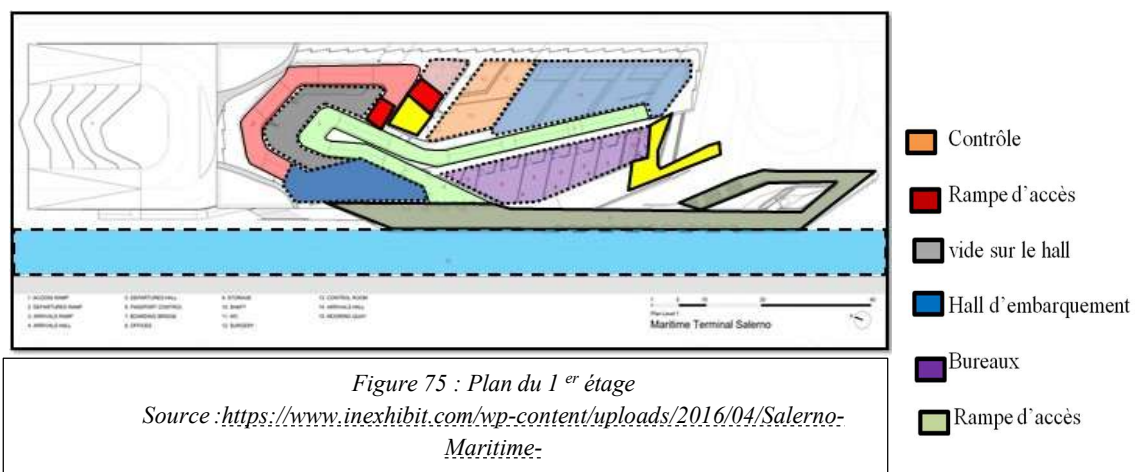
b-Plan du Rez de chaussé

Espace réservé à l'accueil et l'enregistrement des passagers. Le rez de chaussée est accessible soit par les rampes pour le grand public, soit par escalier pour le personnel.



C-Plan du 1^{er} étage

À ce niveau, on a un mélange de flux entre embarquement et débarquement, tout en assurant la sécurité de la gare.



d -Circuits des passagers et des bagages

Les circuits se croisent sans se mélanger pour une continuité visuelle. Le système de rampes mis en œuvre par l'architecte permet une fluidité de circulation intérieure.

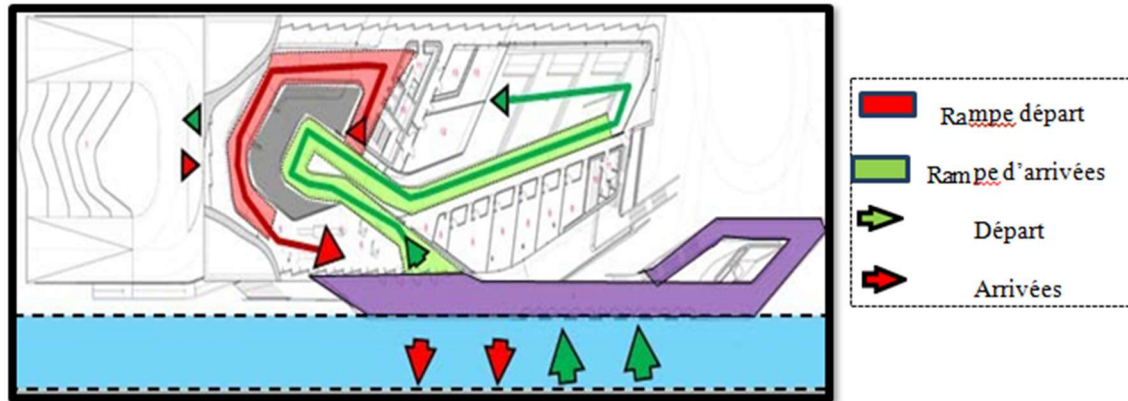


Figure 78 : Circulation horizontale dans la gare

Source : <https://www.inexhibit.com/wp-content/uploads/2016/04/Salerno-Maritime-Terminal-Zaha-Hadid-floor-plans.jpg>

E-Hiérarchisation des espaces

Elle se fait suivant les niveaux puis la sélection du public selon les rampes d'accès à l'intérieur du projet.

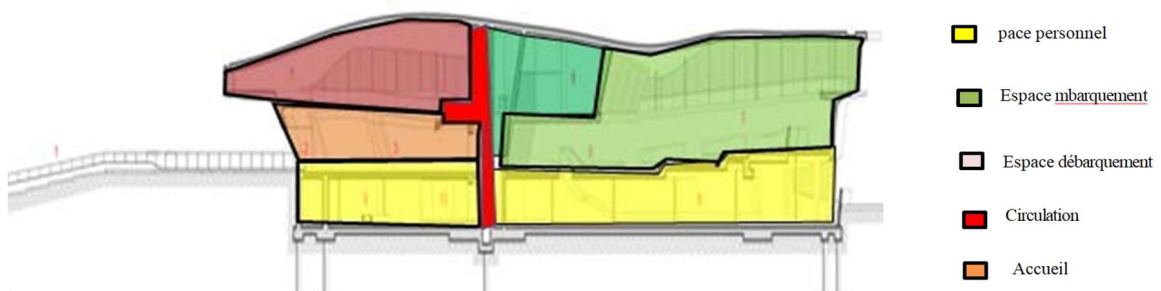


figure 79 : Coupe du projet montrant la hiérarchisation des espaces

Source : <http://www.arcadata.com/fr/focus/gare-maritime-salerno-23.html>
+traitements les auteurs

F-Circuits des bagages

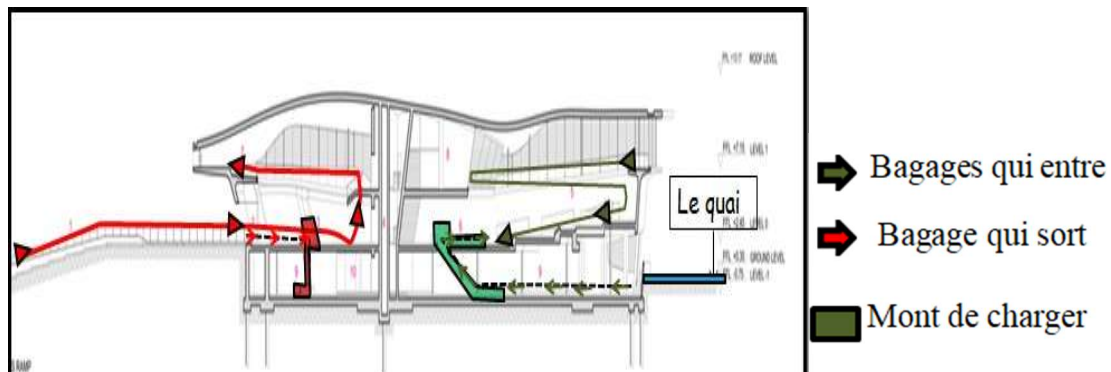


Figure 80 : les circuits des bagages dans gare maritime

Source : <http://www.arcadata.com/fr/focus/gare-maritime-salerno-23.html> + traitements les auteurs

Le **circuit des bagages** est organisé de manière simple et efficace : Les **bagages arrivant** sont transportés depuis le **sous-sol vers le rez-de-chaussée**, où ils sont récupérés par les passagers dans un hall prévu à cet effet. Pour les **bagages au départ**, le chemin se fait dans le sens inverse : les valises sont prises au rez-de-chaussée, puis acheminées vers le sous-sol avant d'être chargées à bord.

III.1.6. particularites du projet

La gare maritime de Salerne présente plusieurs particularités reflétant les principes de l'architecte zaha Hadid tels que l'utilisation des aménagements intérieurs organiques, la mise en valeur des parcours par l'emploi de la lumière et la dominance des rampes qui assurent une fluidité de circulation et une continuité visuelle entre les différents usagers.



Figure 81 : Photos montrant la particularité du projet

Source : <https://youtu.be/b36Z0JtCXnA4>, <https://youtu.be/7Uc92h-rVxI>

Synthèse

La gare maritime de Salerne, conçue par Zaha Hadid, offre une approche innovante de la conception d'un espace de transport. Son architecture, inspirée de l'univers marin — notamment de la forme d'une huître — se distingue par sa richesse formelle et son design organique.

Grâce aux rampes douces et aux circuits bien pensés, la circulation se fait de manière fluide, transformant le passage par la gare en une véritable expérience de promenade et de découverte. Le tout est conçu sans négliger la sécurité ni le bon fonctionnement des services.

III.2. Exemple n° 02 : Gare de Marseille

III .2.1. Présentation du projet

- **Projet** : gare maritime
- **Situation** : MARSEILLE (France)
- **Maître d'ouvrage** : port Autonome de Marseille
- **Architecte** : Atelier de la Rue Kléber, SARL d'Architecture
- **Catégorie** : A (250 000par an)
- **Équipe conception et chantier** : Valérie Décote & Jean-Luc Rolland, Architectes DPLG
- **Suivi des travaux** : Atelier du Prado, Sarl d'Architecture, Nathalie Brodsky, Architecte
- **Surface** :5 920 m2 SU +1 300 m2 de bâti extérieur, passerelles, travolator
- **Inauguration** : avril 2003.



Figure 82 : Montrant la gare maritime de Marseille
Source : AK-Carnet-Gare-de-Croisières PDF

III .2.2. Situation

Elle se situe à proximité des voies de desserte e et de communications. La gare de Marseille bénéficie d'une situation stratégique par apport à son environnement « s'ouvrir sur la mer et sur la ville ». Son implantation sur le môle de Gourët fait d'elle un point de repère pour les voyageurs, ainsi que pour les Marseillais.



Figure 83 : Plan de situation du môle de Gouré
Source : Google Map

III.2.3. Analyse du plan de masse

La gare est située dans un port industriel composé de hangars et d'espace extérieurs qui sont travaillés comme des parkings.

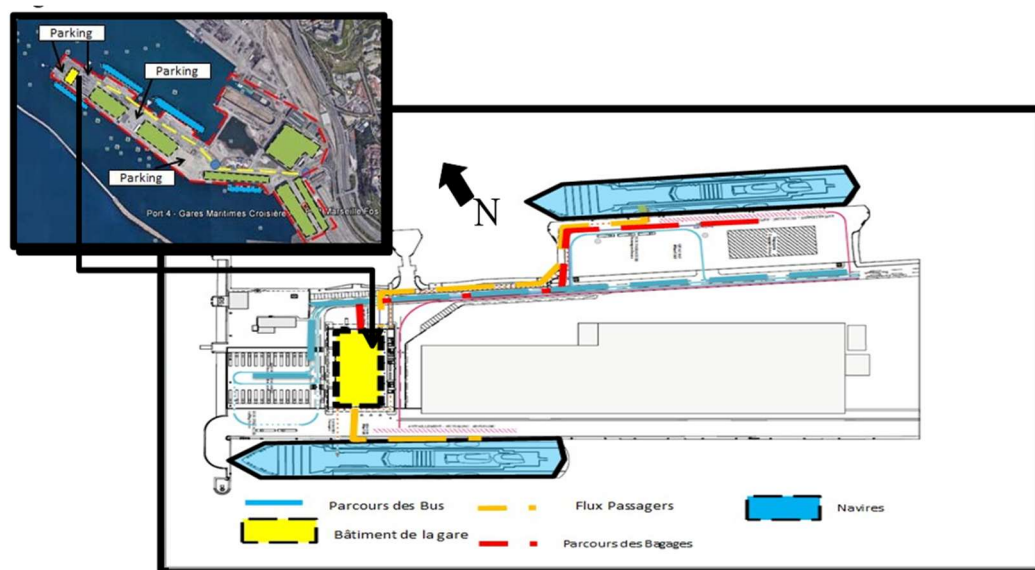


Figure 84 : Carte montrant la circulation extérieure du projet
Source : AK-Carnet-Gare-de-Croisières PDF + traitements les auteurs

III.2.4. Analyse fonctionnelle

Pour le fonctionnement :

Une disposition classique avec bagagerie au Rez-de-chaussée et
salle d'enregistrement à l'étage. Fonctionnement
performant, polyvalent et évolutif avec une simplicité maximale

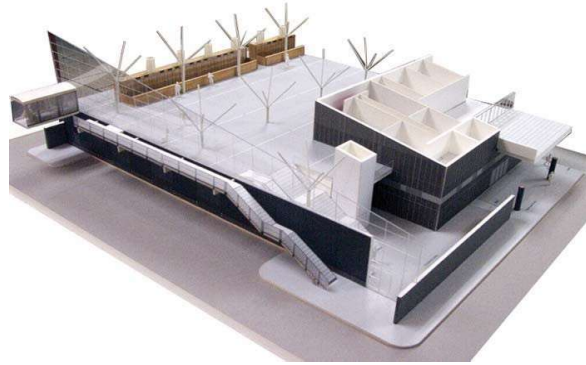


Figure 85 : montrant l'organisation intérieure du projet
Source : AK-Carnet-Gare-de-Croisières PDF

A-Plan du Rez-de-chaussée

Ce plan est réservé pour les espaces personnels (bureaux, vestiaires..) et les espaces fonctionnels de la gare tels que la bagagerie, afin de faciliter l'accès vers les quais, ainsi que les espaces de circulations

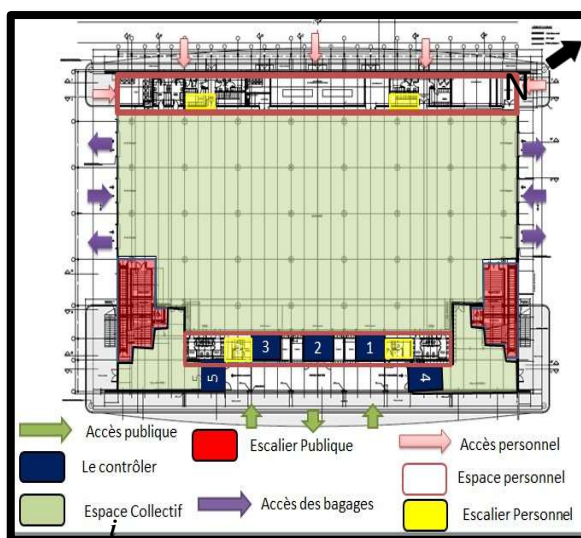


figure 86 : hiérarchisation des espaces
en Rez de chaussée
Source : AK-Carnet-Gare-de-

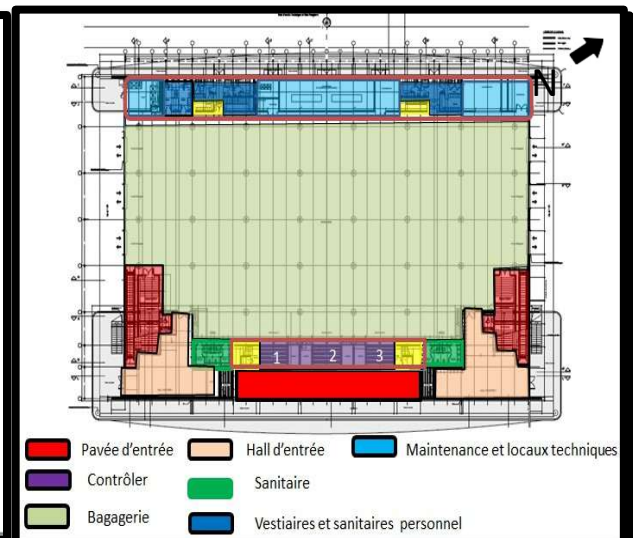


Figure 87 : Plan Rez de chaussée
Source : AK-Carnet-Gare-de-Croisières
PDF + traitements les auteurs

B-Plan du 1er Etage et de l'inter-sol

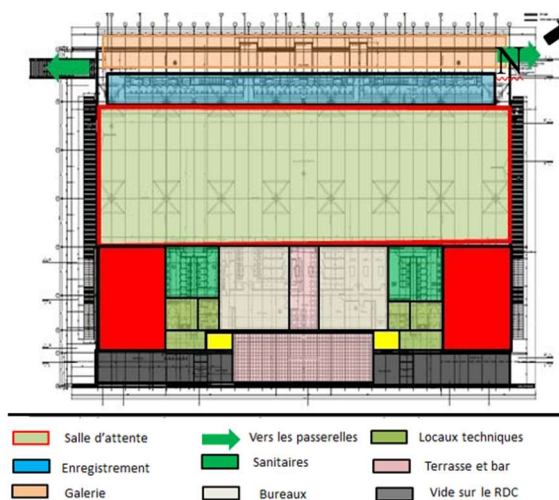


Figure 88 : Plan du 1^{er} étage

Source : AK-Carnet-Gare-de-Croisières PDF

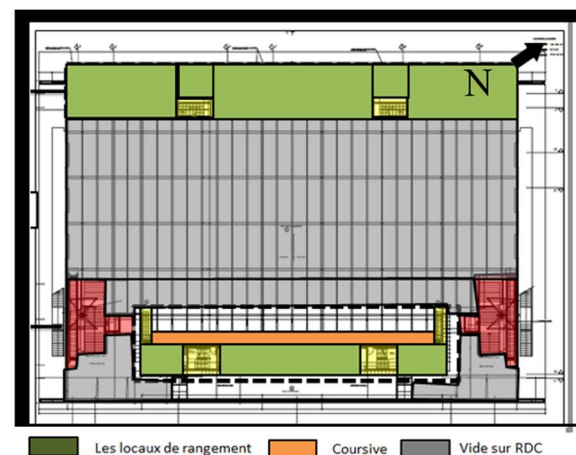


Figure 89 : Plan de l'inter-sol

Source : AK-Carnet-Gare-de-Croisières PDF +
traitements les auteurs

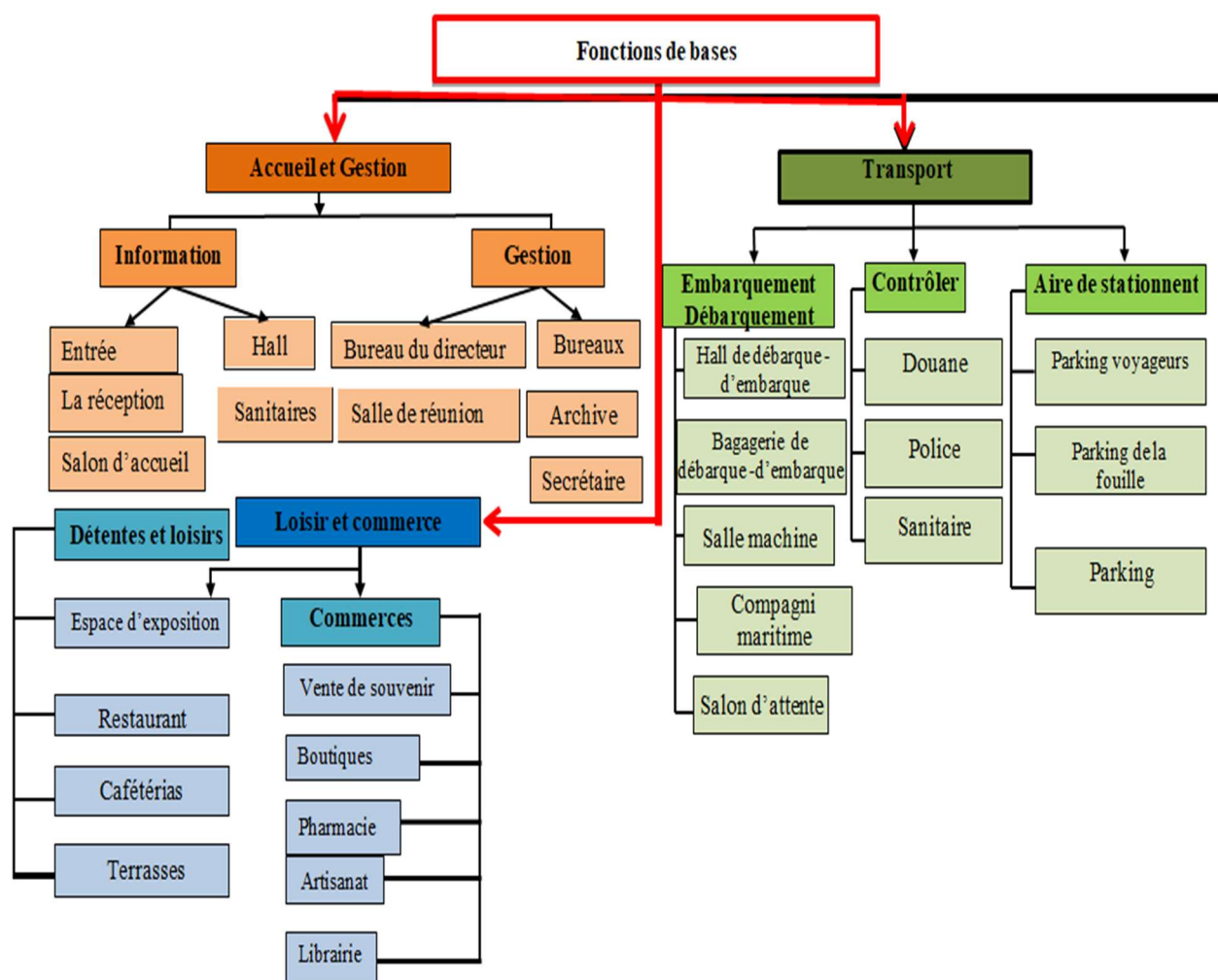
Synthèse





La gare maritime de Marseille constitue une véritable référence en matière de fonctionnement et d'organisation intérieure. Elle adopte une organisation assez classique, avec la zone des bagages au rez-de-chaussée et les espaces d'enregistrement à l'étage, tout en offrant une structure évolutive, capable de s'adapter aux besoins futurs.

Grâce à l'analyse comparative de deux exemples — la gare de Salerne et la gare de Marseille — nous avons pu définir notre programme et fixer l'échelle appropriée pour notre propre projet.






La gare maritime de Mohammadia Elle sera structurée comme l'illustre l'organigramme ci-dessous.

IV .Organigramme général de notre gare maritime



entités fonctionnelle	Fonction secondaire	Espaces	Illustration
Accueil et Gestion	Information	<p>Entrée : Elle doit être visible et accueillante avec un accès monumental.</p> <p>Le Hall d'accueil-déposé à proximité de l'entrée principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bien éclairé et assez spacieux <p>La Réception : espace ouvert - accessible et accueillant à proximité de l'entrée principale</p> <p>Le salon d'accueil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espace ouvert, fluide, confortable et bien aménagé <p>Sanitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - accessibles à partir du hall 	  
	Gestion	<p>Bureau du directeur - Doit être Confortable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Occuper un coin à l'abri du bruit - Spacieux et accueillant <p>Salle de réunion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spacieuse et confortable - Bien éclairée et calme <p>Secrétariat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il doit être mitoyen au bureau du directeur calme et lumineux. <p>Archive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - espace pas trop lumineux - disponibilité de rangements. <p>Bureaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - doit être spacieux - bénéficier d'un bon éclairage - surface importante et facilement accessible 	  

Transport	Embarquement /Débarquement	<p>Hall de débarquement / de débarquement :-Surface importante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Accueillant et confortable - Sécurisée <p>Bagagerie de débarquement /et d'embarquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espace sécurisé -Non accessible au public. -A Proximité des halls et quais d'embarquement et de débarquement <p>Salle machine : Bénéficie d'un bon éclairage</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espace ventilé et sécurisé <p>Espace d'enregistrement</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espace ouvert -Accessible Fluide et Facilement repérable -Lumineux <p>Salle d'attente :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Surface importante -Espace dégagé et fluide -Bien éclairée et ensoleillée 	   
	Contrôle	<p>Contrôle de police :-Un sas pour le contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espace de contrôle en transition avec l'intérieur et l'extérieur de la gare -Disponibilité de matériels de détections <p>Contrôle de douane :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il vise l'entrée et la sortie des bagages -Une surface importante -Un espace lumineux <p>Contrôle sanitaire</p> <ul style="list-style-type: none"> -Un cabinet de consultation médicale -Un cabinet de fouille -Une salle de soin 	 

Service voiture	Aire de stationnement	Parking voyageurs -surface importante -accessible depuis les voies de circulations -couvert ou ouvert -Entrée et sortie Parking personnel -Près de l'accès personnel -Mesure de sécurité -Grande surface - Séparé du parking public Parking de fouille -un grand espace pour la fouille -Espace lumineux -accessible par le personnel -en relation forte avec les services de contrôle	 
Loisir et détente	Locaux techniques	Bâche à eaux -Groupe électrogène -Poste transformateur Ils doivent être loin des espaces fréquentés avec des surfaces considérables et loin du public	
	Détente	-Restaurant -Cafétéria -Espace d'exposition -Jardin extérieur -terrasse	
	Commerces	-Pharmacie -Artisanat -Librairie -Vente de souvenir -Boutiques de vente -Service annexe	

Partie . V .Projet architecturale : gare maritime

V.1. Présentation du projet

Le projet consiste en la conception d'une gare maritime moderne située à Mohammadia, dans le but de réactiver la façade maritime de la ville et de renforcer la connexion entre la mer et la terre. Cette intervention architecturale s'inscrit dans une dynamique de renouvellement urbain et de valorisation du littoral, longtemps négligé et sous-exploité.

V.2. Situation

Le projet de gare maritime s'implante dans la ville côtière de Mohammadia, située dans la wilaya d'Alger, en Algérie. Cette localité, dotée d'un littoral stratégique, souffre d'un manque de valorisation de sa façade maritime, caractérisée par une zone littorale en grande partie abandonnée et déconnectée du tissu urbain.

Le site choisi se trouve à proximité du port existant de Mohammadia, sur un terrain offrant une ouverture directe sur la mer Méditerranée. Cette position géographique est particulièrement favorable pour accueillir une infrastructure de transport maritime, dans un contexte où l'État algérien cherche à renforcer le rôle de l'économie bleue et à développer des autoroutes de la mer dans le cadre de partenariats euro-méditerranéens.

V.3.Concept du projet

➤ Implantation

Le projet de gare maritime s'implante le long du littoral de Mohammadia, sur un site stratégique situé à proximité immédiate du port existant. Cette implantation tient compte de l'orientation naturelle du terrain vers la mer Méditerranée, favorisant ainsi des vues dégagées sur l'horizon marin. Le bâtiment est positionné de manière à respecter le gabarit urbain environnant et à s'intégrer harmonieusement dans le tissu existant, tout en affirmant son rôle structurant en tant qu'interface entre la ville et la mer. L'objectif est de valoriser la façade maritime, longtemps négligée, en lui redonnant une centralité fonctionnelle et symbolique dans le paysage urbain.

➤ Continuité

Le projet s'inscrit dans une continuité urbaine et fonctionnelle, en intégrant des espaces commerciaux, culturels et de services le long du parcours piéton menant à la gare maritime. Cette bande active longe la façade principale, orientée vers la ville, permettant une animation constante du site, même en dehors des heures de départs maritimes. L'objectif est de faire de la gare un lieu de vie en plus d'un point de transit.

V.4. Idée de projet :

La ville d'Alger, et plus particulièrement la commune de Mohammadia, est confrontée à une circulation routière dense et saturée, freinant les échanges urbains et nuisant à la qualité de vie. Pourtant, sa position côtière, à proximité immédiate de la mer Méditerranée, constitue un atout stratégique sous-exploité.

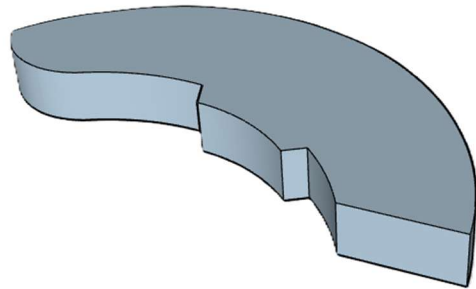
Face à ce constat, l'idée du projet repose sur la création d'une gare maritime, conçue comme une alternative durable à la congestion routière et comme un levier de développement du transport maritime de proximité. Ce projet vise à renforcer la connexion entre la ville et la mer, en revalorisant la façade littorale et en facilitant l'intermodalité entre les différents moyens de transport.

Au-delà de sa fonction de transit, la gare maritime s'impose comme un nouveau pôle d'attractivité, capable de stimuler le tourisme côtier, d'offrir des services aux habitants, et de revitaliser un secteur urbain en déclin. Elle symbolise un point de rencontre entre les dynamiques urbaines, économiques et maritimes, tout en s'inscrivant dans une logique de développement durable.

V.5.Génese de la forme :

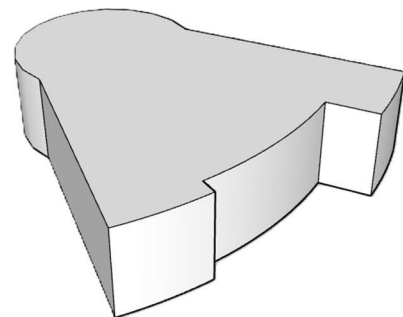
Volume 1 – Forme initiale

- **Description** : Volume de base, simple et fluide.
- **Objectif** : Explorer la forme organique inspirée d'une vague ou d'un élément marin
- **Fonction** : Peut représenter une première esquisse de l'espace



Volume 2 –

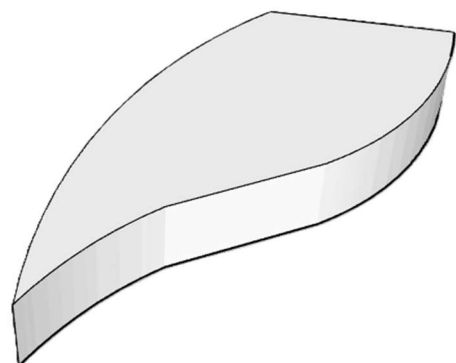
plus complexe, structuré en quatre niveaux superposés, représente le noyau central du projet, accueillant le hall, les circulations verticales et les zones de contrôle.



Volume 3:

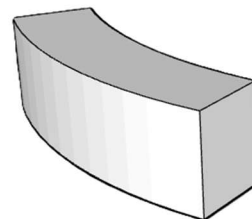
Description : Volume qui permet de compléter la forme générale de coquillage du projet.

Fonction : Il représente l'espace d'embarquement, destiné à accueillir les passagers avant leur montée à bord du



Volume 4:

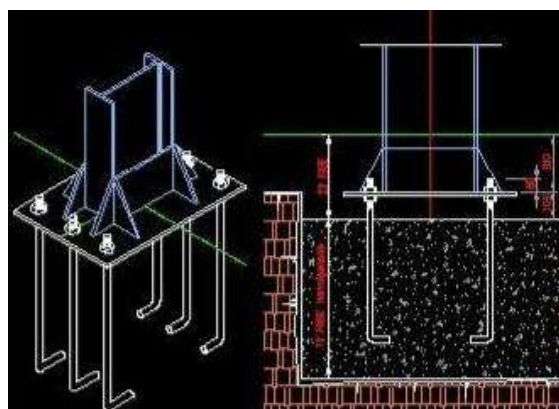
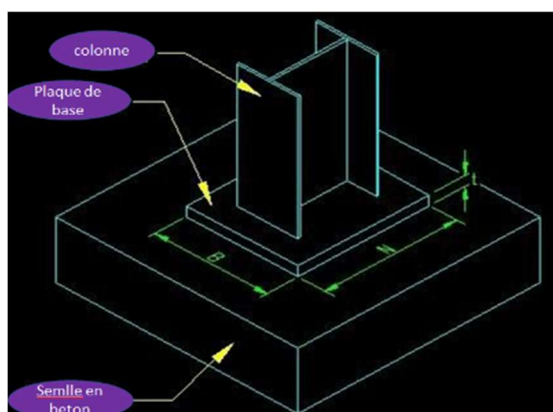
courbé et épuré, marque clairement l'entrée principale du projet et guide les usagers vers l'intérieur



V.6. Système constructif

Le projet repose sur une structure métallique légère, posée sur des fondations en béton armé.

Ce choix permet de réaliser de grandes portées sans poteaux intermédiaires, offrant ainsi des espaces ouverts,.



*Figure 90 : Ancrage d'une structure métallique : Détail isométrique et coupe de platine de fixation sur semelle en béton
Source : Image extraite d'un document pédagogique modifié par l'auteur*

1. Organisation modulaire et stabilité :

Le bâtiment a été découpé en modules de 25 mètres, séparés par des joints de dilatation. Cela permet d'absorber les mouvements dus à la température et de limiter les fissures. La structure est composée de poteaux métalliques, poutres principales/secondaires, et de contreventements pour assurer la stabilité globale.

2 Les éléments de la dalle

La dalle est composée de trois éléments : un bacarmé acier collaborant, un treillis soudé, et du béton

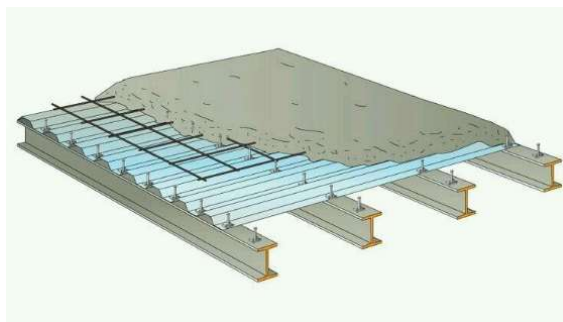


Figure 91: Schéma d'une dalle mixte composée d'un bac acier collaborant, d'un treillis soudé et de béton coulé

Source : Image extraite d'un document pédagogique modifié par l'auteur

3. Adaptation au contexte maritime

Le système est conçu pour résister à l'environnement marin : humidité, vent et salinité. Les éléments métalliques sont traités contre la corrosion, assurant ainsi durabilité et faible entretien

Ce système présente plusieurs avantages : rapidité d'exécution, flexibilité, adaptabilité au milieu maritime, et entretien simplifié

V.7. Expressions architecturales :

La façade principale de la gare maritime se caractérise par une expression architecturale contemporaine enrichie d'éléments symboliques et culturels, en lien avec l'identité du lieu. Le projet conjugue modernité, inspiration naturelle et références traditionnelles.

Des éléments verticaux en forme de feuilles d'arbre sont intégrés en façade, jouant un double rôle :

- Technique, en tant que brise-soleil, ces éléments permettent de filtrer la lumière tout en protégeant les espaces intérieurs de la surchauffe solaire,
- Esthétique, ils créent un rythme visuel vertical et symbolisent une connexion à la nature et à l'environnement côtier.

La vitrine principale du bâtiment, largement ouverte grâce à un mur rideau en verre Low-E, garantit une transparence visuelle et un apport abondant en lumière naturelle, tout en assurant un confort thermique adapté au climat maritime. Ce traitement allège visuellement la masse bâtie et renforce le dialogue avec la mer.

Pour renforcer l'ancrage culturel du projet, des motifs arabesques ont été subtilement intégrés dans la façade. Ces éléments décoratifs, inspirés de l'art architectural traditionnel maghrébin, apportent une dimension identitaire et symbolique, tout en créant des jeux d'ombres et de lumière à certaines heures de la journée.

Enfin, la façade met en scène un mât central et des câbles tendus, évoquant le vocabulaire nautique (voiles, haubans), contribuant à donner à l'ensemble une lecture maritime forte et une signature architecturale reconnaissable.



Figure 92 : Façade nord.

V.8. Plan d'aménagement :



Figure 93 : Plan d'aménagement

V.9. Plan de masse :

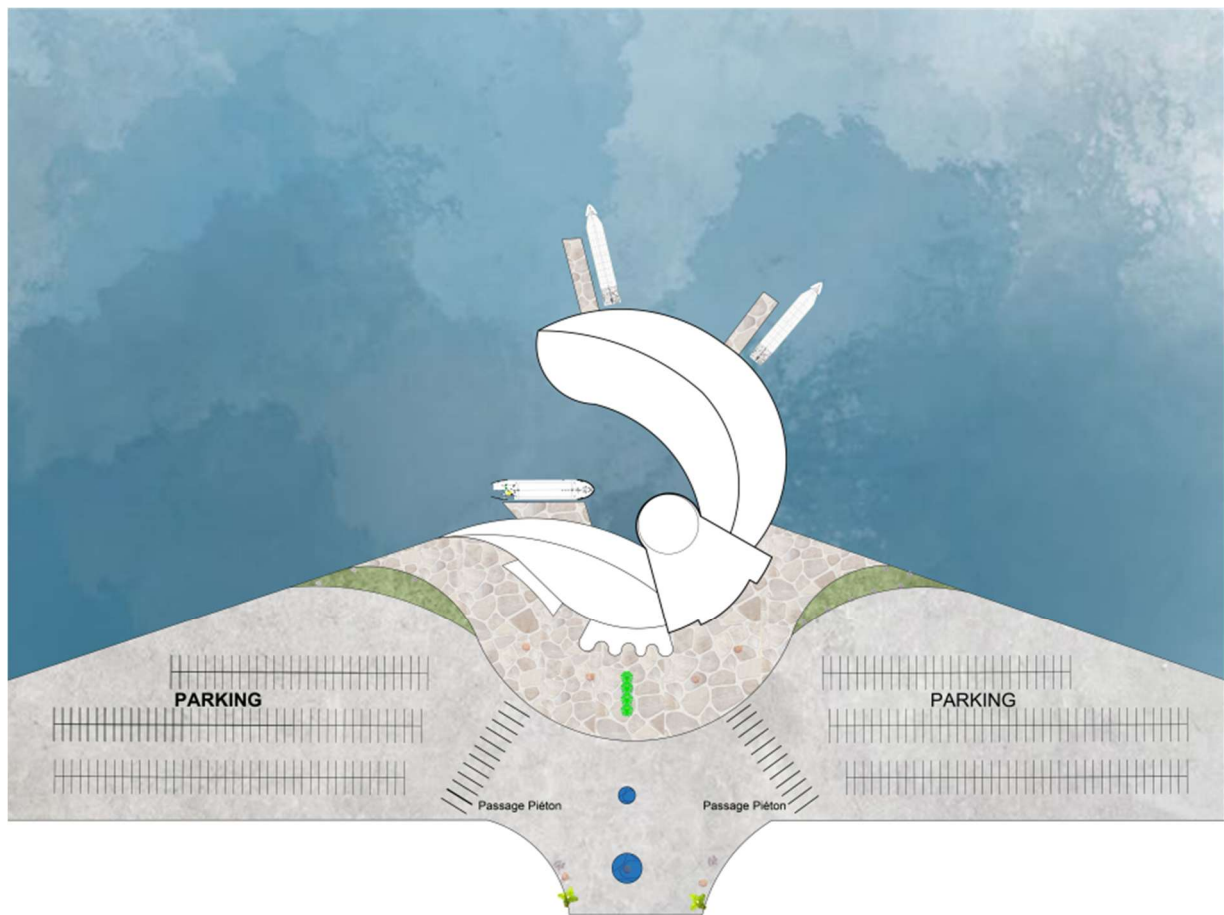


Figure 94 :Plan de masse

V.10. Programme qualitatif et quantitatif :

programme surfacique RDC		
N	Espace	Surface
1	halle principale	243m ²
2	espace d'attente	56m ²
3	2 cafeteria	94m ² / 107m ²
4	location voiture	67m ²
5	sanitaire	95m ² 50m ²
6	espace de controle	60m ²
7	différents services	20m ²
8	zone débarquement	90m ²
9	infirmierie	75m ²
10	bagagerie	40m ²
11	espace billetterie	75m ²
12	post police	40m ²
13	bureau controle billet	50m ²
14	restaurant + cuisine	145m ²
15	2 salle embarquement vip	115m ² / 115m ²
16	2 salle embarquement	100m ² 120m ²
17	salle des jeux	320m ²
18	3 terrasses	80m ² / 80m ² 85m ²
19	3 Quais	150m ² / 150m ² 120m ²
20	3 aquarium	11m ² / 11m ² 33m ²
21	espace circulation	900m ²

programme surfacique 1er etage

N	Espace	Surface
1	lieu culturel	155m ²
2	espace circulation	300m ²
3	sanitaire	50m ²

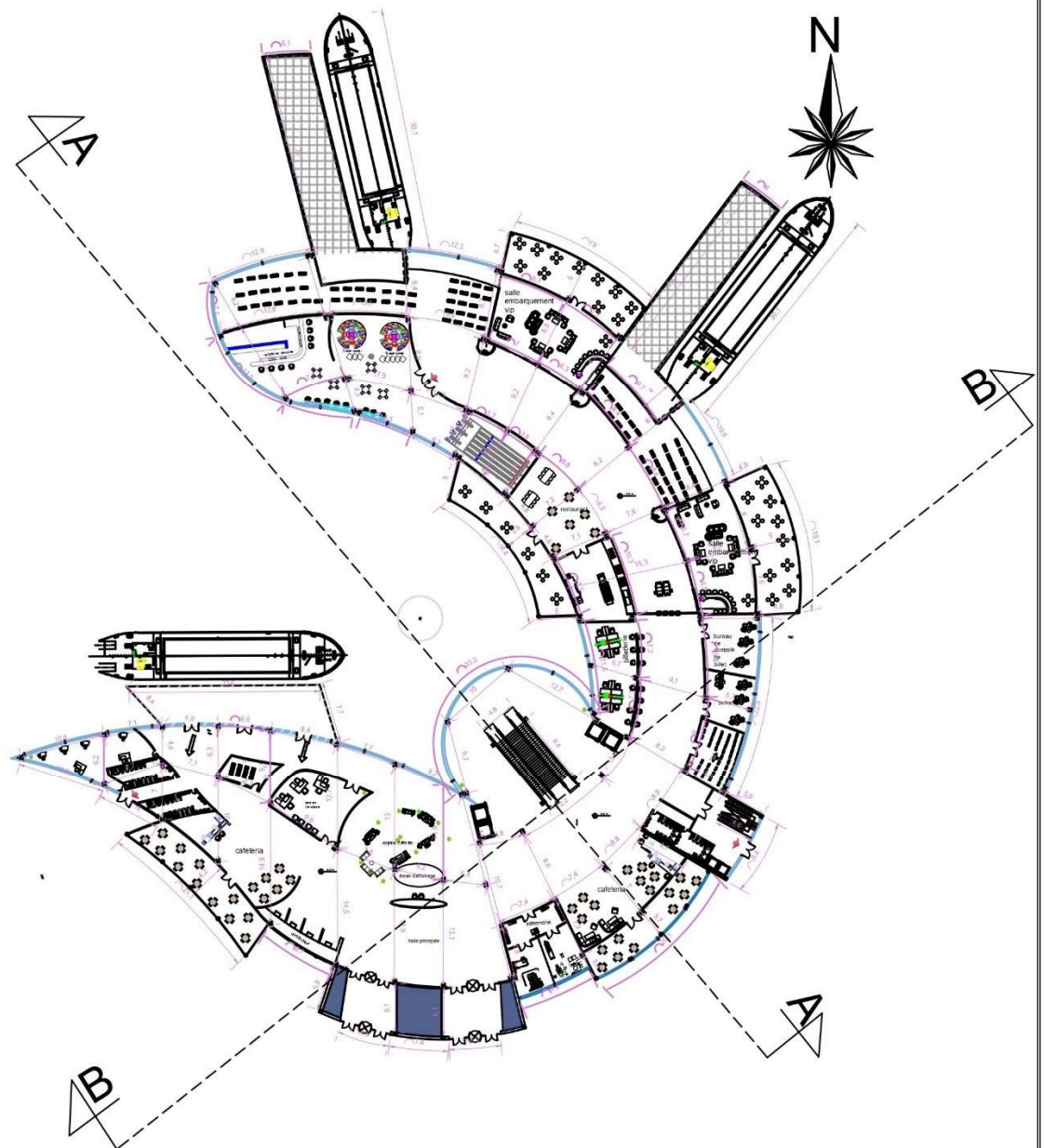
programme surfacique 2eme etage

N	Espace	Surface
1	centre formation nuatique	180m ²
2	2 agence de voyage	100m ² 40m ²
3	bureau de laivrrison	118m ²
4	centre commerciale + caffeteria + restaurant	1500m ²

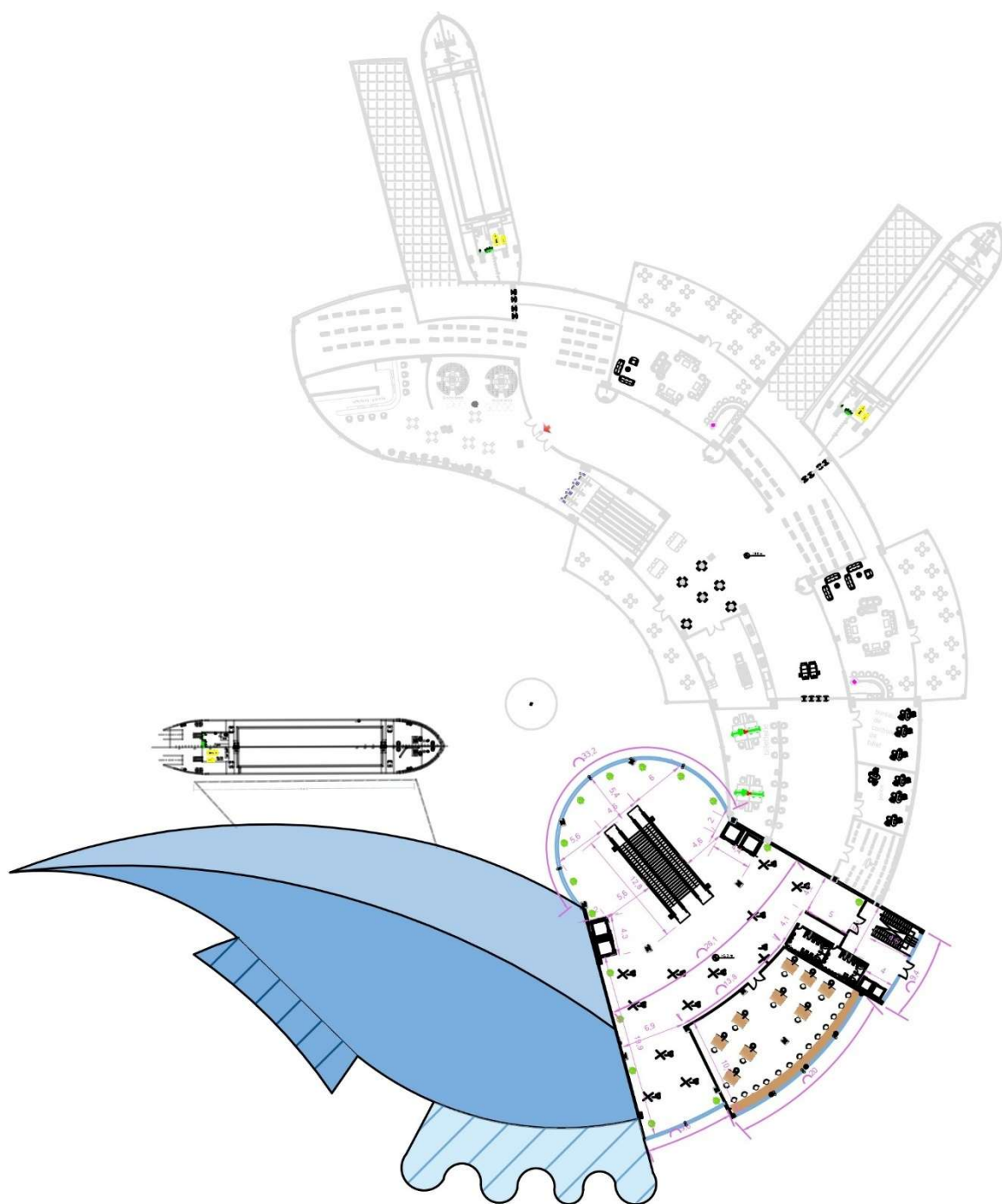
programme surfacique 3eme etage

N	Espace	Surface
1	bureau de directeur	45m ²
2	salle de reunion	50m ²
3	2 bureau de gestion	100m ² 40m ²
4	tour de controle maritime	80m ²

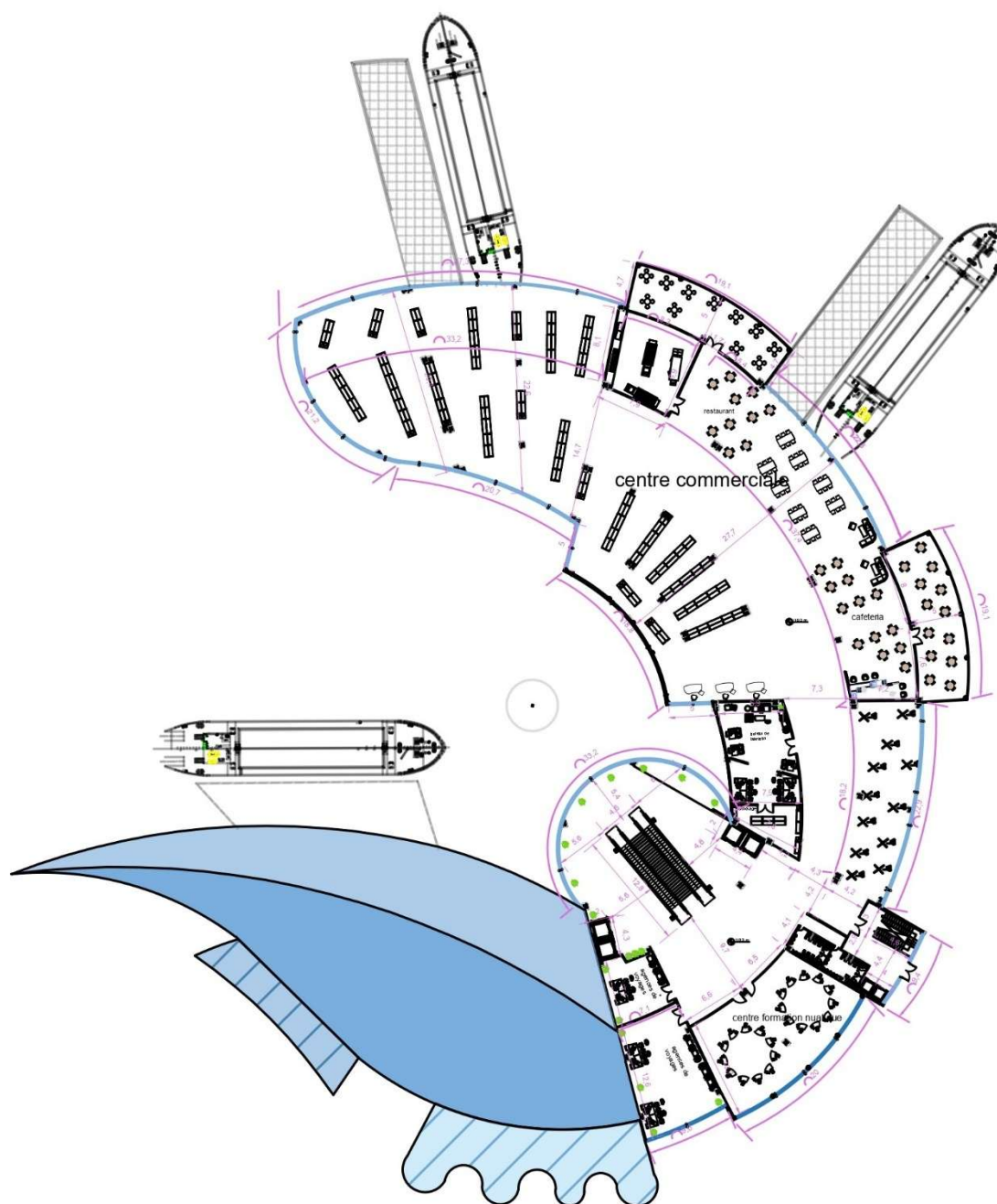
V.11.Dossier graphique :



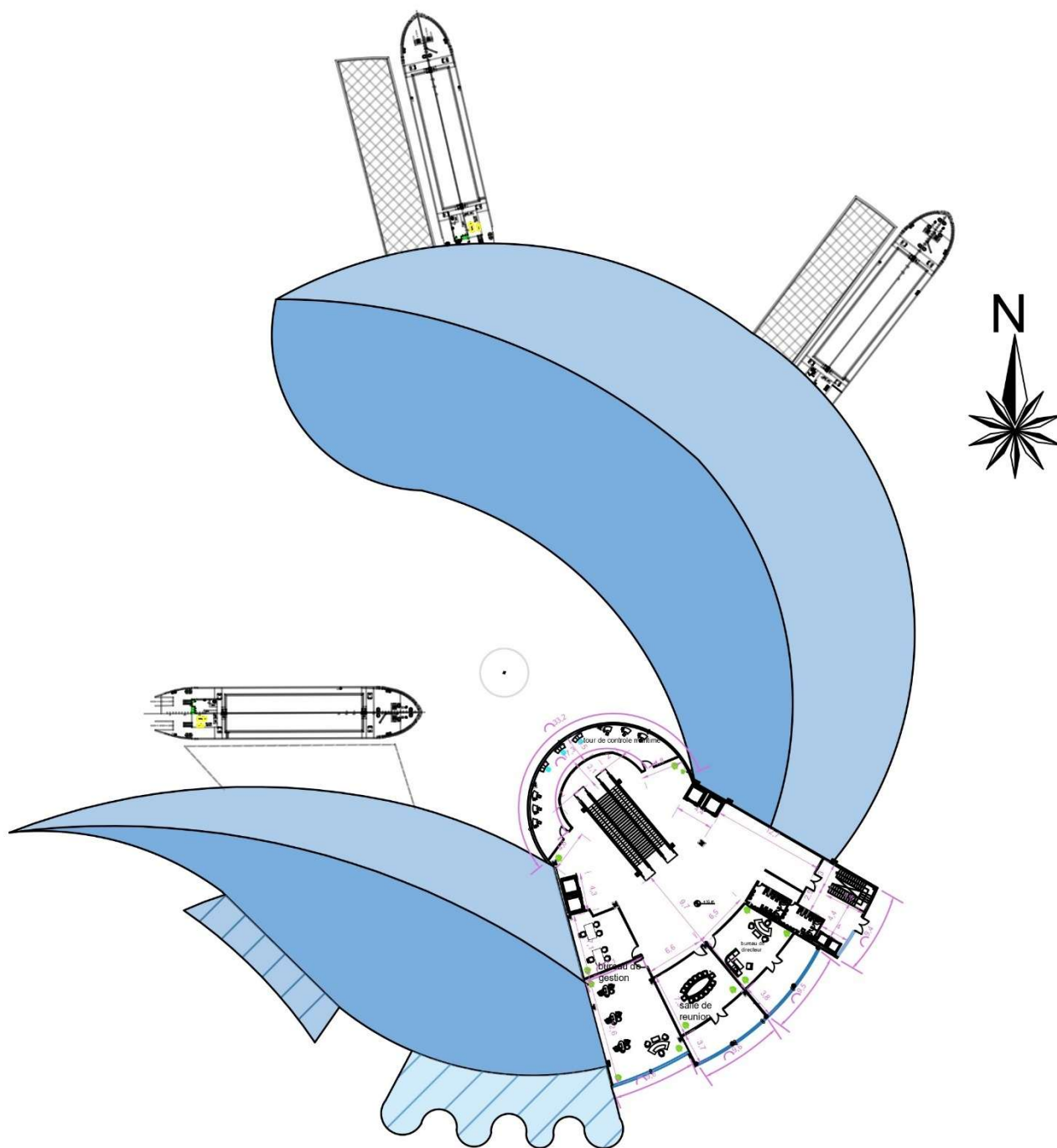
Plan de rez de chaussée



Plan de 1er étage

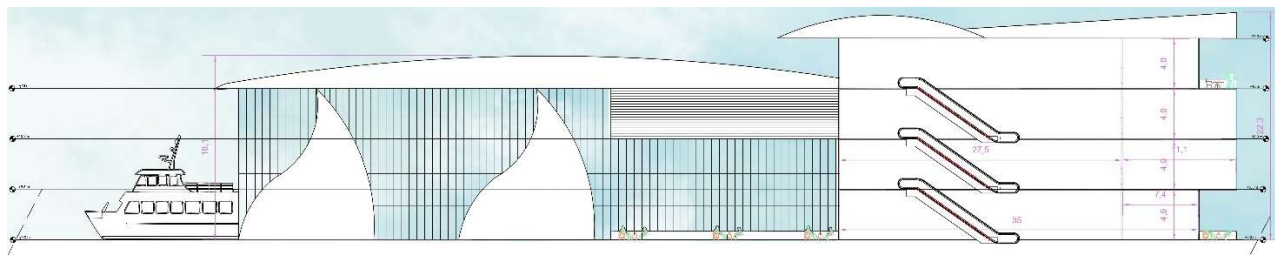


Plan de 2-ème étage

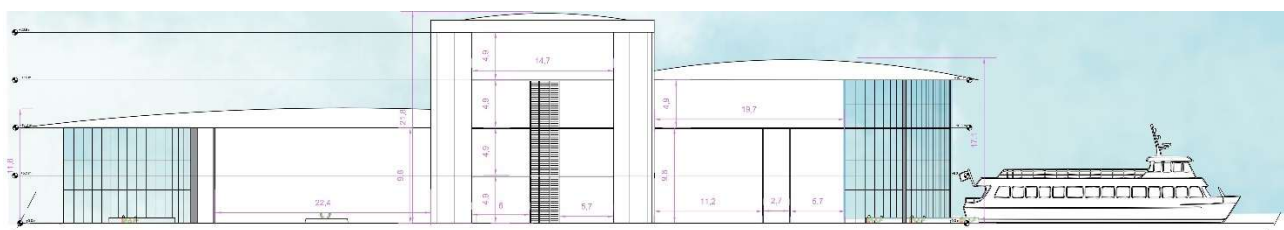


Plan de 3-ème étage

Les coupes



Coupe AA

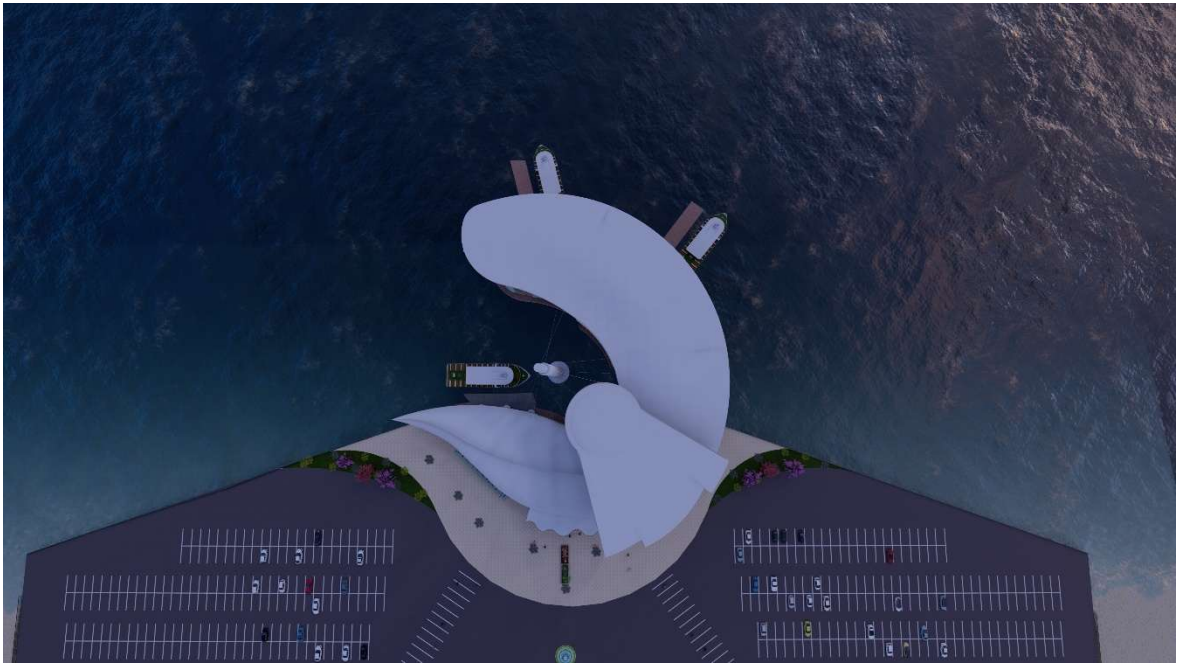


Coupe BB

Vues sur projet







Conclusion générale

Ce projet de gare maritime à Mohammadia est né d'un constat simple : la ville possède un littoral précieux mais largement sous-exploité, alors même qu'elle fait face à de gros problèmes de circulation et de mobilité urbaine. En imaginant une gare ouverte sur la mer, le projet propose une nouvelle façon de se déplacer, plus fluide, plus durable, et mieux connectée à l'environnement.

Mais au-delà du transport, cette gare est pensée comme un lieu de vie, un pont entre la ville et la mer, où les habitants, les voyageurs et les touristes peuvent se croiser, se poser, et profiter de l'espace. Son architecture s'inspire de la mer, des voiles, des feuilles, et du patrimoine local pour créer un bâtiment à la fois moderne, fonctionnel et porteur de sens.

Ce travail est donc une réponse concrète à des enjeux urbains actuels, mais aussi une vision d'avenir pour une ville plus ouverte, plus connectée à son identité maritime, et plus respectueuse de son environnement.

Bibliographie :

01. Donzelot, J. (2004). *L'invention du social : Essai sur le déclin des passions politiques*. Paris : Seuil
02. Ministère de la Culture. (2019). *Orientation générale des formations des ENSA*. <https://www.culture.gouv.fr>
03. Conseil National de l'Ordre des Architectes. (2021). *L'architecte et la transition écologique*. Ordre des Architectes.
04. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. (2021). *La ville durable : enjeux et leviers*.
05. UN-Habitat. (2020). *Planning Sustainable Cities: Integrating Urban and Transport Planning*. United Nations Human Settlements Programme.
06. Cataldi, G., Maffei, G. L., & Vaccaro, P. (2002). *Saverio Muratori and the Italian school of planning typology*. *Urban Morphology*, 6(1), 3–14.
07. Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. MIT Press.
08. Mr. AGGOINE Karim Mémoire de Magister ; Contribution à l'analyse du rôle de la Métropolisation dans la compétitivité des territoires. (Cas d'Alger) .
09. Mr. Bassand , Métropolisation et inégalités sociales, Lausanne: éd. PPUR .
10. Gabriel Wackermann : Très grandes villes et métropolisation. Ellipses, Paris 2000..P : 09
11. LACOUR. C et PUISSANT. S. op. cit. p65. / pdf La métropolisation, entre approfondissement et détournement p 10.
12. Claude Lacour La métropolisation: croissance, diversité, fractures p : 29
13. CEMAT, Schéma européen d'aménagement du territoire. Conseil de l'Europe, Strasbourg, 1994,
14. Lacaze J.P. : l'aménagement du territoire. Flammarion, Paris 1995, p. 44-45
15. Lévy Jacques et Lussault Michel (sous la dir.), Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, citations tirées des pages 612 à 615
16. Bury, J.-C. Métropoles et structuration des territoires. Paris, Conseil Economique et Social, DATAR: 262 p
17. Lacour, C. et Puissant, S. La Métropolisation : Croissance, Diversité, Fractures. Paris, Anthropos
18. Lacour, C. et Puissant, S. (1999). La Métropolisation : Croissance, Diversité, Fractures. Paris, Anthropos
19. Bury, J.-C.. Métropoles et structuration des territoires. Paris, Conseil Economique et Social, DATAR: 262 p
20. Rozenblat, C. et Cicille, P. Les Villes européennes : Analyse comparative. Paris, DATAR
21. Sassen S., 1991, The global city: London, New York, Tokyo, Princeton: Princeton University Press
22. Québec, « Entente pour la reconnaissance du statut particulier de Montréal » Québec, ministère des affaires municipales, des régions et de l'aménagement du territoire
23. Cours de géographie : Alger métropole
24. Page, S. J., & Hall, C. M. . Managing urban tourism. Harlow: Pearson

25. Patrick VICERIAT Claude ORIGET DU CLUZEAU attractivité touristique des grandes métropoles.
26. Livre attractivité touristique des grandes métropoles.
27. attractivité touristique des grandes métropoles.
28. (Demare, P. (2021).).
29. (Nimirou, M. (2020).).
30. (Petit, R. & Demare, L. (2021).).
31. ALGER Métropole, Région – ville – quartier, contribution au débat, EPAU, SIAAL, GTZ, 2000Page d'histoire d'alger .

Tableau des illustrations

- Figure 01: Exemple d'aménagement intérieur contemporain
Figure 02 : Salle d'atelier
Figure 03 : Ville de New York
Figure 04 : Ville de montréal
Figure 05: Ville de Toulouse,
Figure 06 : Situation géographique de la wilaya d'Alger
Figure 07 : Carte des communes d'Alger
Figure 08 : Les limites géographique d'Alger
Figure 09 : Carte des voies, trains, métro et tram
Figure 10 : Carte de la structure viaire
Figure 11 : Les grands équipements de transports facilitant l'accès à l'aire métropolitaine.
Figure 12 : Les éléments de repères.
Figure 13 : Carte de flux national et international.
Figure 14 : Carte du développement potentiel.
Figure 15 : situation d'Alger à l'échelle nationale
Figure 16 : Carte des limites régionales
Figure 17: Le relief de la wilaya d'Alger
Figure 18 : Carte d'accessibilité à Alger
Figure 19 : La Carte de l'accessibilité à el Mohammadia
Figure 20 : Carte des limites administratives du quartier,
Figure 21 : La Carte Délimitation du quartier el Mohammadia
Figure 22 : La Carte de l'accessibilité à el Mohammadia
Figure 23 : La morphologie du site
Figure 24 : La nature de sol
Figures 25 : Graphes de Pluviométrie d'El Mohammadia
Figure 26 : carte représentative des vents d'El Mohammadia. Source : APC d'EL Mohammadia.
Figures 27 : Graphes de températures d'El Mohammadia.
Figure 28 : Carte Ensoleillement
Figure 29 : Carte d'EL Mohammadi à Période ottomane avant 1830
Figure 30 : Carte d'EL Mohammadi Mohammadia à vocation
Figure 31 : Carte d'EL 4. Mohammadia 1837 /1925
Figure 32 : Carte d'EL 4. Mohammadia (1925 . 1962)
Figure 33 : Carte d'El Mohammadia période post coloniale.
Figure 34 : Carte des recommandations du P.O.S,
figure 35 : Carte hiérarchie des voies
Figure 36 : Carte du système bâti de la commune d'El-Mohammadia
Figure 37 : Carte du système non-bâti de la commune d'El-Mohammadia
Figure 38 : Carte des fonctions de la commune de Mohammadia
Figure 39 : Carte des éléments sensoriels de la commune de Mohammadia
Figure 40 : carte Etat de fait
Figure 41 : Carte Terrain d'intervention
Figure 42 : carte des vents
Figure 43 : Carte de l'Ensoleillement
Figure 44 : carte d'accessibilité
Figure 45 : gare maritime d'Iberville
Figure 46 : gare maritime de Shanghai
Figure 47 : quais de la gare
Figure 48 : Ducs d'albe

Figure 49 : Appontement
 Figure 50 : organigramme d'une gare
 Figure 51 : contrôle de douane
 Figure 52 : Contrôle de police
 Figure 53 : Contrôle de sante
 Figure 54 : Contrôle de sûreté
 Figure 55 : organigramme du circuit des passagers et leurs bagages dans une gare maritime
 Figure 56 : organigramme du circuit des véhicules dans une gare maritime.
 Figure 57 : Parking extérieur
 Figure 58 : quai d'une gare maritime
 Figure 59 : hall d'embarquement
 Figure 60 : vue sur le projet de Zaha hadid
 Figure 61 : image satellite montrant la situation de la gare
 Figure 62 : Plan de masse da la gare maritime
 Figure 63 : Photo de l'huitre
 Figure 64 : esquisse de l'architecte
 Figure 65 : Vue 3D sur l'ensemble du projet
 Figure 66 : Genèse du projet
 Figure 67 : Esquisse montrant les parcours et les grandes lignes du projet
 Figure 68 : l'éclairage de la gare
 Figure 69 : Entrée principal du projet
 Figure 70 : La gare comme un phare
 Figure 71 : Plan du sous-sol
 Figure 72 : Vue sur la bagagerie
 Figure 73 : Vue sur le hall de débarquement
 Figure 74 : Plan du Rez de chausse
 Figure 75 : Plan du 1^{er} étage
 Figure 76 : Vue sur le hall d'accueil
 Figure 77 : maquette du projet
 Figure 78 : Circulation horizontale dans la gare
 Figure 79 : Coupe du projet montrant la hiérarchisation des espaces
 Figure 80 : les circuits des bagages dans gare maritime
 Figure 81 : Photos montrant la particularité du projet
 Figure 82 : Montrant la gare maritime de Marseille
 Figure 83 : Plan de situation du môle de Gouré
 Figure 84 : Carte montrant la circulation extérieure du projet
 Figure 85 : montrant l'organisation intérieure du projet
 Figure 86 : hiérarchisation des espaces en Rez de chaussée
 Figure 87 : Plan Rez de chaussée
 Figure 88 : Plan du 1^{er} étage
 Figure 89 : Plan de l'inter-sol
 Figure 90 : Ancrage d'une structure métallique : Détail isométrique et coupe de platine de fixation sur semelle en béton
 Figure 91: Schéma d'une dalle mixte composée d'un bac acier collaborant, d'un treillis soudé et de béton coulé
 Figure 92 : Façade nord.
 Figure 93 : Plan d'aménagement
 Figure 94 : Plan de masse