



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

MEMOIRE DE MASTER

Discipline : Architecture

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale
AZUL

Thème :

Aménagement des Zones Portuaires

(Joint en annexe le PFE : *Pour un environnement urbain de qualité de*

LA BAIE D'ALGER (El Hamma))

Présenté et soutenu par :

HASNI Bouthaina
OUZIA Meriem

Sous la direction de :

M. Youcef ICHEBOUBENE
Architecte/Docteur en urbanisme, Maître de conférences

M. Ismail LABAOUI
Géographe/Assistant vacataire

MLLE. Lydia ICHEBOUBEN
Architecte/Assistant vacataire

Devant le jury composé de :

Mr. Rahmani Lyes Université Saad DAHLEB Blida1
Mr. El Hadj Fouad Université Saad DAHLEB Blida 1
Mr. Youcef ICHEBOUBENE Université Saad DAHLEB Blida 1

Président
Examineur
Rapporteur

REMERCIEMENTS

Avant tout, nous tenons à remercier Dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage et la volonté de mener à bien ce travail.

Nos remercierons aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire.

En premier lieu, nous remercierons notre encadreur **M. Y Icheboubene**, Maître de conférences au

Département d'Architecture de l'Université de Blida, pour son accompagnement et son soutien tout

au long de ce travail de recherche. Mes remerciements lui sont adressés pour avoir accepté d'encadrer, son appui et sa disponibilité sans faille pour mener à terme ce travail m'ont été

Précieux.

Nos remercierons **M. I Labaoui** et **MLLE. L Ichebouben**, pour avoir contribué à

La pré-élaboration de ce travail, pour son

Soutien et assistance. Ma profonde gratitude lui est ici affichée.

Nos remerciements s'adressent également aux membres du **jury** pour avoir accepté de se pencher sur nos travaux afin de le juger. Au département d'architecture de l'Université de Blida sans lequel ce mémoire de recherche n'aurait pu voir le jour.

À tous, un grand merci.

Gloire et louange à Dieu, en premier et en dernier.

DEDICACE :

Bouthaina

Je dédie ce modeste travail avec beaucoup de reconnaissance, de gratitude et d'amour à **mes chers parents**

pour tous ce qu'ils ont fait pour moi et ce dédicace ne suffit pas pour les remercies sur leurs conseils,

orientation ainsi leurs support moral aussi pour leurs sacrifices qui ne s'arrête pas, soutient et encouragements aux quels je dois ma réussite et mon bonheur.

A mes chers frères Abd errahman et Mohamed

A mes chère sœurs Aya et Douaa

A mon cher fiançais Rafik

A toute ma famille qui m'a offert le bonheur, le courage et la patience pour commencer ce qui manque et aussi pour continuer.

Et une dédicace spéciale pour mes meilleures camarades.

Meriem

Je dédie ce travail à :

A mes chers parents qui ont été toujours disponible pour moi et je les remercie pour leurs accueils chaleureux.

A mon cher mari Housseem

A mes chers frères

A mes chères soeurs

A ma binôme et amie Bouthaina

Ainsi que toute sa famille ; A mes collègues

Pour tous les moments uniques et très émouvants que nous avons passé ensemble durant ces années d'étude.

Et une dédicace spéciale pour mes meilleures amies : Asma et Kaouther.

Et à tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin pour l'aboutissement de ce travail.

RESUME

Le présent mémoire s'inscrit dans la thématique générale de l'architecture et de l'urbanisme en milieu littoral, et met l'accent particulièrement sur la manière de penser l'architecture et l'urbanisme dans ce milieu que nombre d'auteurs qualifie d'espace très fragile et vulnérable, particulièrement quand il s'agit d'intervenir sur le plan urbanistique et architectural.

Les littoraux sont des espaces limités et fragiles. La concentration des hommes et des activités le long des littoraux en font des lieux convoités et menacés par une urbanisation de plus en plus intensive, qui, pour certains, les modifie profondément sur le plan spatial et socioculturel, voire les dégradent, en particulier dans leur dimension paysagère et environnementale.

La mixité n'est plus considérée comme un état à atteindre mais bien comme un processus permanent et durable, qu'il s'agisse d'impulser et de garantir. Cette proposition suggère alors d'approfondir une dialectique stratégique entre la reconnaissance sociale et politique de la spécialisation, des différences au sein de l'espace urbain et la garantie d'accessibilité de tous à l'ensemble des fonctions urbaines. La lisibilité du principe de mixité peut alors correspondre à la formule « donner à chacun - vis-à-vis de son lieu de résidence - les moyens d'en partir et l'envie d'y rester ».

A travers ce travail, nous allons étudier les aspects architecturaux et urbains de zone portuaire, à travers quelques exemples du pourtour méditerranéen.

Mots clés : Architecture, Urbanisation, Littoral, Mixité, Zone portuaire.

TABLE DES MATIERS

REMERCIEMENTS.....	II
DEDICACE.....	III
RESUME.....	IV
TABLE DES MATIERS.....	V
I.INTRODUCTION GENERALE.....	6
I.1.Présentation Du Master En Architecture.....	6
I.2.Présentation de l'option Azul.....	7
II.ETAT DES CONNAISSANCES.....	9
II.1.Introduction.....	9
II.2.Thématique Générale	10
«Architecture et Aménagement Urbain en Milieu Littoral».....	10
II.2.1. Présentation De La Ville Littorale.....	10
A. Cas GÉNÉRALE.....	10
A.1.Sur le plan urbanistique.....	10
A-1-1-Les formes de développement urbain.....	10
A.1.2-Les aménagements urbains spécifiques au littoral.....	13
A.2. Sur le plan Architectural.....	20
B. Cas De La Ville Littorale Algérienne.....	24
C. Conclusion.....	31
II.3.Thématique Spécifique.....	32
«Aménagement des zones portuaires».....	32
II.3-1.Introduction.....	32
II.3.2.Présentation des zones portuaires	33
II.3.3.Les évolutions de la relation ville port	39
II.3.4.Typologies spatiaux-fonctionnelles des villes portuaires	39
II.3.5.L'interface ville-port.....	40
II.3.6.Le clivage ville/port.....	41
II.3.7.Réaménagement ville / port pour une meilleure harmonie ville / port	43
II.3.8.Evolution technologique des transports	54
II.3.9.Conclusion	58
III. Références Bibliographies.....	59
IV. Listes Des Figures.....	61
V. Annexe.....	63

IV. Listes Des Figures

Figure 1 : Vues sur des exemples sur les formes de développement urbain : Cas de Monaco en France.....	12
Figure 2 : Vues sur des exemples sur les types de zones portuaires.....	13
Figure 3 : Vues sur des exemples sur les gares maritimes : Cas de terminal maritime de Salerno en Italie...	14
Figure 4 : Vues sur des exemples sur les solariums.....	15
Figure 5 : Vues sur des exemples sur la marina.....	16
Figure 6 : Vues sur des exemples sur les promenades maritimes.....	16
Figure 7 : Vues sur des exemples sur les différents aménagements d'une percée : Cas de l'Avenue de la Rambla ; Barcelone ; Espagne.....	17
Figure 8 : Vues sur des exemples sur les espaces de transitions.....	18
Figure 9 : Vues sur des exemples sur localisation et l'orientation du bâtiment : Cas de l'Hôtel le Méridien Beach Plaza Monaco.....	19
Figure 10 : Vues sur des exemples sur la forme et volumétrie de projet : Cas de Musée de Calabre ; Italie.....	20
Figure 11 : Vues sur des exemples sur la forme et volumétrie de projet : Cas de l'Hôtel W à Barcelone.....	21
Figure 12 : Vues sur des exemples sur les couleurs.....	22
Figure 13 : Vues sur des exemples sur les ouvertures.....	22
Figure 14: Vues sur des exemples sur les matériaux de constructions.....	23
Figure 15 : Vues sur des exemples sur un modèle des aménagements des villes intérieure et une ville sur la mer.....	24
Figure 16 : Vues sur des exemples sur un modèle de logements des villes intérieure et une ville littorales : Cas de Tipaza en Algérie et Djelfa en Algérie.....	24
Figure 17 : Vues sur des exemples de nouveaux projets sur le littoral algérien.....	25
Figure 18 : Vue sur les bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002.....	26
Figure 19 : Vues sur des exemples sur des villes industrielles : cas de la ville de Naples-Italie.....	27
Figure 20 : Vues sur des exemples sur des villes agricoles : cas de la ville d'Aouana, Algérie.....	28
Figure 21 : Vues sur des exemples sur des villes touristiques : cas de la ville de Monaco, France.....	29
Figure 22 : Vues sur des exemples sur des villes de doubles activités : cas de la ville de Marseille, France.....	30
Figure 23 : la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels : Cas de port de Havre ; France.....	33
Figure 24 : la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels : Cas de port de Bejaïa ; Algérie.....	34
Figure 25 : la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels : Cas de port de Rotterdam ; France.....	35

Figure 26 : la composition architecturale et urbanistique des ports de pêche : Cas de port de Boulogne-sur-Mer ; France.....	36
Figure 27 : la composition architecturale et urbanistique des ports de plaisance : Cas de port de Monte Carlo, Monaco ; France.....	37
Figure 28 : la composition architecturale et urbanistique des ports militaires : Cas de port de Toulon ; France.....	38
Figure 159 : Typologies spatiaux-fonctionnelles des villes portuaires.....	40
Figure 30 : Exemple sur le réaménagement ville / port : Cas de projet de Tanger métropole, Maroc.....	44
Figure 31 : Vue sur le plan de prolongement du quai.....	45
Figure 32 : vues sur la reconversion de port de Tanger.....	45
Figure33 : Vues sur les composantes urbaines dans le port de Tanger : places publics.....	46
Figure 34 : Vues sur les composantes urbaines dans le port de Tanger : commerce et animation.....	47
Figure 165 : Vues sur les composantes urbaines dans le port de Tanger : résidentiel.....	47
Figure 176 : Vue sur exemple de réaménagement ville/port : Cas de projet Euro-méditerranéen Marseille..	48
Figure 37 : Vue sur le pole Saint-Jean.....	49
Figure 38 : Vue sur le pôle commercial (terrasses du port).....	50
Figure 39 : Vue sur le pôle de service.....	50
Figure 40 : Vue sur le pôle de la Joliette.....	51
Figure 181 : Vue sur la rue de la république.....	52
Figure 42 : Vue sur le boulevard du littoral.....	52
Figure 43 : Vue sur la rue de la gare du major.....	53
Figure 44 : Vue sur l'exemple de terminal maritime de Salerne ; Italie.....	55

I-Introduction générale :

I-1-Presentation de Master en architecture :

Faire un master en architecture est une initiation à la recherche qui va permettre à l'étudiant d'acquérir les savoirs et les savoir-faire nécessaires à la pratique du métier D'architecte mais aussi de connaître les principes et la méthodologie d'une recherche scientifique et avoir l'opportunité de s'inscrire en post graduation par la suite.

La recherche et l'innovation se mettent au service de cet appel. Appel adressé à des multiples vocations, expertises, professions et pratiques. Parmi celles-ci figure celle de l'architecte. L'architecture - art, métier et discipline à la fois - développe des méthodes, des processus, des idées et des formes anticipatrices de la vie de demain. L'architecte développe des projets à toutes les échelles (bâtiment, quartier, ville, territoire), fondés sur des savoirs et des savoir-faire enracinés dans la culture et fortement liés à la technologie et à ses évolutions.

Les savoirs et savoir-faire en architecture et urbanisme ne sont pas seulement développés grâce à la pratique et l'expérience des architectes. Ils sont aussi, et de plus en plus, les produits de la recherche qui, parmi ses multiples formes, constitue avec l'enseignement l'échelon supérieur de l'élaboration et de la transmission des connaissances.

Avant de se lancer dans la phase de mise en œuvre du projet architectural et urbain.

architectes Célébrité comme Renzo PIANO (projet de aménagement de front mer de Monaco) , Jean NOUVEL (projet urbano-portuaire de Marseille France), Louvre de Abu Dhabi) Jean BALLADUR (projet de la grand motte sud de France) Zaha HADID (aménagement de port de Tallinn en Estonie) entamer la phase la plus importante, qui est à la recherche et recueillir le plus grand nombre d'informations sur la nature du projet à travers la mise en place de conférences scientifiques et les débats et les analyses et la discussion des projets de la même idée et le principe Comme l'ont parler l'architecte de renom :

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

Jean NOUVEL « *Seule la conscience du contexte et la connaissance du milieu dans lequel il construit peuvent permettre à l'architecte de trouver le sens réel* »

Les champs de la recherche architecturale sont vastes. Ils couvrent tout le spectre de la recherche fondamentale à la recherche appliquée : analyse formelle, histoire, sociologie, anthropologie, modélisation, construction, ambiances, mobilité, infrastructures, transports, analyse du projet, histoire urbaine, sociologie urbaine, etc.

En Algérie, les études doctorales s'effectuent au sein des laboratoires de recherche des Ecoles nationales supérieures d'architecture. La durée des études doctorales est officiellement de trois ans. Le travail du doctorant est encadré par un directeur de thèse membre du laboratoire et habilité à diriger des recherches (HDR). Le doctorat est délivré, à la suite d'une soutenance publique, par l'Université algérienne.

I-2-Presentation de Master en AZUL :

D'abord, à travers ce master nous nous intéressons principalement au rapport site/projet (architecture et environnement), en partant de l'idée, comme s'est exclamé. Renzo PIANO (2007), «*Mais comment peut-on être insensible au point d'imaginer un projet qui puisse convenir aussi bien à New York qu'à Paris ?* » dans une révolte évidente sur ce phénomène de l'architecture cliché parent proche du plagiat qui très souvent, dénature le lieu et banalise l'identité du bâtiment. Le problème est que ce cri du cœur émanant d'une volonté de préservation du lieu, n'est pas nécessairement partagé par les adeptes du « merde au contexte », bien au contraire, il est considéré par eux comme conservateur. Un bon projet dans ce master et celui qui met en valeur son environnement immédiat tant sur le plan naturel, social, culturel et économique. Nombre d'architectes de renom s'accorde à dire que le rapport site/projet dans la réflexion de tout projet d'architecture et d'urbanisme est nécessaire et important pour une intégration meilleure et judicieuse du projet dans son environnement. Comme l'ont évoqué nombre d'architectes de renom : Jean NOUVEL, «*..., chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture.* Jean BALLADUR, en parlant de son expérience du projet « la Grande Motte »: «*...."Plusieurs conjonctions m'ont amené à faire cela. Pour moi c'est une des grandes leçons de Le Corbusier, que j'ai toujours vu travailler sur les sites, que ce soit à Chandigarh, que ce soit à Longchamp, c'est un homme qui allait sur place, qui regardait le paysage et qui faisait des croquis.* (Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY, 1993), «*un bon projet est celui qui s'intègre dans son contexte, et profitable pour son environnement immédiat*».

L'approche, à savoir la connaissance du site, ces particularités sur le plan social, économique, environnement naturel, etc., s'avère primordiale au préalable de toute réflexion d'un projet d'architecture et d'urbanisme.

Puis, comme site d'études, notre choix s'est porté sur l'espace littoral, car, comme s'accordent à le dire nombreux auteurs, il représente l'espace le plus vulnérable, et le plus complexe, particulièrement quand il s'agit d'intervenir sur le plan architectural et urbanistique. De ce fait, nous dirons qu'un étudiant qui réussit à faire un bon projet d'architecture ou d'urbanisme en milieu littoral sera plus à l'aise quand il est appelé à intervenir ailleurs, et ce quel que soit la thématique du projet – Habitat, équipement en général, projet urbain, ou patrimoine, etc.-. L'autre intérêt, pour le choix de l'espace littoral, est le souhait de mettre en valeur et sauvegarder notre littoral, aujourd'hui avec l'avènement de la pratique touristique dans la société algérienne, particulièrement dans le balnéaire, et voire l'idée de mise en tourisme de notre littoral.

Il faut dire que nombreuses études ont montré que les régions littorales ont été de tout temps le plus convoitées tant pour le développement de l'activité purement touristique que pour d'autres activités économiques (Jacques MARCADON, 1999). Elles sont de tout temps l'objet de

conflits sévères en termes d'occupation de l'espace (Francesco FRANGIALLI, 1994). Pour exemple, sur les 400 millions d'habitants que compte le bassin méditerranéen près de 150 millions vivent sur le littoral dont plus de 60% sont des urbains (Jean-Claude JAGER, 1998); et si la rive sud représentait le un tiers en 1950, la moitié en 1985, elle représentera, d'après les statistiques les deux tiers en l'an 2025. Des études (Annie Pinaud-Bonnelie, 1993) sur l'urbanisation du littoral ont montré que c'est surtout sur les rivages que la progression du bâti est spectaculaire et, l'essor du tourisme est généralement le principal responsable des mutations du paysage bâti dans les espaces à vocation touristique (Jérôme LAGEISTE, 2006) et (Jean RIEUCAU, 2004). En moins d'un siècle l'interaction entre les différentes activités en développement en zones littorales a donné naissance à une urbanisation inouïe des régions littorales.

Dans le cas de l'Algérie, il faut dire qu'aujourd'hui les situations décriées par nombreux spécialistes dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, dans notre pays, sont : l'habitat, qui en plus de l'offre qui n'arrive toujours pas à satisfaire la demande, l'architecture, le confort, etc. ne contentent pas. Le patrimoine, particulièrement le patrimoine bâti et urbain qui est souvent peu valorisé, pour ne pas dire à l'abandon. Et plus complexe encore, l'aménagement de notre espace littoral où les deux situations suscitées (l'habitat et le patrimoine) sont plus alarmantes. Ainsi, l'image de notre littoral est désolante. En effet, face à une urbanisation non contrôlée, issue d'interventions peu réfléchies, des effets indésirables sont préoccupants - empiétements sur des espaces censés être protégés ; le paysage bâti de valeur patrimoniale ne cesse de se dégrader jusqu'à voir cette belle architecture et ce bel urbanisme dont jouissaient jadis nombreuses villes du littoral, est envahi de nos jours par des extensions très typiques, souvent sans rapport avec les spécificités évidentes du littoral ; nombre d'espaces naturels de grande valeur sont envahis par la construction (les sites verts), et d'autres pollués (les plages, les cours d'eau) ; etc. -. Certains espaces qui étaient autrefois espace d'accueil, de convivialité et lieu privilégié de la vie, à force n'inspirent que dégoût et sont devenus par le temps répugnants et hostiles à la vie normale-. Malheureusement et il faut le dire, malgré ce bilan négatif, nous avons continué à agir toujours de la même manière comme, du moins jusqu'à ces dernières années. Nous nous sommes peu intéressés aux situations réelles de nos villes ; et encore moins pour le cas des villes du littoral où nous avons produit et organisés l'espace bâti souvent de la même manière que nous le produisons et nous l'organisons ailleurs – les mêmes contenus des plans d'urbanisme à l'exceptions quelque fois des statistiques qui différent ; nous élaborons souvent des plans types ; etc.-. Les particularités, si significatives de nos villes littorales, sont peu pour ne pas dire jamais, prises en considération dans la manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie.

II-Etat de connaissances :

II-1-Introduction :

Il s'agit d'un travail de recherche de connaissances sur un thème choisi. Pour le master AZUL (Architecture en Zones Urbaines Littorales) le travail sera porté sur deux thématiques :

Une thématique générale intitulée «*Architecture en Zones Urbaines Littorales*», il s'agit des résultats de la recherche thématique développée en master 1 où seront apportées des améliorations et insérés par la suite dans le mémoire. Cette thématique nécessaire et importante pour nous les architectes devant intervenir en milieu littoral ; un milieu sensible complexe particulièrement quand il s'agit d'un projet architectural. Il faut dire que la connaissance d'un site choisi où l'architecte doit intervenir pour élaborer son projet est nécessaire et importante.

Cette thématique est également nécessaire et précieuse pour nous devant y élaborer notre Projet fin d'étude en ce milieu littoral.

Une thématique spécifique : intitulée «**aménagement des zones portuaires**», elle est également nécessaire et importante pour bien argumenter notre projet fin d'études. Comme cela se fait dans nombreux pays où au préalable de toute réflexion d'un projet des recherches sur le thème (colloques, séminaires, etc.) sont menées.

Annexe : on trouve la partie de PFE (Projet de Fin d'Etude) ; on va présenter en premier lieu une brève analyse sur le cas d'étude (la ville d'El Hamma) ; sa situation ; son accessibilité ; ses particularités .Ensuite, la définition du constat général de la ville puis l'élaboration d'un plan d'aménagement adéquat avec des principes d'aménagements précis jusqu'au l'aboutissement à l'aménagement du plan de masse et du projet architectural.

II-2-Thématique générale :

Architecture et aménagement urbain en milieu littoral :

En Méditerranée, le littoral se signale, en outre, par l'ancienneté de l'occupation humaine. Il en résulte de très nombreux sites archéologiques et historiques qui constituent un patrimoine architectural remarquable, en même temps atout et contrainte : un atout en terme de culture et de ressource touristique, une contrainte en terme de sauvegarde et de protection.

Le développement économique contemporain, la croissance démographique, l'urbanisation et la modification des modes de vie accentuent encore l'attraction des activités dans les régions littorales et sur la frange côtière. Les facteurs de concentration des activités y sont liés notamment : au développement touristique continu, à des mouvements internes de population, à la mondialisation des échanges de marchandises qui amplifie la fonction des transports.

II-2-1-PRESENTATION DE LA VILLE LITTORALE :

A-CAS GÉNÉRAL :

A-1-SUR LE PLAN URBANISTIQUE :

A-1-1-Les formes de développement urbain :

La ville littorale se développe selon trois formes principales par rapport aux caractéristiques de ce milieu : parallèlement à la mer, perpendiculairement à la mer ou sous forme satellitaire.

Le développement de villes engendrées selon plusieurs facteurs :

Naturels : la topographie de site (terrains plats, dunes, falaises...), nature du sol, les cours d'eau le climat ; les risques majeurs

Sociale et politique : les guerres, les mouvements de colonisations.

Economiques : les échanges commerciaux, les activités industrielles et portuaires, la révolution industrielle,

La première forme de développement de la ville littorale est le développement parallèle à la mer. C'est dans les terrains plats *pour bénéficier une vue sur la mer, la croissance de la ville se fait parallèlement à la cote en adoptant un tracé linéaire avec la création des percées perpendiculaires. Pour garder des liens visuels vers la mer ceci influera sur l'architecture par le type et l'orientation des ouvertures, des balcons et des terrasses.*

La seconde forme de développement est le développement perpendiculaire à la mer. Dans le cas des terrains accidentés ou presque montagneux, la morphologie peut présenter une contrainte lors de la construction, les constructions implantés sur ces sites surélevés et les roches bénéficient d'une ventilation naturelle et une bonne protection naturelle contre les vents et l'humidité, Leurs tracés urbain suit la morphologie du terrain selon les lignes de crête , créant des formes organiques ainsi obtenant une dégradation de niveau pour avoir une vue global sur le paysage maritime. Ou dans le cas d la ville est limité par des obstacles naturels (cours d'eau, forêts, les terres agricoles) ou artificiels (axes routiers majeurs)

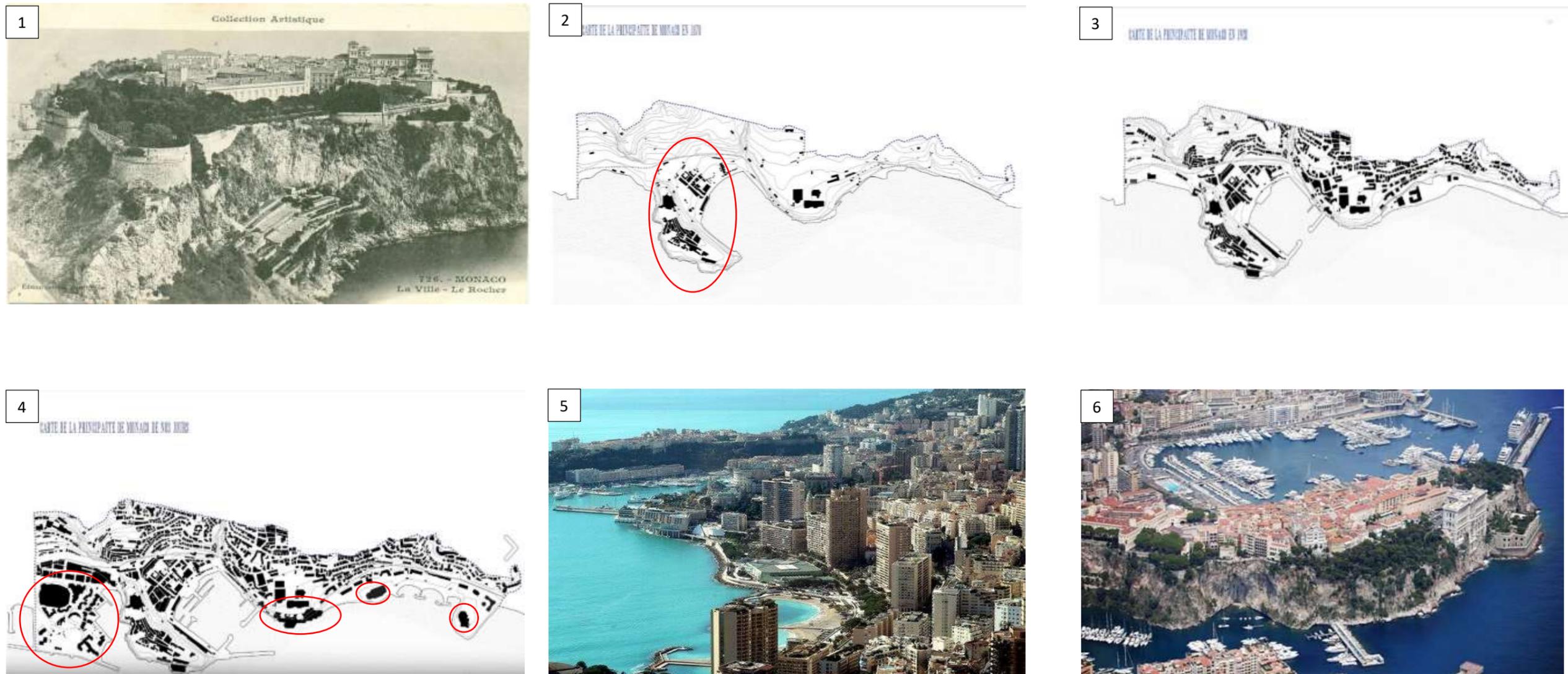
La troisième forme est le développement satellitaire (dans toutes les directions) ; *Cette organisation est faite en quelque sorte d'une manière aléatoire suite à des obstacles qui bloquent l'évolution de la ville chose qui a engendré l'apparition de plusieurs pôles de développement.* Ces obstacles sont généralement naturels (montagnes, terres agricoles, cours d'eau) ou artificiels (zones industrielles liées à l'activité portuaire).

De nos jours les villes littorales connaissent des nouvelles tendances qui sont :

-L'empiètement sur mer, la saturation du foncier sur la bande côtière, pousse la ville à trouver d'autres alternatives de développement. Elle se développe donc sur la mer.

- développement en hauteur ce qui donne un développement perpendiculaire à la mer, ce genre de développement à pareil pour éviter certains problèmes dans littoral comment le bruit, l'érosion, tsunami, l'humidité,

Figure 1 : Vues sur des exemples sur les formes de développement urbain : Cas de Monaco en France



(source : <https://issu.com/christellederi/docs/analyse-format-paysage->)

- la 1^{ère} image montre l'urbanisation de la ville de Monaco avant 1850: représente un développement perpendiculaire à la mer par rapport sa topographie (site rocheux)
- la 2^{ème} image montre une carte de l'urbanisation de la ville de Monaco (1878) : on remarque que cette ville s'est développée perpendiculairement à la mer par rapport à sa topographie, pour se fondre dans le 2^e paysage (site rocheux).
- la 3^{ème} image montre une carte de l'urbanisation de la ville de Monaco (1920) : La carte montre l'urbanisation linéaire sous forme d'occupation modulaire alignée sur le front de mer.
- la 4^{ème} image montre une carte de l'urbanisation de la ville de Monaco de nos jours : on remarque que la saturation de la bande côtière pousse la ville à développer sur mer.
- la 5^{ème} et la 6^{ème} images montrent la ville de Monaco aujourd'hui : la ville choisit de construire en hauteur qui est l'une des solutions trouvées. Les immeubles s'implantent en gradins pour bénéficier de la vue sur la mer comme le montre l'image de la ville de Monaco. Le manque de foncier a poussé la ville à trouver de nouvelles manières de s'étendre : l'extension sur mer aménagée, soit par l'activité résidentielle et touristique, que par les activités industrialo-portuaires.

A-1-2-Les aménagements urbains spécifiques au littoral.

* Aménagements propres au littoral :

Zone portuaire:

Le port fait partie des aménagements spécifiques aux zones littorales construites par l'homme sur le littoral destinée à accueillir des bateaux et navires .

Il existe plusieurs types des zones portuaires qui sont : zone portuaire commerciale; touristique; de pêche et militaire.

Figure 2 : Vues sur des exemples sur les types de zones portuaires



1

(source:<https://www.larochelle.fr/economie/ports/port-de-plaisance-des-minimes.html>)



2

(source:<https://clgkerbellec.wordpress.com/2015/10/05/decrire-les-principaux-amenagements-de-rotterdam/>)



3

(source:https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_de_Boulogne-sur-Mer)



4

(source:https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_militaire_de_Toulon)

-la 1^{ère} image montre le port de plaisance de Rochelle –France : le Port est situé dans le Charente-Maritime. Il dispose d'une capacité d'accueil de 5100 bateaux sur pontons. Le port dispose d'un espace visiteurs pour vos escales avec 450 places disponibles. Il est réservé aux bateaux de moins de 15 m.

-la 2^{ème} image montre le port commercial de Rotterdam Hollande : est le premier port d'Europe situé sur la façade nord-ouest de l'Europe. Il représente 37,8 % de tout le trafic de la zone ; Plus de 34 000 navires y chargent ou déchargent des marchandises chaque année. Le port constitue une zone industrialo-portuaire de premier ordre, qui mêle espaces urbanisés, industriels, portuaires, commerciaux et infrastructures de communication.

-la 3^{ème} image montre Le port de pêche de Boulogne ; France : est un port maritime situé sur la façade ouest de la région Hauts-de-France, C'est le premier port de pêche français avec une flottille diversifiée de près de 150 bateaux.

-la 4^{ème} image montre Le port militaire de Toulon, France : est une base navale française, constituée d'un ensemble d'infrastructures terrestres et maritimes et de la plus grande partie de la petite rade Toulon. Au total, ce sont près de 400 000 personnes qui sont accueillies chaque année et 1,2 million de passagers sur les liaisons

Gare Maritime :

Une gare maritime est un quai aménagé pour l'embarquement et le débarquement des passagers (éventuellement des véhicules transportés par ferry.....)

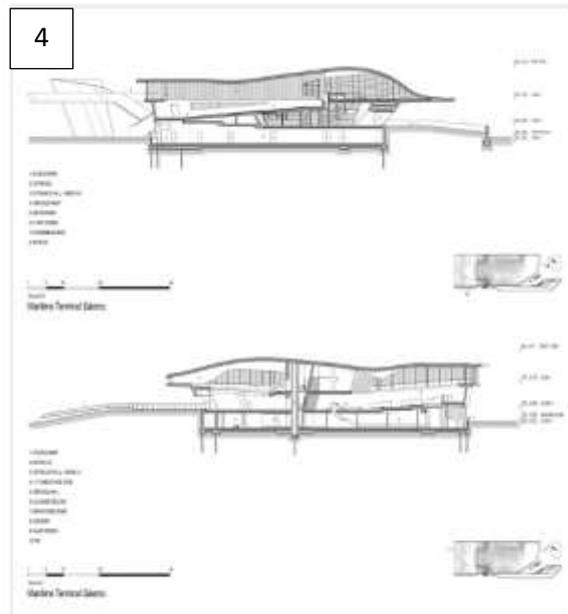
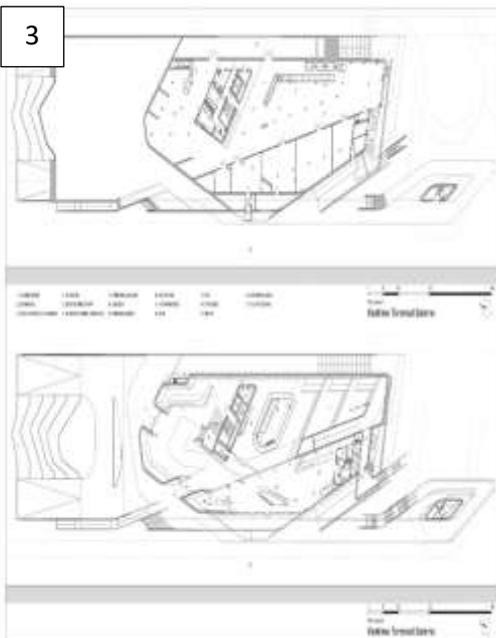
Figure 3 : Vues sur des exemples sur les gares maritimes : Cas de terminal maritime de Salerno en Italie.



(Source : <http://www.archdaily.com/786203/salerno->



(Source : Google earth)



(Source : <http://www.archdaily.com/786203/salerno-maritime-terminal-zaha-hadid-architects>)

-la 1^{ère} image montre Gare maritime, Salerno, Italie : projet fait par Zaha Hadid.

-la 2^{ème} image montre la situation de la gare maritime de Salerno : Située sur le quai du port commercial et touristique de Salerno, la nouvelle gare maritime *renforce la relation intime entre la ville et le front de mer.*

-la 3^{ème} image montre les plans de la gare maritime de Salerno : présenté les différents espaces dans la gare et le circuit de circulation autour de la gare.

-la 4^{ème} image montre les différentes façades de la gare maritime : représente des façades de formes de courbes "fluides" contribuent à faire de lui un élément de médiation entre terre et mer, qui offre des vues panoramiques.

Solarium :

Aujourd'hui les Architectes vous proposent un détail architectural qui en dit long sur les usages en vigueur dans les stations balnéaires au 19^{ème} siècle et au début du 20^{ème} siècle : le solarium. Très typé sur le plan décoratif, le solarium, largement répandu sur les maisons bourgeoises de front de mer, nous révèle une appropriation de l'extérieur, soleil et air marin, déjà naissante à l'époque mais résolument intimiste. Leur nom est évocateur : « solarium coquille » ou « solarium coquillage » : ils ramènent à la fois à l'élément marin et à l'intimité. Une coquille ouverte cependant, face à la mer et au vent marin. Les solariums coquille prennent place au dernier étage des maisons bourgeoises mitoyennes qui bordent le front de mer sur les stations balnéaires. Il s'agit d'un balcon de dimension très réduite, conçu pour une seule personne et recouvert d'une avancée qui lui donne sa forme de coquille. Ces solariums étaient destinés à la gente féminine qui y trouvait un espace de relaxation, de détente, de bronzage voir de soin du corps. On y profitait du soleil, de l'air marin et de la vue.

La forme de coquille du solarium est parfois accentuée par des détails qui visent à reproduire une coquille Saint-Jacques, et notamment les rainures sur la face intérieure de l'avancée du toit. Un effet saisissant pour le regard des promeneurs et un détail architectural bien révélateur du charme des constructions balnéaires de l'époque.

Cette forme de coquille était conçue pour optimiser le rayonnement solaire qui se reflétait sur la pierre blanche pour être redirigée vers la personne occupant le balcon. Elle donne aussi un sentiment d'intimité et de protection, que l'on peut imaginer bienvenu au 19^{ème} siècle et début 20^{ème} siècle où le rapport au corps est différent, une extrême pudeur étant de mise.

Ces solariums ne sont plus utilisés en raison de leur étroitesse (on peut tout juste y poser un transat, voir une simple chaise) et de l'évolution des usages : aujourd'hui on bronze sur la plage, au bord de la piscine ou au jardin. Et aussi on ne bronze pas seul, l'intimité n'est plus requise. Cependant ces solariums apportent un cachet particulier aux façades de ces maisons bourgeoises qui font tout le charme de nos stations balnéaires.

Figure 4 : Vues sur des exemples sur les solariums



(Source : https://fr.123rf.com/photo_79715733_solarium-au-bord-de-la-mer-contre-un-ciel-bleu-avec-des-nuages-blancs-sur-l-c3%A9le-de-cr%3%A8te-gr%3%A8ce.html)



(Source : https://fr.123rf.com/photo_42354859_beaucoup-de-parasols-de-roseaux-dans-une-rang%3%A9e-pour-l-ombre-sur-la-plage-de-vider-et-de-la-c%3%B4te-de-la-
[.html?fromid=bnhJVE84bG9mZINmVmJ1QkE5R0hhZz09](https://fr.123rf.com/photo_42354859_beaucoup-de-parasols-de-roseaux-dans-une-rang%3%A9e-pour-l-ombre-sur-la-plage-de-vider-et-de-la-c%3%B4te-de-la-.html?fromid=bnhJVE84bG9mZINmVmJ1QkE5R0hhZz09))

-la 1^{ère} image montre un solarium sur l'île de Crète, Grèce : Solarium au bord de la mer contre un ciel bleu avec des nuages.

-la 2^{ème} image montre un solarium sur une terrasse d'un hôtel dans la côte d'Azur, France pour profiter de soleil au même temps des vues panoramiques sur la mer.

La marina :

Les ports de plaisances contiennent des complexes résidentiels qui s'appellent Marina utilisés une partie pour les résidents. Comportant des logements et des installations pour la navigation de plaisance. Elle contient aussi des centres commerciaux, hôtels, plages privées, service de port.

Figure 5 : Vues sur des exemples sur la marina



(source:<https://www.gettyimages.fr/detail/photo/cala-dor-marina-majorca-spain-image-libre-de-droits/1024616000>)



(source:<http://www.lespavesbordelais.fr/2013/09/marina-empuriabrava-espagne>)

-la 1^{ère} image montre la marina de Cala d'or, Espagne :

-la 2^{ème} image montre la marina d'empuriabrava, Espagne : s'élève sur plus de 8 km² de terrains publics et privés. Contient : un Supermarché Centre médical, pharmacies Bureau de Poste ; 2350 m² de club social offrant gymnase, squash, saunas, massages, jacuzzis, piscines climatisées, bains de vapeur, Centre sportif.

*** Aménagements spécifiques au littoral par leur traitement ; orientation et localisation :**

La promenade maritime:

La promenade maritime réent sur le front de mer (sur des plages ; les marées où les quais d'un port). Elle est parallèle à la ligne de rivage pour avoir le maximum de contact visuel et spatial avec la mer, animée par des espaces de consommation (restaurants , cafétérias,...) et des espaces de loisirs (aires de jeux , activités aquatiques,..) dotés par des séquences sous formes des placettes , des terrasses aménagées par des gradins, des arbres , des bancs implantés vers la mer pour profiter le maximum des vues panoramiques.

Figure 6 : Vues sur des exemples sur les promenades maritimes



(source:<http://www.cannes.com/fr/actualites/actualites-detaillees.html>)



(Source : www.promenade-des-anglais.org)

-la 1^{ère} image montre une promenade maritime au la ville de Canne en France

-la 2^{ème} image montre la promenade des anglais de Nice en France.

Les percés vers la mer :

le développement des villes littorales a donné naissance à des percés qui assurent le contact visuel entre la ville et la mer, mais aussi un contact physique mis en avant par l'édification des ruelles, boulevards et des axes mécaniques, elles aboutissent généralement sur des places, et des terrasses aménagés qui donnent sur la mer, les percées ont également un rôle de ventilation lors de l'extension de la ville.

On trouve dans les villes littorales des percées sous forme de boulevard (mécanique ou piéton) ou des escaliers ; son rôle juste pour avoir une vue dégagée ver la mer.

Mais on trouve aussi des percées animées par des places publics ; des jardins ; des promenades pour assurer l'aération et la continuité visuelle et spatiale avec la mer dans le but d'avoir une forte relation ville / mer.

Figure 7 : Vues sur des exemples sur les différents aménagements d'une percée : Cas de l'Avenue de la Rambla ; Barcelone ; Espagne.



(Source : Google earth)



percée animée de la Rambla (source : www.featurepics.com)



La place Catalogne (source : www.flickr.com)



La place Boqueria (Source : <https://www.dreamstime.com>)



le mirador de la Rambla (source : www.flickr.com)



le port de la Rambla (source : www.flickr.com)

-La 1^{ère} image montre la carte de l'avenue Rambla en Espagne : représente la structuration de tissu de Barcelone en percées séquencées de diverses activités qui viennent consolider l'activité liée à la mer.

-la 2^{ème} image montre une percée animée de l'avenue de la Rambla commence par la place catalogne (1), on aboutit sur la place Boqueria (2) qui un espace public aménagé par des commerces, espaces de consommations, qui accompagnent le visiteur jusqu'à la mer. Passe par le mirador de la Rambla(3), et continue jusqu'au la mer sur le port(4).

Les espaces de transitions :

Au littoral il y'a d'autres aménagements Ce sont les espaces de rencontre et de sociabilité par excellence, et sont généralement orientés vers la mer pour en bénéficier de la vue. Ces espaces sont bien aménagés pour se détendre, se promener, et bien profiter de l'ensoleillement, qui est l'aménagement de promenades, terrasses, de Balcons et des belvédères.

Figure 8 : Vues sur des exemples sur les espaces de transitions.



(source:<https://www.capital.fr>)



(source:<https://www.vacancesespagne.fr>)



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)

-la 1^{ère} image montre les terrasses dans la ville de Grèce en Italie, la 2^{ème} image montre une terrasse des maisons de vacances en Costa-Blanca Espagne : L'implantation des terrasses en gradins sur mer en offrant des vues panoramiques sur mer

-la 3^{ème} image montre la place Gueydon à Bejaia. Une ancienne place publique de la période coloniale ; la 4^{ème} image montre la place des martyrs à Alger. La première place aménagée à Alger par les français : orientées directement vers la mer, pour profitées des vues panoramiques.

-la 5^{ème} image montre un belvédère à cote d'Azur en France. Une paroi sur mer qui forme un balcon urbain.

A-2-Sur le plan architectural :

Localisation et orientation du bâtiment :

La localisation et le choix de l'orientation du projet se fait par rapport le choix de terrain et le type de projet (habitat,...), les particularités de milieu littoral.

L'orientation de bâtiment se fait par rapport au soleil et par rapport au vent mais aussi le choix des vues vers la mer.

Figure 9 : Vues sur des exemples sur localisation et l'orientation du bâtiment : Cas de l'Hôtel le Méridien Beach Plaza Monaco



(source:<https://www.marriott.fr/hotels/event-planning/business-meeting/mcmmd-le-méridien-beach-plaza/>)



(Source : Google earth)



(source:<https://www.lafourchette.com/restaurant/l-intempo-le-meridien-beach-plaza-hotel/9793>)



(source:http://www.tvtrip.com/monte_carlo-hotels/meridien-beach-plaza)

-la 1^{ère} image montre l'exemple d'Hôtel le Méridien Beach Plaza Monaco, dessiné par l'architecte Michel Chiappori. Le Méridien Beach Plaza bénéficie d'un emplacement stratégique. Situé non loin du Grimaldi Forum, l'hôtel est à seulement quelques minutes du cœur historique de Monaco, du Port Hercule et du célèbre Casino de Monte-Carlo.

-la 2^{ème} image montre l'implantation du projet sur une parcelle en face à la mer : on remarque que la façade principale de l'hôtel orientée vers la mer et l'architecte utilise des bords vitrés et des fenêtres pour profiter le maximum d'éclairage naturel et des vues panoramiques.

--La 3^{ème} image montre une terrasse aménagée au bord de mer et la 4^{ème} image montre une piscine : l'orientation de l'édifice vers la mer a offert un maximum de vue sur mer et des espaces publics.

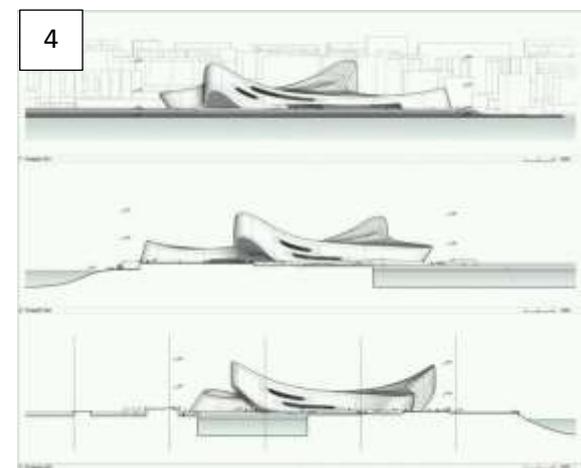
La forme et la volumétrie :

En milieu littoral, généralement les formes des constructions se caractérisent soit une configuration géométrique simples (cube, pyramide, sphère) soit par une métaphore (Le choix d'une forme dynamique inespéré par la mer pour crée une continuité entre la mer et son Environnement).

Figure 10 : Vues sur des exemples sur la forme et volumétrie de projet : Cas de Musée de Calabre ; Italie.



(source:<https://www.lemoniteur.fr/article/calabre-un-musee-inspire-des-etoiles-de-mer-par-zaha-hadid.367184>)



(source:<https://www.pinterest.com>)

(source:<https://www.pinterest.com>)

-la 1^{ère} image montre l'exemple de musée de Calabre ; Italie : dessiné par Zaha Hadid ; situé en front de mer à Reggio Calabria en Italie. Le bâtiment se composera de deux parties communicantes : une partie Musée avec bibliothèque et aquarium et une partie multifonctionnelle avec bureaux, salle de cinémas, restaurants, auditoriums, etc... L'emplacement de ce complexe est important puisqu'il se situe en bord de Mer et sera visible des cotes siciliennes.

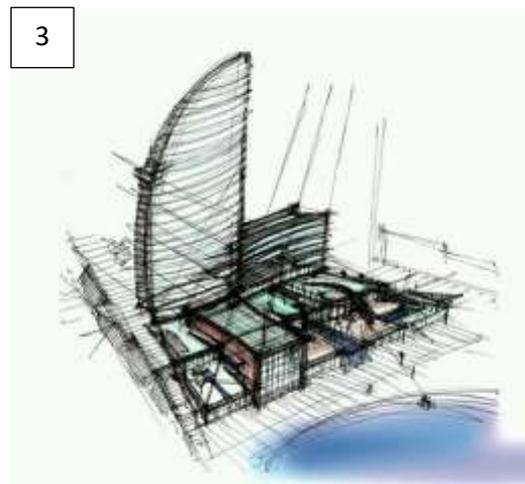
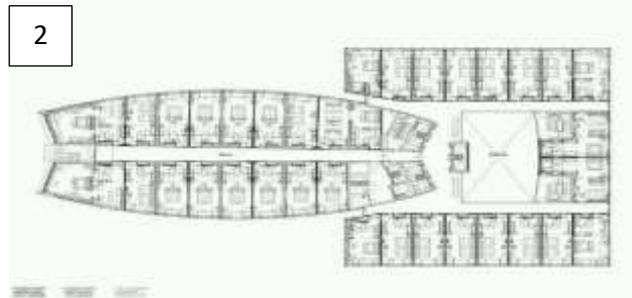
-la 2^{ème} image montre le plan de musée Calabre ; et la 3^{ème} image montre la maquette du musée : l'architecte est inspiré de forme d'étoile de mer ; pour faire une continuité entre le projet et la mer.

-la 4^{ème} image montre les déférentes évaluations de musée.

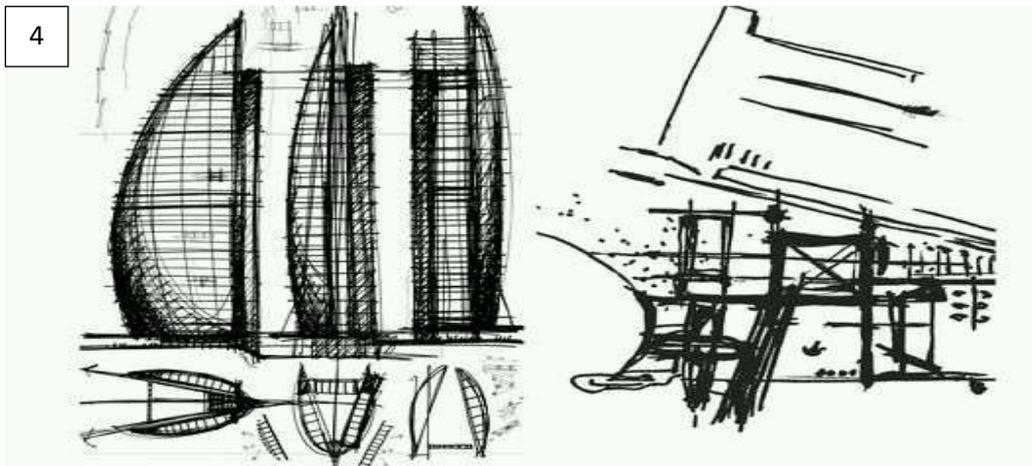
Figure 11 : Vues sur des exemples sur la forme et volumétrie de projet : Cas de l'Hôtel W à Barcelone



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)

-la 1^{ère} image montre l'exemple d'Hôtel W à Barcelone, dessiné par l'architecte espagnol Ricardo Bofill qui fait partie d'un ambitieux plan de rénovation urbaine du littoral de Barcelone. L'édifice est un projet urbain, implanté sur la nouvelle entrée du port de Barcelone.

-la 2^{ème} image montre le plan de l'Hôtel ; la 3^{ème} et la 4^{ème} image montrent des croquis pour l'hôtel : expriment les étapes d'inspirations de l'architecte par un voile pour faire un projet de forme de voile gonflé.

Traitement de Façades :

Les couleurs :

Dans le milieu littoral les couleurs utilisés sont des couleurs claires en revêtement des façades tel que le blanc et le bleu qui rappellent la couleur de la mer et qui reflètent la lumière et diminuent la quantité d'énergie solaire absorbée.

Figure 12 : Vues sur des exemples sur les couleurs



(Source : <https://www.visa-algerie.com/tunisie-attend-nombre-record-de-touristes-2018/sidi-bou-said-credit-photo-yinguo-huang/>)



(Source : <https://www.fotosearch.fr/ULY248/u26753117/>)

-la 1^{ère} image montre la ville de Sidi Bou Saïd, Tunisie.

-la 2^{ème} image montre la ville d'Ibiza, Espagne.

Ces photos montrent l'usage des couleurs spécifiques au milieu littoral : la couleur blanche et bleu afin de diminuer la quantité d'énergie solaire absorbée par les parois extérieures.

Les ouvertures :

Les façades des projets en zone littorale seront conçues de sorte à répondre aux facteurs climatiques (ensoleillement, vents...etc.). Mais elles ont également un rôle esthétique et attractif dans la composition du paysage. La façade maritime représente l'image même de la ville littorale, donc les architectes Utilisent des grandes ouvertures et baies vitrées qui permet reliées entre la mer et l'intérieur du bâtiment pour mieux profiter de l'éclairage naturel, l'ensoleillement, l'aération et la ventilation et des vues panoramiques. Ainsi pour la protection du rayonnement solaire : en utilisant des éléments de protection (moucharabiehs, pare-soleil).

Figure 13 : Vues sur des exemples sur les ouvertures :



(Source : <http://deco.journaldesfemmes.fr/maison-bord-mer/>)



(Source : <http://deco.journaldesfemmes.fr/maison-bord-mer/>)

-la 1^{ère} image montre une maison de vacance sur la côte d'Azur en France.

-la 2^{ème} image montre une maison de luxe dans la ville d'Ile en France.

Ces images montrent l'utilisation des baies vitrés au milieu de littoral pour profiter les vues panoramiques et l'éclairage naturel.

Les matériaux et techniques de constructions :

Les contraintes inhérentes au bord de mer obligent à procéder à des choix. Tous les matériaux ne résistent pas aussi bien aux agressions du sel, du soleil et du vent qui sont les aléas que subissent quotidiennement les constructions érigées en bord de mer. Certaines vont résister mieux que d'autres tel que :

- la pierre et la tuile qui prédominait, avec l'apparition du béton offre une grande liberté de formes.

-le **bois** est un matériau particulièrement intéressant et adapté aux embruns, il faudra absolument employer du bois traité pour éviter les agressions dues au sel. Celui-ci devra être particulièrement bien étuvé et séché. Il faudra ensuite l'entretenir périodiquement pour éviter un pourrissement si l'humidité parvient à pénétrer les fibres du bois. Les constructions avec une ossature en bois ont les mêmes besoins.

-Le métal comme l'acier galvanisé est un matériau intéressant dans la construction sur le littoral car il ne se corrode pas ou peu. Il faudra veiller à ce qu'il soit également **bien** poncé avant de l'utiliser pour l'édification de votre maison. Il peut également se combiner avec le bois pour réaliser des constructions modernes et au design innovant.

Figure 14: Vues sur des exemples sur les matériaux de constructions :



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.houzz.fr/photos/maisons-en-bois-1-boiclimatic-phvw-vp>)



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)

-la 1^{ère} image montre une maison sur littoral de l'Île de France construite en pierre et en tuile, des matériaux locaux résistent à l'humidité.

-la 2^{ème} image montre une maison en bois en France : qui est un matériau intéressant dans la construction sur le littoral car il utilise pour éviter les agressions dues au sel.

-la 3^{ème} image montre une maison en bois et en pierre.

-la 4^{ème} image montre le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (le Mucem) construit en béton et en verre.

B-Cas de la ville littorale Algérienne :

Après l'indépendance les villes littorales algériennes connues une forte concentration de populations ; environ de deux tiers de la population algérienne sont concentrés sur le

Littoral qui représente 4% du territoire seulement, à cause de la migration vers les grandes villes.

Cette forte concentration à entrainer une urbanisation aléatoire sans aucune réglementation et sans prendre en considération les particularités de littoral : c'est une urbanisation pour répondre aux besoins économiques et sociaux (manques de fonciers.....)

Les instruments d'urbanismes (PDAU et POS) ne prennent pas en considération les spécificités des villes littorales ; donc on a vues les mêmes aménagements et les mêmes styles architecturaux dans les villes littorales et les villes d'intérieures.

Figure 15 : Vues sur des exemples *sur un modèle des aménagements des villes intérieure et une ville sur la mer :*



(Source : <https://www.pinterest.com>)



(Source : <https://www.pinterest.com>)

-la 1^{ère} image montre la place des martyrs à Alger : cette place est ouverte dans toutes les directions pour dégager la vue vers la mer.

-la 2^{ème} image montre la place Toute, ou place du 1er Novembre à Blida : cette place est entourée par des parois (fermée) dans tous les côtés.

Figure 16 : Vues sur des exemples *sur un modèle de logements des villes intérieure et une ville littorales : Cas de Tipaza en Algérie et Djelfa en Algérie.*



(source:<https://www.algerie360.com/tipasa-10-000-logements-aadl-2-pour-la-wilaya/>)



(source:<https://www.alg24.net/djelfa-distribution-de-plus-de-900-logements-a-el-birine-bennahar/>)

-la 1^{ère} image montre une cité dans la ville de Tipaza en Algérie qui est une ville littorale. On remarque que des bâtisses construites sans aucune réglementation et sans prendre en considération les spécificités de milieu littoral.

-la 2^{ème} image montre une bâtisse dans la ville de Djelfa en Algérie. On remarque un bâti d'un même Style architectural de bâti qui se trouve au littoral.

L'Algérie a connu des aménagements qui ont été appliqués sur le plan urbanistique et architectural : La particularité des villes littorales algériennes, réside particulièrement dans les extensions nouvelles de la période postcoloniale. Au lendemain de l'indépendance, l'état s'est intéressé aux grandes villes qui sont : Alger, Oran et Annaba et quelques villes moyennes comme Skikda, Bejaia et Mostaganem, au détriment des petites villes qui sont restées relativement délaissées.

Figure 17 : Vues sur des exemples de nouveaux projets sur le littoral algérien



(Source : <https://attfal.com/guide/aquafortland/>)



(Source : <http://www.rusicapark.com/index.php/le-village-menu>)



(Source : <http://blog.lefigaro.fr/algerie/2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html>)



(Source : <http://blog.lefigaro.fr/algerie/2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html>)

- la 1^{ère} image montre Aquafortland ; Bordj el Kiffan : est un grand parc de loisirs aquatiques avec une multitude d'activités et d'attractions : 4 piscines différentes ; 5 toboggans ; Jeux aquatiques ; et l'espace spa.

- la 2^{ème} image montre le projet Rusicap Park ; Skikda : est considéré comme étant un des plus grands projets touristiques en cours de réalisation. Il se distingue en particulier, par : Sa position stratégique vers la mer ; Son accessibilité. Le village touristique est composé de : appartements-hôtels, villas haut standing, Aqua-parc, Espaces restauration et commerces.

- la 3^{ème} image montre la promenade de sable ; Alger : plus de 4 kilomètres entre l'oued El Harrach et la station de dessalement, avec trois espaces de pique-nique, six aires de jeux, deux terrains de pétanque, deux espaces de skateboard, une promenade piétonne et une piste cyclable.

- la 4^{ème} image montre des pôles universitaires de Bouzareah : sur plus de 44 000 mètres carrés, sera consacrée aux sciences sociales et humaines, aux lettres et aux langues, et pourra accueillir 8 000 étudiants. Ben Aknoun aura aussi la sienne (médecine, pharmacie et chirurgie dentaire) et Saïd Hamdine accueillera l'université de droit.

Instruments de protection du littoral :

Les pouvoirs publics prenant conscience de la problématique même très en retard, ont fini par mettre en place une réglementation récemment, portant sur la protection et à la valorisation du littoral par textes de lois et d'un ensemble de plans :

- La loi n° 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme :

La présente loi a pour objet d'édicter les règles générales visant à organiser la production du sol urbanisable, la formation et la transformation du bâti dans le cadre d'une gestion économe des sols, de l'équilibre entre la fonction d'habitat, d'agriculture et d'industrie ainsi que de préservation de l'environnement, des milieux naturels, des paysages et du patrimoine culturel et historique sur base du respect des principes et objectifs de la politique nationale. Les articles 44 et 45 de la section 1 du chapitre IV sont consacrés au littoral.

-la loi 02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral :

Cette loi délimite trois bandes dans le littoral tel que défini à l'article (07), dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation.

Bande 1 : Il s'agit de la bande inconstructible dont la largeur peut atteindre 300 mètres à partir du rivage pour des motifs liés au caractère sensible du milieu côtier. Cette bande inclut le rivage naturel dans lequel sont interdits la circulation et le stationnement des véhicules (sauf les véhicules de service, de sécurité, de secours, d'entretien ou de nettoyage des plages).

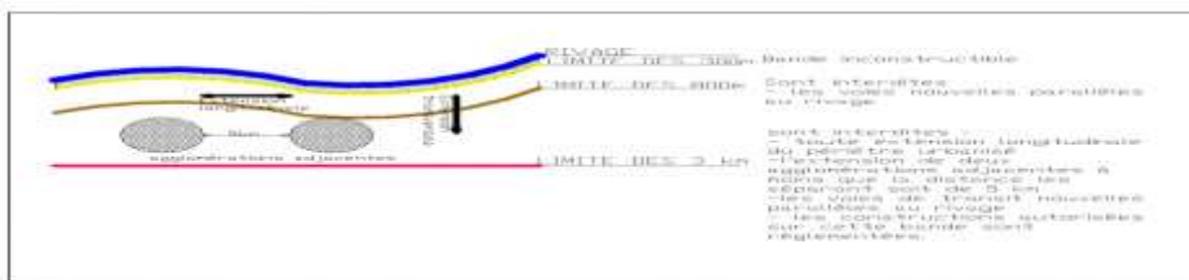
Bande 2 : D'une largeur de 800 mètres où sont interdites les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage (alinéa 1 de l'article 16). Toutefois, en raison de contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoins des activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.

Bande 3 : Dont la largeur est de trois kilomètres, dans cette bande sont interdites :

Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé ;

L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins ; Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage.

Figure 18 : Vue sur les bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002.



(Source : Kacemi, M. (2004). Recommandations pour l'élaboration des PDAU et des POS dans les zones littorales, Dar El Gharb)

THÉMATIQUE GÉNÉRALE
« Architecture et Aménagements Urbains En Milieu Littoral »

En plus on parle par la classification des villes littorales qui sont classées par taille par rapport leur Populations en : grandes villes, moyennes villes et petites villes.

Aussi on a classification par leurs vocations (activités dominantes) ; on distingue : villes touristiques, industrielles, commerciales, agricoles, ou encore des villes à double vocations :

Industrielles et touristiques, industrielles et commerciales, touristiques et agricoles....

Villes littorales à vocation industrielle :

Toutes fois avec l'avènement de la révolution industrielle, la ville en général sans exclure la ville littorale a perdu son identité, des bâtiments montèrent comme des champignons, les villes petites ou grandes subissaient des bouleversements notables. Celles qui se développaient le plus sont celles qui se situaient le long des voies ferrées et des grands ports. Composé de ports industriels ; bâtiments commerciaux, usines, habitats industriels et collectifs de hangars et d'aires de stockages.

Figure 19 : Vues sur des exemples sur des villes industrielles : cas de la ville de Naples-Italie :



(source:<http://footage.framepool.com/fr/shot/318494078-naples-zone-industrielle-navire-de-charge-usine>)



(source:<http://footage.framepool.com/fr/shot/996049432-porto-empedocle-agrigent-zone-industrielle-usine>)



(source:<http://footage.framepool.com/fr/shot/445586002-vesuve-quai-marine-naples-zone-industrielle>)



(source:<http://footage.framepool.com/fr/shot/813005680-portique-de-manutention-quai-marine-naples-zone-industrielle>)

-la 1^{ère} image montre le paysage architectural de port du Naples en Italie est un grand port maritime de commerce et de passagers, il est considéré comme un organe principalement économique et industriel.

-la 2^{ème} image montre l'habitat industriel dans la ville de Naples.

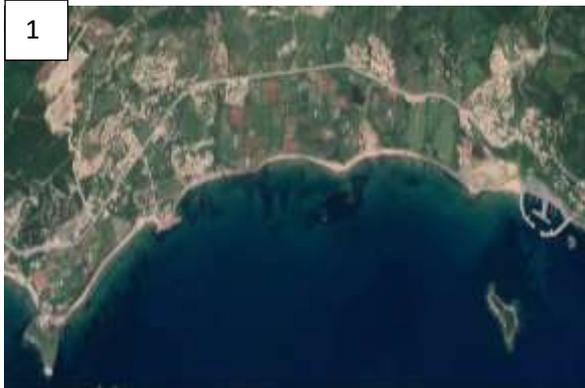
-a 3^{ème} image montre le paysage urbain de port du Naples.

-la 4^{ème} image montre l'aire de stockage dans le port de Naples.

Villes littorales à vocation agricole :

Les villes littorales se développent près de leur trait de côte, et leur extension se fait sur les terres agricoles, sa vocation agricole se développe plus à l'intérieur en préservant ses terres agricoles vu leur importance économique. Avec des constructions individuelles et paysagistes (fermes.).

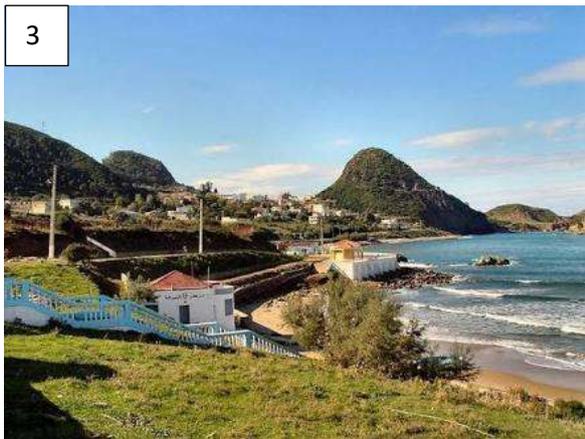
Figure 20 : Vues sur des exemples sur des villes agricoles : cas de la ville d'Aouana, Algérie :



(Source : Google earth)



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)



(source:<https://www.pinterest.com>)

-la 1^{ère} image montre une vue aérienne sur la ville de Aouana ; Jijel en Algérie, une ville littorale agricole aménagée d'une manière à respecter les terres agricoles.

-la 2^{ème} image montre une vue de la ville de Aouana vers la mer.

-la 3^{ème} image montre les maisons individuelles dans la ville ; 4^{ème} image montre des fermes.

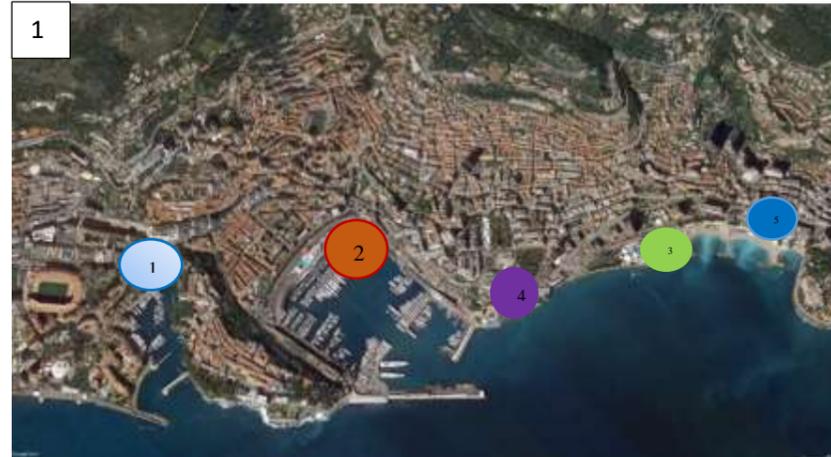
Villes littorales à vocation touristiques :

Les villes littorales touristiques possèdent un développement architectural et urbanistique caractérisé par une grande influence d'habitat individuel, d'espaces de consommation de distraction et de loisirs et l'implantation de grandes infrastructures touristiques comme : port de plaisance, hôtels, appart-hôtel, les auberges, les complexes touristiques, les maisons d'hôte.

Figure 21 : Vues sur des exemples sur des villes touristiques : cas de la ville de Monaco, France :



(source:https://www.pinterest.com)



(Source : Google earth)



(source:https://www.pinterest.com)



(source:https://www.pinterest.com)



(source:https://www.pinterest.com)



(source:https://www.pinterest.com)

-la 1^{ère} image montre une vue aérienne sur la ville de Monaco en France : une grande ville touristique au France.

(1) : montre un quartier touristique de Monte Carlo : un quartier contient des maisons de luxes orientées vers la mer ;(2) : montre le port de plaisance de monte Carlo.

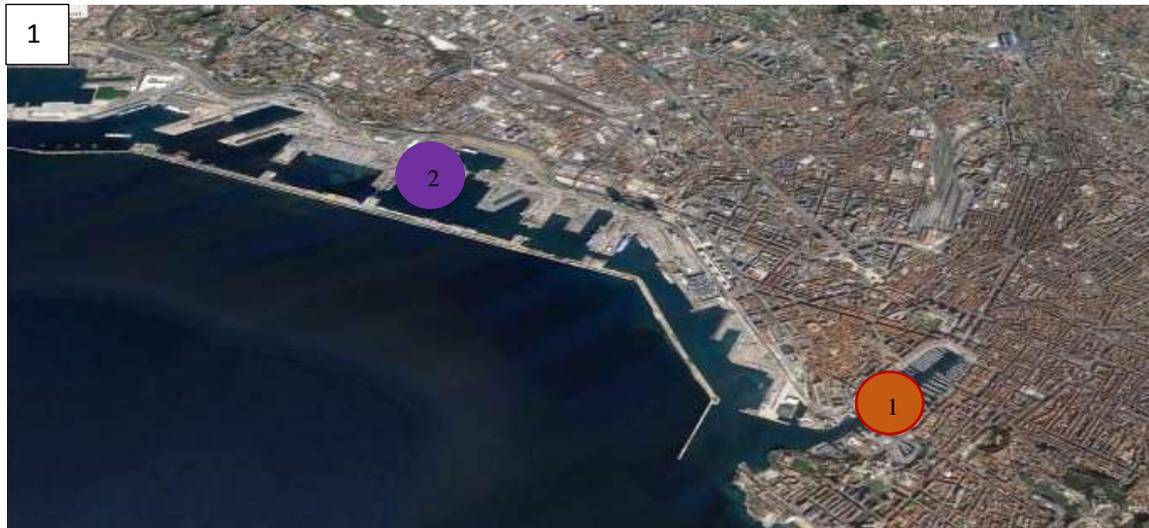
(3) : montre une piscine aménagée au bord de la mer pour profiter des vues panoramiques.

(4) : montre l'hôtel de Fairmont monte Carlo ; (5) : montre l'hôtel de méridien plaza Beach ; Situé à quelques mètres de la plage. Il dispose de piscines d'eau de mer intérieure et extérieure ; et des terrasses aménagées orientées vers la mer.

Ville à double activités :

En plus d'une seule activité, On trouve parfois des villes à double activité, qui est devenu la tendance pour les villes littorales modernes .Au but d'enrichir l'économie de ces villes.

Figure 22 : Vues sur des exemples sur des villes de doubles activités : cas de la ville de Marseille, France :



(Source : Google earth)



(Source : <https://www.marseille-port.fr/fr/Page/16787>)



(Source : <https://www.marseille-port.fr/fr/Page/16787>)

-la 1^{ère} image montre une vue aérienne sur la ville de Marseille : représente les différents ports.

(1) : représente le port de plaisance de Marseille classée permis la 2^{ème} ville touristique de France.

(2) : représente le port de commerce de Marseille classé le 1^{er} port commercial à la méditerranéen.

C-Conclusion :

Les villes littorales offrent des caractéristiques naturelles, économiques, patrimoniales et sociales propres à ce milieu, facteurs qui ont dictés les processus de formation et de transformation de ces villes créant des structures urbaines particulières de par leur forme, leur orientation et leurs fonctions.

En Algérie, depuis longtemps, les instruments de planification urbaine et particulièrement d'urbanisme aujourd'hui en vigueur le PDAU et POS, ne prennent pas en considération les particularités du littoral dans leur approche de maturation des études. Aussi nous constatons que l'œuvre architecturale des projets implantés au niveau du littoral émerge au plan conceptuel et technique par sa métaphore, sa forme architecturale, son volume, sa configuration géométrique, sa couleur, sa texture et son intégration avec son environnement. L'objectif principal recherché reste toujours la bonne orientation du projet vers des vues panoramiques choisies pour assurer un confort visuel des occupants.

II-3-Thématique Spécifique :

Aménagement des zones portuaires

II-3-1-Introduction :

La ville principale est en bordure de mer. Les villes dominantes s'étant très souvent développées à partir de ports, ce rapport a été mesuré par M. DOGAN (RIBBECK Eckhart. 2000. p.95) : « sur les 285 villes du monde de plus d'un million d'habitants qu'il étudie, 190 à 210 d'entre elles sont, selon lui, des ports maritimes ou fluviaux 'actifs' ».

La proximité de l'eau pour une ville lui confère des Particularités multiples entre atouts et risques. L'eau comme le premier moyen de transport, hors Transport terrestre pour l'homme, les voies maritimes ont été notre premier moyen d'échange, De conquête, de découverte et de brassage entre civilisations. Si la mobilité était le facteur Principal des mutations et de la création des villes.

Selon R. BORRUEY (1994 in. Ces ports qui créèrent des villes. p.116) définit la ville-port comme une « *Cité dont l'essentiel de l'activité économique repose sur l'exploitation du trafic maritime, le port Assurant l'interface technique indispensable à cette relation* ». Dans son ouvrage sur les modèles Graphiques en géographie, R. FERRAS (1993 in. Port cadre de ville. p.93) mentionne la ville Portuaire : « *elle est unique par son port ; double par ses activités maritimes et terrestres, triple Entre le village de pêcheurs maintenu, les activités liées au port et à l'échange, et celles qui Découlent de la gestion et des services offerts* ».

La ville portuaire donc, est une ville qui tire son nom, son importance et ses particularités de son Port. Dissemblable des autres villes, elle présente une imbrication de deux entités distinctes (ville Et port) par leurs morphologies, fonctions, et intérêts et qui forment un système nommé système ville-port. La mobilité comme facteur principal de créations et de mutations des villes a fait de la ville portuaire un cas particulier et cela par sa double inscription au sein d'un réseau à la fois Nautique et terrestre, un point de modalités dans l'espace géographique qui lui confère une forte Centralité caractérisée par un double réticulaire maritime et terrestre. Trois concepts forment Les critères de classification typologique des villes portuaire selon C. DUCRUET (2010).

III-3-2-Présentation des zones portuaires :

Il existe plusieurs types des zones portuaires selon la fonction portuaire :

Zone portuaire aménagé à partir des ports commerciaux et industriels :

Est un espace littoral associant des fonctions industrielles et portuaires ; c'est une zone spécialement équipée et localisée sur l'eau et au bord de l'eau, avec à la fois un port qui permet d'accueillir des bateaux de très grande taille transportant des quantités de marchandises très importantes (des conteneurs ou des matières premières) et une plate-forme multimodale qui permet à ces marchandises de repartir extrêmement rapidement par d'autres moyens de transport, soit vers des lieux de consommation (comme pour le gaz, le charbon ou les denrées alimentaires) soit vers des lieux de raffinage (cas du pétrole) soit encore des lieux de stockage (cas de certains conteneurs).

Cas de Port de Havre France :

Le port du Havre est un grand port maritime français de commerce et de passagers (liaison vers l'Angleterre).

Situé au Havre, en Seine-Maritime, et s'étendant sur plusieurs communes à l'est de l'estuaire de la Seine, il a été créé en 1517 sur l'ordre de François I^{er} et à la demande d'une élite normande (principalement de Rouen et de Caen). La construction de ce port est à l'origine de la fondation de la ville du Havre.

Placé au nord de l'embouchure de la Seine, à l'extrémité occidentale de la façade maritime du Nord de l'Europe appelée « rangée nord-européenne » (ou par l'anglicisme *Northern range*), et relié de manière efficace à un arrière-pays dense (Rouen et Paris), il compte parmi les premiers ports européens.

En termes de trafic total de marchandises, il était le 58^e port mondial en 2013 et le second port français (derrière le Port de Marseille) en 2014, avec un trafic de 67 574 000 tonnes. Il était le premier port français en termes de trafic conteneurisé avec près de 2,2 millions d'EVP en 2011. En 2016, ce trafic s'élevait à 2,5 millions d'EVP, le classant à la onzième place des ports européens.

Figure 23 : la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels : Cas de port de Havre ; France :



(Source : <https://www.lantenne.com/Grand-Port-maritime-du-Havre.html>)



(Source : <https://www.usine-digitale.fr/article/le-smart-port-enjeu-du-premier-hackathon-portuaire-francais-au-havre>.)

-la 1^{ère} image montre une vue de ciel sur le port de havre en France c'est un port à double fonction industrielle et commerciale on voit les larges surfaces de stockage.

- la 2^{ème} image montre une vue de ciel sur l'aire de stockage (conteneurs) dans le port de Havre.

Cas de Port de Bejaïa ; Algérie :

Le port de Bejaïa, est un port algérien, situé dans la ville de Bejaïa, dans la région de Kabylie.

Le port est consacré au commerce international et aux hydrocarbures. Il est classé deuxième port d'Algérie en termes d'activité commerciale. Le port de Bejaïa est formé de trois bassins :

-Bassin de l'avant-port, destiné à traiter les navires pétroliers, ce bassin d'une superficie de 75 hectares est doté de trois postes à quai d'une longueur totale de 770 m (250, 260 et 260 m) et d'un tirant d'eau allant de 11,5 m à 12,90 m.

-Bassin du vieux port, dont la superficie est de 26 hectares et ses profondeurs de quai varient entre 6,10 et 7,40 m. Sa passe est large de 120 m et draguée à 10 m.

-Bassin de l'arrière port, accessible par une passe large de 120 m, dragué à 10 m ; sa superficie est de 60 hectares et les tirants d'eau varient entre 7,50 m et 9,30 m.

Figure 24 : la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels : Cas de port de Bejaïa ; Algérie :



(Source : <https://www.lantenne.com/Serport-un-bilan-2016-contraste-pour-les-ports-algeriens.html>)



(Source : <http://lechodalgerie-dz.com/port-de-bejaia-contrôle-minutieux-dun-bateau-suspect/>)



(Source : <https://www.alg24.net/economie-hausse-de-l-activite-du-port-de-bejaia-au-premier-trimestre-2015/>)

-la 1^{ère} image montre une vue de ciel sur le port commercial de Bejaïa ; Algérie : représente les différentes aménagements de la zone portuaire de Bejaia.

- la 2^{ème} image montre un bateau de transport de marchandises dans le port de Bejaia.

Cas de Port de Rotterdam ; France :

Le port de Rotterdam, situé aux Pays-Bas, dans le delta du Rhin, est le premier port d'Europe, avec 430 Mt de trafic en 2010. Son avance sur ses concurrents européens est considérable : les deuxième et troisième ports, Anvers et Hambourg, ont un trafic de « seulement » 178 Mt et 121 Mt. Rotterdam est donc le principal port du Northern Range, cette façade maritime de dimension mondiale qui s'étend du Havre à Hambourg. Il représente 37,8 % de tout le trafic de la zone. Plus de 34 000 navires y chargent ou déchargent des marchandises chaque année. Le port constitue une zone industrialo-portuaire de premier ordre, qui mêle espaces urbanisés, industriels, portuaires, commerciaux et infrastructures de communication.

Le port de Rotterdam est surtout un port d'importation : 325 Mt contre 125 Mt d'exportations. Le trafic de Rotterdam à l'entrée est composé à 53 % de produits liquides, essentiellement du pétrole (pour lequel le port néerlandais représente plus de la moitié du trafic du Northern Range), 25 % de vrac sec, 18 % de conteneurs. En sortie, le trafic portuaire de Rotterdam est surtout composé de conteneurs (46 %) et de produits liquides (38 %), ce qui démontre que Rotterdam n'est pas un port comme les autres : c'est un port d'éclatement (ou hub). Pour le pétrole comme pour les conteneurs, le port de Rotterdam reçoit les marchandises depuis le Moyen-Orient ou l'Asie orientale, les décharges des supertankers ou des porte-conteneurs géants et les recharge sur des navires plus petits, les *feeders*, qui les acheminent vers les ports de moindre importance.

Figure 25 : la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels : Cas de port de Rotterdam ; France :



(Source : <https://footage.framepool.com/fr/shot/4561340-27-botlek-rotterdam-porte-conteneurs-zone-industrielle>)



(Source : https://les-smartgrids.fr/wp-content/uploads/2018/06/pronto_keyvisual.jpg)



(Source : <https://www.carigami.fr/magazine/un-avant-gout-de-vacances/week-end-rotterdam.html>)



(Source : <https://lemarin.ouest-france.fr/secteurs-activites/shipping/27730-rotterdam-stagne-en-2016>)

- la 1^{ère} image montre une vue de ciel sur le port commercial Rotterdam ; France : représente les différents aménagements de la zone portuaire.
- la 2^{ème} image montre aires de stockage : charges et décharges des conteneurs.
- la 3^{ème} image montre des conteneurs dans le port Rotterdam.
- la 4^{ème} image montre secteurs-activités shipping du trafic de vrac solides : Charbon, minerai de fer.

Zone portuaire aménagée à partir des ports de pêches :

Sont les plus nombreux dans le monde et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites. Cette activité peut accentuer l'image touristique de certaines villes littorales ; et avoir un impact sur le plan architectural et urbanistique. Car en plus des espaces aménagés pour l'activité de pêche, des espaces de loisirs et de distraction sont également aménagés. Leurs dimensions varient selon les bateaux accueillis l'infrastructure est plus simple que pour un port de commerce : quelques quais ou pontons, une station de ravitaillement et un moyen de vendre le produit de la pêche (marché à proximité) et éventuellement de la traiter avant la vente si cela n'a pas été fait sur le bateau on trouve aussi un chantier de réparation et entretiens du matériel de pêche.

Cas de Port de Boulogne-sur-Mer ; France :

Le port de Boulogne-sur-Mer est le 1er port de pêche français situé sur le détroit le plus fréquenté du monde par le trafic maritime international. C'est le premier port de pêche français et une importante plateforme européenne de préparation, de transformation et de commercialisation des produits de la mer. 300 000 tonnes de poissons sont traitées dans les 150 entreprises de Capé cure. Avec une flottille diversifiée de près de 150 bateaux, chaque jour c'est plus de 70 espèces différentes débarquées et vendue à la Halle à Marée et des produits de la mer.

Figure 26 : la composition architecturale et urbanistique des ports de pêche : Cas de port de Boulogne-sur-Mer ; France :



(Source : <https://www.lavoixdunord.fr/277541/article/2017-12-10/boulogne-sur-mer-le-premier-port-de-peche-francais>)



(Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_de_Boulogne-sur-Mer)



(Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_de_Boulogne-sur-Mer)



(Source : <https://www.alamyimages.fr/photo-image-france-pas-de-calais-boulogne-sur-mer-marche-aux-poissons-pres-du-port-de-peche>)

- la 1^{ère} image montre une vue de ciel de la gare de marée de Capé cure dans le port de Boulogne-sur-Mer ; France.
- la 2^{ème} image montre le port de pêche de Boulogne-sur-Mer ; France : on voit l'activité artisanale des pêcheurs sur le quai.
- la 3^{ème} image montre un restaurant panoramique à côté de port de Boulogne-sur-Mer en France.
- la 4^{ème} image montre un marché de poissons au bord de port de Boulogne-sur-Mer.

Zone portuaire aménagée à partir des ports de plaisances :

Ils accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétitions à voiles et à moteur, ces ports sont souvent situés près des centres villes pour des raisons touristiques et pratiquent (facilité d'accès et d'avitaillement) Ils sont importants car ils remettent de penser à la programmation d'activité de loisirs et touristiques en parallèle de celle de pêche. Il est ainsi question de veiller à identifier des circuits de circulation différente entre les deux activités du port. Le pesage architectural et urbanistique des ports la présence des espaces de détente et de loisirs les équipements d'accueil (les promenades les restaurant les hôtels) des façades maritimes homogènes.

Cas de Port de Monte Carlo ; Monaco :**Figure 27 : la composition architecturale et urbanistique des ports de plaisance : Cas de port de Monte Carlo, Monaco ; France :**

(Source :

<https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/monaco/articles/inside-hotel-de-paris-monte-carlo/>)



(Source :

<https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/monaco/articles/inside-hotel-de-paris-monte-carlo/>)



(Source :

<https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/monaco/articles/inside-hotel-de-paris-monte-carlo/>)



(Source : <https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/monaco/articles/inside-hotel-de-paris-monte-carlo/>)



(Source : <https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/monaco/articles/inside-hotel-de-paris-monte-carlo/>)



(Source : <https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/monaco/articles/inside-hotel-de-paris-monte-carlo/>)

-la 1^{ère} image montre une vue de ciel sur le port de plaisance de Monte Carlo, Monaco ; France.

- la 2^{ème} image montre un quartier touristique implanté sur le port de plaisance de Monte Carlo.

- la 3^{ème} image montre l'hôtel de paris ; - la 4^{ème} image montre l'hôtel de palace ; - la 5^{ème} image montre un balcon d'hôtel de palace, - la 6^{ème} image montre la promenade maritime de Monte Carlo : ces aménagements orientés vers le port pour profiter des vues panoramiques sur mer.

Zones portuaires aménagées à partir des ports militaires :

Ils accueillent les navires de guerre. Certains ports sont ouverts (comme celui de Portsmouth) mais d'autres notamment les bases de sous-marins, sont fermés et interdits au public (comme l'île Longue) pour des raisons de sécurité. Un port militaire peut inclure un arsenal ; une école navale ; un chantier de réparation des moyens de ravitaillement, logement d'entraînement pour les équipages, ces ports ne sont pas autorisés à entrer pour le grand public ce qui a créé une coupure physique, visuelle, psychologique entre ville et la mer.

Cas de Port de Toulon ; France :

Le port militaire de Toulon est une base navale française, constituée d'un ensemble d'infrastructures terrestres et maritimes et de la plus grande partie de la petite rade Toulon, à Toulon.

Figure 28 : la composition architecturale et urbanistique des ports militaires : Cas de port de Toulon ; France



(Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_militaire_de_Toulon)



(Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_militaire_de_Toulon)



(Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_militaire_de_Toulon)



(Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_militaire_de_Toulon)

- la 1^{ère} image montre une vue de ciel de l'arsenal dans le port de Toulon ; France.
- la 2^{ème} image montre le casa Bianca dans la rade de Toulon.
- la 3^{ème} image montre le remorqueur Giens dans le port militaire de Toulon.
- la 4^{ème} image montre la défense dans le port de Toulon

II-3-3-Les évolutions de la relation ville port :

De nombreuses villes sont nées des activités économiques et des échanges maritimes des ports. Le port et la ville formaient alors un système imbriqué et complémentaire créant « des places d'échanges » (M. Colin, 1995). Le port était alors le principal moteur économique. De nombreux facteurs permettaient cette relation complémentaire comme une main d'œuvre importante, des gestions de stocks sans flux tendu mais aussi des transports ferroviaires et maritimes.

Au début du 20ème siècle, avec la fin de l'industrialisation, les relations ville-port évoluent grâce aux évolutions des techniques de construction navale notamment. Les activités portuaires sont alors délocalisées à l'extérieur du territoire urbain afin de profiter de plus grands espaces d'implantation. Les paysages portuaires se modifient avec l'apparition des quais verticaux pour la protection, des engins de manutention comme des grues métalliques sur des rails de quai, des entrepôts et des hangars pour le stockage, des cales sèches pour les réparations et la maintenance (G. Le Bouëdec, 2006). Les interfaces ville-port constituent alors des ruptures au sein de ces villes. Cette délimitation était parfois accentuée par des murs ou des clôtures (E.Boubacha, 1997).

II-3-4-Typologies spatiaux-fonctionnelles des villes portuaires :

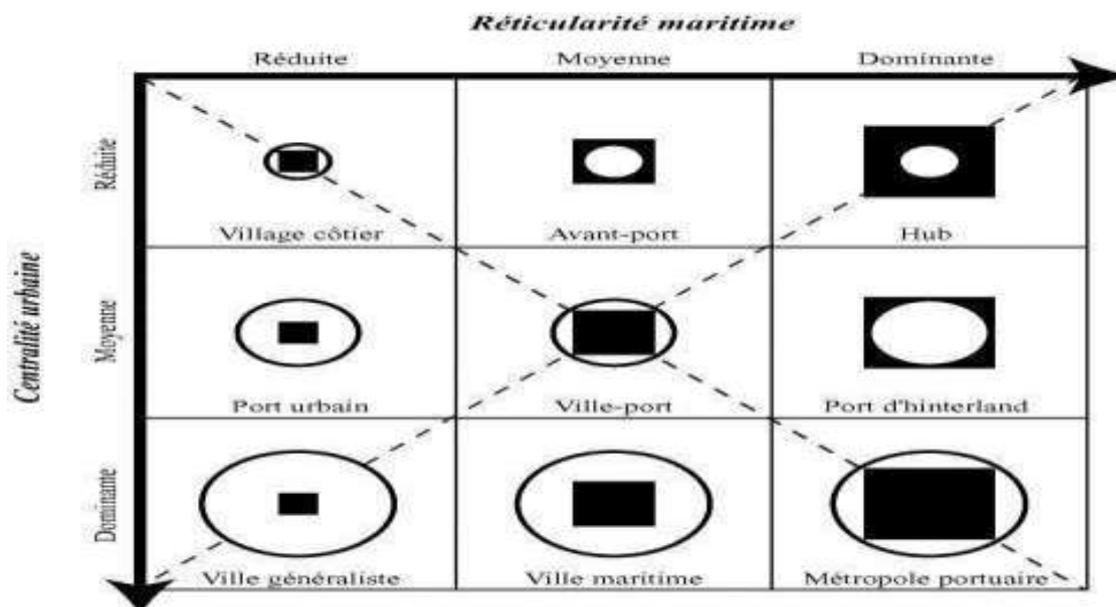
Entre fonction portuaire et autres urbaines, les villes portuaires se distinguent avec un ensemble de concepts qui déterminent leur typologie spatiaux-fonctionnelle :

La centralité : est en général comprise comme la mesure de la situation d'un nœud dans un Réseau. Tandis que le centre est un point autour Duquel se distribuent d'autre objets dans l'espace, ou encore « une agglomération de taille Quelconque rendant des services à un espace environnant ». En termes d'activités économiques, la centralité exprime un « degré de complexité fonctionnelle acquis par un centre, qui lui confère une puissance d'attraction sur une région » on distingue trois types de Centralité :

- a. Endogène : qui exprime une centralité interne par exemple les places centrales.
- b. Interne : centre économique à l'échelle d'une agglomération.
- c. Exogène : 'Gateway' ou porte d'entrée. Dans le cas des ports, la combinaison de ces trois aspects exprime un pouvoir de génération de Flux.

Les modalités : elle se définit par une « situation carrefour dans un réseau de relation ». Par extension, c'est « l'ensemble des propriétés qui Caractérisent les nœuds de transport » et les points de jonctions de toute nature. Dans le cas des villes portuaires, la natalité se rapporte aux infrastructures portuaires, Principalement à leur taille et leur degré d'accessibilité nautique et terrestre. Pour les villes portuaires, la réticula rite ou «intermediacy » correspond à leur Niveau d'insertion dans les réseaux des opérateurs de transport .Cette qualité d'insertion n'est pas forcément liée à la centralité ou à la modalité, même si la Plupart des ports considèrent qu'améliorer leur nodalité va accélérer leur élection par les Compagnies maritimes. Dans la ville portuaire on parle d'une double réticula rite, une réticula rite Maritime et une autre terrestre.

Figure 19 : Typologies spatiales-fonctionnelles des villes portuaires :



Le déphasage ville/port que vivent les villes portuaires peut apparaître sous différentes formes, spatiale, institutionnelle ou sociale a créé de multiples conséquences sur la ville notamment sur le port (aussi, 2013), (Challine, 1994) : l'apparition d'une interface en décalage, le déséquilibre ville/port, la crise identitaire.

II-3-5-L'interface ville-port :

Les interfaces villes-ports sont des aires de contact entre les espaces portuaires et les espaces urbains de la ville. Il existe différents types d'interfaces selon qu'elle soit située entre un vieux port et un centre historique, entre un port de commerce et un quartier d'habitation ou encore entre un port et un espace naturel de campagne. Ces interfaces peuvent être aussi délimitées de diverses façons, avec des murs pour les ports de commerces ou des clôtures métalliques pour les ports militaires. Mais l'interface correspond juridiquement à la limite du domaine portuaire. Ainsi ces zones d'interface peuvent être des zones de conflits entre les différentes activités plus ou moins compatibles mais aussi des zones de mutations pour le développement de la ville.

Dissociation ville –port et désorganisation de l'interface :

Le port et la ville ont pendant longtemps formé un système basé sur l'imbrication et la complémentarité de leurs différentes fonctions pour constituer des places d'échanges, de valorisation et de production tournées vers le commerce maritime. Cependant, sous l'effet de mutations extérieures, les villes et les ports ont évolué rapidement et leurs relations ont changé de nature. Une grande partie des activités portuaires s'est délocalisée hors du territoire urbain et les anciennes installations portuaires au cœur des villes ont été progressivement délaissées car devenues obsolètes. Les espaces à l'interface ville-port constituent alors souvent une véritable rupture au sein des villes portuaires.

II-3-6-Le clivage ville/port :

A partir des années 50, les espaces portuaires évoluent encore car ils sont inadaptés aux nouvelles conditions du fonctionnement portuaire. De nouveaux équipements sont créés afin de pouvoir accueillir les nouveaux navires de capacité de charge et de taille plus importantes puisque les structures à proximité des villes sont inadaptées. Des Zones Industriales-Portuaires (ZIP) sont développées dans des proportions démesurées dans les années 60-70 pour accueillir des nouveaux types d'industrie comme la pétrochimie ou la sidérurgie. De plus, la mécanisation et la conteneurisation vont réduire les temps de transport afin d'améliorer la productivité des ports bouleversant les techniques de traitement des marchandises. Le transport maritime devient alors plus compétitif. Le port joue son rôle de prestataire de services.

Ainsi les relations ville/port sont mises à mal. Les politiques nationales provoquent alors le clivage ville/port. Dans un contexte de mondialisation des échanges, le port n'est plus qu'un maillon de la chaîne des réseaux de transport, il est complètement désolidarisé de la ville. « Le port moderne n'est plus qu'une porte et les évolutions technologiques affaiblissent les liens fonctionnels ville-port » (B.S. Hoyle, 1988). Les ports ne sont plus des moteurs de développement économique mais ne sont que des vecteurs de flux, autonomes de leur ville.

Le délaissement des interfaces :

Dans les années 70, ces zones d'interface offrant une image industrielle dépassée sont oubliées dans un contexte de développement moderne des métropoles. En effet, ces zones ne fonctionnent plus car ne répondent plus aux exigences portuaires. Les équipements situés sur ces zones ne sont plus adaptés à l'évolution des trafics et aux nouvelles relations villes-ports. De plus, même sur les interfaces où les activités portuaires n'existent plus, les infrastructures ne se sont pas développées au même rythme que les zones urbaines. Les interfaces sont donc de plus en plus délaissées car en double décalage. Apparaissent alors les friches portuaires, à la fois sur les zones portuaires et sur les zones urbaines où s'étaient développées des activités liées au port. Les interfaces villes-ports symbolisent pour de nombreuses villes une image de crise et de traumatisme peu adaptée à un développement dynamique de ces villes. (E.Boubacha, 1997).

Les conséquences du découplage ville port (de la crise des villes-port) :

La migration du port à l'extérieur de la ville a précipité celle-ci dans une crise à tous les niveaux.

Crise sociale : Due à des pertes d'emplois maritimes drastiques liés à la délocalisation des activités portuaire et au besoin moindre en main-d'œuvre grâce aux nouvelles technologies.

Crise démographique : Avec des migrations de populations à l'extérieur de la ville là où le marché du travail se présente.

Crise intra-urbaine : La dégradation du tissu urbain, là où résident les populations pauvres dans les quartiers portuaires et arrière portuaires, et d'autre part avec le mouvement de désindustrialisation et de délocalisation des activités économiques.

La migration du port et des industries créés des zones de dégénérescence, d'interstice faisant apparaître plus ou moins vite des friches portuaire. si des activités portuaires demeurent malgré tout dans la ville, l'équilibre entre perspective maritime du côté du port et objectifs d'aménagements urbains du côté de la ville est de plus en plus difficile à trouver.

Crise identitaire : Par la disparition progressive de la centralité portuaire autrefois portée par le commerce maritime : la démaritimisation, des cités portuaires, pour reprendre le terme

d'André Vigarié. Ce dé-maritimisation de la ville est souvent synonyme pour la population urbaine de déclin, « voire même de la mort de leur port »

Un mouvement de reconquête réaction face à la désorganisation de l'interface ville-port :

La désorganisation et le délaissement progressif ont des conséquences (dévalorisation de l'espace, pollution, image négative, baisse des emplois, de la population, des rentrées fiscales,...) qui deviennent de plus en plus problématiques. Si au départ cet espace bénéficie de peu d'attention de la part de la ville et du port, généralement accaparés par des priorités non concordantes, la "reconquête" de ce territoire devient progressivement une nécessité.

Potentialités :

Les espaces délaissés représentent un potentiel susceptible de valorisations nouvelles, d'une recomposition en fonction des comportements, des goûts, des innovations techniques et du contexte socio-économique. Pour autant, si les possibilités et les potentialités de redéveloppement sont souvent évidentes pour la ville, pour qui le réaménagement de l'interface peut représenter un moyen de renouveau au cœur du territoire urbain, le port, souvent accaparé par l'adaptation de son outil, n'identifie généralement pas très bien quel bénéfice économique direct il pourrait tirer d'une valorisation de cet espace, qui constitue souvent une marge obsolète de son territoire. Ainsi, les mouvements de "reconquête" observés sont le plus souvent initiés par les villes, qui investissent les anciens espaces portuaires pour y déployer de nouvelles fonctions susceptibles d'améliorer leur fonctionnement.

La situation généralement centrale de l'interface représente un potentiel de valorisation foncière à exploiter et elle est souvent envisagée comme l'occasion d'un "recentrage des tendances lourdes de l'agglomération, en contraste avec des stratégies antérieures qui favorisaient dispersion et sur-urbanisation. En effet, les centres villes ont connu de profondes mutations liées à de nouvelles pratiques urbaines (circulation, logiques d'implantation pour les habitants et les activités, ...) et la dynamique urbaine a eu tendance à favoriser un certain étalement du territoire urbain et un développement de la périphérie au détriment des centres. Mais, le phénomène s'est révélé de plus en plus problématique en termes de gestion urbaine, d'équilibre environnemental et de développement économique. Un mouvement de "retour vers les centres" et d'intensification urbaine est aujourd'hui recherché et le réaménagement de l'interface apparaît ainsi comme un moyen de recentrer et de polariser l'agglomération pour contrebalancer un certain éclatement et une dispersion des flux. Il peut permettre de faire émerger une nouvelle centralité, concentrant de nouvelles fonctions et correspondant mieux aux nouvelles dimensions urbaines, les centres villes traditionnels n'étant plus adaptés pour jouer ce rôle de centre d'agglomération

La présence de l'eau représente un autre potentiel intéressant car elle "induit des espaces hautement valorisables dans une logique contemporaine des forces du marché, avec des effets de plus-values évidentes sur le prix des terrains bordant l'eau". De plus, ces dernières années, sont apparues des sensibilités collectives nouvelles sur les thèmes de l'environnement et de la qualité de vie. A cet égard, l'eau représente un facteur potentiel d'embellissement et de valorisation urbaine permettant une aération du tissu urbain et pouvant bénéficier d'un traitement paysager de qualité. "Après avoir été vecteur de flux marchands, l'eau se prête à tous les jeux de miroir et de décor urbain. Ainsi, l'intégration de l'eau en tant qu'élément attractif de composition urbaine est souvent le principal moteur des opérations de recomposition ainsi que l'élément central et organisateur des nouveaux schémas d'aménagement.

La recomposition des espaces portuaires délaissés :

La désorganisation et le délaissement progressif de cette interface peuvent être les causes de dévalorisation de cet espace, de baisse d'emploi, de pollution ou plus simplement d'image négative. Il devient donc important pour les acteurs de la ville et du port de recomposer, réorganiser, valoriser cet espace en fonction des innovations techniques, des goûts et du contexte socio-économique actuel. Ces initiatives sont le plus souvent lancées par la ville, qui investit ces espaces pour déployer de nouvelles fonctions permettant d'améliorer son fonctionnement. Cette valorisation de cet espace permet aux villes de recentrer l'urbanisation pour contrer la sur-urbanisation, l'étalement urbain, et la dispersion des flux qui posaient des problèmes de déséquilibres environnementaux et économiques par le passé. La présence de l'eau représente un facteur de potentialité important d'embellissement, d'attractivité et de valorisation urbaine permettant une aération du tissu urbain. Mais il est important de ne pas oublier le redéveloppement d'activités portuaires, et le maintien de trafics compatibles avec les structures urbaines.

II-3-7-Réaménagement ville / port pour une meilleure harmonie ville / port :

Depuis les années 1950, les villes-ports connaissent de nombreuses mutations se répercutant sur leurs dynamiques sociales et spatiales. Jusque-là, les villes-ports évoluaient dans un système intégré où la ville et le port étaient imbriqués. Mais de nombreux facteurs ont modifié ce système d'imbrication, provoquant de nombreux espaces vacants au niveau de l'interface ville-port. L'un des facteurs est la perte des fonctions industrialo-portuaires. Le port devient alors un vecteur de flux au lieu d'être le moteur de développement économique du territoire.

De grandes villes comme Boston, Baltimore lancent alors un mouvement de recomposition des anciens espaces portuaires et notamment des interfaces villes-ports. Ces villes choisissent alors de réaffecter l'utilisation de ces zones afin de développer de nouvelles fonctions comme le commerce, le tourisme, l'habitat haut de gamme ou le tertiaire avec des bureaux. Le but de ce redéveloppement est de redynamiser les centres villes et de redonner une nouvelle image de ces espaces portuaires délaissés situés sur les fronts de mer (Water front) : c'est la water front revitalisation. Diverses générations de projets se sont alors suivies dans le but de redévelopper ces villes-ports.

La 1ère génération de projet avait pour but de redonner une nouvelle centralité au port en apportant de nouvelles fonctions à la fois culturelles, touristiques mais aussi récréatives afin de contrer l'étalement urbain.

La 2ème génération se base surtout sur un développement économique. Par exemple, en Europe, dans les années 80, l'Angleterre va s'inspirer du modèle américain pour redévelopper 2000ha.

La 3ème génération dans les années 90, concerne surtout les pays en voie de développement comme l'Afrique et l'Asie. Les villes-ports étaient aménagées à des échelles différentes de celles des villes européennes.

La 4ème génération concernait les villes européennes du sud et l'Afrique du nord, avec la recherche d'une nouvelle articulation entre la ville et le port afin de mettre en avant les potentialités et les singularités de la ville. Par exemple le but de Marseille, ville-port était de reconquérir l'interface ville-port et de renforcer sa position urbaine.

Cas de projet Tanger métropole (la reconvention du port historique) :

Le projet de restructuration du port Tanger-ville, mené sur cinq ans, portera sur une surface globale d'environ 84 hectares de terre-pleins, et vise à reconvertir le site en un port de plaisance et de croisière et à renforcer le positionnement touristique et culturel de la ville de Tanger à l'échelle internationale. Ainsi, avec le transfert des activités de transport de marchandises et de passagers vers le port de Tanger-Med, le port de Tanger-ville sera dédié principalement au tourisme de croisière, de plaisance et à l'activité de pêche. L'objectif est de faire de ce port une méga-marina au niveau de la Méditerranée. A l'horizon 2016, ce sont 1610 anneaux qui seront créés avec la possibilité d'atteindre les 3000 amarres sur le long terme

Figure 30 : Exemple sur le réaménagement ville / port : Cas de projet de Tanger métropole, Maroc :



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)

- la 1^{ère} image montre l'ancien port du Tanger ; Maroc : avant la reconvention.
- la 2^{ème} image montre le plan de port du Tanger ; Maroc : après la reconvention.
- la 3^{ème} image montre le plan de masse du port de Tanger ; Maroc : représente les différentes étapes de la reconvention de l'ancien port.

Présentation du projet :

Pour un développement rapide de l'activité, la solution optimale serait l'aménagement à court terme de 3 postes à quai pour pouvoir accueillir les paquebots de dernière génération : un poste d'une longueur de 360 mètres, un second de 270 mètres et un troisième de 260 mètres. Pour des raisons d'optimisation budgétaire, les investissements sont étalés sur 2 phases :

- Phase 1 : prolongement du quai 5 adossé à la jetée principale sur une longueur de 80 m et enlèvement de la rampe RoRo existante pour atteindre une longueur globale de 260 m.

Cette étape comprend également la mise en place d'installations d'accueil.

-Phase 2 : extension du même quai sur une longueur de 360 m pour atteindre une longueur globale de 620 m permettant l'accostage simultané de 2 paquebots. Cette étape comprend également la réhabilitation du quai du môle de commerce.

Par ailleurs, la liaison faste-ferry avec Tarifa sera maintenue, 3 postes à quai seront dédiés à cette activité. La gare maritime sera mise à niveau et modernisée.

Figure 31 : Vue sur le plan de prolongement du quai :



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)

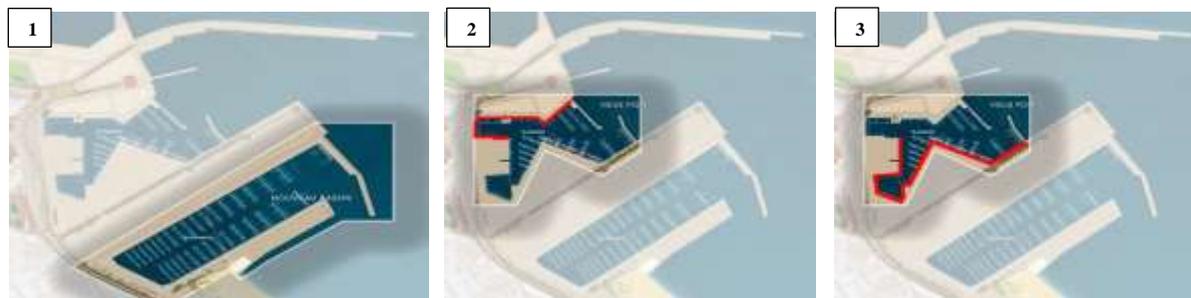
Le port de plaisance :

-1ère phase : un nouveau port de plaisance de 1080 anneaux sera réalisé à proximité du môle de commerce et jouxtant le Boulevard Mohammed VI. Les travaux ont été lancés en mai 2011 pour une mise en service fin 2015.

-2ème phase : à l'endroit du quai actuel de plaisance. C'est la première étape de réaménagement du vieux port. Les travaux s'étaleront de novembre 2011 à fin 2014 (l'élargissement et l'approfondissement de la vieille darse pour une capacité de 100 anneaux, création d'une darse pour la réparation navale, etc.).

-3ème phase : Une fois le nouveau port de pêche mis en service, la deuxième étape de reconversion du vieux port dotera le site d'une capacité supplémentaire de 430 anneaux.

Figure 32 : vues sur la reconversion de port de Tanger



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)

- la 1^{ère} image montre Plan du nouveau port de plaisance
- la 2^{ème} image montre 1ère étape de reconversion du port de pêche actuel
- la 3^{ème} image montre 2ème étape de reconversion du port de pêche actuel

Composantes urbaines : espaces publics

Le choix initial est d'offrir à la ville 30 ha d'espaces publics au regard du manque de parcs et d'espaces publics dans la ville. Le Projet prévoit l'aménagement de 5 places publiques.

Place Bâb Al Marsa, ou « Porte du Port », d'une superficie de 8 hectares, située le long de l'actuelle zone d'entrée du port depuis la façade abritant les bâtiments RENSCHAUSEN et l'ancienne gare ferroviaire jusqu'au Bordj de Dar El baroud. Elle formera un trait d'union entre le vieux port et la médina.

Place du large : située à l'extrémité du môle de commerce entre le bassin de plaisance et celui des croisières. Sur une superficie de 5 hectares, elle offrira une vue panoramique sur la mer et la médina et permettra aux visiteurs un espace polyvalent idéal pour les promenades au bord de l'eau et l'accueil de diverses manifestations à grande affluence.

Place de la Presqu'île : aménagée le long de la digue de protection de la nouvelle Marina, elle sera édifiée sur une surface globale de 2 hectares. Surélevée de deux mètres par rapport au niveau des autres quais, elle sera aménagée sous forme du pont d'un bateau. Elle comportera des espaces de promenades, de restauration et d'animation.

Le Parc du Port : Cette grande pinède est le poumon vert du Projet et s'étend de la nouvelle darse du vieux port jusqu'au nouveau bassin de plaisance, sur une superficie de 3 hectares.

Place de la Mosquée : aménagée sur une surface de 1,5 hectare, elle abrite la grande mosquée. Cette esplanade assure la jonction entre l'espace dédié à la pêche et le reste du Projet. Cet espace constituera le premier repère pour les touristes de croisière qui débarquent au port de Tanger.

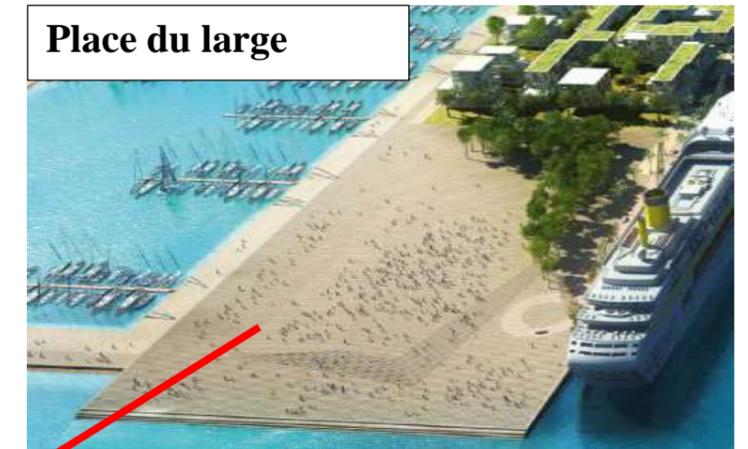
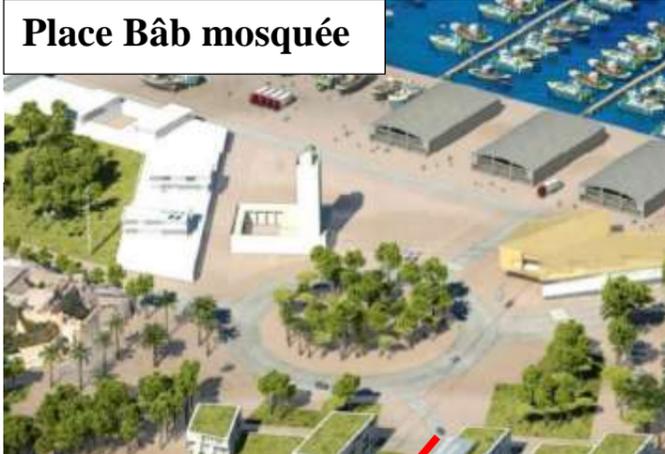


Figure33 : Vues sur les composantes urbaines dans le port de Tanger : places publiques



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)

Composantes urbaines : commerces et animations

La composante commerce du projet bénéficiera de la position stratégique du site en plein centre-ville en contrebas de la médina. Elle profitera également de la richesse et de la diversité des flux de visiteurs venus de tous les horizons : passagers ferry, croisiéristes, plaisanciers, visiteurs Tangérois, nationaux et internationaux.

Figure 34 : Vues sur les composantes urbaines dans le port de Tanger : commerce et animation



(Source : <https://www.investangier.com/la-region/les-grands-projets-de-la-region/tanger-metropole/>)

COMPOSANTES URBAINES : RESIDENTIEL & BUREAUX :

Le projet urbain de la zone portuaire de Tanger Ville prévoit la construction d'espaces destinés aux bureaux (20 000 MP) et au résidentiel de très haut standing (80 000 MP). La création de cette composante vise à faire du site un lieu de vie, riche et animé, où l'on peut vivre, travailler et s'amuser.

Dans un souci de cohérence urbanistique et de préservation des espaces publics, cette composante a été regroupée au niveau du grand môle dans la continuité de la ville moderne en parfaite mixité avec la fonction hôtelière. Le grand môle se trouve entre les deux bassins de plaisance et constitue l'endroit idéal de résidence pour les plaisanciers permanents ou de transit.

Figure 25 : Vues sur les composantes urbaines dans le port de Tanger : résidentiel



Cas de la zone portuaire de Marseille (Le projet Euro-méditerranéen) :

Créée en 1995 sur l'impulsion de l'Etat et des collectivités locales, Euro-méditerranéen est une grande opération d'aménagement et de développement urbain au cœur de Marseille sous la conduite d'un établissement public d'aménagement. Elle inclut dans son périmètre de 310 hectares, la zone du port et des quartiers arrière-portuaires, de la Joliette à la gare St-Charles. L'espace se caractérise par une urbanisation issue des activités industrialo-portuaires du XIXe siècle.

Euro-méditerranéen s'est fixé des objectifs multiples :

- redynamiser l'économie locale en misant sur le secteur tertiaire,
- améliorer l'habitat en réhabilitant certains quartiers et en construisant de nouveaux logements et équipements de proximité, tout en favorisant la mixité sociale dans ces quartiers.
- renouveler l'interface urbain-portuaire.
- renforcer les infrastructures de transport.
- améliorer le paysage urbain.
- recréer des espaces publics.
- élargir le centre.
- procéder au rééquilibrage Nord/Sud de la ville.
- implanter de nouvelles structures à vocation culturelle.

Figure 36 : Vue sur exemple de réaménagement ville/port : Cas de projet Euro-méditerranéen Marseille :



(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

-l'image montre le plan de réaménagement de projet euro-méditerranéen ; Marseille : représente les différents aménagements dans le port de Marseille.

Présentation du projet :

La cité Méditerranée :

-36 000 m² de commerces et de services ; 132 000 m² de bureaux ; 98 000 m² d'équipements publics ; 220 000 m² de logements.

Sise sur 110 hectares, elle constitue l'interface ville-port. Cet espace se situe en bonne partie sur le domaine portuaire et inclut la mise en place d'un équilibre entre activités portuaires et fonctions urbaines.

Trois zones sont à distinguer :

1-Le pôle Saint-Jean : qui se situe le plus au sud du port actif et à la limite nord du Vieux-Port. Au pied du fort Saint- Jean, l'esplanade du J4, du nom du hangar du port détruit en 1997 pour l'opération, est le seul espace qui fait l'objet d'un déclassement du domaine portuaire. Il s'agit du pôle touristique et culturel qui accueille notamment Le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (le Mucem) : est un musée national situé à Marseille en France. Il est ouvert depuis le 7 juin 2013 Le musée est construit sur le site du fort Saint-Jean et de l'esplanade du J4. Les deux édifices sont reliés par une passerelle de 130 m de long qui enjambe une darse. Une autre passerelle relie le fort Saint-Jean à l'esplanade de la Tourette.

Figure 37 : Vue sur le pole Saint-Jean :



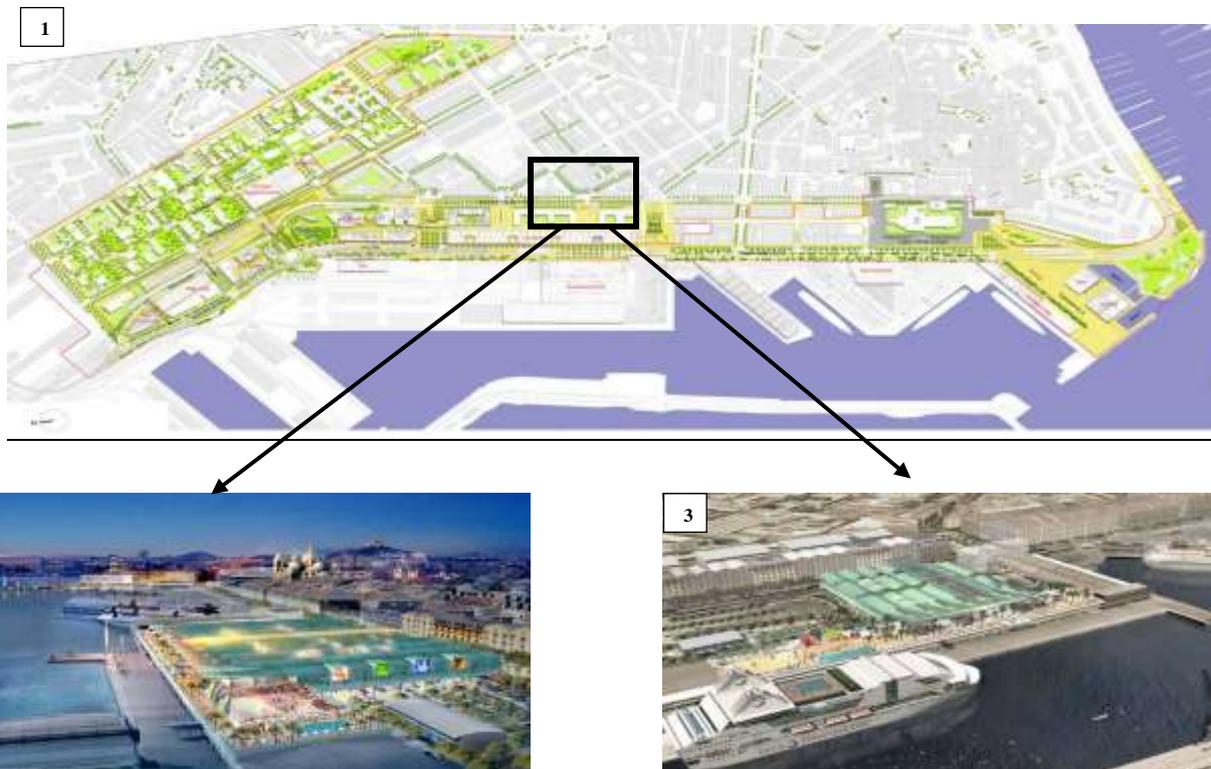
- la 1^{ère} et la 2^{ème} image montrent l'emplacement de pôle de Saint-Jean sur le plan de réaménagement de port de Marseille.
- la 3^{ème} image montre une vue sur le pôle de Saint-Jean.
- la 4^{ème} image montre notamment Le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (le Mucem)



THÉMATIQUE SPÉCIFIQUE
« Aménagements Des Zones Portuaires »

2-Le pôle commercial et de loisirs appelé aussi projet des Terrasses du port : qui se situe sur les toits de hangars portuaires, comme des balcons sur la mer et sur le port.

Figure 38 : Vue sur le pôle commercial (terrasses du port)



(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

- la 1^{ère} image montre l'emplacement de pôle commercial sur le plan de réaménagement de port de Marseille.
- la 2^{ème} et la 3^{ème} image montre des vues sur les terrasses du port de Marseille.

3-Un pôle de services et de logements : se situe dans la zone d'Arenc, au nord de la Joliette.

Figure 39 : Vue sur le pôle de service



(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

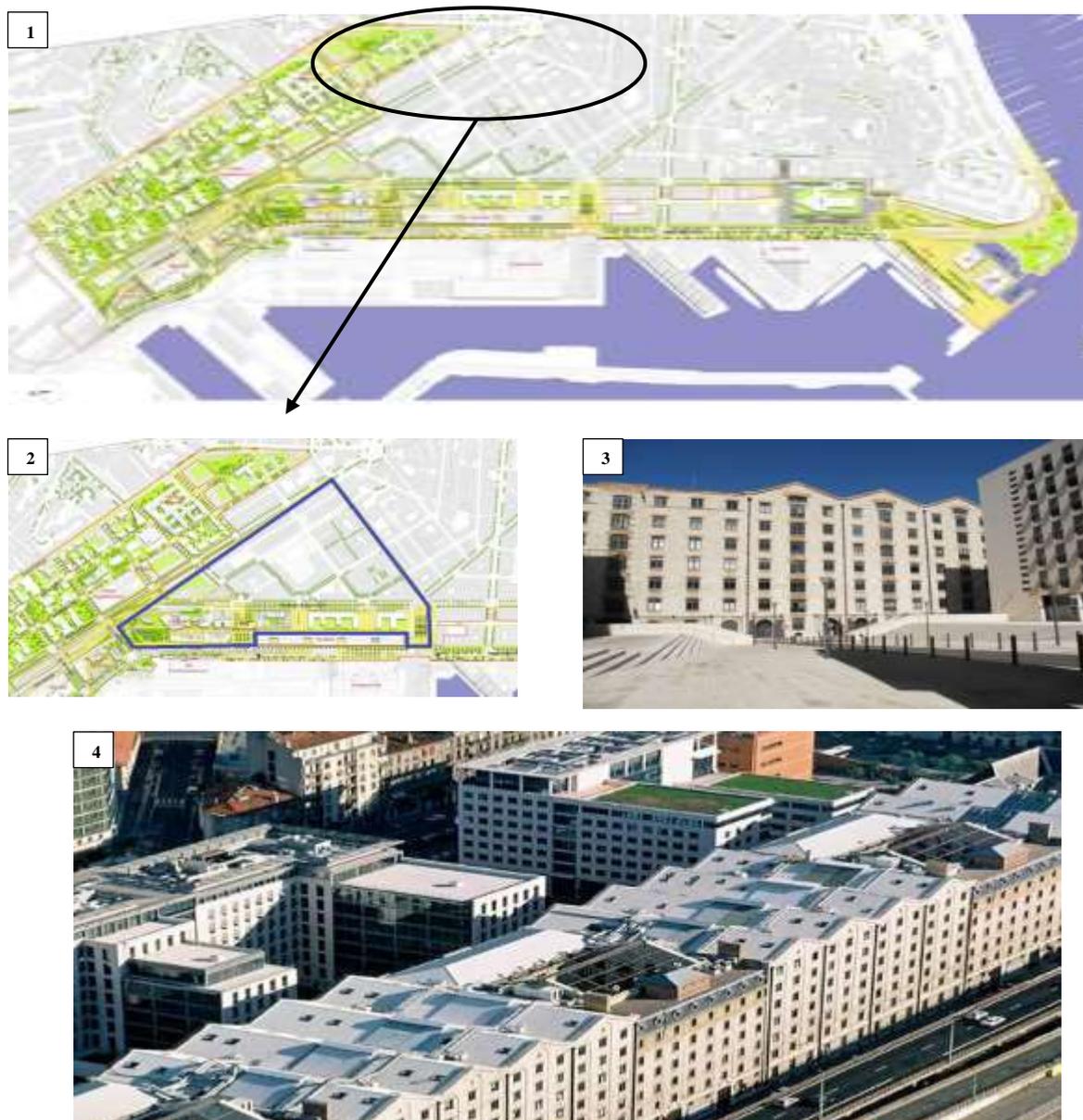
- la 1^{ère} image montre l'emplacement de pôle de service sur le plan de réaménagement de port de Marseille.
- la 2^{ème} image montre une vue sur les différents logements dans le port.

La Joliette :

1 000 logements ; 300 000 m² de bureaux.

C'est la première réalisation emblématique d'Euro-méditerranéen avec notamment la réhabilitation de l'immeuble des docks. Autrefois portuaire, c'est le quartier d'affaire international, quartier vivant et animé pour les salariés et les habitants. C'est l'un des plus importants programmes immobiliers tertiaires de France. La ZAC de la Joliette se développe sur 22 hectares et s'organise autour de la création de bureaux (18 000 m²), de la mise en place de services d'hôtellerie, de commerce et d'activités tertiaires (30 000 m²), d'équipements publics (collège, école, etc...) et de parkings.

Figure 40 : Vue sur le pôle de la Joliette



(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

- la 1^{ère} et la 2^{ème} image montre l'emplacement de pôle de la joliette sur le plan de réaménagement de port de Marseille.
- la 3^{ème} et la 4^{ème} image montre des vues sur les logements de la Joliette.

La rue de la République :

5 000 logements ; 60 000 m² de commerces.

Artère haussmannienne aux logements auparavant très dégradés, elle fait le lien entre l'hyper centre au sud et le nouveau centre de la Joliette au nord, mais également entre la ville et le port actif. La réhabilitation portant sur 5 200 logements a été accompagnée par l'installation de grandes enseignes qui fait de cette artère un véritable pôle commercial.

Figure 41 : Vue sur la rue de la république



- la 1^{ère} image montre l'emplacement de la rue de la république sur le plan de réaménagement de port de Marseille
- la 2^{ème} image montre une vue sur la rue de la république.

(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

Réaménagement du boulevard du littoral :

Outre l'aménagement des espaces publics et de la voirie, l'idée directrice du projet consistait à réouvrir le littoral aux Marseillais.

Figure 42 : Vue sur le boulevard du littoral



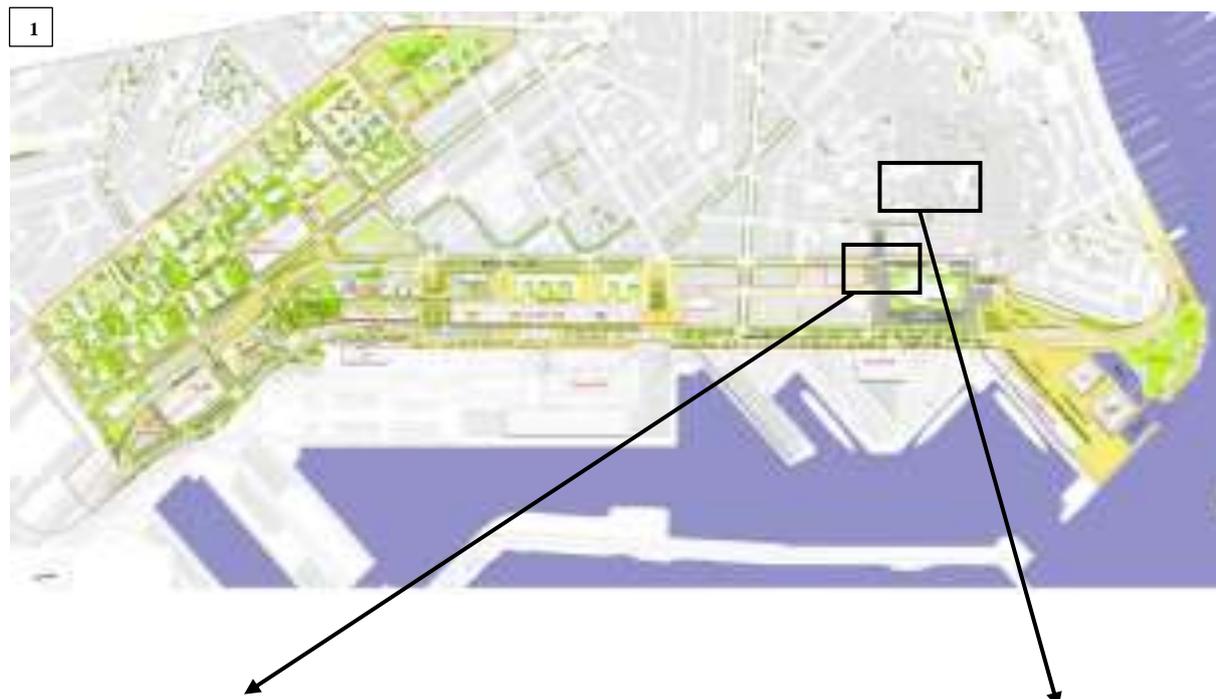
- la 1^{ère} image montre l'emplacement du boulevard du littoral sur le plan de réaménagement de port de Marseille
- la 2^{ème} image montre une vue sur le boulevard du littoral.

(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

La gare maritime du major :

Suivant donc le principe de garder le trafic des passagers ferries à la Joliette, mais également celui d'une nécessaire modernisation des infrastructures offertes aux passagers, une nouvelle gare maritime a été inaugurée cette année : la gare de la Major. Elle se trouve en face de la Cathédrale éponyme. A terme, une passerelle devrait rejoindre les deux éléments, de l'esplanade de la Major au toit de la gare de plus de 3900 m².

Figure 43 : Vue sur la rue de la gare du major



(Source : <https://www.euromediterranee.fr/projets>)

- la 1^{ère} image montre l'emplacement de la gare du Major sur le plan de réaménagement de port de Marseille
- la 2^{ème} image montre une vue sur la gare du Major.
- la 3^{ème} image montre la Cathédrale éponyme.

II-3-8-Evolution technologique des transports :

La mobilité est un facteur très influant sur la mutation de la ville, il faut savoir que l'évolution de cette dernière comme il était le cas durant la révolution industrielle influe d'une manière très ponctuée sur la morphologie de la ville.

Le transport maritime :

Grace au progrès technique que l'homme a pu réaliser, la voile a cédé place à la vapeur, le premier bateau à vapeur a vu le jour en France par Jouffroy d'ABBANS en 1783, la coque des bateaux a changé du bois au fer, delà en parle de la marine de fer qui prend le relai de la marine en bois, ainsi les bateaux grâce à ces nouvelles techniques deviennent de plus en plus efficace en termes de contrôle de temps (plus rapide) et en termes de seuil de chargement et de manutention. Tous ces besoins nautiques se traduisent par la création de nouveaux quais et de nouvelles zones de stockage pour répondre à ces flux en accroissement exponentiel.

L'importance du transport maritime a pris de l'ampleur comme étant le moyen prédominant dans les transports continentaux, preuve à l'appui ; durant cette période de nombreux canaux 'Transocéaniques' qui permettent de raccourcir les grandes routes maritimes tel que le canal du Suez (1869), le canal de Kiel (1895) ou le canal de Panama (1914) voient le jour. Ainsi de nombreux ports ont subi d'importants travaux d'aménagement afin de répondre convenablement à cette demande en accrue.

Cas de terminal maritime de Salerne ; Italie :

Le nouveau terminal maritime de Salerne construit par Zaha Hadid à Salerno en Italie fait partie intégrante du plan d'urbanisme de la ville. Commencé le 25 avril 2016 ; d'une surface de 45000m².

Situé sur le quai public qui s'étend dans le port de plaisance et le port de plaisance de Salerno , le nouveau terminal maritime prolonge les relations de la ville avec la mer et établit de nouvelles liaisons ; reliant les riches traditions maritimes de Salerno à son tissu urbain historique et au-delà des collines qui entourent la ville.

Le nouveau terminal maritime de Salerne permettra au port de Salerne d'augmenter de 500 000 passagers supplémentaires les arrivées de ferries et de navires de croisière chaque année, ce qui créerait jusqu'à 2 000 nouveaux emplois dans les secteurs de l'hôtellerie, des services et de la vente au détail.

Figure 44 : Vue sur l'exemple de terminal maritime de Salerne ; Italie :



(Source : <https://www.archdaily.com/786203/salerno-maritime-terminal-zaha-hadid-architects>)

- la 1^{ère} et image montre une vue du ciel sur la gare maritime de Salerne ; Italie : représente l'emplacement de la gare dans le port de plaisance.

-la 2^{ème} image montre une vue sur la gare du Salerne dans le port de plaisance.

THÉMATIQUE SPÉCIFIQUE
« Aménagements Des Zones Portuaires »

Le nouveau terminal maritime est composé de trois principales composantes imbriquées : des bureaux d'administration pour les contrôles aux frontières nationales et les lignes de navigation ; le terminal pour les ferries internationaux et les navires de croisière du monde entier ; et le terminal pour les ferries locaux et régionaux.

Comme une huître, la coquille dure et asymétrique du terminal protège les éléments les plus mous ; abritant les passagers de l'intense soleil méditerranéen pendant la haute saison touristique.

Le quai se lève doucement lorsque les passagers arrivent au terminal de la ville, indiquant la pente graduelle des rampes situées à l'intérieur du bâtiment qui élèvent les passagers jusqu'au niveau d'embarquement des grands navires et des ferries. L'aménagement intérieur du terminal oriente et conduit les passagers à travers une série d'espaces intérieurs qui se rejoignent et s'organisent autour de points focaux tels que le restaurant et le salon d'attente.



(Source : <https://www.archdaily.com/786203/salerno-maritime-terminal-zaha-hadid-architects>)

- la 1^{ère} image montre une vue sur la gare maritime de Salerne.

-la 2^{ème} image montre une vue sur le quai de la gare du Salerne.

Les passagers des traversiers locaux et régionaux traversent rapidement le terminal, arrivant au niveau du sol et montant par des rampes pour atteindre la partie supérieure et l'entrée du navire. Les passagers voyageant sur des ferries internationaux et des navires de croisière sont guidés sans faille par les contrôles d'enregistrement, de passeport, de sécurité et de douane de leur navire. Les passagers à l'arrivée suivent une progression similaire dans l'aérogare avec l'inclusion de la zone de récupération des bagages.



(Source : <https://www.archdaily.com/786203/salerno-maritime-terminal-zaha-hadid-architects>)

- la 1^{ère} image montre une vue sur la gare maritime de Salerne : représente la galerie pour les passagers.

-la 2^{ème} image montre une vue d'intérieur de la gare maritime : représente la galerie dans l'intérieur.

THÉMATIQUE SPÉCIFIQUE
« Aménagements Des Zones Portuaires »

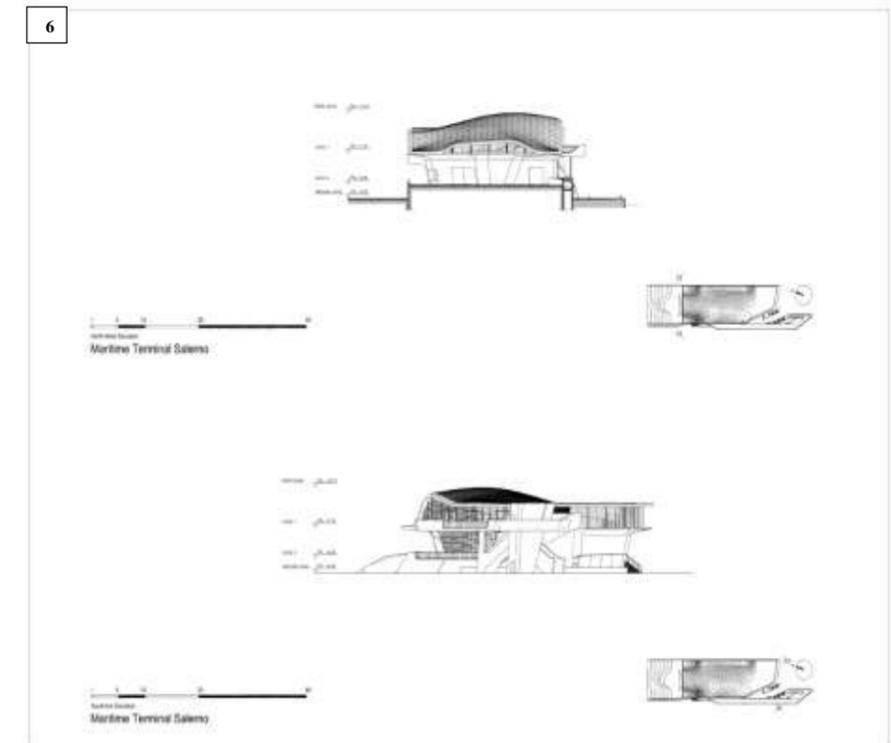
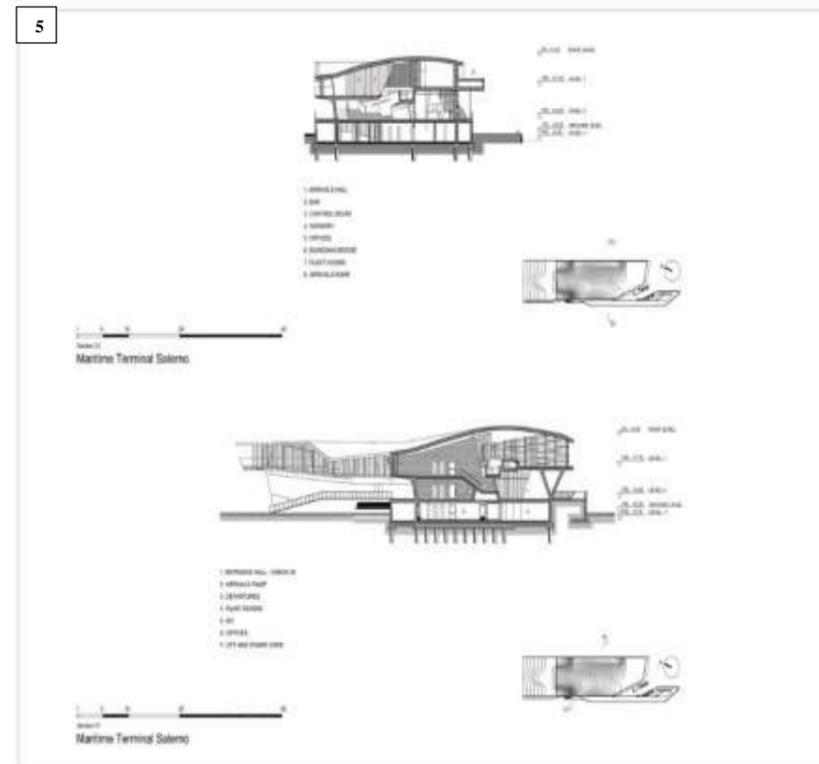
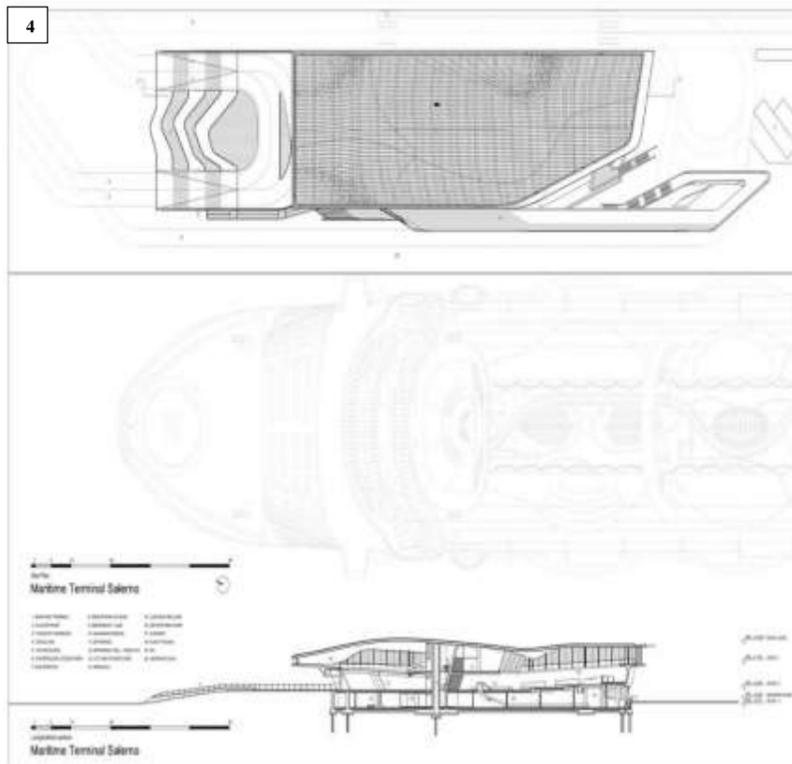
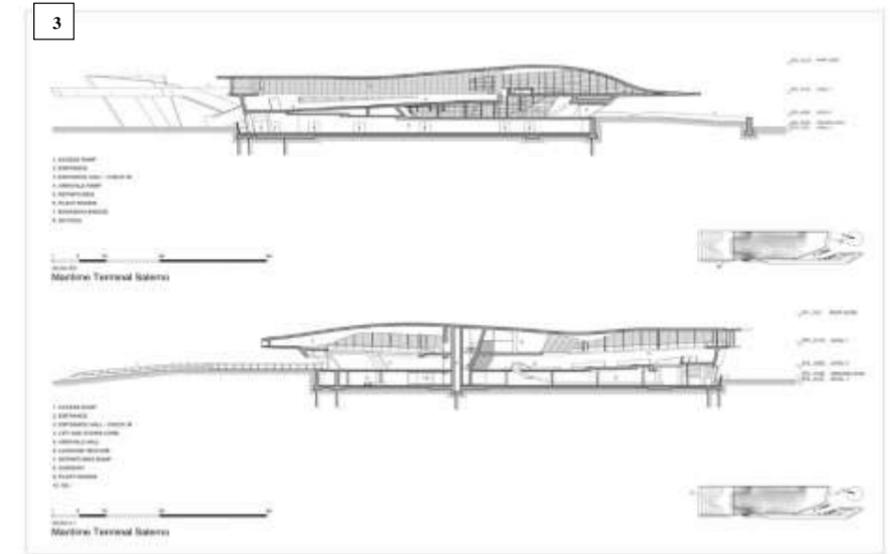
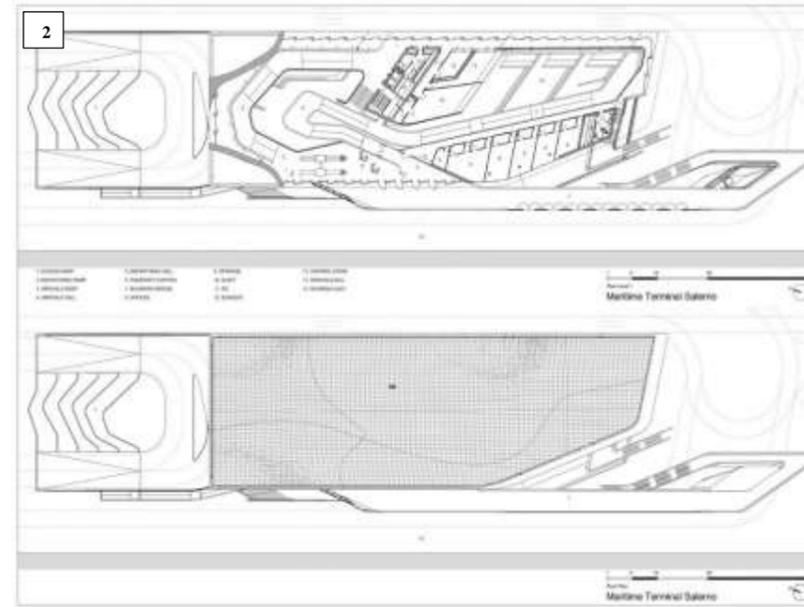
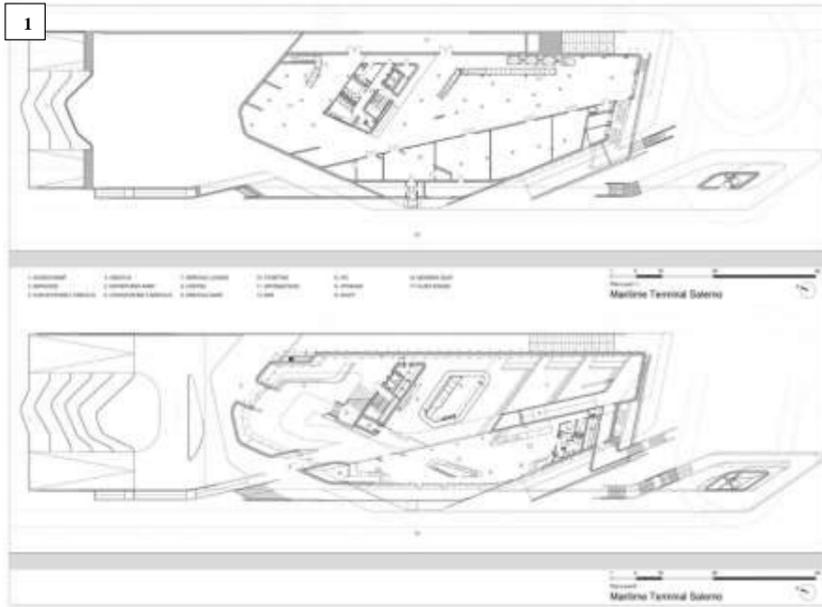
Le nouveau terminal fonctionne fonctionnellement et visuellement comme une transition en douceur entre terre et mer ; une formation terrestre côtière qui sert de médiateur entre les solides et les liquides.

Depuis ses terrasses et ses fenêtres, le terminal offre une vue spectaculaire sur la côte amalfitaine, le golfe de Salerne et le Cilento. Positano, Capri, Paestum et Pompéi sont également à proximité. Le nouveau terminal améliorera considérablement l'accessibilité et l'expérience des visiteurs des attractions culturelles renommées de la région, de son littoral et de sa campagne.

La nuit, la lueur du terminal près de l'entrée du port servira de phare au port pour accueillir les visiteurs dans la ville.



(Source : <https://www.archdaily.com/786203/salerno-maritime-terminal-zaha-hadid-architects>)



(Source : <https://www.archdaily.com/786203/salerno-maritime-terminal-zaha-hadid-architects>)

- la 1^{ère} et la 2^{ème} image montre les différents plans de la gare maritime de Salerno : représente les différents espaces de projets.
- la 3, 4, 5^{èmes} images montrent les façades de la gare maritime : représente les niveaux et le traitement des façades dans le projet.
- la 6^{ème} image montre des coupes dans la gare maritime de Salerno.

II-3-9-Conclusion :

Selon une étude dans de nombreux pays, les villes dominantes s'étant très souvent développées à partir des ports, ainsi la ville et le port sont à penser comme un tout car l'une à besoin de l'autre, les villes portuaires présentent un objet transcalaire.

Depuis le milieu du XIX siècle, les villes portuaires du monde doivent faire face au même phénomène que l'on nomme délocalisation portuaire, qui engendrera par suite le délaissement.

Ce phénomène a débuté lors de la révolution industrielle du XIXe siècle, ces zones portuaires en désuétude de, longtemps isolées du contexte urbain environnant, ont fait l'objet de maintes actions d'aménagement visant leur réintégration au tissu urbain existant, et de renouer le contact perdu avec le fleuve ou la mer.

III. RÉFÉRENCES Bibliographiques :

Ouvrage :

MAGHFOUR Kacemi Malika, « *Des recommandations pour l'élaboration des PDAU et des POS dans les zones littorales* », Oran, éd. Dar El Gharb, 2004, 82p

CLAUDE Prelorenzo et ANTOINE Picon, « Les édifices et espaces portuaires », éd parenthèse, Marseille ; 101p

Claude Prelorenzo et Rachel Rodrigues-Malta, « La ville portuaire, un nouveau regard Évolutions et mutations », éd parenthèse, Marseille ; 1998.120p

BECET, Jean-Marie, « *Le droit de l'urbanisme littoral* ». Ed. Presse Universitaire de Rennes (PUR). Décembre 2002. 256 p.

PIERRE MERLIN 2001 : « tourisme et aménagement touristique »

BERTONCELLO, B., RODRIGUES, « Euro méditerranée, les échelles d'un grand projet de régénération urbaine, *Métropolisation, gouvernance et citoyenneté dans la région urbaine marseillaise*, Paris : éd Larose, 2001 ; 420p

Mémoires et thèses :

AOUISSI Khalil Bachir, Le Clivage ville/port ; Le cas d'Alger ; Mémoire de magister ; école Polytechnique d'architecture et d'urbanisme EPAU ; 12 décembre 2013.

AIT SAADI. Hocine, « Rapports ville - mer dans le processus de transformation du cadre bâti de la ville côtière d'Ain Benian », Mémoire de Magistère, Université Saad Dahleb, Blida ; 2006.

BELHOUT Assia, ICHEBOUBENE Lydia, **Thème** : Aspect architectural et urbain de l'habitat intégré en milieu Littoral, (Joint en annexe le PFE : Un meilleur cadre urbain et architectural pour une meilleure image touristique du village Beni Ksila (Béjaia).) **MEMOIRE DE MASTER, 2018.**

Articles :

Malika Meghfour Kacemi, « *Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments : Le cas des communes littorales d'Oran* », le 07 février 2013.

Youcef ICHEBOUBENE « *Extrait du programme master Architecture en Zones Urbaines Littorales : Présentation du Master* ».

CLAUDE Prolenzo et ANTOINE Picon, « Les édifices et espaces portuaires », Éd parenthèse, Marseille ; 101p.

CLAUDE Prelorenzo et Rachel Rodrigues-Malta, «La ville portuaire, un nouveau regard Évolutions et mutations », éd parenthèse, Marseille ; 1998.120p.

BECET, Jean-Marie, « *Le droit de l'urbanisme littoral* ». Ed. Presse Universitaire de Rennes (PUR).
Décembre 2002. 256 p.

PIERRE MERLIN 2001 : « tourisme et aménagement touristique »

Sites internet :

<http://www.euromediterranee.fr>

<http://projets-architecte-urbanisme.fr>

www.projetetréalisationarchitecturale.com

Google Earth /Google Maps/Google Image

www.urbanisme.equipement.gouv.fr

<http://www.archdaily.com>

www.featurepics.com

<https://www.pinterest.com>

V. ANNEXE

RAPPORT DE PROJET P.F.E

THEME :

**Pour un environnement urbain de qualité de
LA BAIE D'ALGER (El Hamma)**

PROJET :

**GARE MARITIME ET ESPACES DE
DISTRACTION**

Objectif de la phase :

Le but à travers cette phase est l'étude et l'analyse du site d'intervention : une phase dans laquelle nous ferons la lecture de la ville pour arriver à définir de manière juste et réfléchie les problématiques sur le plan architectural et urbanistique qui se posent en zone urbaine littorale, Ceci permettra d'y apporter des réponses judicieuses dans les interventions. Le travail sera structuré comme suit :

TABLE DES MATIERS

I.	PRESENTATION DU SITE D'INTERVENTION.....	65
II.	LE CONSTAT.....	70
III.	PLAN D'ACTION.....	74
IV.	LES ELEMENTS STRUCTURANTS (EXISTANTS ET PROJETS).....	76
V.	SHEMA DE PRINCIPES D'AMENAGEMENT.....	77
VI.	ELABORATION DU PLAN D'AMENAGEMENT	79
VII.	INTERVENTION.....	83
VIII.	CONCLUSION.....	92

I. PRESENTATION DU SITE D'INTERVENTION :

I.1. Motivation du choix de site :

- ❑ Pour le site, notre choix s'est porté sur la baie d'Alger plus exactement le quartier El Hamma. Ce choix est motivé par :
- Le site que nous avons choisi est la baie d'Alger, cette baie est mondialement appréciée par sa beauté, sa situation stratégique, sa forme semi-circulaire, son relief et le paysage architectural magnifique offert par la Casbah d'Alger sur mer. Malheureusement, L'état actuel de celle-ci qui est dans un état de dégradation avancé, notamment sur le plan architectural et urbanistique particulièrement sa partie centrale dans laquelle se situe notre site choisi.
- De nos jours la baie d'Alger connaît de grands aménagements urbains qui touchent à toute la capitale, dont l'objectif est d'en faire une grande métropole méditerranéenne, C'est dans ce cadre que s'inscrira notre intervention.



Image qui présente la Baie d'Alger

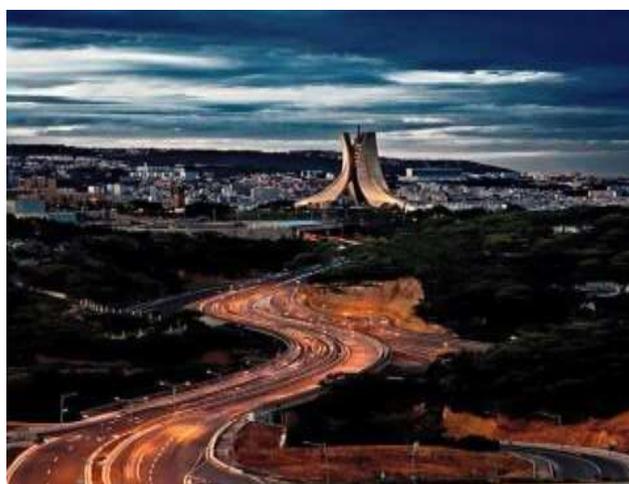


Image qui présente vue du jardin d'Essai vers le Monument des Martyrs d'Alger



Images qui présentent jardin d'Essai

I.2.Situation géographique :

- Echelle internationale :

La ville d'Alger de part sa position de carrefour géographique (point de transition entre l'Europe et le cœur d'Afrique. Sa position qui lui confère un statut de capitale exerçant un rayonnement économique. Politique et culturel sur tous les pays.



Image satellite qui présente la Baie d'Alger (Google earth)

- Echelle nationale :

La baie d'Alger est située dans la partie centrale de la côte algéroise. Celle-ci en forme semi circulaire, elle est limitée au :

- Nord : la mer méditerranéenne
- Sud : le mont de Bouzereah et la plaine de Mitidja
- Est : El Marsa.
- Ouest : Bâb el oued



Image satellite qui présente la Baie d'Alger (Google earth)

-Echelle régionale :

El Hamma est situé pratiquement au Nord-Est de la capitale d'Alger ; à l'Est d'Alger centre, limité à l'Ouest par Alger et à l'Est par Hocine Dey ; au Nord la mer et au Sud El Madania.



Image satellite qui présente la situation du quartier d'El Hamma (Google earth)

- Echelle locale :

Le quartier d'El Hamma est situé à l'Ouest de stade de 20 Aout , à l'Est de la place de 1^{er} Mai , au Sud de boulevard Hassiba Ben Bouali et chemin de fer, et la mer méditerranéenne et au Nord de boulevard Mohamed Belouizdad et la forêt Bois des arcades .

La légende

-  Boulevard Hassiba Ben Bouali
-  Boulevard Mohamed Belouizdad
-  Chemin de Fer
-  RN 11
-  Forêt Bois des arcades
-  La place de 1^{er} Mai
-  Stade de 20 aout

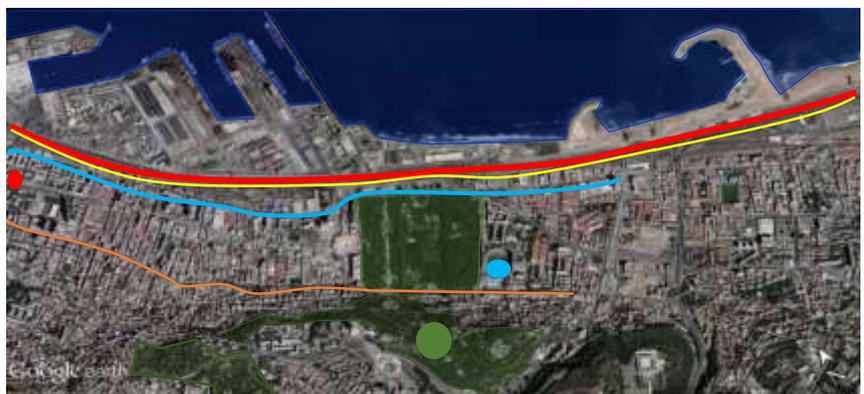


Image satellite qui présente la situation du quartier d'El Hamma (Google earth)

I.3. Accessibilité :

La baie d'Alger est accessible par :

- Voie aérienne : L'aéroport HOUARI BOUMEDIENE
- Voie maritime : Le port
- Les routes nationales :
- RN 01, RN05 et RN24
- chemin de fer

La légende

- RN
- Chemin de wilaya



Image satellite qui présente la Baie d'Alger (Google earth)

I.4. Transports et mobilité du quartier :



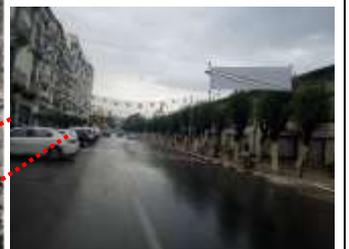
Rue Hassiba Ben Bou Ali



RN 11



Rue Mohamed Belouezdad



Rue Rochai Boualem

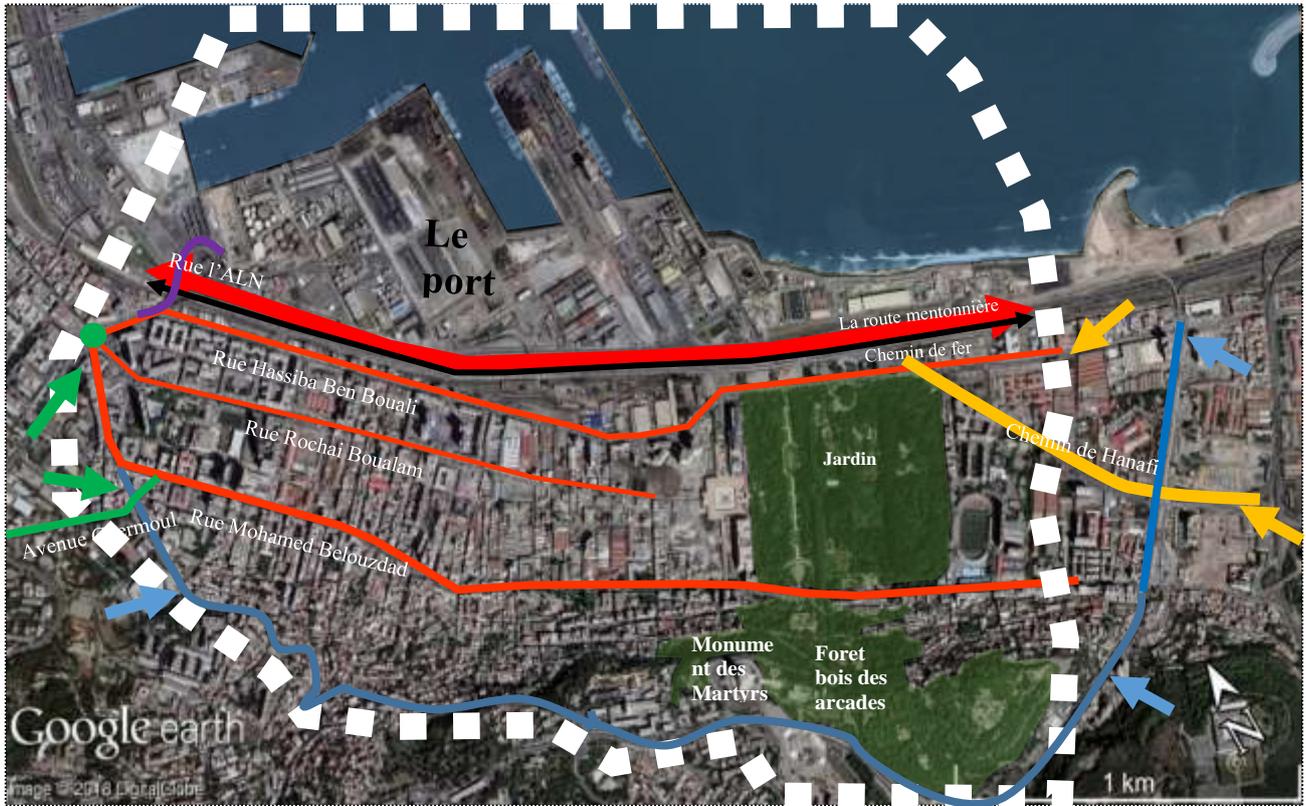


Carte montrant le transport et la mobilité du quartier

La légende

- RN 11
- Le chemin de fer
- Les deux axes Structurant
- Gare Aissat Idir
- Rue Rochai Boualem
- - - La ligne de métro
- - - La ligne du trame
- Station de téléphérique

I.5. Accessibilité du quartier el Hamma :



L'accès se fait par :

- La route de l'ALN au Nord.
- La rue Khalifa Oulman au Sud.
- L'avenue Ghermoul et le carrefour du 1er Mai à l'Ouest.
- *La rue Hassiba Ben Bouali et chemin de Hanafi à l'Est.

I.6. Relief topographique :

Le terrain est approximativement plat, situé au contrebas de l'Aquiba(Belcourt) prolongeant dans la mer. Le plateau est entre la courbe (2.5 et 20m) ne présentant qu'une faible pente d'environ 1,1%. Et à partir de la rue Mohamed Belouizded en remarque une forte pente de 70%(à côté de Monument des Martyrs)

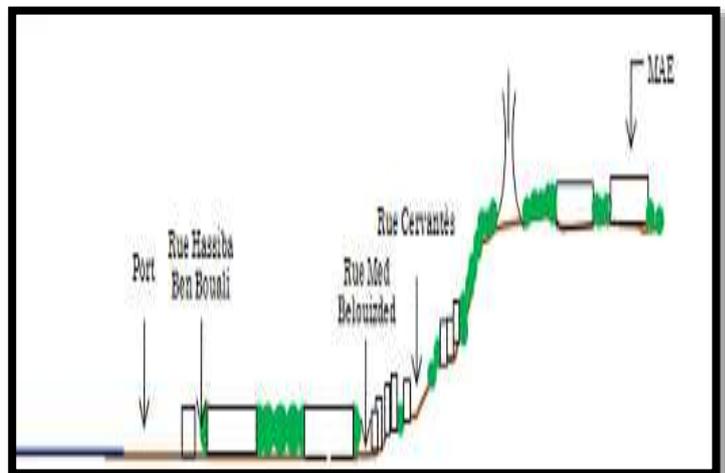


Schéma qui montrant la topographie du site

I.7. La délimitation du périmètre urbaine :

Notre aire d'étude le cas du quartier El Hamma est délimité au Nord par la mer, au Sud par El Madania et la forêt des bois des arcades, l'Est par stade 20 Aout et lycée technique d'Alger, et par l'Ouest la place de 1 Mai.



Carte de la délimitation de l'aire d'étude
Source : Google earth

II. Le Constat :

II.1. Les sous situations :

Après l'étude et analyse de site d'étude El hamma (Alger) le constat établi se présente comme suit :

- El Hamma c'est une situation de la baie d'Alger, nous sommes arrivés à identifier 4 sous situations : pour El Hamma le quartier on situation Est et situation Ouest et pour le front de mer on a deux autres situation la promenade à l'Est et le port à l'Ouest.
- Ces cartes situations sont en rupture totale à cause de l'infrastructure routière (l'ALN et le chemin de fer) qui représente un obstacle sur le plan visuel et physique et aussi à cause de manque de la relation fonctionnelle.



Carte des sous situation du El Hamma Source : Google earth

II.2. Choix de la sous situation :

Présentation de la sous situation :

Notre choix s'est porté sur la sous situation d'intersection de trois sous situation (l'axe qui relie le jardin d'essai et le front de mer). Ce choix est motivé par :

- La présence des monuments historiques tels que le jardin d'essai et le monument du Martyres.
- La sous situation d'intersection est privilégié en végétation et espaces verts, provenant du plateau vert, du bois des arcades (qui compte 30ha de superficie) et du jardin d'essai (qui recouvre une surface de 30.12 ha, constituant la plus importante percée verte de la façade urbaine de la baie d'Alger).
- Une situation stratégique dans le champ visuel d'équipements prestigieux tels que Ryad el Fath, hôtel Sofitel, la bibliothèque national, musée des beaux-arts.



Carte des sous situation du El Hamma Source : Google earth

II.3. Constat établi :

Partie front mer

Partie El Hamma

Partie forêt



Carte des parties de la sous situation du El Hamma Source : Google earth

A. Partie front mer :

La zone portuaire : Ce compose de :

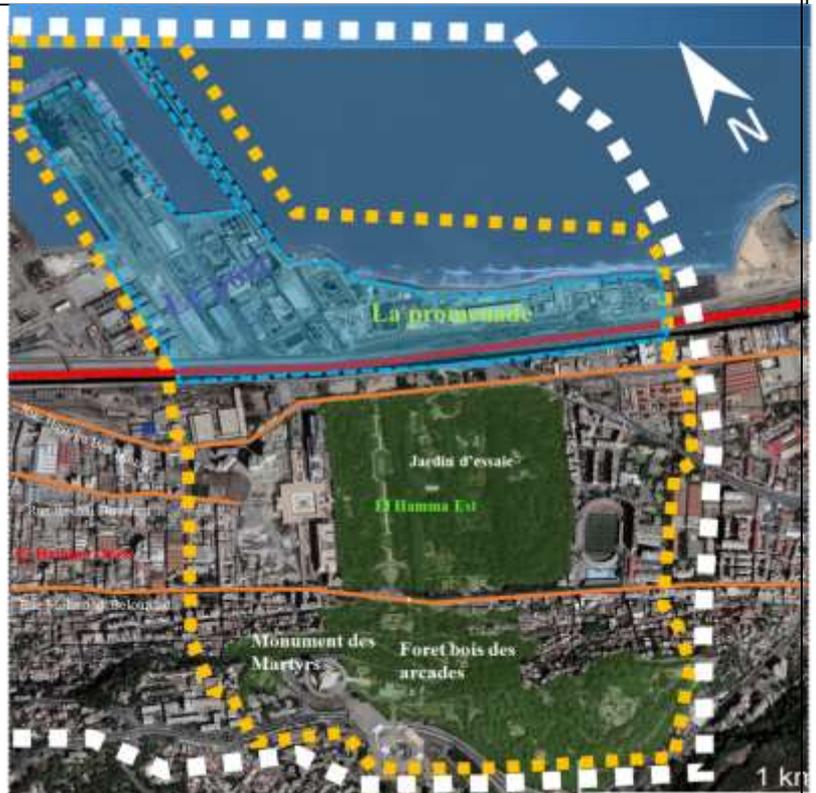
- La station dessalement et le central Électrique
- Port de marchandise et des hangars
- La RN 11
- Chemin de fer



Station dessalement
Source : l'auteur / 28.05.18



Port de commerce



Carte des parties de la sous situation du El Hamma Source : Google earth

On constate que :

- Absence d'animation au niveau du port.
- Manque d'articulation entre le port et la ville.

B. Partie El Hamma :

La partie urbanisée : Composer de groupement de constructions + des friches.

- ❑ Le cadre bâti :
 1. Bibliothèque nationale
 2. Hôtel Sofitel
 3. Siège de métro
 4. Stade 20 Aout
 5. Fond national d'investissement
 6. Habitats individuels+ habitat collectif

- ❑ Le cadre écologique :
 1. Jardin d'essai



Carte des parties de la sous situation du El Hamma
Source : Google earth



Hôtel Sofitel
Source : l'auteur / Le 28.05.18



Bibliothèque national
Source : l'auteur / le 30.04.18



Stade 20 Aout
Source : l'auteur / le 30.04.18



Siège du métro
Source : l'auteur / Le 28.05.18



Jardin d'essai

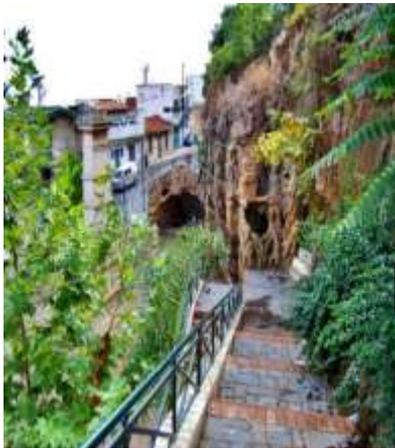


Fond national d'investissement
Source : l'auteur / Le 22.10.18

C. Partie Monuments :



Monument des Martyres



Grotte de crevantes



Forêt bois des arcades
Source : l'auteur le / 28.05.18



Musée des beaux-arts



Carte des parties de la sous situation du El Hamma
Source : Google earth

On constate que :

- Absence d'articulation entre la ville et son front de mer à cause des infrastructures chemin de fer et La RN 11
- Absence de l'articulation entre le jardin d'essais et le quartier El Hamma à cause de la rupture de la rue principal Rochai Boualam.
- l'existence des hangars abandonner qui s'occupent coté du front de mer créer une rupture entre la ville et le front de mer.
 - Absence de dynamique commercial malgré l'existence de centre commercial au niveau de la place carrée.
 - Absence d'animation au niveau du port.

III. Plan d'action :

- Action : rénovation et aménagement des infrastructures.

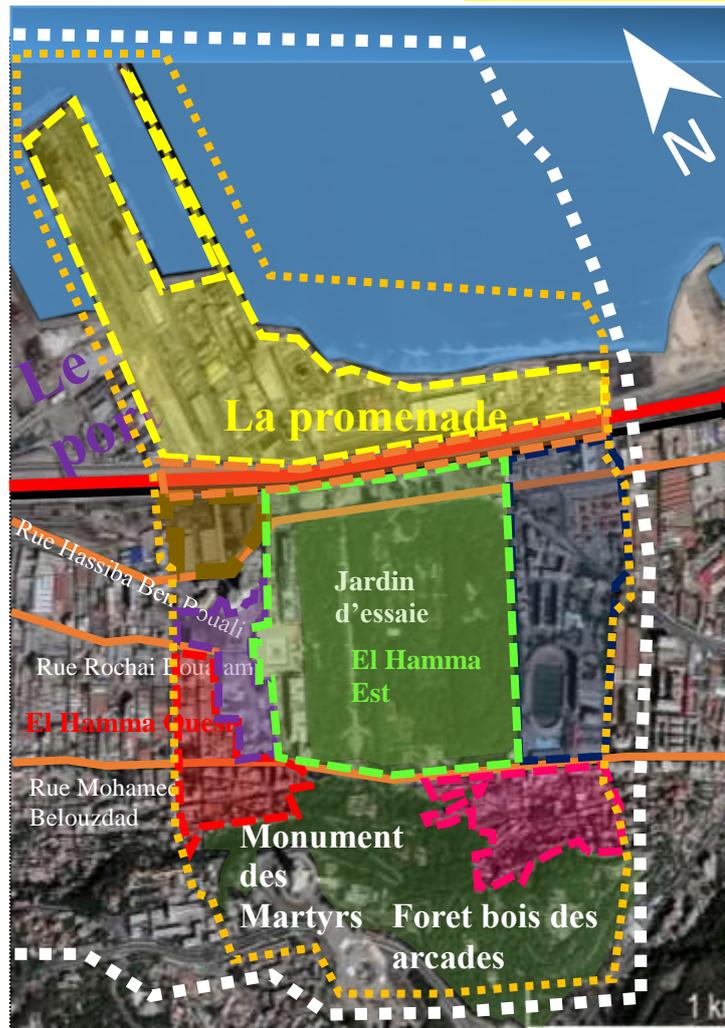
- Objectif : pour une meilleure image urbaine du quartier et du front de mer, une image de marque de la baie d'Alger.

- Action : rénovation des hangars et des Usines abandonné.
- Objectif : pour une meilleur image urbain et touristique.

- Action : réaménagement du port.
- Objectif : pour une meilleur image urbain et touristique et pour continu l'aménagement de la promenade et donner une bonne image urbain du front de mer.

- Action : restructuration.
- Objectif : pour un meilleur cadre urbain.

- Action : aménagement.
- Objectif : une meilleure articulation entre les différentes entités du quartier, et également avec son environnement extérieur immédiat.



- Action : réaménagement.
- Objectif : pour articulation entre les différentes entités du quartier.

- Action : réhabilitation.
- Objectif : pour un meilleur cadre urbain.

- Action : rénovation, restauration et réhabilitation.
- Objectif : une meilleure mise en valeur du quartier et une meilleure plus value de Ce quartier parce que actuellement il est en dégradation accentuée.

III.1. Servitudes :



La légende

Réseau d'assainissement :

-  Conduite projetée
-  Conduite existante

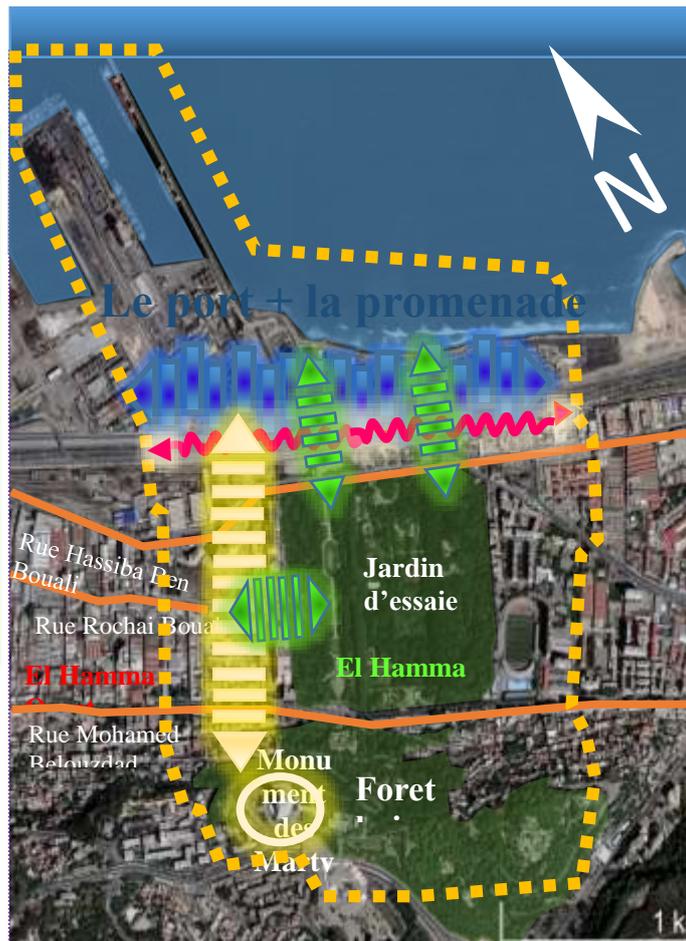
Ressources Naturelles :

-  Zone de servitude « non-aedificandi » -100m
-  Réseau électrique « Haute et très haute tension »

IV. Schéma de principes d'aménagement :

- L'articulation entre la ville et son front de mer par La réaménagement du port qui va être un point d'articulation entre la ville et le front de mer et entre les différentes entités du front de mer.
- Liaison longitudinal entre le front de mer et la continuité de la promenade du sablette.

- Articulation jardin/mer, ville/mer avec le développement de l'attractivité touristique sur le front de mer et création des accès piéton et mécanique au front de mer.



- Articulation entre le monument des martyrs et le front de mer par la création des accès mécanique et piéton vue que il existe une fort accessibilité au niveau du front de mer ,Articulation entre jardin d'essai et le quartier El Hamma par des accès piéton avec.

- L'animation des infrastructures par une ligne du tramway pour casser l'obstacle de l'infrastructure et donner une belle image urbaine à la ville et pour une belle façade maritime.

V. Les éléments structurants (existants) :



Hôtel Sofitel
Source : l'auteur / Le 28.05.18



Siege du métro
Source : l'auteur / Le 28.05.18



Fonds national d'investissement
Source : l'auteur / Le 22.10.18



Musée des beaux-arts



Bibliothèque national
Source : l'auteur / le 30.04.18



Stade 20 Aout
Source : l'auteur / le 30.04.18



Jardin d'essai

V. Les éléments structurants (projetés) :



Le réaménagement du port

Notre objectif :

Réouverture de la ville sur la mer et de réaménagement de l'interface entre la ville et le port par :

1. Intégration de vastes zones de promenade, des centres d'affaires et commerciaux, mais aussi des équipements ludiques, culturels, sportifs et hôteliers
2. Intégration de plusieurs préoccupations pour garantir la qualité de l'espace public : création d'espaces verts, mixité sociale et fonctionnelle, piétonisation, ...



Exemple port de Barcelone



Exemple Euro méditerranée (Marseille)



Réaménagement des voies mécanique

Notre objectif :

- Une bonne desserte en ligne de Bus et métro est nécessaire pour la relation ville/port.
- Diversifier les moyens de transport
- Aménagement des stations du bus et du téléphérique et du métro.

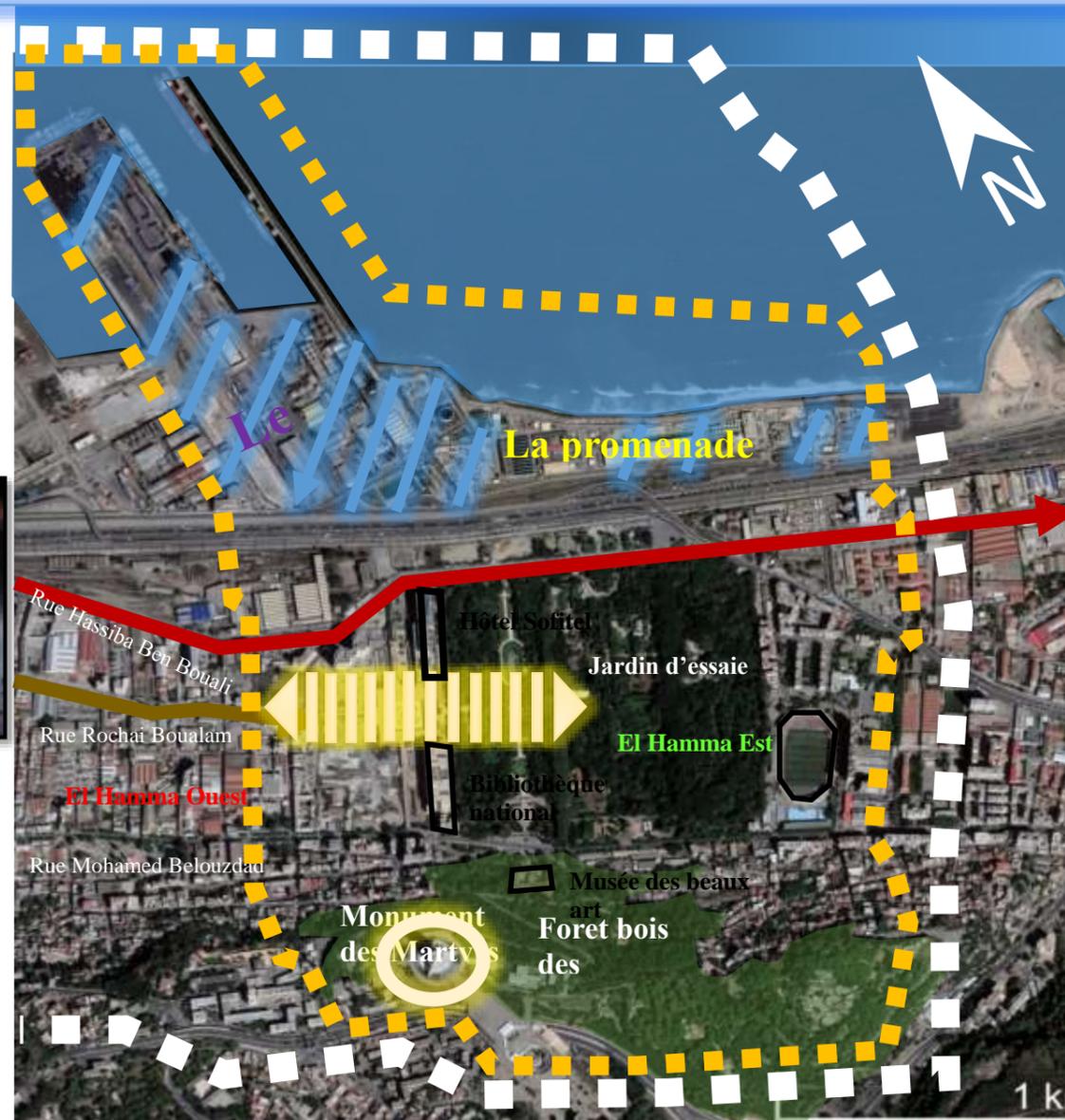
Exemple Port de Tanger.

Favoriser la promenade piétonne ainsi que la mobilité verte (téléphérique)



Aménagement d'une ligne du Tramway.

Tram sur le front de mer d'Athènes en Faliero, Grèce.



Aménagement des promenades piéton

Notre objectif

- Favoriser les parcours piéton en aménageant des rampes au niveau portes de la médina comme
- Mettre en valeur les circuits piétons avec l'intégration d'éléments végétaux afin de créer des séquences animées.

Exemple Port de Barcelone



La continuité entre la ville et le port est assurée par 4 larges voies, chaque une est bordée de part et d'autre d'arbres assurant un passage piétons et mécanique. En démarant du port. Ces dernières aboutissent à un espace public (Jardin, place etc...).

Exemple Port de Tanger

Voie mécanique : Axe structurant de la ville sur la littorale de Tanger.

Voie piétonnes : Accès piéton à partir des 3 portes de la médina par des rampes en passant par de vastes places public.



VI. Elaboration du plan d'aménagement

Selon le constat établi ; l'état de fait ; les éléments structurants existants et projetés ; les principes du plan d'aménagement est comme suit :



Les aménagements proposés de cette partie sont :

-Aménagement d'infrastructure de communication, d'abord le remplacement de la ligne de chemin de fer par une ligne de tramway urbain avec une station multimodale.

Pour assurer l'articulation, particulièrement sur le plan physique, nous proposons l'aménagement d'une passerelle qui traverse la moutonnière et qui sera semi enterrée pour le front mer.

Aménagement des espaces d'exposition et de consommations en face de jardin d'essai pour l'animation de cette partie. Puis dans le souhait de donner une image de boulevard urbain à la moutonnière

Ainsi un Prolongement de la voie Rouchi Boualem qui sera relie les deux axes structurants (Hassiba Ben Bouali, Mohamed Belouazdad)

Aménagement d'alignement d'arbres pour organiser et redistribuer les espaces.
Aménagement de lieux publics (espaces publics, jardins, aires de jeux...etc.)

Les aménagements proposés de cette partie sont :
La continuité de l'esplanade urbaine avec un programme d'habitat intégrer a été aménagé avec des commerces, des espaces de consommation publics, des aires de stationnement en relation directe avec la ville sur la rue Mohamed Belouzdad.



Réaménagements du port :

gares maritimes, une à l'échelle internationale et une autre à l'échelle nationale, un institut de recherche maritime un podium public , et des espaces annexes à la gare, ceci est dans le but, de redonner cet espace au grand public, de mettre plus en valeurs le site, et un meilleur cadre urbain et une meilleure image de la baie d'Alger dans son ensemble.

La continuité de la promenade du sablette :

Aménagement des boutiques pour souvenirs et d'artisanat, des espaces de consommation, espaces de vente et des terrasses donnant sur le port et la mer.



L'esplanade maritime : cet espace piéton composé de :

Une placette piétonne superposé sur un parking en RDC qui assure le stationnement des visiteurs à l'échelle de tous le projet superposé des commerces donnant vue sur le port et un parking en RDC qui assure le stationnement des visiteurs à l'échelle de tout le projet.

Les aménagements proposés de cette partie sont :

Esplanade urbains: des cheminements piétons sous forme de rampes, d'escaliers urbains et mécaniques qui aboutissent sur des terrasses et de belvédères où sont aménagés des espaces de consommation et de jeux pour enfants. En plus de l'articulation entre le monument des martyrs et El Hamma centre (musée de beaux-arts, la grotte de crevantes, le jardin d'essais, la BN, l'hôtel Sofitel, etc.) sur le plan physique



VII. Intervention :

Introduction :

« Nous vivons à une époque de grande mobilité substantielle, marqué par les progrès qu'enregistrent les techniques de transport et leur application globale ». -Le transport dans tous les temps était l'élément le plus déterminant quant à l'essor économique de tout pays. « Dans un contexte où les infrastructures de transport sont considérées comme l'instrument par excellence du développement, celui-ci permet de modifier le comportement des agents économiques, qui à leur tour engendre des modifications structurelles ». -toute projection d'un équipement de n'importe quelle nature, nécessite une connaissance thématique, pour qu'on puisse synthétiser les avantages et les inconvénients de l'objet à projeter.

Choix du projet :

Le transport maritime a connu une certaine stagnation depuis l'indépendance et souffre d'un manque d'infrastructure, sur 1200km de littoral en compte 4 gares maritimes.

C'est dans une perspective de développement du transport maritime en matière d'infrastructure et de gestion, et de modernisation des équipements côtiers, que nous proposons de projeter une nouvelle gare maritime à Alger, qui sera une porte maritime à une grande ville digne d'une métropole portuaire.

Définition d'une gare maritime :

Espace aménagé sur les quais d'un port d'embarquement et de débarquement.

Rôle d'une gare maritime :

- Fournir des opérations de transbordement de marchandises ou de voyageurs.
- Fournir au navire un dispositif d'appui et permettre son amarrage.
- Assurer la liaison mer/terre.

Le but de notre intervention consiste à élaborer un projet qui s'intègre dans notre aménagement tout en offrant à cette partie de la baie une certaine image de marque à travers notre projet, qui sera considéré comme un monument tant par sa taille que par son architecture particulière.

Ce projet vient comme le point de ponctuation final pour le schéma d'aménagement il articule la ville avec la mer sur le plan fonctionnel, et au deuxième lieu le déplacement de la gare maritime vers Hamma va régler des problèmes pour la circulation car la partie large et importante de la R.N 11 se termine à ce niveau.

Notre projet, dénommé une gare maritime à Hamma, doit répondre aux impératifs suivants : Il doit être à l'échelle du lieu la forme architecturale doit faire allusion à l'idée. Cependant la fonction dans la projection d'une gare maritime est une contrainte réelle pour l'organisation des espaces son organisation complexe entre le circuit voyageur véhiculé jusqu'aux espaces

des passagers embarquant ou débarquant, limite nos choix pour la disposition des différentes activités.

Le programme :

Il comporte plusieurs espaces, les plus importants sont :

1-Espace hors douane :

C'est avant tout, un espace d'accueil des voyageurs venants de l'extérieur ou sortants du pays. Il sert également comme un espace de circulation, de desserte et d'attente des passagers accompagnateurs et visiteurs. Cet espace comprend des boutiques, des guides pour la vente des billets, agences de banques, assurances etc.



2- L'espace sous douane :

Concernant les contrôles, nous distinguons :

- Le contrôle de police pour la vérification des titres d'identités (passeports et les visas) au moment du passage de la frontière.
- Le contrôle de douane pour la vérification des sorties et entrées de marchandises.
- Le contrôle de sûreté s'assure que le passager au départ ne transporte aucune arme ou objets dangereux sur lui-même ou dans ses bagages.



3-Contrôle des compagnies :

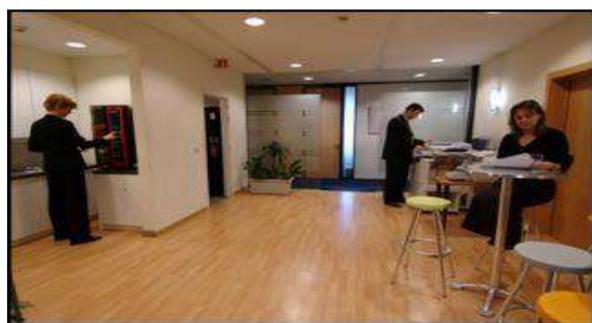
- L'enregistrement consiste à la prise en charge des passagers et de leurs bagages par la compagnie.

Le contrôle d'accès à bord s'applique aux passagers au moment d'accéder au bateau.



4-Gestion et services annexes :

Nous prévoyons deux gestions, une gestion pour la gare en général et l'autre pour le contrôle douane. La gestion en général comprend des bureaux pour différents services, des bureaux de direction et des salles de réunion. Chaque entité disposera de sa logistique en fonction de sa taille et de la complexité de son système d'innervation et de contrôle.



Espace non véhicule

Halle public :

a) Compagnies maritime

- Réservation et vent de billets.
- Enregistrement des passagers et des bagages.

b) Agence bancaire

- Bureaux d'échange.
- Bureaux.

c) Agence d'assurance :

d) Agence touristique

e) Besoin public et réception :

- Cafeteria + dépôt
- Restaurant

f) Commerce (boutique) :

- Artisanat.
- Bijouterie.
- Tabac et journaux.
- Cosmétique.
- Vente divers.

g) Service annexe :

- Cabine téléphone.
- Consigne de bagage.
- Sanitaire.
- Salle de prière.
- Embarquement

1. **Hall sous douane :**

- Contrôle de police.
- Filtre de contrôle
- Scanner.
- Contrôle de douane.
- Filtre de contrôle

2. Administration :

- Direction
- Réceptionne
- Secrétaire
- Comptabilité
- Personnelle
- Programmation
- Archive
- Standards
- Sanitaire
- Dépôt
- Entretien

3. Installation technique :

- Climatisation
- Groupe d'éclairage
- Bâche à eau
- Poste transformateur
- Salle maintenance
- Vestiaire

Espace véhicule :

Hors –douane

a) Compagnies maritimes

- Enregistrement des bagages et des passagers
- Service annexes
- Parking personne
- Vestiaire
- Téléphone

Sous douane

b) Contrôle de police

- Filtre de contrôle

c) Contrôle de douane

- Filtre de contrôle
- Contrôle de sanitaire

d) Service annexes (police, douane)

- Salle de fouille
- Cafeteria
- Sanitaires

1. **Aire de stockage :**

- Bureaux d'enregistrement
- Contrôle douane
- Entretien
- Espace de stockage

1. **Aire de stationnement :**

Parking voiture arrive / départ.

ANALYSE D'EXEMPLE :

1/La gare maritime de croisière de Marseille, France : Maîtrise d'œuvre : Atelier de la rue Kléber (mandataire) Atelier du Prado architecte associé.

Dans ces murs qui commencent à s'élever sur le môle Léon – Gourret, il sera possible de gérer simultanément plusieurs navires de 300 m de long d'une capacité supérieure à 2000 passagers, grâce notamment à une prise en compte spécifique du problème des bagages. Avec 50 comptoirs d'enregistrement, la gare pourra, par exemple, traiter 24 000 valises en une seule journée.

Nous avons inspiré la passerelle de cette gare maritime dans notre projet :



2/La gare maritime de Salerne, Italie :

Inspirée par la forme de l'huitre, la nouvelle gare maritime située dans le port de Salerne, au sud de Naples, se compose d'une coque rigide, avec un intérieur fluide.

Le nouveau terminal, qui s'inscrit dans un vaste projet de réaménagement de la zone portuaire de Salerne ; a été conçu pour faciliter le mouvement des ferries et navires de croisière qui le traversent.

Nous avons inspirants dans notre projet le circuit et par le quai de cette gare maritime.



3/La gare maritime de Tanger, Maroc :

Située dans le port de Tanger, s'inscrit dans le projet de réaménagement de port de Tanger.

Nous avons inspiré l'entrée de notre projet par l'entrée de la gare maritime de Tanger.



Les concepts de projet :

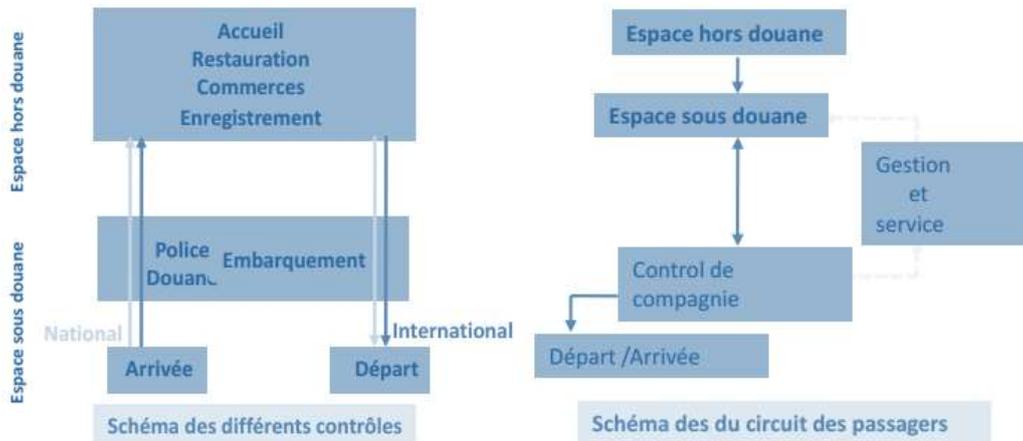
A/ Les concepts urbanistiques :

- Accessibilité :

-Accès piéton : à partir de rand point de l'esplanade qui mène aussi ver la gare maritime nationale
-Un accès mécanique : à partir d'une passerelle mécanique.



B/ Les concepts programmatiques :



- **Gabarit :**

RDC (H=4m)

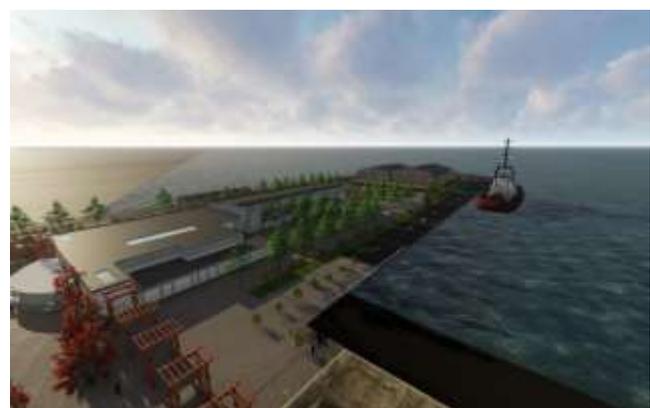
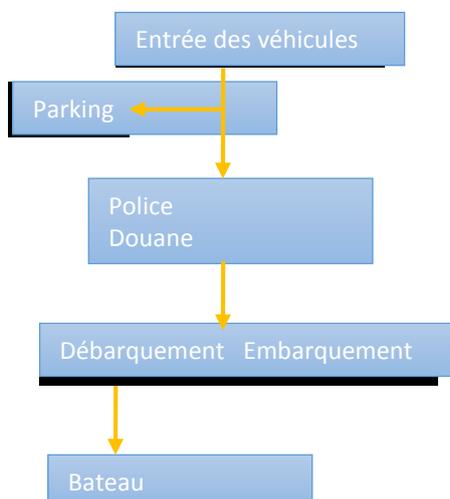
Etage (H=4m)

La hauteur du projet ne dépasse les 12mètres pour ne pas présenter un obstacle visuel.

. Schéma du circuit mécanique :

Passerelle de voyageurs :

Elles sont des ouvrages légers, mis en place au moyen des grues ou d'engins de levage du bord, entre le navire et le quai. Permettent aux passagers de passer directement du navire à la gare, à l'abri des intempéries.



C/Les concepts architecturaux :

Les principes de base pour la conception du projet tournent autour de :

- Le dynamisme : pour faire face aux mouvements des vents et pour faire référence à la mer.
- La continuité : l'interaction entre la toiture et les façades vitrées marque la continuité du concept utilisé précédemment au niveau de l'élaboration de l'esplanade.
- La durabilité : faire appel aux matériaux écologiques et durables et exploitation des énergies renouvelables qui s'adapteront au projet.
- La transparence : permettra de renforcer la continuité visuelle et contact du citoyen avec son environnement.

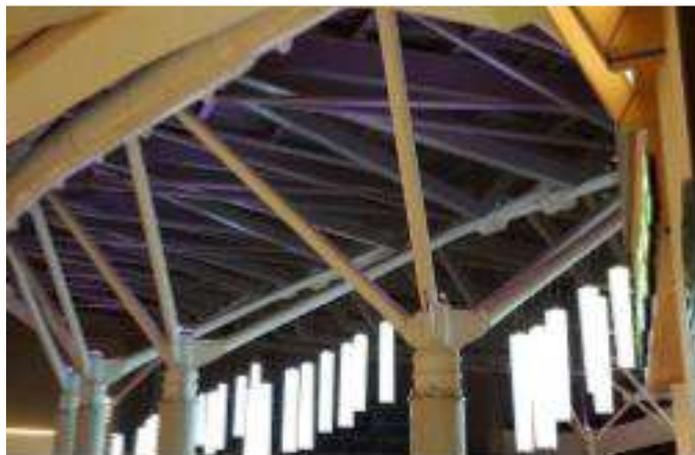
-Choix de la structure :

Dans le choix du système structurel nous avons opté pour un système de structure métallique avec un plan libre et une charpente de structure tridimensionnelle.

Structure tridimensionnelle :

Est une solution architectonique avec des qualités très différenciées en ce qui concerne un autre type de structures. Cette catégorie de charpente est appropriée aussi bien pour des petits auvents décoratifs pour son esthétique que pour des constructions de grandes portées pour sa grande résistance.

Notre choix s'est porté sur la structure métallique, pour les avantages qu'elle présente : - Flexibilité et rapidité du montage. - Facilité et rapidité du montage. - Grandes portées permettant une flexibilité de l'espace. - Cependant nous avons tenu compte de la protection contre la corrosion et le feu.



Choix des matériaux :

Le verre : Élément de transparence, d'ouverture et d'attraction. Utilisation des murs rideaux : pour raison de créer une transparence entre l'intérieur et l'extérieur et pour résister aux force du vent et des séismes, pour limiter l'infiltration d'air, contrôler la diffusion de la vapeur, empêcher la pénétration de la pluie.

L'acier pour la structure.

Traitement de façades :

Dans les façades nous avons utilisées :

-Pour la teinte : on utilise la couleur blanche, Ce choix est comme une réponse à des exigences climatiques telles que le soleil car cette solution renforce la protection solaire.

-On utilise le vitrage pour relier l'intérieur avec l'extérieur et profiter le maximum des vues panoramiques.

-On utilise le moucharabieh brésilienne : c'est un élément décoratif dans part, et pour la protection contre les brises soleil dans autre part.



Dossier graphique

VIII. Conclusion :

Bien que la conception d'un projet architectural ne peut jamais être conclue nous avons tenté à travers notre intervention de répondre à notre problématique à la lumière des objectifs de l'option A.Z.U.L.

Après l'achèvement de cette dernière année qui était pleine de rebondissement ;on a appris a dégagé les particularité d'organisation des espaces et d'urbanisation dans les villes littorales mais aussi la façon de réfléchir a un projet et c'est l'essentiel dans la réalisation d'un édifice quelconque .

Pour terminer nous disons que nous avons acquis un ensemble de connaissances; d'abord sur les villes de littorale dans leur contexte en générale et sur le plan architectural et urbanistique en particulier ;puis sur la manière de penser des projets d'architecture ou d'aménagement urbain dans le but d'une meilleure mise en valeur de leur environnement immédiat

Cette manière de penser permet également une meilleure intégration du projet dans son environnement rapport site/ projet.

Avec le souhait que nous avons réalisé qu'un bon projet, n'était pas uniquement esthétique mais qu'il devait avant tout s'intégrer judicieusement en répondant aux besoins de la ville littorale