



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

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

## **MÉMOIRE DE MASTER**

**Discipline : Architecture**

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale  
**AZUL**

**Thème : Les aménagements spécifiques en milieu littoral**  
(Joint en annexe PFE : Pour une meilleure attractivité de la ville de Ténès  
Projet : Musée maritime)

*Présenté et soutenu par :*

**Hayat Boufarroudj**

*Sous la direction de :*

**M. YUCEF ICHEBOUBENE**

Architecte/Docteur en urbanisme, Maître de conférences

Melle : **LYDIA ICHEBOUBENE** architecte/ enseignante vacataire

Mr : **MOHAMED BELACEL** architecte/ enseignante vacataire

Mr : **SMAIN LABAOUI** urbaniste/ enseignante vacataire

*Devant le jury composé de :*

**Mr. Mustapha DERDER** (examineur)

Université Saad Dahleb, Blida

**Mr. Mourad MAROK** (président)

Université Saad Dahleb, Blida

**Mr. Youcef ICHEBOUBENE** (encadreur)

Université Saad Dahleb, Blida

**Année universitaire : 2018/2019**

# Remercîment

Pour avoir guidé constamment nos pas dans l'élaboration de ce modeste travail, pour nous avoir accordé la santé, le courage et la volonté de le mener à son terme, nous adressons notre profonde reconnaissance et nos remerciements les plus dévoués à Allah notre seigneur et mes chers parents ;

Avec un immense respect, une profonde reconnaissance et une grande admiration et fierté, nous remercions ensuite notre encadreur *notre porteur de Master* : Mr *ICHEBOUBENE Youcef* , pour son aide précieuse, ses orientations et ses conseils et sa patience tout le long de la réalisation de ce modeste travail. Mr LABAOUI Ismail notre enseignant assistant pour son encadrement et sa présence encourageante

Nous devons aussi exprimer toute notre reconnaissance et respect pour tous nos enseignants, grâce auxquels, nous avons pu atteindre cette étape finale de notre formation.

Nous adressons nos remerciements aux membres de notre honorable Jury, qui ont offert de leur temps pour évaluer ce travail.

Enfin, nos remerciements vont à tous ceux qui, de près ou de loin, ont participé, à la réalisation de ce travail.

# *Dédicaces*

Je dédie ce modeste travail à :

-A mon père, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années de mes études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.

-A ma mère, celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse et qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite.

-A tous les membres de ma famille, mes frères<< amin, sidahmed,abed,ilyes,sofine>>

Mes sœurs<< khadidja et ahlem>>.

-A mes amis qui m'ont aidé et soutenu lors des moments difficiles et surtout << Amira hadid>> et <<Oussama Fenaghra>>.

Que dieu les protèges et les gardes.

Hayat Boufarroudj

## *Résumé*

Le littoral est un espace limité, fragile, très convoité et attractif, il accueille actuellement la plus part des habitants du pays, le littoral joue un rôle majeur dans le développement économique, touristique et culturel d'une région.

Les aménagements en bord de mer ont des développements bien caractéristiques, ils révèlent une relation harmonieuse entre la nature et la ville, entre le naturel et l'artificiel, jusqu'à la limite entre ces deux entités distinctes. Il s'agit d'une forme urbaine bien spécifique et caractéristique, souvent multifonctionnelle et qui permet ainsi une diversité d'usage, un monde distinct par le langage particulier de son urbanisme et son architecture qui puise dans les styles et des thèmes historiques, qui eux même puissent dans le passé, Donc une juxtaposition intéressante entre une architecture inspirée du passé et un parc qui tire profits des nouvelles technologie dans ses attractions.

L'habitat en milieu littoral était souvent adapté à ses besoins et répondant aux contraintes (naturels, économiques, et sociaux culturels), se traduisant finalement par un équilibre harmonieux entre l'homme et le milieu naturel, mais au contraire, pendant le XX<sup>e</sup> siècle la relation entre l'homme et la nature prend un autre sens, et l'habitat a été réalisée avec une approche entièrement différente, et l'image de la ville littoral dans certains cas a été renversée. En Algérie, environ les deux tiers de la population sont concentrées sur le littoral qui ne représente que 4% du territoire, ce qui engendre une forte demande en logement.

L'habitat en milieu littoral en Algérie n'est pas vraiment réfléchi par rapport aux particularités des villes littorales, il présente un habitat standard réalisé de la même façon des autres villes intérieures afin de répondre aux besoins en logement.

Pour cela on a défini les plus grands problèmes sur cette architecture littorale algérienne. La composition avec les valeurs conceptuels de la mer, L'intégration à l'environnement, La qualité de la gestion La façade maritime la problématique de l'habitat côtier n'est pas seulement le logement, mais l'habitat et ses constituants de la rue jusqu'à équipements.

**Mots clés** : Littoral, Aménagements en bord de mer, Habitat, Habitat standard, habitat côtier...

## Table des matières

<b>Remerciements.....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Dédicace.....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Résumé .....</b>	<b>3</b>
<b>I- Introduction Générale .....</b>	<b>5</b>
1- Présentation du Master en architecture :.....	5
2- Présentation du Master AZUL :.....	5
<b>II- ETAT DE CONNAISSANCES .....</b>	<b>8</b>
<b>Section 1: Thématique Générale .....</b>	<b>8</b>
<b>Architecture et urbanisme des villes littorales.....</b>	<b>8</b>
1- Introduction : .....	8
2- Présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique et architecturale .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2-1- Cas Général .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2-1-1- Présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique. ....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2-1-2- Présentation de la ville littorale sur le plan architectural: .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2-2- cas de la ville littorale algérienne :.....	28 <b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Section 2: Thématique spécifique.....</b>	<b>34</b>
<b>Aménagement spécifique en milieu littoral .....</b>	<b>35</b>
1- Introduction:.....	35
2- les aménagement spécifique en milieu litoral.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2-1- les aménagement extérieur en milieu littoral:..	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2-2- les équipement spécifique en milieu littoral ....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
3:étude d'exemple .....	.....44
<b>III-Conclusion Générale .....</b>	<b>82</b>
<b>IV-references bibliographiques.....</b>	<b>83</b>
<b>V-ANNEXE : PFE (pour une attractivité touristique de la ville de TENES) .....</b>	<b>60</b>

## I- Introduction Générale

### 1- Présentation du Master en architecture :

L'homme et l'architecture, une relation qui datent depuis le début des temps, ou l'architecture était toujours la réponse aux exigences de vie de l'homme et même, ça façon d'adaptation l'environnement et à ces changements. Aujourd'hui elle sort du cadre d'utilité, et elle est devenue une nécessité de vie '*l'architecture s'anime de vie, elle n'est plus seulement l'enveloppe inerte de nos activités, elle y participe.*' **Paul Valéry**

D'abord il faut dire que la filière Architecture fait partie du système LMD qui est divisé en 3 Parties : Licence, Master, Doctorat, le 'Mémoire de Master' est pour but: l'initiation à la recherche qui est nécessaire et importante pour obtenir le diplôme de master en architecture, ce mémoire fait partie aussi des conditions d'accès pour l'inscription en doctorat.

Lorsqu'on suit des études en licence, on envisage en général de pousser jusqu'au master afin de décrocher un Bac+5. En effet, à moins d'avoir fait une licence professionnelle, peu propice à la poursuite d'études, la licence reste très **généraliste**. Il est donc conseillé de poursuivre jusqu'au Master afin de se spécialiser.

Le Master Architecture forme des professionnels de l'architecture, de la création et de l'élaboration d'un édifice, ce Master Architecture permet d'obtenir un Bac+5.

Le Master professionnel est un diplôme à finalité professionnelle qui apporte une spécialisation ou une deuxième compétence et qui a pour visée l'insertion professionnelle.

Le Master de recherche son objectif est essentiellement de donner une bonne formation de chercheur aux futurs thésards. Il ouvre la voie de la préparation d'une thèse, et est conçu pour les personnes qui se destinent à la recherche publique, ou à l'enseignement.

Cependant les connaissances et les compétences acquises sont également valorisables dans le milieu professionnel : autonomie, esprit d'initiative, capacité d'analyse et de synthèse...

### 2- Présentation du Master AZUL :

Parmi les différentes spécialités proposées en Master pour les étudiants, notre choix s'est porté sur l'option AZUL « ARCHITECTURE EN ZONE URBAINE LITTORALE » à travers laquelle nous apprenons à évaluer rapidement une situation urbaine littorale donnée à travers des indices et des paramètres de mesure des données d'analyse.

D'abord, à travers ce master nous nous intéressons principalement au rapport site/projet (architecture et environnement). 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.

*« La mer nous fascine, la mer a toujours présenté à l'homme un mystère abstrait et des horizons à conquérir, une source d'espoirs et d'admiration ».* **Christophe COLOMB.**

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-3 Établissement : Intitulé du master Porteur du master : Institut d'architecture et d'urbanisme Architecture en Zone urbaine Littorale Dr. Youcef ICHEBOUBENE université Blida 1 (AZUL)

Bonnellie, 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. Les pouvoirs publics prenant conscience de la problématique même très en retard.<sup>1</sup>

Notre objectif est d’arriver à identifier les indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique dans les villes littorales, à travers leur développement en matière d’organisation et de production du paysage bâti. Nous nous intéressons à la compréhension de cette belle architecture et de ce bel urbanisme d’antan ; et également à l’identification et à l’explication des problèmes que vivent aujourd’hui les villes du littoral sur le plan architectural et urbanistique. Ces indicateurs, qui sont aujourd’hui probablement peu connus, seront précieux pour nous les professionnels qui ont les compétences de les traduire dans notre démarche opérationnelle en matière de production et d’organisation du paysage bâti en zones littorales.

La démarche d’étude présentée ci-dessus se compose de :

Une introduction, un état de connaissance, et à la fin une conclusion générale et en annexe joint le rapport explicatif du projet.

- L’introduction générale comprend la présentation du master « Aménagement en Zone Urbaine Littorale », ses objectifs, choix et motivation du master.

- L’état de connaissances qui se structure en deux sections :

1-la thématique générale développe la particularité des villes littorales sur le plan urbanistique et sur le plan architectural.

2- la thématique spécifique porte sur les caractéristiques architecturales et urbanistiques de l’habitat en milieu littoral, ou on va parler sur la problématique de l’habitat dans ce milieu, la particularité de cet habitat par rapport à l’habitat des villes intérieures.

Puis à la fin pour clôturer par une conclusion générale

Le projet fin d’étude présenté en annexe, il se compose d’une analyse de site et un constat ensuite par rapport à l’analyse de site et le constat établit notre intervention est présenté comme suit :

- L’élaboration d’un plan d’action.
- L’élaboration d’un schéma de principes d’aménagement,
- L’élaboration d’un plan d’aménagement,
- Projet ponctuelle (musée maritime).

## ***II- ETAT DE CONNAISSANCES***

Il s'agit d'un travail de recherche bibliographique qui renferme l'ensemble des publications tel que des mémoires, des thèses, des articles... pour établir une documentation afin d'acquérir un ensemble de connaissances et d'informations nécessaires et importantes pour nous architectes et urbanistes au préalable de toute conception de projets d'architecture et d'aménagements urbains.

Cette partie est divisée en **deux** sections : une thématique générale elle est consacrée à la présentation de la ville littorale à travers l'histoire, plus particulièrement sur le plan urbanistique et architectural.

Une thématique spécifiques dédiée à la présentation des particularités architecturales et urbaines de l'habitat en milieu littoral.

### ***Section 1 : Thématique Générale Architecture et urbanisme des villes littorales***

#### ***1- Introduction :***

Avant de passer à la présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique et architecturale un bref aperçu sur le littoral est nécessaire et important :

Le littoral se définit comme étant l'étendue naturelle de terre en contact direct et physique avec la mer ou un lac, plus large dans son aire et dimensions d'une côte ou d'un rivage.

Le littoral est un espace qui revêt des caractéristiques physiques, environnementales, socio-économiques, géostratégiques et patrimoniales très variées. Cet écosystème riche est aujourd'hui de plus en plus désiré voire convoité et partagé. Sa richesse a engendré des activités multiples et a suscité des intérêts souvent contradictions, et génère des conflits d'usage et des dysfonctionnements. L'organisation du littoral a largement été perturbée en raison des aménagements effectués, et qui ont affaibli, voire brisé l'équation de l'écosystème. Il en résulte une grande réflexion sur les enjeux liés à l'environnement littoral. Les zones littorales, particulièrement méditerranéennes représentent à la fois un terrain essentiel d'activité humaine et <économique, mais aussi un potentiel vital de ressources naturelles, renouvelables ou non. Le littoral méditerranéen, notamment en Algérie. Est soumis à des pressions : Enjeux financiers, risques climatiques, pollutions et préservation de l'eau.

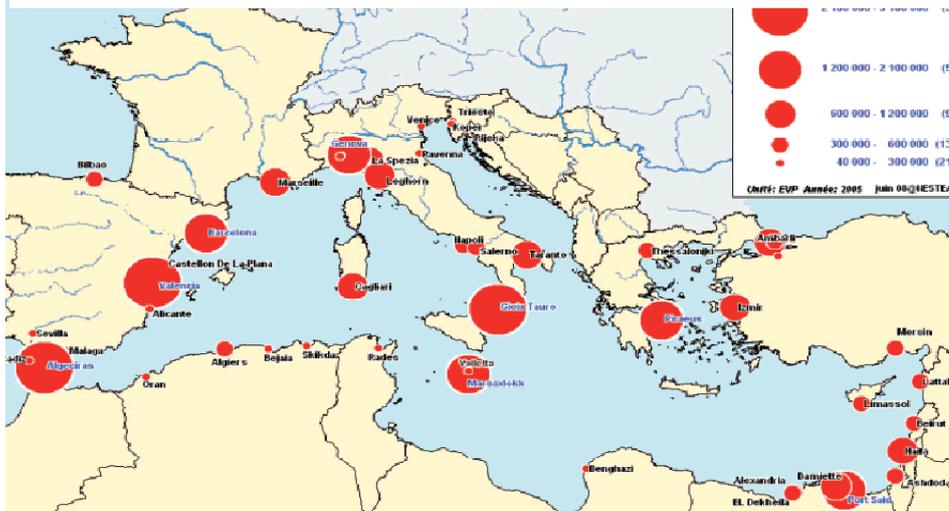
La référence au littoral se fait communément sous différentes appellations ainsi, les termes littoral, rivage, cote sont souvent utilisés sans distinction. Ces trois termes signifient effectivement zone de contact direct entre mer et terre.

Ainsi, une ville littorale est une agglomération humaine de tailles variables qui occupe géographiquement une zone littorale, ses relations environnementales, économiques et sociales sont étroitement liées à la mer. Les villes littorales font partie des lieux où les pressions anthropiques sont les plus concentrées et les conflits actuels et potentiels d'utilisation du sol sont les plus critiques<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Mohamed Tewfik Bouroumi, Le littoral Algérien entre dégradation et protection du patrimoine, cas de la commune côtière d'Ain El turk, 2014 p 3.

**Fig 1:** Carte concentrations des villes mégapoles sur la méditerranée

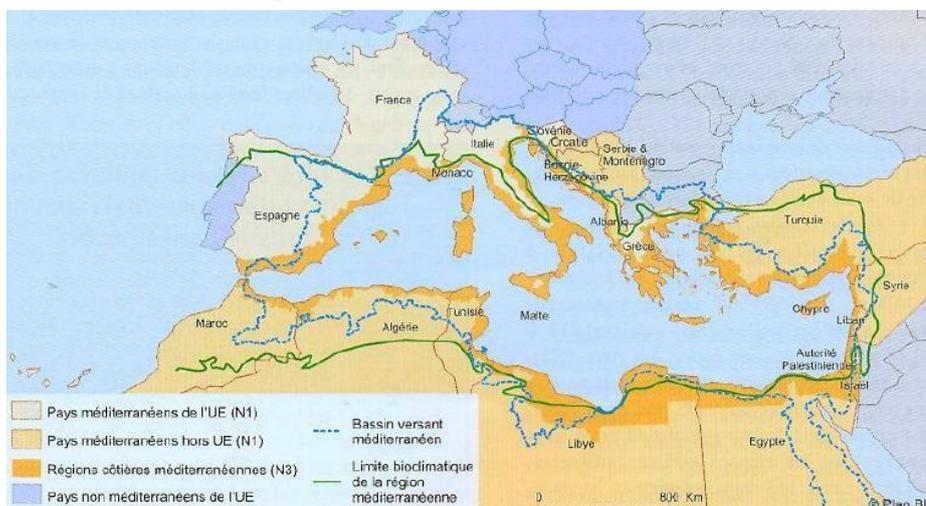


Source : [http://www.senat.fr/rap/r10-652/r10-652\\_mono.html](http://www.senat.fr/rap/r10-652/r10-652_mono.html)

Photo : la Méditerranée est le lieu de processus accentués de littoralisation et d'urbanisation plus ou moins spontanées. Le littoral méditerranéen présente des caractéristiques climatiques et physiques remarquables qui ont fondé l'attractivité de ses côtes. La pression humaine exercée sur le milieu naturel combine les effets de la démographie et des activités économiques. Le nombre des riverains du bassin méditerranéen est passé 212 millions en 1950 à 397 millions en 1993. Il devrait représenter 540 millions en 2025. (MEGHFOUR KACEMI, 2004)<sup>11</sup>.

Dans notre recherche on va s'intéressé beaucoup plus sur les villes littorales situés en mer méditerranée occidentale sauf quelques cas particuliers

**Fig 2:** carte représentant les limites des villes méditerranéennes



Source : [http://www.senat.fr/rap/r10-652/r10-652\\_mono.html](http://www.senat.fr/rap/r10-652/r10-652_mono.html)

Photo : représentant la limite des villes littorales méditerranéennes, l'une des

zones du monde dans lesquelles les dynamiques touristiques sont les plus intenses et les plus variées

**Figure 3:** vus sur les armatures urbaines de l'espace littoral



Source : [https://patrimoine.lesechos.fr/medias/2015/06/26/1132067\\_1435309239](https://patrimoine.lesechos.fr/medias/2015/06/26/1132067_1435309239)

## II.1 *Présentation de la ville littorale : (cas général)*

### II.1.1 *Sur le plan Urbanistique :*

#### II.1.1.1 *Les formes de développements urbains :*

Le tissu urbain des villes littorales est influencé par la présence de la mer, on distingue plusieurs formes de développement parallèle, perpendiculaire à la mer parfois dans plusieurs directions et même en étalement sur mer (les îles artificielles), cela est dicté par plusieurs facteurs qui peuvent être liés au site et sa morphologie, au climat, aux conditions sociales...etc.

On présente tout d'abord la ville qui se développe parallèlement à la mer, ce genre de développement suit un tracé linéaire doté des percées perpendiculaires à la mer pour garder le contact visuel et physique directe avec la mer par des percées visuelles donnant sur la mer, permettent de garder le contact visuel et physique ville/mer. Ce qui aide et contribue au développement économique et touristique grâce à la dominance des activités balnéaire

Les facteurs à l'origine de ce mode de développement :

La morphologie de terrain : le développement de ces villes parallèlement à la mer occupent généralement des sites plats car la présence des montagnes (obstacles naturel) en arrière de quelques villes blocs la croissance donc on suit un tracé linéaire pour éviter la construction dans des sites montagneux. Donc les sites plats renforcent ce genre de développement linéaire de ces villes littorales.

Le facteur social : les populations souvent aiment se trouver face à la mer, cela se traduit dans le développement des villes d'une manière parallèlement à la mer pour profiter et bénéficier au maximum de la mer et avoir une vue dégager sur la mer.

**Fig4:** Vues sur des exemples développement parallèlement à la mer cas : Nice (France) et Hammamet (Tunisie).



Source: <http://www.nicecotedazur.org>



Source: google earth

Photo 1 : L'urbanisme niçois exprime une intentionnalité liée à la fonction d'accueil touristique qui se manifeste dès le XVIIIe siècle avec la première extension de la ville médiévale vers les nouveaux quartiers de la « Vila Nova », mais aussi à travers les premières constructions, à l'ouest du Paillon, destinées à accueillir les hivernants. Ce volontarisme est amplifié par l'action

du « Consiglio d'Ornato », conseil d'urbanisme, mis en place entre 1825 et 1832, dans le but de permettre une croissance urbaine régulée et conforme à la vocation d'accueil touristique de la ville. Après 1860, même si le « Consiglio d'Ornato » disparaît et que le droit de la construction se fait moins contraignant, les mêmes principes continuent, mutatis mutandis, d'influencer l'urbanisation de Nice.

La ville construite à partir du XIXe siècle, au nord de la Promenade des Anglais et en rive droite du Paillon, se caractérise par un maillage de grands boulevards (Dubouchage, Victor Hugo, avenue Jean

Médecin, Carabacel, boulevard de Cimiez, Gambetta...), ponctué de places ou de squares répartis dans chacun de quartiers (Masséna, Garibaldi, Grimaldi, Franklin...). Et subdivisé par une trame de rues plus étroites en îlots relativement petits. Ce schéma favorise des façades sur rue plutôt qu'en cœur d'îlots. Des marges de recul plantées, allant jusqu'à 7 mètres. Pour les voies principales, offrent des façades et des voies largement ensoleillées.

A la fin du XIXe siècle, l'urbanisation s'est prolongée sur les collines, notamment avec l'aménagement de lotissements, dont le plus spectaculaire est celui de la colline de Cimiez qui comprend des grands hôtels et de belles villas, repartis autour de l'axe central du boulevard de Cimiez, œuvre de l'architecte niçois Sébastien Marcel Biasini. Cet aménagement s'est poursuivi par la construction d'immeubles résidentiels au XXe siècle. On y retrouve l'héliotropisme, favorisé par l'effet d'étagement que l'on peut tirer de la pente, enrichi par la vue sur la mer<sup>12</sup>.

Photot2 : Le tourisme a connu à Hammamet un développement parallèle à celui de la ville. « Son extension anarchique le long des côtes avec une déficience des équipements d'infrastructure, le fait ressembler au développement suburbain anarchique. Nous assistons en effet à une inquiétante urbanisation de notre littoral. De véritables remparts en béton ont surgi le long des côtes.

Un autre mode de développement « développement perpendiculairement à la bande côtière » se caractérisent par des percées qui découpent les îlots et donnent des échappés visuels sur la mer. Le bâti se formera en dégradé ce qui permet la construction des terrasses et des balcons pour avoir des vues panoramiques sur la mer<sup>13</sup>.

Les facteurs à l'origine de ce mode de développement sont :

- La morphologie de site : donc ces villes qui se développent perpendiculairement à la mer se trouvent souvent dans des sites accidentés ou la morphologie dicte le tracé urbain mais pas



été développé autour d'un réseau quadrillé de canaux navigables traversant l'habitat. D'où l'origine de ses surnoms : "Venise Espagnole" et "Perle de la Méditerranée ». Empuriabrava est la plus grande marina d'Europe et un des plus vastes complexes touristiques de la Méditerranée.

Photo 2 : Dans le cas de casbah d'Alger plusieurs facteurs sont réunis pour donner cette forme de développement perpendiculaire à la mer, les conditions sociales et le mode de vie des populations musulmanes médiévales ont dicté une organisation urbaine introvertie, ce qui les oblige à construire sur terrain accidenté. la topographie du site était conservée car à cette époque on ne pouvait pas faire que peu de terrassements, cette implantation a donné une orientation vers la mer. Les maisons sont construites en gradin, ou toutes les maisons bénéficient d'une terrasse qui donne sur la mer.

Un troisième mode de développement urbain qui englobe les deux derniers c'est le développement dans toutes les directions c'est à dire un développement satellitaire. Cette forme d'urbanisation est justifiée par la présence des obstacles qui bloquent l'évolution de la ville et engendrent l'apparition des plusieurs pôles de développement

. Les facteurs qui dictent ce mode de développement sont :

- Des éléments naturels : les cours d'eaux, les montagnes, forêts, terrains agricoles...
- Des éléments artificiels : présences des zones militaires, présences des zones industrielles, présence des sites préservé ...

**Fig 6:** Vues sur développement en toute direction cas : zeralda (Alger) et le Poulu Bretagne Sud.



Source : Google earth traité par auteur.

Source: <https://www.century21.fr>

Photo 1 : La ville de Zeralda est caractérisée par une fragmentation de son tissu urbain causée par l'existence des terres agricoles, ces dernières forment une barrière de développement entre l'ancienne ville, son extension et le front de mer, ce qui a causé le développement de la ville dans plusieurs directions.

Photo 2 : Le Poulu de la Bretagne Sud se développe dans toutes les directions à cause de la présence d'oued qui divise la ville en deux parties et l'existence des terrains agricoles qui a causé de développement de la ville en toutes direction

## ***Les nouvelles tendances de développement :***

La tendance actuelle est de construire loin du rivage et en hauteur (si le site le permet) à cause de :

### ***1. Remontée des eaux :***

Elle se produit lorsque de forts vents marins poussent l'eau des surfaces des océans, laissant ainsi un vide où peuvent remonter les eaux de fond avec une quantité importante de nutriments

### ***2. Le Tsunami :***

Il est causé par un tremblement de terre sous-marin comme il peut également être engendré par une éruption volcanique sous-marine

### ***3. L'érosion :***

C'est l'élévation du niveau de la mer due au changement climatique qui est la cause principale de ce phénomène d'érosion<sup>3</sup>.

Figure 1 : Remontée des eaux



---

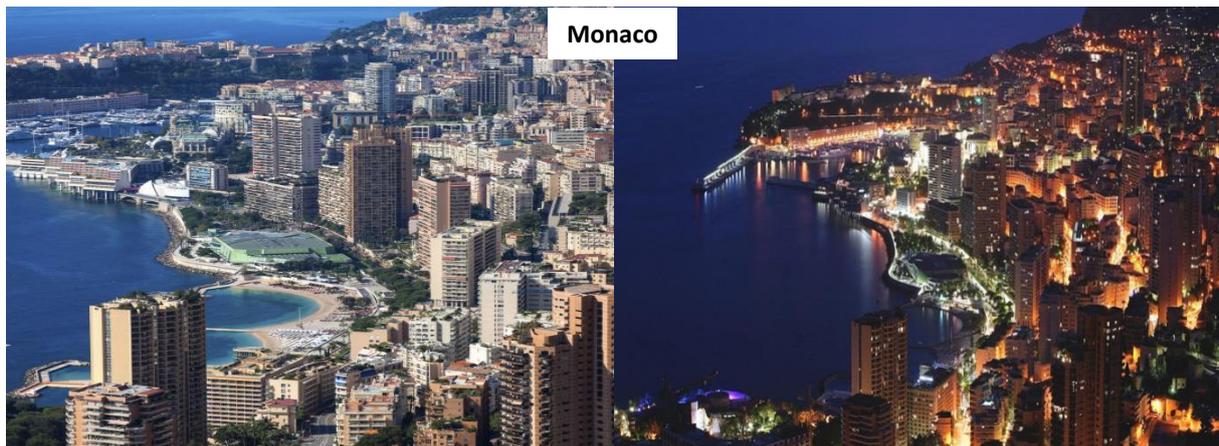
<sup>3</sup> CHIBOUB ACHOUR, mémoire de master 'Pour une meilleure mise en tourisme de la ville de Tipasa' 2013-2014.

#### 4. *Densification en hauteur*

Elle consiste à augmenter la superficie résidentielle ou commerciale d'une superficie donnée : par l'augmentation des étages d'une construction dans le but d'avoir plus d'espace et superficie construite et ainsi libérer le sol.

La densification en hauteur est une solution qui permet de résoudre le problème de manque de foncier et c'est le cas de la ville de Monaco comme la figure 8 le montre.

Figure 2 : Densification en hauteur cas de Monaco



#### 5. *Extension en mer :*

« *L'extension en mer n'est pas une chose en plus mais comme un rééquilibrage, un embellissement et un perfectionnement d'une chose déjà présente* » **Michel Desvigne.**

Il s'agit en fait de créer un nouveau lieu de vie via un prolongement sur la mer, l'extension en mer est une chose tout à fait artificielle, cependant il faut garder une dimension naturelle. À terme, l'extension doit ressembler à un endroit qui a déjà longtemps existé et qu'on n'a pas créé de toute pièce. Il propose aussi la création de bâtiments qui savent se fondre dans la nature et qui n'éclipse pas la beauté de la mer comme le cas de Monaco.

Monaco est une petite ville d'état indépendante sur la cote méditerranéenne française, plus de 18000 habitants au km<sup>2</sup>, elle est classé parmi les densités les plus élevés au monde, difficile de construire encore en hauteur dans un site très accidenté, donc comme la carte l'illustre ils ont pensé à créer un nouveau lieu de vie, un projet de prolongement naturel sur mer, tout en respectant l'environnement et le paysage qui est un paysage typiquement méditerranéen<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup>Erroukrma, Thabti, Kara, Rous « Pour une meilleure mise en tourisme de la ville de Marset Ben M'Hidi », Université Saad Dahleb, Blida, 2012/2013, p31.

**Figure 3 :** Extension sur mer en gardant le contact avec la terre cas de Monaco



**Figure 4 :** extension sur mer sans garder le contact avec la terre cas de Qinhuangdao (Chine).



### II.1.1.2 Les aménagements urbains spécifiques :

Dans les villes littorales on constate que l'espace public est plus dominant que l'espace privé, par exemple la présence des placettes, des promenades, corniches piétonnes, des espaces de consommation, des percées aménagées, ports de plaisance...

Ces espaces sont aménagés pour avoir un contact direct avec la mer, et donc ce qui rend les villes littorales caractérisé par des aménagements spécifiques qui sont :

- *Aménagement des percées :*

Le développement parallèle à la mer a donné naissance aux percées qui sont faites dans le but :

- D'avoir une échappée visuelle de l'intérieur de la ville vers la mer mais aussi un contact physique exploité par certains types d'aménagement (ruelles, boulevards) elles aboutissent généralement vers des places aménagées.
- Favoriser l'écoulement régulier de l'air dans la ville lorsque le développement urbain augmente

Fig 11: Vues sur des exemples de la percée visuelle cas : Alger, France et Espagne.



Source: image télégrer sur net ,mosaïque par auteur

Source: <https://stemkr.com>



Source: <https://www.lemoniteur.fr>

Photo 1 : Cas de la percée visuelle du jardin d'essai Hamma (Alger) une longue allée doter d'arbre et un bassin d'eau au centre du jardin.

Photo 2 : Cas de la percée d'Alger le boulevard conçu comme une véritable coulée verte, il est bordé de bâtiments emblématiques tel que la Grande Poste, l'ancien hôtel Excelsior, l'immeuble du Rassemblement national démocratique et le plus tardif palais du Gouvernement, en allant du jardin de l'horloge Fleurie et en passant par la place de la grande poste jusqu'au square Sofia

Photo 3 : Marseille (France) : on voit la percée de Marseille qui garde un maximum de contact et de vue avec la mer et pour mieux ancrer la relation ville-mer.

Photo 4 : L'avenue la Rambla (Espagne) nouvelle avec 1.8km de longueur constitue la principale promenade de la ville. Cette percée est un espace public aménagé par des commerces, espaces de consommations, des jardins et monuments pour renforcer l'attractivité de cet espace.

- *Les espaces urbains :*

Sont des lieux de la plus haute importance pour la collectivité urbaine, Ils sont généralement orientés vers la mer pour avoir une belle vue. Ces espaces sont bien aménagés, pour se détendre, se promener et profiter de l'ensoleillement<sup>15</sup>.

Ce sont les espaces de rencontre et de sociabilité par excellence. Ces espaces prennent plusieurs formes : places, placettes, balcons urbains, belvédères, front de mer... et ces derniers forment des centres d'intérêt pour les populations locales ainsi que pour les touristes.

Source : <http://weshkho.com>



**Fig12:** Vues sur des exemples de places publiques.



Source: <https://www.google.dz>

Photo 1 : La place des Martyrs (Alger), située au pied de la Casbah, a longtemps constitué le cœur du centre d'Alger. Un espace de passage et de rassemblement qui est à l'usage de tous. La première place aménagée par l'armée française, c'est une terrasse qui donne sur la mer.

Photo 2 : Les Promenades Maritimes sont habituellement construites pour créer un front de mer parallèle à la côte, afin de protéger les populations contre la mer agitée. Innovation radicale, celle de Benidorm (Espagne) est structurée comme une transition qui permet à la fois de résoudre divers problèmes techniques (bouches d'égouts, canaux d'eaux pluviales, accès à la plage sans barrière, communication de parkings souterrains...) et facilite l'entretien, pour devenir un espace propre et chaleureux.

Photo 3 : place Gueydon en Bejaïa (Algérie) une ancienne place publique de la période coloniale orienté directement vers la mer pour se détendre.

Photo 4 : montre terrasse de Sidi BOU Saïd (Tunisie) on remarque que les terrasses sont implantées en gradins pour bénéficier des vues panoramiques vers la mer, vers le port et vers la forêt.

## II.1.2 Présentation de la vile littorale sur le plan architectural :

L'architecture en zone urbaine littorale se caractérise par un style diversifié, et ceci est dû à plusieurs facteurs, elle est le résultat de l'association de tous les éléments aussi bien naturels que socio-culturels et économiques. Une architecture qui répond aux spécificités de cette zone et tiens compte des caractéristiques géographiques et de l'environnement de ce milieu mais aussi des activités qui y sont liées.

- ***Orientation et implantation des bâtiments :***

L'un des facteurs les plus importants à considérer en architecture c'est bien l'orientation des bâtiments, il dépend à la fois de l'orientation par rapport au soleil et par rapport au vent, mais aussi le choix de la vue sur mer. L'implantation d'une construction en bord de mer doit résoudre en premier lieu la contradiction entre les vents dominants et la vue sur la mer.

- ***Forme et volumétrie des bâtiments :***

La forme renvoie à un volume qui n'est pas simplement défini par sa configuration géométrique (composition de figures simples : cube, pyramide, sphère...); mais aussi par des propriétés visuelles et sa métaphore et surtout le rapport à l'environnement externe, le souci de l'intégration au site, et les conditions climatiques (les vents) tout ça détermine la forme architecturale des bâtiments. Pour se protéger du vent, l'architecture en zone littorale se penchera sur des formes aérodynamiques plus que les formes rectilignes (barrières, brise vent naturels et artificiels).

« A chaque projet sa recherche formelle. Il s'agit de faire des plans extrêmement libres où les intérieurs correspondent aux extérieurs » Jean-Pierre Lott.

- ***Traitement de façade :***

L'utilisation des grandes ouvertures et l'aménagement des terrasses et des balcons qui sont des espaces tampons entre l'extérieur et l'intérieur est une des caractéristiques spécifiques de l'architecture en zone littorale. La mer a été toujours l'élément de gravité pour l'organisation spatiale des bâtiments et l'orientation des façades, ils permettent de répondre à plusieurs fonctions : pour profiter de la vue sur la mer et de l'éclairage naturel, l'ensoleillement, l'aération et la vue panoramique, ce qui permet à l'habitant l'exploitation optimale de toute la richesse des littoraux.

L'utilisation des couleurs claires est traditionnellement choisie dans les villes littorales, généralement de blanc, qui mettent en valeur les camaïeux de bleus des menuiseries. Les toitures sont systématiquement en tuile ou en ardoise.

- ***Les matériaux et techniques de construction :***

Pour le bâti dans la ville littorale, on utilise des matériaux de construction durables résistants à l'air salin, à l'humidité. Autrefois c'était l'utilisation des matériaux locaux le bois, la pierre et la tuile qui prédominait, avec l'apparition du béton offre une grande liberté de formes et d'aspects, avec l'évolution des nouvelles techniques on voit apparaître l'utilisation du métal qui était pourtant un matériau à éviter à cause des

problèmes d'érosion. On constate donc que la particularité dans les villes littorales réside dans les techniques de construction et non pas du matériau lui-même. Le choix de ces matériaux prend en considération des facteurs climatiques (le soleil, les vents, l'humidité et la pluie).

**Etude d'exemple :**

- Afin d'étudier les caractéristiques du projet d'architecture en zone littorale qu'on vient de citer, nous nous sommes intéressés à l'étude du projet de l'hôtel W à Barcelone, suivant plusieurs critères à savoir : la contextualisation du projet, l'orientation et l'implantation du projet, la forme et la volumétrie, le traitement des façades et des matériaux de construction pour comprendre comment les caractéristiques du milieu littoral influent sur la conception architecturale

➤ ***Contextualisation du projet :***

L'hôtel W Barcelona, connu également sous le nom Hôtel Vela, s'inscrit dans le projet de rénovation urbaine du littoral de Barcelone. L'édifice est un projet urbain, implanté sur la nouvelle entrée du port de Barcelone. Il a été conçu par l'architecte espagnol BOFILL Ricardo.

➤ ***Orientation et implantation des bâtiments :***

L'implantation du projet est faite sur une parcelle surélevée et face à la mer, l'édifice est un point de repère de ce nouveau quartier qui sera développé avec des boutiques haut de gamme, des bureaux et des lieux de divertissement. Son emplacement dans une zone commerciale lui donne un lien fort avec la ville et la mer. L'hôtel a une double orientation, la première est faite vers la ville par l'aboutissement d'un boulevard et la deuxième orientation se présente par une

grande place surélevée par rapport au niveau de la mer comme une terrasse panoramique pour bénéficier d'une vue splendide sur la mer Méditerranée.

**Figure 13: vue sur l'implantation et l'orientation de l'hôtel W de Barcelone :**



Source : <https://www.trendencias.com>

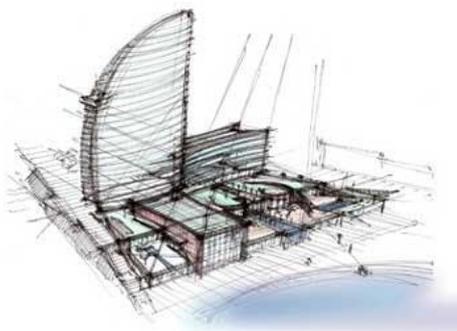


Source : <http://betarq.com/fr/proyecto/hotel>

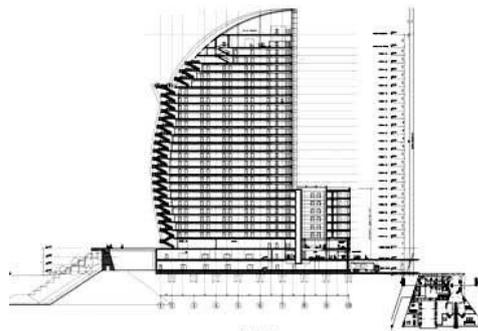
➤ **Forme volumétrie des bâtiments :**

L'architecte a dû trouver une forme originale , Il a opté à la fois pour la typologie du gratte-ciel mais aussi pour un marquage fort au sol, d'où il résulte une forme de voile gonflé.

**Figure 5: vue sur la forme de l'hôtel W de Barcelone :**



source : <https://arcspace.com>



source: <https://arcspace.com>

➤ **Les matériaux de construction :**

Structure en béton armé, avec une hauteur variable suivant les critères de conception architecturale. L'architecte a composé toute la façade par le verre qui reflète les couleurs du ciel, l'état de la mer selon l'endroit où l'on se trouve ; sachant que le vitrage offre une protection entre l'enseillement .

**Figure 14: vue sur le matériaux de construction utilisé en façade :**



source:www.booking.com Source:www.marriott.com

En plus de leur classement par taille (petites, moyennes et grandes) qui les distingue, Les villes littorales, à l'instar de toutes les villes, sont parfois, pour ne pas dire souvent, citées selon l'activité (ou les activités) dominante (s). On parle ainsi de villes touristiques, industrielles, commerciales, agricoles, ou encore de villes industrielles et touristiques, industrielles et commerciales, touristiques et agricoles.... Sur le plan architectural et urbanistique elles présentent des paysages différents selon la vocation de chacune. Aspect nécessaire et important de porter à la connaissance des architectes/urbanistes, particulièrement à ceux qui s'intéressent à l'espace littoral.

### ***1- Les villes touristiques :***

L'aménagement des villes côtières à vocation touristique se caractérisent par l'installation et la mise en place d'infrastructure beaucoup plus touristiques tels que les ports de plaisance, des espaces de loisirs et de distractions, des hôtels, les complexes touristiques...ces sites attirent un grand flux de touristes à cause de la présence d'infrastructures qui favorisent l'attractivité touristique causé par une rapide et forte urbanisation. Ces villes sont caractérisées par un style architectural et type d'aménagement touristique.

Parmi les grandes villes littorales à vocation touristique : Nice, Canne en France, Rome en Italie, Tanger en Maroc, Hammamet en Tunisie, Annaba en Algérie...etc.

**Fig 15:** Vue sur un exemple d'aménagement d'une ville touristique cas de la baie de la Baule (France)



Source: [www.albatros-hotel.fr](http://www.albatros-hotel.fr)



Source: <http://blogmca.fr>



Source: <https://www.lablanchehermine.fr>

Photo 1 : montre le port de La Baule- Le Pouliguen port de plaisance.

Photo 2 : montre aménagement de la plage de la baie de la Baule avec la promenade maritime.

Photo 3 : montre un hôtel de palais de l'époque avec une piscine Construit par Napoléon III pour l'Impératrice Eugénie, l'Hôtel du Palais, chargé d'histoire vous offre un décor raffiné où le Second Empire règne en maître.

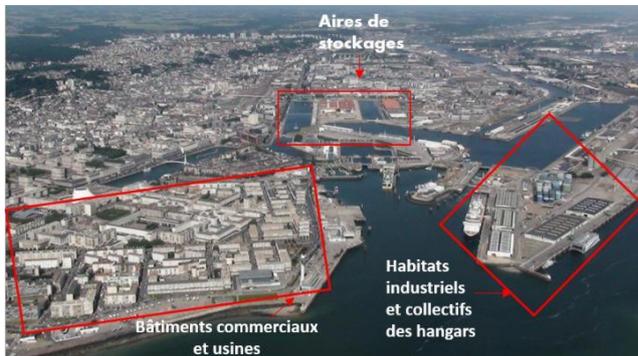
Photo 4 : montre les villas de l'architecture balnéaire de l'époque qui ont une vue sur le vieux port de Croisic avec rez-de-chaussée aménager en commerce et toiture en ardoise

### ***1- Ville industrielle :***

Les villes littorales à vocation commercial sont caractérisées par l'aménagement des infrastructures beaucoup plus commercial et industriel tels que les ports commerciaux, les bâtiments commerciaux, les usines, l'habitat collectif, les hangars, des aires de stockages...etc.

Ces villes présentent un réel danger, considéré comme un facteur de pollution avec leurs émissions de gaz, créant ainsi une rupture aussi bien physique que visuelle avec la mer.

**Fig 16:** Vue sur un exemple d'aménagement d'une ville industrielle cas de la ville Havre (France)



Source : image télécharger surnet, par auteur



Source : Googleearth



Source:Googleearth



Source : Googleearth

### ***1- Ville agricole :***

Les activités agricoles liées à la présence ou à la proximité de la mer produisent, des paysages particuliers elles ont un rôle structurant dans l'organisation de l'espace construit (élément ordonnateur de croissance de la ville)<sup>20</sup>

Ces villes se caractérisent par la dominance de l'activité agricole, développée par les habitants pour satisfaire les besoins de leurs sociétés.

**Fig 17:** Vue sur un exemple d'aménagement d'une ville agricole cas de la ville Ain Tagourait (Algérie).



Source: <https://steemkr.com>



Source: googleearth



Source: Google earth



Source: Google earth

En plus que les villes touristique, commercial et agricoles, il existe des villes côtières à double vocations.

Une ville à double vocations se caractérise par deux activités dominantes tels que, l'agriculture avec le tourisme, le commerce et l'industrie avec le tourisme... tel que :

- 1- ***Ville touristique et commercial*** : comme le cas de la ville Barcelone (Espagne), on y trouve la vocation touristique et commerciale à la fois, et cela par sa position stratégique et son ouverture sur la mer méditerranée qui ont fait de cette ville un comptoir d'échanges et une destination touristique par excellence.

**Fig 18:** Vue sur un exemple sur une ville double vocation : cas de la ville Barcelone



Photo 1 : montre photo aérienne la zone portuaire qui se divise en 3 parties : à l'est deux port de plaisance le port Olympique et de la vieille ville, ou trouve le Port Vell, il s'agit d'un port de plaisance, très touristique, célèbre pour son aquarium, le plus grand d'Europe. Au sud-est de la ville, se trouve le port industriel.

Photo 2 : montre le vieux port ("Port Vell") a été réaménagé à l'occasion des Jeux Olympiques de 1992, pour devenir un important centre de loisirs

Photo 3 : montre le port industriel.

- 1- ***Ville touristique et agricole*** : comme le cas de la ville de Tipaza est un exemple d'une ville à double vocation : elle est développée autour de l'activité touristique et hôtelière et cela par la présence des infrastructures hôtels, complexes touristique (Matares, cet, corne d'or...) et les plages... cependant, elle reste une région à caractère agricole par ses vastes terres agricoles.

**Fig 19:** Vue sur un exemple sur une ville double vocation : cas de la ville Tipaza le complexe touristique cet et champs d'agricole



Source : <http://srigina.over-blog.com/vagues.tipaza-2/2>



Source : <http://www.vitaminedz.org>

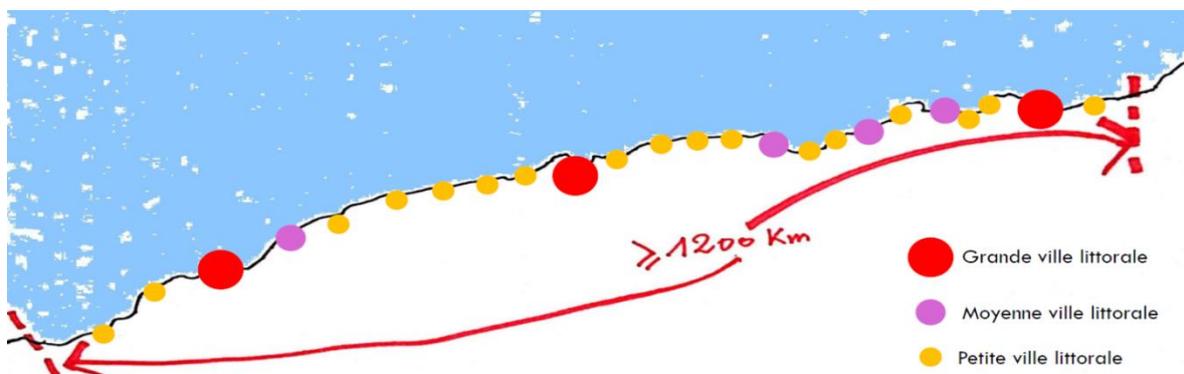
## II.2 *Cas de la ville littorale Algérienne :*

Avant de passer à la présentation de la ville littorale algérienne un bref aperçu sur le littoral algérien est nécessaire et important.

Le littoral Algérien s'étend sur 1200 km de côtes regroupant les grandes villes du territoire . D'Alger la blanche à Oran la radieuse en passant par Annaba et les criques sauvages de Kabylie, il représente un écosystème riche et menacé.

Ces dernières peuvent être classés d'ailleurs en trois types suivant leur taille : les grandes villes littorales (Alger, Annaba, Oran), les villes moyennes (Skikda, Mostaganem) et les petites villes littorales (Dellys, Ténès).

Figure20 : *Vues sur une carte schématique du littorale algérien .*



Source : cours N°7 (problématique de la ville littorale algérienne) de master 1 typologie urbaine et architecturale en milieu littoral

L'étude de la ville littorale Algérienne d'un point de vue urbanistique et architectural démontre que généralement celle-ci passe par deux périodes importantes : la période coloniale qui a

façonné la ville et qui peut être considérée comme un cas général, et la période post indépendance où réside toute la particularité de la ville littorale Algérienne. Que ce soit d'un point de vue urbanistique ou architectural, nous assistons à une uniformisation de ces villes. On construit actuellement en zone littorale comme l'on construit dans n'importe quelle région du territoire.

L'urbanisme d'urgence lié à la croissance démographique rapide des grandes villes littorales est à l'origine même de cette uniformisation. En effet, la population est caractérisée par une répartition déséquilibrée sur le territoire national environ les deux tiers de la population algérienne sont concentrés sur le littoral. « Cette forte concentration démographique a entraîné une urbanisation démesurée qui s'est développée au détriment du foncier agricole et des sites naturels qui n'ont également pas été épargnés » (KACEMI, 2011).

Les instruments d'urbanisme (PDAU et POS) ont les mêmes contenus, ils ne prennent pas en considération les particularités des villes littorales, donc on intervient de la même manière que pour les villes intérieures sur le plan architectural et urbanistique.

**Figure21: Vue sur des exemples sur un modèle de construction des villes intérieure et une ville sur la mer : Cas de Ain Banian et Blida en Algérie**



La 1<sup>ère</sup> image montre une bâtisse d'une cité la ville de Oran en Algérie qui est une ville littorale, on remarque un bâti sans aucune identité et ne prennent pas en considération les spécificités du littoral.

La 2<sup>ème</sup> image montre une bâtisse d'une cité à Blida en Algérie qui est une ville intérieure. On remarque un bâti identique au bâti qui se trouve au milieu littoral

L'intérêt porté au littoral algérien est récent, la loi relative à la protection et à la valorisation du littoral date du 05 février 2002. Depuis, les pouvoirs publics ont consenti dans ce domaine des efforts effectifs et une politique très ambitieuse a été mise en œuvre.

En effet, des plans d'aménagement côtiers ont été lancés à travers les 15 wilayas littorales que compte le pays et des commissariats nationaux du littoral ont été installés.

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 les petites villes qui sont restées relativement

délaissées .

Figure 22: Vue sur des exemple de nouveaux projets en Algérie.



source: <http://gdss-dz.com/en/moretti.html>

source : <https://www.thecrazytourist.com>

La 1ère image montre le projet d'un village touristique Moretti à Alger. Ce projet comprend un hôtel de 5 étoiles, des appartements-hôtels, des tours résidentielles, une marina et un centre commercial.

La 2ème montre le parc aquatique Aquafortland à Bordj El Kiffan. Aménagée avec des toboggans, des piscines.

-Ces dernières années il y a eu une prise de conscience des pouvoirs publics de l'importance de la particularité littorale sur le plan architectural et urbanistique. Ainsi il y a la promulgation :

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. 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.

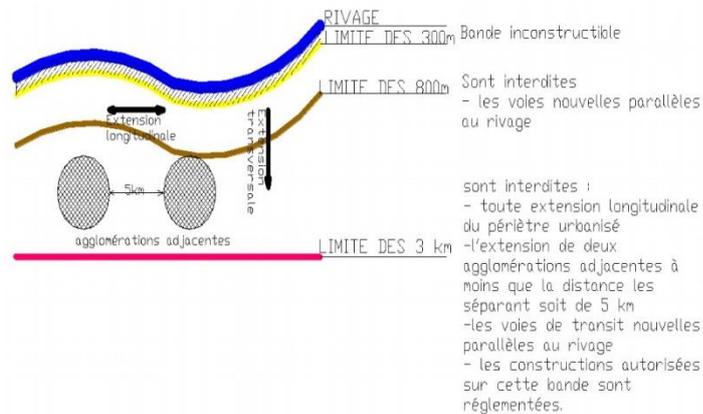
**Bande 3 :** Dont la largeur est de trois kilomètres, dans cette bande sont interdites :

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.

Les constructions et les occupations du sol directement liées aux fonctions des activités

économiques autorisées par les instruments d'urbanisme dans la bande des trois kilomètres sont réglementées.

**Figure 23: 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.

### **- Conclusion de la section :**

Les villes littorales se caractérisent par leurs emplacements particuliers et leurs relations avec la mer, ce qui leur donne des particularités environnementales, économiques et sociales qui influent sur leurs compositions urbaines et architecturales ainsi que leurs activités, et qui ont dicté les processus de formations et de transformation de ces dernières, leur offrant un cachet qui les différencie des autres villes.

Aujourd'hui, de graves problématiques pèsent sur elles. De lourds enjeux les font entrer dans une compétition effrénée vers la mondialisation et dont les conséquences sont graves : explosion urbaine, dégradation des milieux, perte du caractère urbain, disparités sociales... etc. Tant de problématiques qui mettent l'avenir de ces villes en péril.

Malheureusement, en Algérie, depuis l'indépendance à ce jour, on assiste à une occupation inappropriée de l'espace littoral. Une urbanisation démesurée et intense des villes littorales algériennes générant une uniformisation et dégradation du cadre bâti et une destruction des milieux et écosystèmes naturels. Malgré les essais de l'état d'instaurer une réglementation visant à valoriser et protéger le littoral, la vision d'intervention est unilatérale, et cette dernière reste insuffisante. Il faut également citer que l'application de cette réglementation n'est pas simultanée, d'autant plus qu'il n'existe aucun contrôle et aucun suivi.

Face à cet état de fait, il devient nécessaire de s'inscrire dans une optique de gestion durable de la ville côtière, englobant plusieurs échelles mais également les différents acteurs et intervenants sur les milieux littoraux. L'Algérie s'oriente donc vers une stratégie de gestion intégrée des zones côtières opérant à plusieurs niveaux de gouvernance notamment en ce qui

---

---

concerne l'aménagement et l'urbanisme, ce qui nous intéresse en tant qu'architectes. Ce type de gestion, nécessite la mise en place d'outils prenant en charge la complexité de ce milieu et mettant en relation tous les acteurs et intervenants. Suivant l'expérience internationale, il s'avère que le système d'informations géographiques soit l'outil le plus approprié pour avoir une vision synthétique des processus littoraux. C'est ce qui fera l'objet de la thématique spécifique.

---

---

## **Section 02**

# **Thématique spécifique**

## ***Section 02 : Thématique spécifique***

### ***« Aménagements spécifiques en milieu littoral »***

#### ***1-Introduction :***

« Si en architecture l'analyse constitue la lecture et la projection, le thème en serait le langage, c'est-à-dire une forme d'expression codifiée mais suffisamment claire pour établir la communication »<sup>22</sup>. *OM UNGERS « architecture comme thème »*

Le thème est un élément vital pour l'architecture, il n'est donc pas possible de commencer une conception architecturale sans avoir une connaissance et un maximum d'informations sur le sujet sur lequel on doit se baser, puisque la création n'émerger jamais du néant, mais c'est plutôt une continuité d'idées raffinées à travers le temps sachant que les grands architectes Oscar Niemeyer, Le Corbusier, Frank Gehry font des recherches sur le thème, ils organisaient des séminaires et des conférences avant d'exécuter leur projets.

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

Ainsi, il s'agit d'élaborer un socle de données, déterminant le principe, l'évolution, les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espace qui s'y adaptent.

#### ***Choix du thème : « Aménagements spécifiques en milieu littoral »***

Construire la ville sur le littoral nécessite de porter une réflexion particulière sur les enjeux urbains tenant compte des caractéristiques géographiques et de l'environnement de ce milieu mais aussi des activités qui y sont liées. L'aménagement du littoral est tiraillé entre besoins de développement et mise en valeur de son territoire, de protection d'un environnement et d'un patrimoine naturel sensible fondamental dans l'écosystème et d'une gestion des risques.

L'aménagement en milieu littoral consiste à organiser un espace marin en vue d'améliorer les conditions d'utilisation. L'aménagement en milieu littoral est l'art du compromis adapté à une finalité précise.

L'aménagement en milieu marin tient compte du poids du passé, les contraintes du présent et des exigences de l'avenir. Comme activité complexe, il se fonde sur connaissance profonde des sciences naturelles et sociales, des conditions économiques, techniques et autres.

L'aménagements est en fait la mise en valeur de l'espace en vue de son

exploitation dans l'espace et dans le temps à des fins d'utilisation optimale à court, moyen et long

<sup>22</sup> Ungers, Oswald Mathias, Architecture comme thème / Oswald Mathias Ungers, France, 1983. 125p

terme, en prenant en considération les spécifiés de chaque région et ainsi que celles de sa population.

Pour cela notre thème choisi c'est les aménagements spécifiques en lieu littoral (les espaces extérieures : promenade maritime, aménagement portuaire...) et des équipements attractif (spécifique en milieu littoral : école des voiles, gare maritime, parc aquatique...) ou les citadins trouvent un nouveau paysage qui participe à l'animation du site, voir l'animation de la ville entière.

## **II.2            *Les aménagements spécifiques en milieu littoral :***

Les aménagements spécifiques en milieu littoral c'est tous les aménagements extérieurs et les équipements qui ont relation directe avec la mer et qui nécessite la présence la présence de la mer.

### ***II.2.1 Les aménagements extérieurs en milieu littoral :***

Tout d'abord on commence par les aménagements extérieurs spécifiques en milieu littoral et on revient aux documents d'urbanisme d'encadrer les implantations et de prévoir les conditions d'accès aux plages et aux services, par une desserte performante en transports publics, évitant ainsi la saturation des espaces proches de la mer.

### ***Préserver la bande des 100 mètres :***

La préservation d'une bande littorale est fondamentale puisque c'est la zone la plus soumise aux pressions liées à de multiples usages : baignade, nautisme, activités portuaires et de pêche, urbanisation. Directement soumise au recul du trait de côte, la bande littorale est l'espace susceptible d'être le plus affecté par l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation de la force et de la fréquence des tempêtes.

L'inconstructibilité des espaces les plus fragiles permet de préserver les ressources naturelles et culturelles, facteurs d'équilibre écologique et d'attrait touristique, mais aussi de préserver la valeur d'usage et économique de ces milieux.

En dehors des espaces urbanisés les constructions et installations sont interdites sur une bande de 100 mètres. Seules sont autorisées les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des

activités économiques nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

Elle est calculée à partir du rivage de la mer (limite des plus hautes eaux) et des rives des grands estuaires (Seine, Loire et Gironde) en dehors des circonstances météorologiques exceptionnelles, à une distance de 100 mètres comptée horizontalement, sans tenir compte des obstacles ou accidents de relief. Cette disposition ne s'applique pas le long des rues et des étiers.

Les types de constructions ou d'installations autorisées sont, par exemple, les postes de secours et de surveillance des plages.

Les constructions et installations nécessaires aux activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau :

Les types de constructions ou d'installations autorisées sont, après enquête publique, les constructions directement et exclusivement liées à l'aquaculture, les ateliers de mareyage, etc. Par ailleurs, les ouvrages portuaires sont autorisés dans la bande des 100 mètres.

N'entrent pas dans cette catégorie les constructions et installations commerciales et/ou touristiques, même temporaires, de type campings, hôtels, restaurants, centres de thalassothérapie, parkings et chapiteaux

### ***Promenade maritime :***

Les promenades maritimes caractérisent les stations de bord de mer. Elles traduisent dans le paysage un urbanisme spéculatif, à rapprocher de celui qui produit le square et le boulevard, et donnent lieu à une urbanisation du littoral sous forme de vastes appendices linéaires. Les pratiques sociales associées à la promenade rappellent celles du jardin de plaisir, et renvoient au même rêve d'une urbanité idéale, des promiscuités sociales, des contraintes qui pèsent sur les amours et les jeux

### ***Esplanade marine :***

Une esplanade marine est en terme d'architecture désigne un vaste espace souvent aménagée avec art, et dédiée à la promenade devant la mer dégagé orienté vers la mer. La fonction de l'esplanade alors de dégager la vue et profiter du soleil.

### ***II.2.2 Les équipements spécifiques en milieu littoral :***

En passant aux équipements spécifiques en milieu littoral donc un équipement est une portion d'espace constitué d'une surface occupée et/ou libre et d'un volume bâti ou se déroulent des activités déterminées, avec leur propre organisation, leur structure et leurs modalités de fonctionnements, au service de la collectivité ou animées par la collectivité. Spécifique en milieu marin nécessite la présence d'un élément important

« la mer » ou à proximité de l'eau en respectant leur architecture, sa position

et son orientation en milieu littoral. En outre ces équipements sont destinés aux villes littorales seulement et on ne pourrait pas les trouver dans les villes intérieures.

Ils peuvent être classé :

- Selon la nature de l'activité et la prestation de services, ou le rôle de l'utilisateur peut être actif ou passif.

On distingue :

Le classement se fait par catégorie ou domaine en regroupant les équipements dont les activités peuvent être considérées comme homogènes ou convergentes.

Les équipements ainsi regroupés représentent des niveaux différents de services fournis ou le degré de spécialisation de leurs activités.

### ***Les équipements culturels*** : Musée Maritime

C'est des équipements collectifs publics ou privés destinés à l'animation culturelle, dans lequel se mêlent les dimensions d'éducation et de loisirs : comme musée maritime.

Un musée maritime est un musée consacré aux activités marines et lacustres de l'Homme.

L'International Congress of Maritime Museums (ICMM) est l'association internationale qui regroupe les musées dont la thématique principale est centrée sur le monde maritime. Elle organise des conférences et permet aux professionnels des musées maritimes de créer un réseau de personnes intéressés par ce thème. L'organisme offre aussi de l'aide technique sur la conservation des navires ou d'autres artefacts maritimes, sur les échanges de collections et l'organisation d'exposition itinérante, la recherche et les programmes d'éducation.

### ***Les équipements sanitaires*** : centre thalassothérapie

C'est des établissements de santé publics et privés sont définis par leurs missions. Il s'agit, en premier lieu, du diagnostic et du traitement des malades, des blessés et des femmes enceintes. En second lieu ces établissements sont invités à participer aux actions de santé publique et aux actions d'éducation pour la santé.

C'est une méthode à la fois thérapeutique, préventive et de promotion de la santé et du bien-être, utilisant simultanément dans un site marin privilégié, sous surveillance médicale et avec le concours d'un staff qualifié, les éléments

du milieu marin ; l'eau de mer, les algues, les boues marines, les sables et toutes autres substances extraites de la mer.

L'implantation d'un centre thalasso-thérapie :

Le centre de thalasso doit se situer idéalement en bordure immédiate de mer et sous l'influence directe du climat marin, dans un environnement naturel sain, hors de toute source de pollution.

On ne trouve pas de thalasso-thérapie en ville, à la montagne ou ailleurs, mais uniquement en extrême bordure du littoral.

Pour concevoir un centre de thalasso-thérapie, les critères sont :

- Une implantation en bord de mer.
- Une hiérarchie fonctionnelle selon un ordre précis, matérialisé par le passage de l'espace public à l'espace privé par la transition de consultation médicale.
- L'animation intérieure et extérieure est souhaitable.
- Prendre en considération la perception des curistes ainsi que les relations visuelles et sensorielles.
- L'étude des différents circuits.
- La recherche du calme et de l'intimité.
- La séparation entre les blocs tout en assurant leur liaison.
- Prendre en considération les visiteurs et le grand public.
- L'utilisation des espaces verts et de bassins d'eau contribuant à l'animation du centre.
- Relier l'entité de soins à celle de l'hébergement afin de :
- Réduire le déplacement entre les deux unités et particulièrement pour les personnes âgées et les handicapés.
- Surveillance médicale des curistes.

### ***Les équipements de loisir et touristique*** : Centre Aquatique

Le centre aquatique est un bâtiment spectaculaire rempli de plusieurs fonctions tel que

: le sport, loisir, et bien être ... Il est considéré comme un établissement public regroupant plusieurs équipements dont le but d'offrir à la population des modes d'approches nombreux et variés des différents domaines d'animation, loisir et de détente. D'après l'encyclopédie de Wikipédia (notion très récente, apparu dans les années 1990 en France Terme renvoyant à « piscine » « parc aquatique » « centre de loisirs aquatiques » « centre nautique » « espace aquatique » Nous le définissons, comme un équipement ou jardin aquatique, couvert ou non, ouvert à tout public, et à tout Age

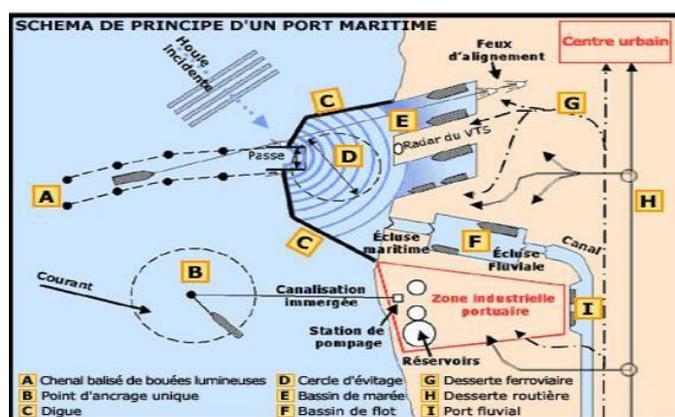
## Équipements du transport : port et gare maritime

### Les ports :

« Une ville portuaire est une ville qui a de la chance » *CLAUDE PRELORENZO, SOCIOLOGUE ET CHERCHEUR A ECOLE D'ARCHITECTURE DE VERSAILLES*

Un port est une infrastructure située sur le littoral maritime, sur les berges d'un lac ou sur un cours d'eau et destiné à accueillir des bateaux et navires. Un port peut remplir plusieurs fonctions, mais doit avant tout permettre d'abriter les navires, en particulier pendant les opérations de chargement et de déchargement. Il facilite aussi les opérations de ravitaillement et de réparation.

Fig 24: schéma de principe d'un port maritime



### Type de ports :

Des ports de toutes tailles existent, abritant de quelques barques, à des milliers de bateaux et installations utilitaires ou industrielles de production. Les ports peuvent être classés selon leur localisation, et leur(s) activité(s).

- Selon leur localisation, on distingue les ports maritimes, lacustres, fluviaux et à sec
  - Selon leurs activités et les types de bateaux accueillis, on distingue les ports de commerce, de pêche, de plaisance, et les ports militaires. Il est fréquent qu'un même port combine plusieurs activités, mais elles sont souvent séparées géographiquement, par exemple avec différents bassins.
- a. **Ports de commerce** : servent à accueillir les navires de commerce : ceci inclut le trafic de passagers sur les ferries et les paquebots et le transport de marchandises pour les navires cargo. Les marchandises peuvent être liquides (pétroliers, chimiquiers) et nécessiter des réservoirs et tuyauteries dédiées ; ou solides, en vrac (vraquiers, nécessitant des silos ou des

espaces de stockage) ou emballées : cargos mixtes ayant besoin d'entrepôts et de grues, ou les porte-conteneurs avec les grands espaces de stockage associés. Les cargaisons roulantes (pour les rouliers) ont besoin de zones d'attente, éventuellement de parkings. Outre les espaces de stockage et les moyens de manutention nécessaires, un port de commerce inclut aussi des liaisons routières et ferroviaires, voire fluviales, avec la terre ; différentes darses et terminaux spécialisés ; des bassins pour les navires de services associés ; selon les cas, des bassins dédiés à la réparation, un dispositif de séparation du trafic.

- b. **Ports de pêche** : sont les plus nombreux dans le monde, et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites. Leurs dimensions varient selon les bateaux accueillis : les chalutiers de haute mer partant pour plusieurs semaines auront besoin de plus d'espace de quai en revenant décharger leur cargaison, tandis que les petits bateaux de pêche partant à la journée auront besoin de pouvoir décharger rapidement pour la criée. 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 le traiter avant la vente si cela n'a pas été fait sur le bateau.
- c. **Ports de plaisance** : accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétition, à voile et à moteur. La plupart des bateaux sont de petite taille (inférieur à 20 m), et les places de port sont standardisées grâce à des pontons, différentes techniques d'amarrage sont utilisées selon les endroits. On y trouve une capitainerie, différents services d'avitaillement, de mise au sec et de réparation, une pompe à carburant, et divers services pour les équipages. Ils sont souvent situés près du centre des villes pour des raisons touristiques et pratiques (facilité d'accès et d'avitaillement).
- d. **Ports militaires** : (ou bases navales) accueillent les navires de guerre. Certains ports sont ouverts, mais d'autres, notamment les bases de sous-marins, sont fermés et interdits au public pour des raisons de sécurité. Un port militaire peut inclure un arsenal, une école navale, un chantier de réparations, des moyens de ravitaillement, de logement et d'entraînement pour les équipages. Certains navires militaires, comme les patrouilleurs, peuvent être basés dans d'autres types de ports.

## Gare maritime

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

### **Fonctionnement de la gare maritime :**

Nous distinguons, dans une gare maritime, deux parties essentielles (circuits) qui sont : Le circuit piéton et celui du véhicule. Leurs surfaces sont différentes, mais on y trouve les mêmes activités dans chaque espace ; les formalités, à accomplir par le passager piéton ou véhicule, sont en nombre de trois : L'enregistrement, le contrôle de sûreté et le contrôle transfrontalier. Le cheminement doit s'effectuer dans l'ordre des formalités, sans recoupement, ni rebroussement. L'utilisation d'une signalisation est préconisée pour rendre le cheminement beaucoup plus clair.

a. **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.

b. **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 ;

- Le contrôle de santé est nécessaire concernant les passagers en provenance de pays où sévissent des maladies dangereuses de façon endémique

c. **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.

-Il doit remettre aux personnels de la compagnie les cartes d'accès.

**d-Gestion et services annexes** : Nous prévoyons deux gestions, pour la gare, une gestion générale et l'autre pour le contrôle. 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 raison de sa taille et de la complexité de son système d'innervation et de contrôle.

### ***Équipements éducatif :***

Ensemble des équipements collectifs destinés à la scolarisation ou la formation destiné aux gens de la région ou les étrangers pour donner une animation à la ville et relie la ville a la mer par des activité qui nécessite la présence de l'eau exemple école de plonger sous-marine, école de pêche, école architecture naval ...

En plus de ce classement, étude et analyse du domaine des équipements, permettent de les considérer aussi comme des révélateurs et des indicateurs du processus de transformation et du rythme d'évolution du contexte politique et socio- économique du point de vue des comportements des modes de vie, des besoins culturels et créatifs des habitants du degré de participation des populations à leur gestion de la fréquence d'utilisation en raison de ces aspects le domaine des équipements est un domaine évolutif et en expansion.

Evolutif en raison de l'introduction de nouveaux critères d'organisation, de diversification, et les nouvelles conceptions relatives à la spatialisation et la localisation des équipements en fonction de modèles nouveaux d'urbanisme.

En expansion en raison de l'augmentation de la gamme des services appelés satisfaire les besoins nouveaux de la population

## **II.3      *Études d'exemples :***

Pour mieux cerner et maîtriser notre projet dans toute sa dimension, nous procédons à l'étude d'exemples. Qui sont tous liés directement à la mer afin d'en tirer certains aspects intéressants aussi bien fonctionnels que techniques.

Une fois cette étude accomplie, des orientations précises sur les données du programme du projet seront formulées, ce qui conduira à l'élaboration d'un programme aussi bien qualitatif que quantitatif de notre équipement

Une fois cette étude accomplie, des orientations précises sur les données du programme du projet seront formulées, ce qui conduira à l'élaboration d'un programme aussi bien qualitatif que quantitatif de notre équipement

## A. Exemples aménagements extérieur :

### -Promenade des Anglais, Nice (France)

#### -Situation :

La promenade des Anglais est une avenue longeant le bord de mer (baie des Anges), à Nice. Son histoire, liée aux débuts du tourisme international, et sa situation exceptionnelle, en bord de mer, longée par des hôtels prestigieux, en font l'une des plus célèbres avenues du monde

**Fig 25** : situation de la promenade des Anglais, Nice (France)



#### Évolution :

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle c'est un modeste sentier terreux et pierreux, large de deux mètres, nommé « chemin des Anglais », reliant la rive droite du Paillon au faubourg de la Croix de Marbre. Il est construit par la communauté britannique hivernante et financé dit-on par le Révérend Lewis Way.

Le document n° 107 annexé au Plan régulateur du Consiglio d'Ornato (lettres patentes du 26 mai 1832) prévoit une route en bord de mer de l'embouchure du Paillon jusqu'au vallon Magnan. La libre disposition du littoral est accordée à la municipalité par les patentes du 5 mai 1835 signées par le roi Charles-Albert de Sardaigne. Le 29 avril 1836, le Conseil municipal approuve le projet soumis par l'architecte de la ville, Antoine Scoffier, où figure le tracé, dessiné dès 1830, avec une extension et un gabarit à l'échelle de l'actuelle promenade. En 1844, les travaux d'équipement de cet ouvrage débutent par un premier tronçon, depuis l'angle sud-est de l'embouchure du Paillon jusqu'au vallon Saint-Philippe. Il est surélevé de cinq mètres au-dessus du niveau de la mer. Sa largeur est de vingt-

trois mètres dont douze seulement sont exécutés.

En 1854-1856, la voie prend le nom de promenade des Anglais et est prolongée jusqu'à Magnan selon le projet de l'architecte François Aune. D'importants travaux sont ensuite effectués, elle est élargie de onze mètres pour y créer une allée à double rangée d'arbres. La promenade est prolongée jusqu'à Sainte-Hélène en 1878, Carras en 1882, et enfin jusqu'au Var, en 1903.

Les villas et leurs jardins sont peu à peu détruits et remplacés par des palaces, des hôtels et des casinos, ou des immeubles résidentiels. La circulation automobile se développe et commence à poser problèmes dès les années 1920. La municipalité fait faire d'importants travaux entre l'Opéra et le boulevard Gambetta, en 1929-1931, qui donnent à la promenade son aspect actuel. L'élargissement est poursuivi entre le boulevard Gambetta et l'avenue Ferber en 1949-1953

La promenade est aujourd'hui en grande partie vouée à la circulation automobile. Sur certaines sections, elle prend l'allure d'une autoroute urbaine à deux fois quatre voies<sup>24</sup>

**Fig 26:** vue de la promenade des Anglais au début de 19eme siècle et de nos jours



De nos jours, la promenade des Anglais est un des lieux de visite incontournables à Nice ; créant une AVAP et engageant sur plusieurs années des travaux de

rénovation, la ville souhaite faire classer le lieu au Patrimoine mondial de l'Humanité. La promenade est devenue un lieu de rendez-vous pour tous les amateurs de rollers. Bénéficiant d'une légère brise du large quasi constante, c'est un lieu privilégié pour les adeptes du jogging. Une piste cyclable ayant été tracée sur le trottoir sud, c'est la voie à vélo la plus rapide pour traverser la ville d'est en ouest.

Outre des manifestations nombreuses (Carnaval de Nice, batailles de fleurs, etc.), la promenade était réputée pour ses « chaises bleues » et ses pergolas, propices à un farniente tout méditerranéen et à la contemplation de la baie des Anges. Ces mêmes chaises bleues furent remplacées par une structure de Sabine Géraudie reprenant la chaise bleue.

### ***Aménagements de la promenade de Nice :***

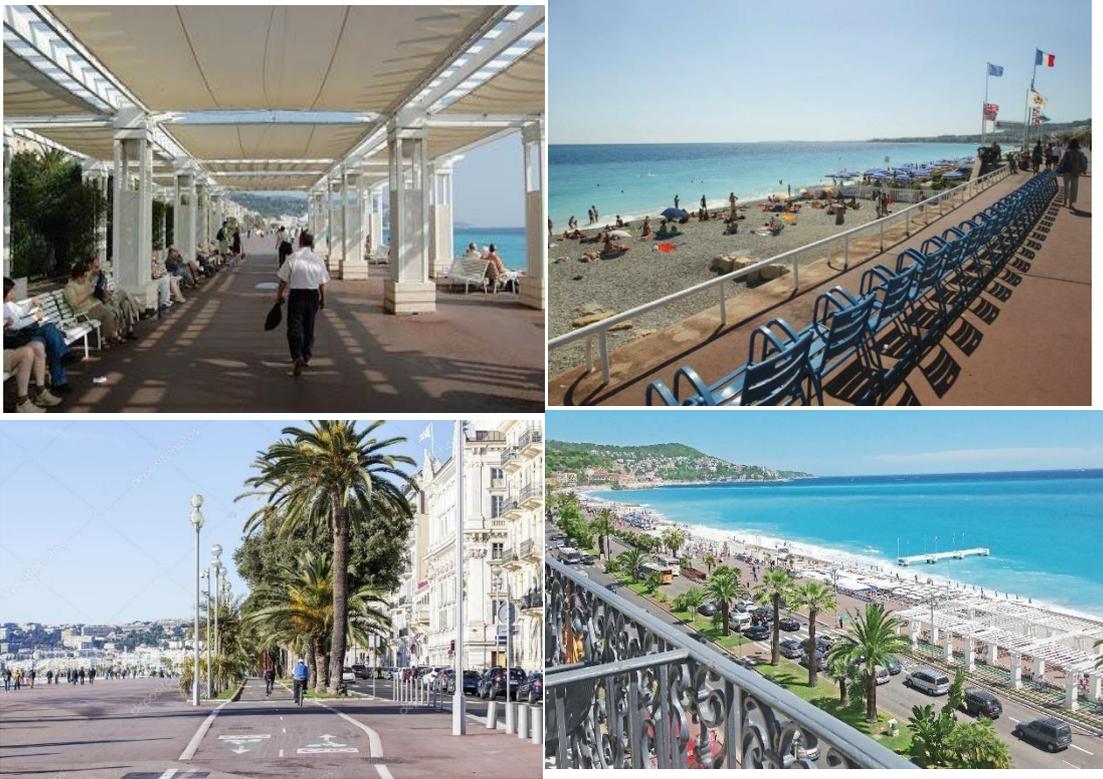
On caractérise souvent la promenade des Anglais par la Voie nord (côté ville, direction ouest), et la Voie sud (côté mer, direction est).

La Voie nord est sur la quasi-totalité de son tracé équipée de trois voies de circulation, sauf au niveau de l'aéroport où on en dénombre quatre.

La Voie sud quant à elle a été réaménagée en 2007-2008. Elle dispose de trois voies (quatre voies sur de rares tronçons). Le stationnement a été déplacé sur le trottoir central et une piste cyclable en site propre a été construite côté mer, de l'aéroport à Lenval. Avant 2007, c'était une véritable "autoroute" sur le bord de mer avec six voies à hauteur de l'aéroport, cinq voies entre Haliotis et l'hôpital Lenval, quatre voies de Lenval aux environs de Grosso / Gambetta, trois voies jusqu'à son extrémité, quai des États-Unis.

Cette immense avenue bénéficie d'un travail architectural spécial, ainsi le revêtement est légèrement marron, des kiosques et des pergolas longent les huit kilomètres de plage, le mobilier urbain a été conçu spécialement. Les lampadaires éclairent aussi bien le sol que le ciel : ils servent de balises pour l'approche des avions. Ces jours-là, depuis les fameuses chaises bleues, on observe ainsi le ballet des avions en rase-mottes au-dessus de la mer du second aéroport de France sur tout le long de la promenade

**Fig 27:** vue sur les aménagements de la promenade de Nice



## ***A. Equipement spécifique milieu littoral :***

### ***1- La gare maritime de Salerne : conçue par “Zaha Hadid“***

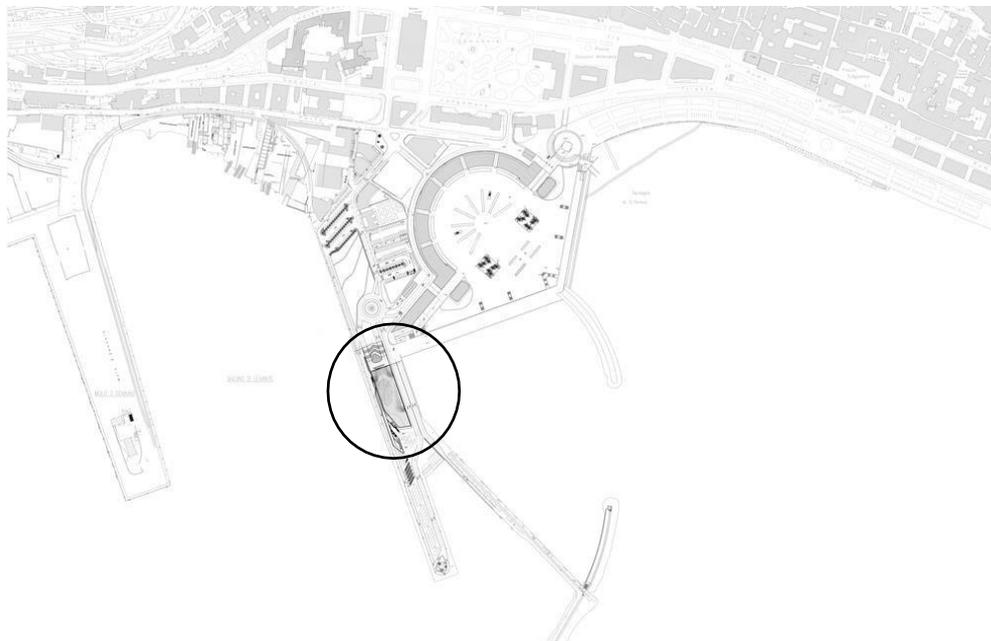
L'une des dernières œuvres de Zaha Hadid La gare maritime ultra-moderne de Salerne dans le sud de l'Italie, est désormais ouverte au public et se visite tel « un musée en plein air »

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

#### ***Situation :***

Située sur le quai du port commercial et touristique de Salerne, la nouvelle gare maritime "renforce la relation intime entre la ville et le front de mer » et relie aujourd'hui "les traditions maritimes de Salerne à son tissu urbain historique, et au-delà des collines qui encadrent la ville".

**fig 28:** plan de situation de la gare maritime Slerna (Italie)



La nouvelle gare maritime s'articule autour de trois éléments principaux qui s'encastrent : les bureaux administratifs pour les contrôles frontaliers et les lignes maritimes, le terminal destiné aux ferries et aux bateaux de croisière internationale provenant du monde entier, et le terminal pour les ferries locaux et régionaux.

Le quai monte doucement de la ville en s'approchant du terminal, en signalant le parcours avec la pente douce des rampes dans le bâtiment qui conduisent les passagers à la plateforme d'embarquement des grands navires et des ferries. À l'intérieur, les passagers sont guidés à travers une succession d'espaces qui débouchent l'un dans l'autre et s'organisent autour de points focaux comme le restaurant et la salle d'attente.

La nuit, la lueur du terminal ressemble à un phare à l'entrée du port et accueillir les visiteurs en ville. Le nouveau terminal sert aussi, tant au niveau opérationnel que visuel, de transition progressive entre la mer et la terre, une formation côtière qui sert de médiation entre solide et liquide

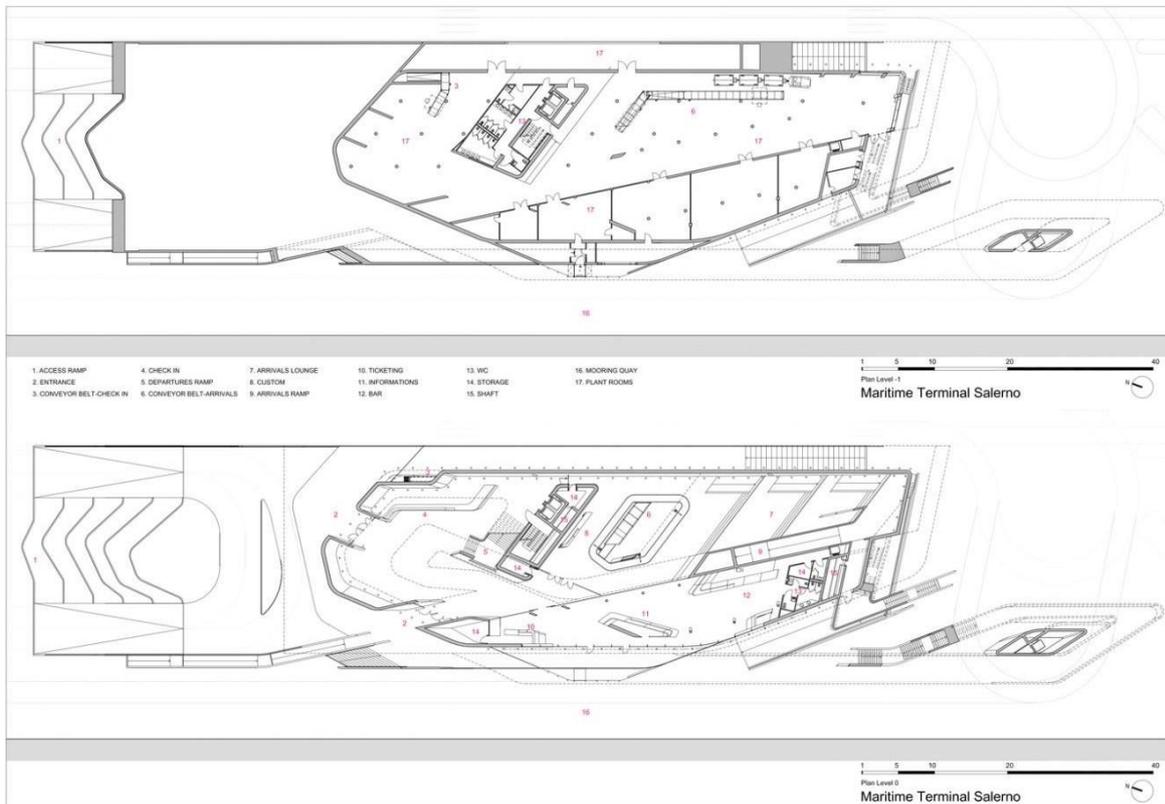
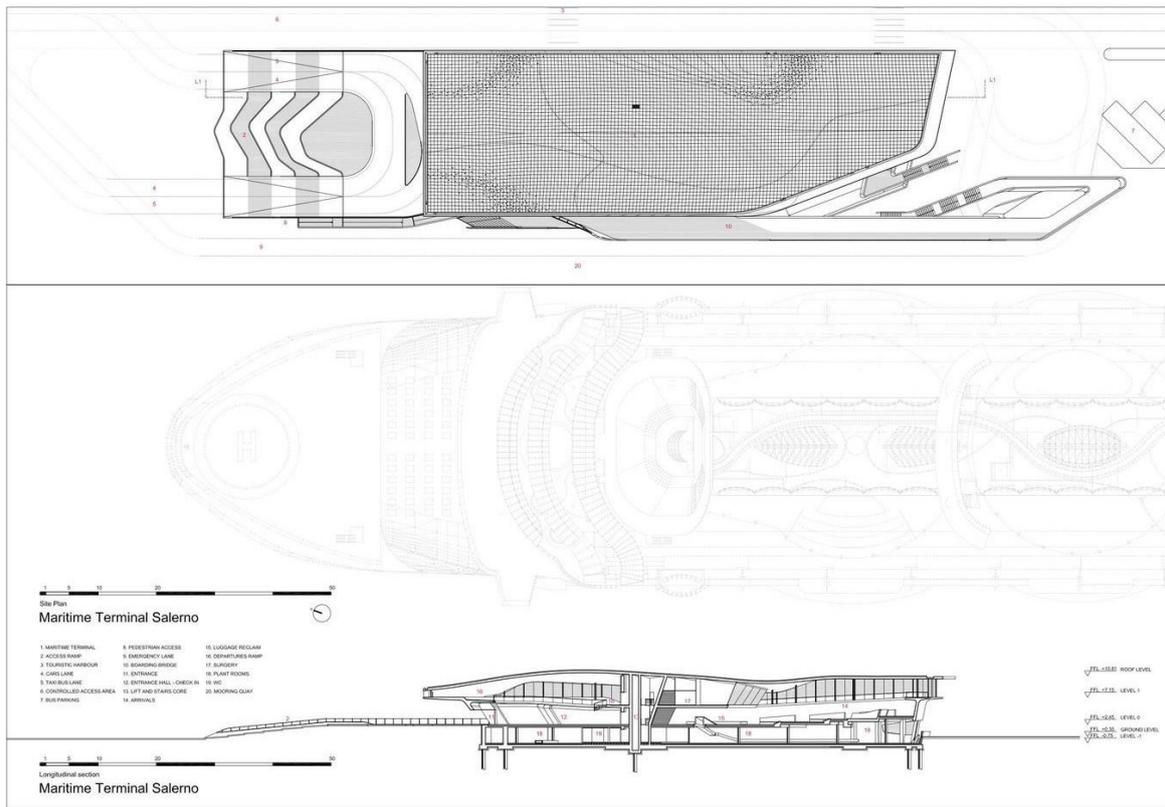
Ses terrasses et ses fenêtres offrent des vues spectaculaires sur la Côte amalfitaine, le Golfe de Salerne et les plages du Cilento. La nouvelle gare maritime contribuera à améliorer l'accessibilité et l'expérience des visiteurs qui viennent découvrir les points d'intérêt culturels du littoral et de l'arrière-pays.

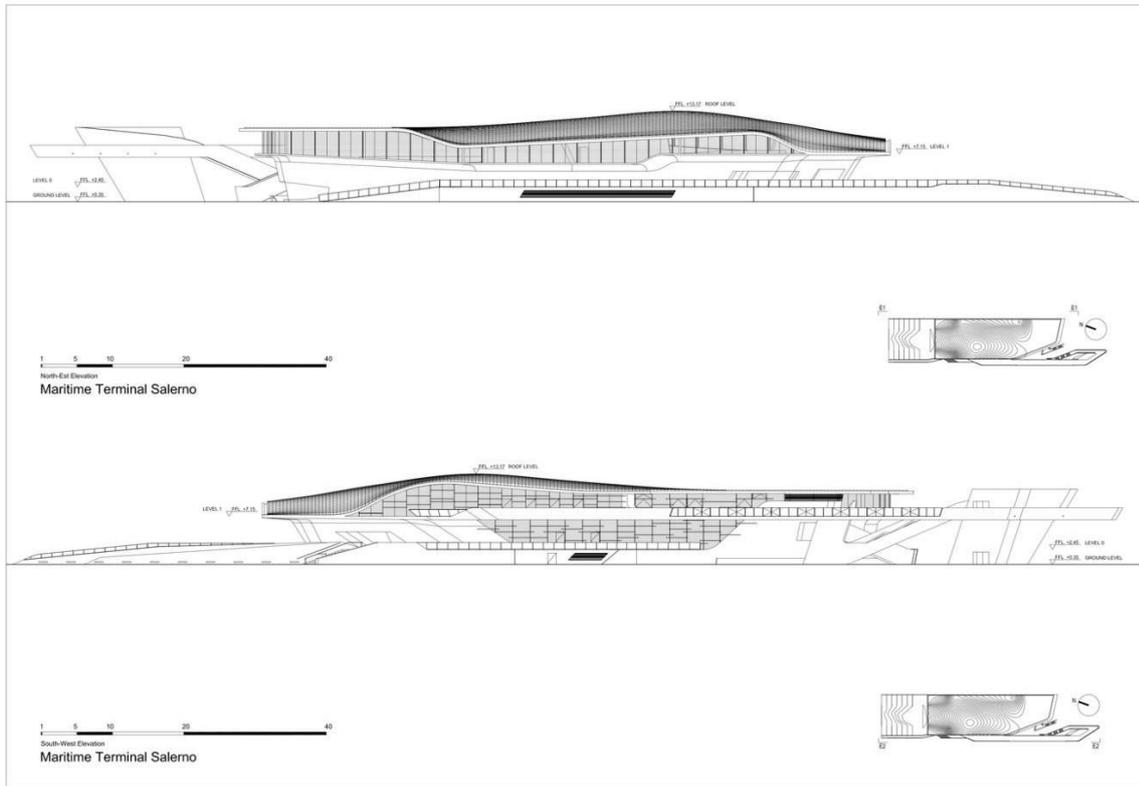
**Fig 29:** vue sur la gare maritime Salerno de l'extérieur et de l'intérieur



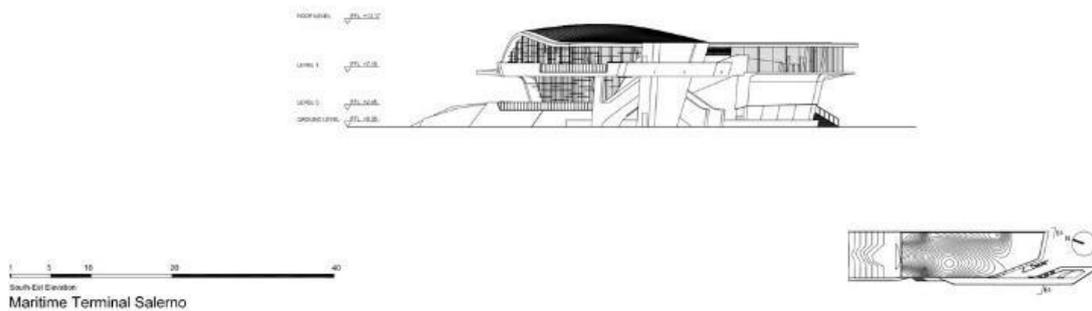
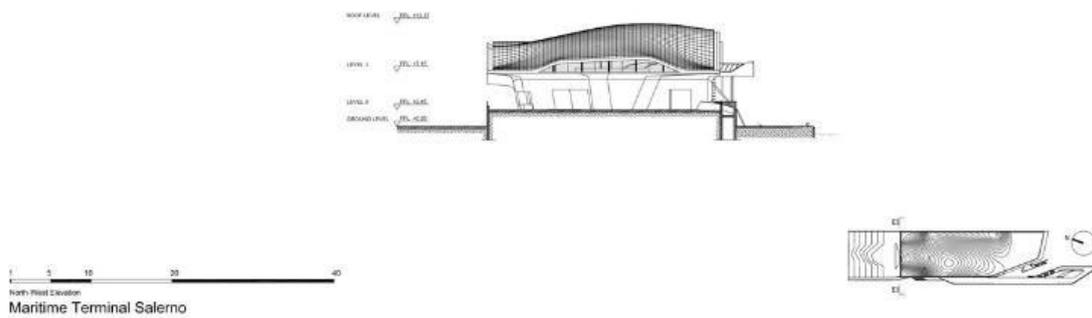
Source : photos télécharger sur net, mosaïque traité par l'auteur

**Fig 41:** différents plans de la gare maritime Salerno : plan de toiture, coupe et élévation et façade





Source : <https://www.archdaily.com>



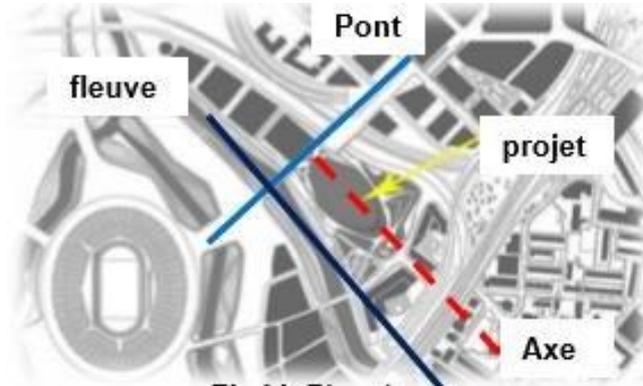
Source : <https://www.archdaily.com>

## 2- Centre Aquatique London : Zaha Hadid

### *Situation :*

Le centre aquatique est dans le parc Master plan olympique. Positionné sur le bord sud-est du Parc olympique à proximité directe du Stratford.

**Fig30:** plan de situation du centre Aquatique a Londres



### *Fiche technique :*

Architectes : Zaha Hadid

Lieu : Londres, Angleterre Ville : Stratford.

Projet d'Espace : 15 950 m<sup>2</sup> (ancien), 21 897 m<sup>2</sup> (olympique)

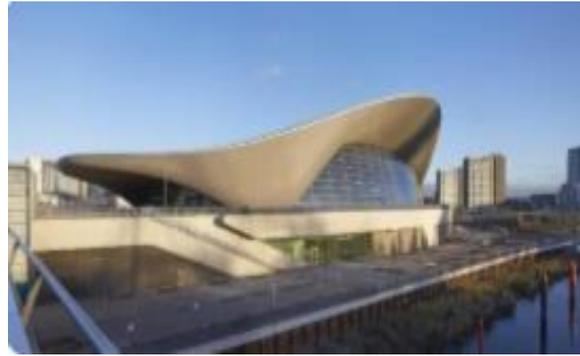
Structure : Charpente métallique

Type : olympique

Forme : fluide inspiré de la coulée de l'eau

Matériaux : -Béton massif, bois, céramique, acier, aluminium

**Fig 31:** vue sur le centre aquatique de Londres



### ***Projet :***

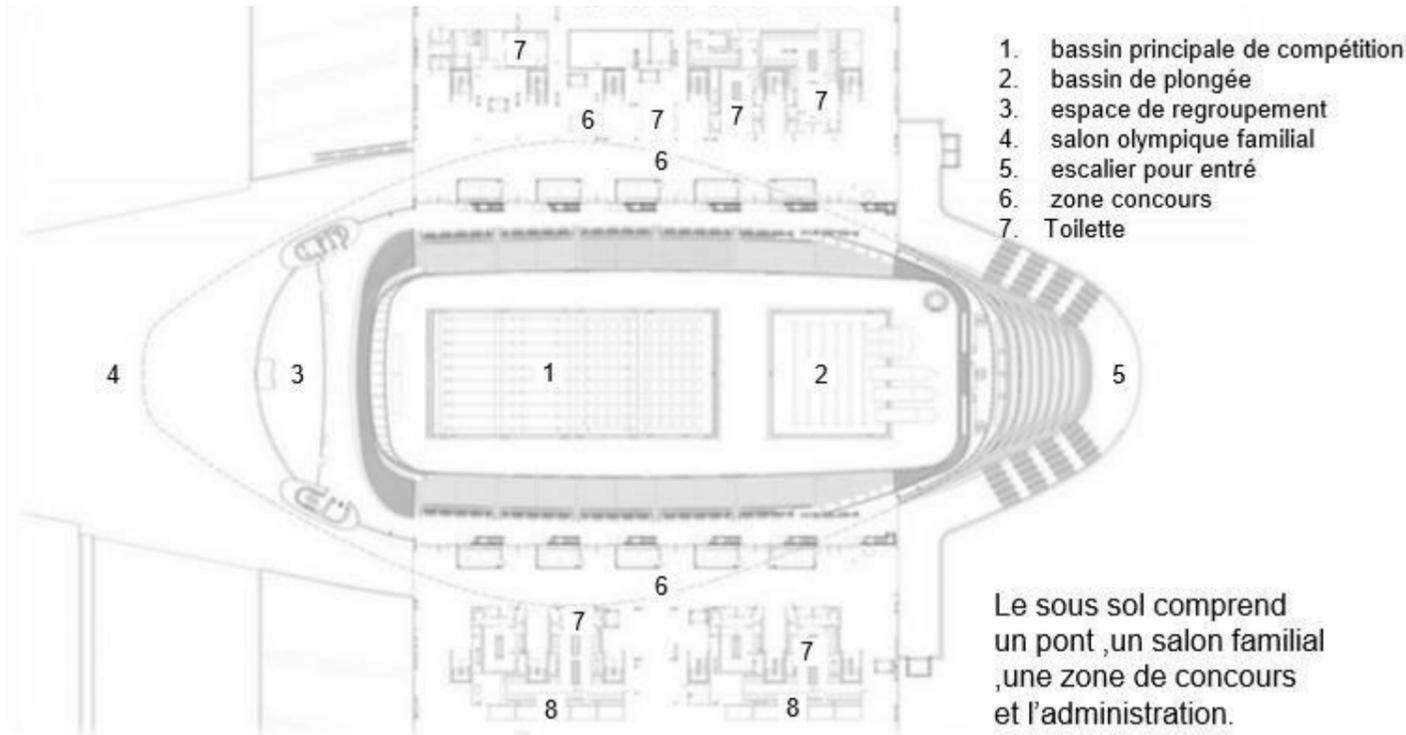
Le centre aquatique est prévu sur un axe orthogonal qui est perpendiculaire au pont de la ville de Stratford et parallèle au fleuve

### ***Programme :***

Surface : 36,875m<sup>2</sup>. Sous-sol : 3,725m<sup>2</sup> . Rez de chaussée : 15,402m<sup>2</sup> Premier étage: 16387m<sup>2</sup>  
Coin salon: 7352m<sup>2</sup> (17500 capacité) Empreinte Zone: 21,897m<sup>2</sup> Nombre de places: 17 500  
Piscine de formation : 50m prof: 2m Bassin de plongée : 25m prof: 5m Piscine de compétition : 50m prof : 3m

**Les Différentes Élévations :**

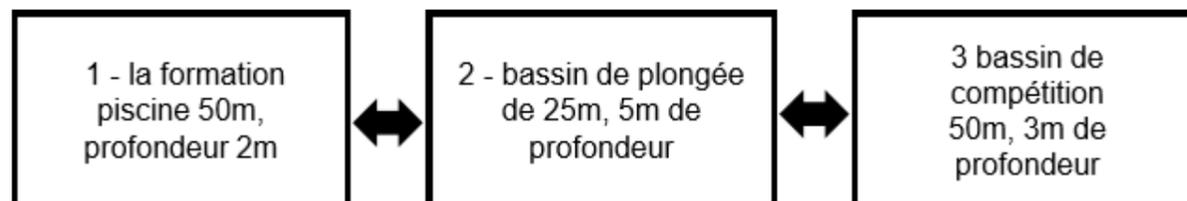
**Fig 32** plan de sous sol de centre Aquatique



**Fig 33** plan RDC de centre Aquatique

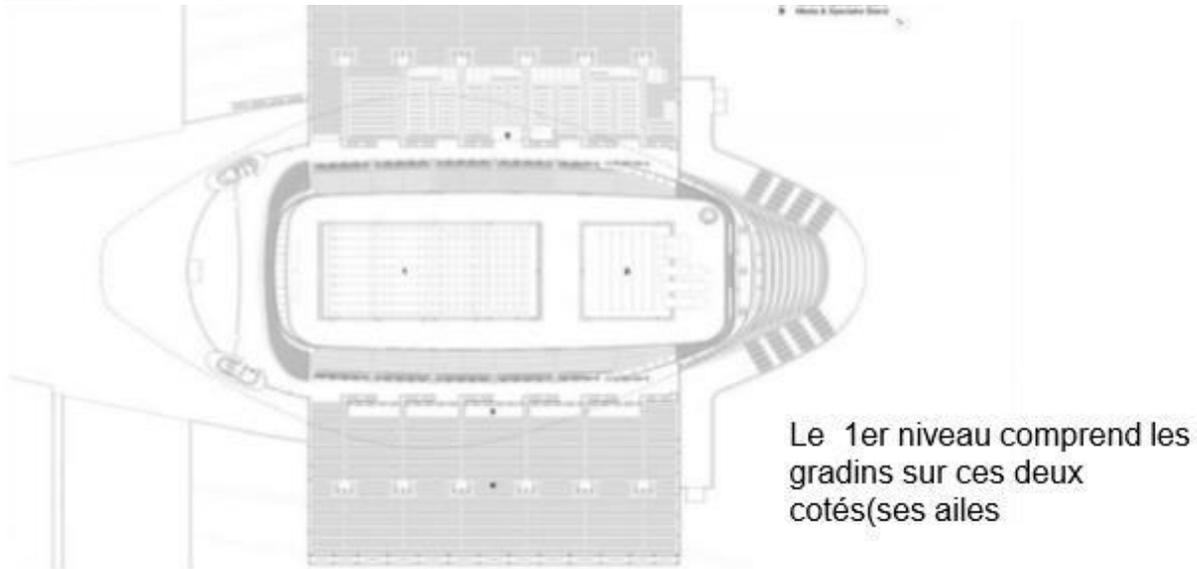


**Fig 34:** bassin de compétition 2m de profondeur    bassin de plongée 5m de profondeur    bassin de compétition 3m de profondeur

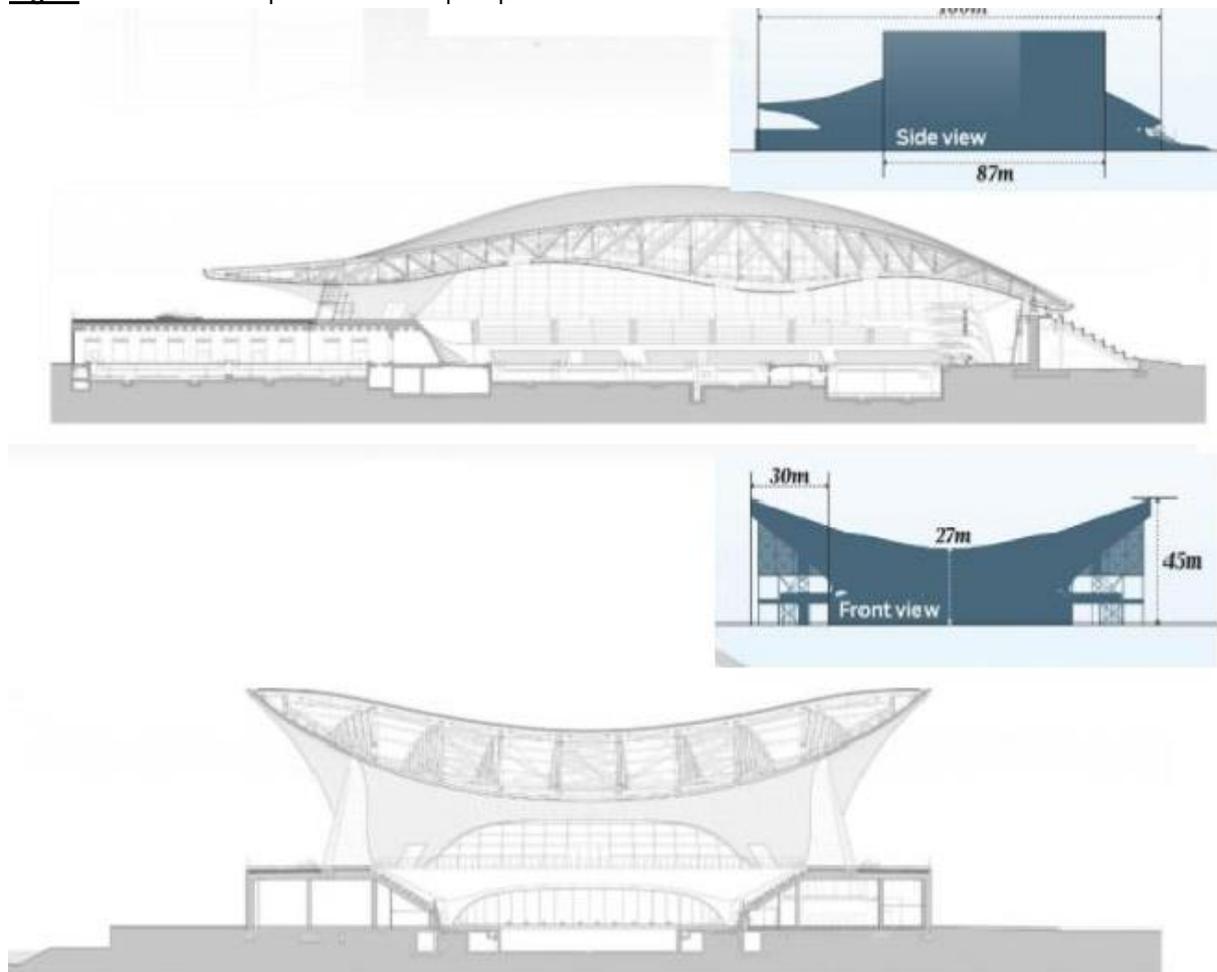


Les trois piscines principales sont disposées le long de cet axe avec un remarquable multi-parabolique structure du toit arqué sur les piscines de la concurrence et de plongée, avec le bassin d'entraînement niché sous le pont

**Fig 35:** plan 1er étage centre Aquatique



**Fig 36** vue sur deux coupes de centre Aquatique



## ***Géométrie :***

Un concept inspiré de la géométrie fluide de l'eau en mouvement, créant des espaces et un environnement en sympathie avec le paysage de la rivière du parc olympique. Géométrie à double courbure a été utilisé pour générer une structure en arc parabolique qui crée les caractéristiques uniques de la toiture.

Un toit ondulé balaie du sol comme une onde, enfermant les piscines du Centre avec son geste unificateur.

La stratégie globale est d'encadrer la base de la salle de la piscine comme un podium relié au pont de Stratford City.

**Fig 37:** Géométrie centre Aquatique



**Fig 38:** volumétrie centre Aquatique



## ***Structure :***

Structurellement, le toit est mis à la terre à 3 positions primaires avec l'ouverture entre le toit et un podium utilisé pour les sièges des spectateurs supplémentaires en mode olympique, puis à-rempli avec une façade en verre en mode Legacy

### **- Musée *MARITIME Riverside Glasgow***

le Riverside Museum de Glasgow est une œuvre signée Zaha Hadid Architects avec son toit recouvert de zig-zig, de zinc, Qui abrite un musée des transports avec plus de 3.000 pièces, et sa façade de 36 mètres de haut vitrée donnant sur la rivière Clyde.

Le Riverside Museum est dérivé de son contexte

Le développement historique de la Clyde et la ville de Glasgow est un héritage unique. Située au bord du Clyde, la conception du musée découle de la ville à la rivière; symbolisant une relation dynamique entre les deux.

Il les relie la ville à la rivière et permet le passage de l'un à l'autre.

Le bâtiment, s'ouvre à deux extrémités opposées, présente une configuration en forme de tunnel entre la ville et de la Clyde. Toutefois, dans ce lien entre la ville et la rivière, le bâtiment détourne pour créer un voyage en dehors de son contexte externe mais plutôt dans le monde des expositions.

Ici, le chemin interne au sein du musée devient un médiateur entre ville et fleuve, qui peut être soit hermétique ou poreux en fonction de la scénographie.

Aussi, le musée en lui-même a été conçu symboliquement et fonctionnellement comme ouvert et fluide, engageant son contexte et le contenu pour s'assurer qu'il est profondément lié entre eux, non seulement avec l'histoire de Glasgow, mais aussi son avenir

Le bâtiment crée aux visiteurs un sentiment progressif du contexte externe comme ils se déplacent à travers le musée d'exposition à exposition.

Le design est une extrusion de section, ouverte à des extrémités opposées le long d'un chemin détourné linéaire.

Ce schéma en coupe pourrait être considéré comme un paysage urbain et est un geste sensible qui se réfère à quelques vagues sur l'eau. Les vagues extérieures ou des plis qui sont enfermés sont pour accueillir les services de soutien et d'expositions de la «boîte noire»

Cela laisse de l'espace à la colonne centrale-libre et ouverte, offrant une plus grande flexibilité pour exposer la collection de classe mondiale du musée



**Fig.39**Vue du dessus Musée Riverside Glasgow

Zaha Hadid dit: "Grâce à l'architecture, nous pouvons étudier les possibilités futures encore aussi explorer les fondements culturels qui ont marqué la ville. Le Riverside Museum est un projet fantastique et unique en son genre où les expositions et le renforcement l'histoire de cet endroit sur la Clyde, il enthousiasme et inspire tous les visiteurs. La conception, la combinaison de complexité géométrique avec ingéniosité structurelle et l'authenticité des matériaux, continue les traditions de Glasgow ingénierie riches et sera une partie de l'avenir de la ville comme un centre d'innovation

La forme de la structure du toit est à peu près en forme de Z en plan, à meneaux structuraux à chaque extrémité qui non seulement soutiennent le toit, mais aussi permettent aux façades vitrées finales d'être soutenu, sans la nécessité d'aucun membre secondaire.

Dans la section du toit qui est une série de crêtes et de vallées en continu qui varient constamment en hauteur et la largeur, sans aucunes lignes géométriquement identiques

La section transversale est un cadre aigu avec plusieurs chevrons s'étendant entre le portail et une colonne en périmètre.

Il ya aussi des zones de transition courbe où le toit change de direction dans le plan.

**Fig.40** Vue de la face (Musée Riverside Glasgow)



**Fig.** Vue du dessus (Musée Riverside Glasgow)



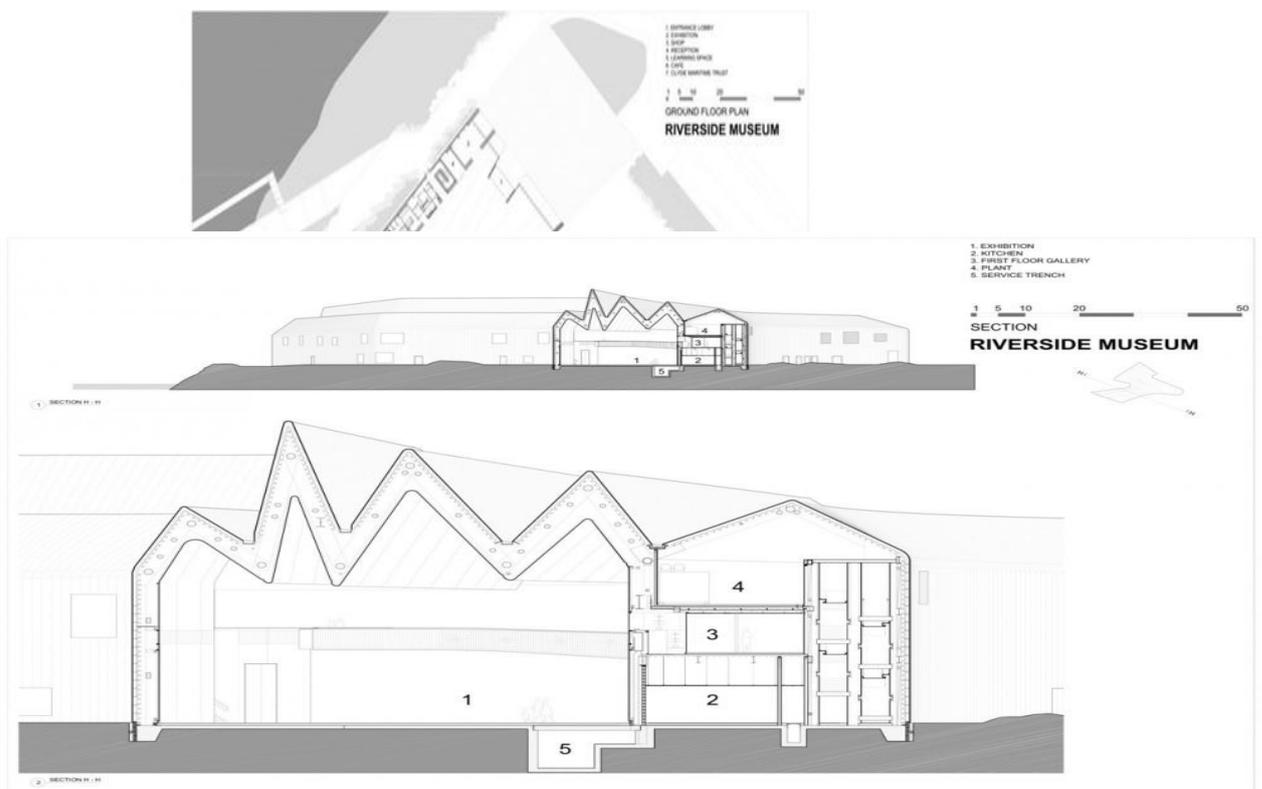
**Fig41.** Structure de Musée Riverside Glasgow



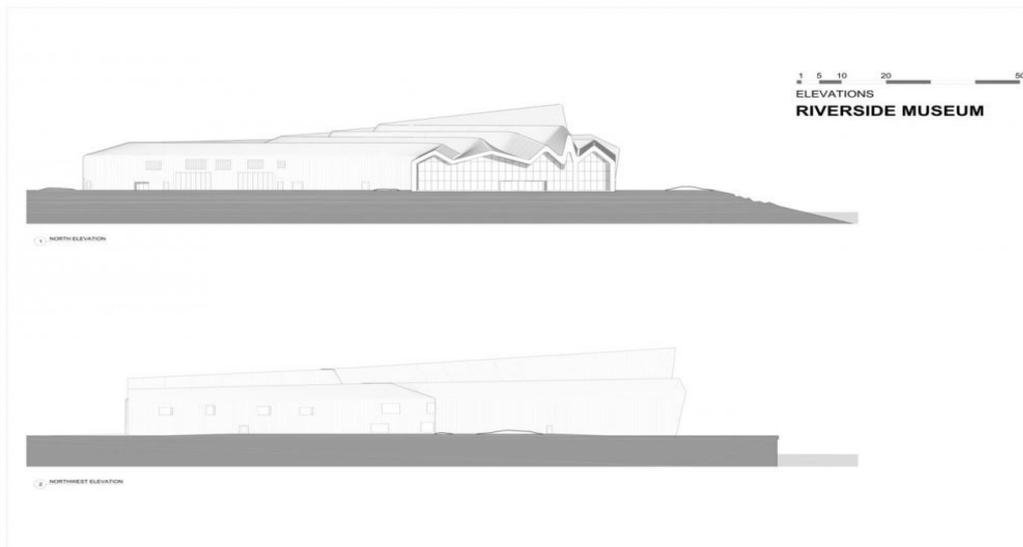
Les chevrons eux-mêmes ne sont pas droits dans le plan, mais une série de facettes que changer de direction dans chaque vallée. Pour s'adapter à ces changements en ligne et de faciliter la connexion de tous les contreventements entrants et d'autres membres, les chevrons à les crêtes et les vallées sont joints à la surface d'un cylindre.

Le diamètre de la plupart des boîtes des «pouvait être normalisée, mais, dans les cas de la géométrie extrême, un plus grand diamètre a dû être utilisée pour permettre à tous les membres entrants d'être soudés directement. La connexion vallée la plus compliquée a eu 10 nouveaux membres qui ont nécessité l'utilisation d'un diamètre de 1,0 m sur 1,5 m de hauteur

**Fig42.** le plan du Musée Riverside Glasgow



**Fig43.** Graphisme 3D (Musée Riverside Glasgow)



**Fig44.** Coupe (Musée Riverside Glasgow)

L'ensemble de la structure du bâtiment est pris en charge sur pilotis car aucun des dalles n'été conçu avec appui au sol. Les colonnes sont généralement fondées sur têtes de pieux individuels avec la dalle s'étendant entre les piles individuelles afin de permettre la construction du toit à réaliser à l'intérieur de l'empreinte du bâtiment.

La dalle de rez-de-chaussée a été conçu pour accueillir de multiples charges 10,0 tonnes à un minimum de 1,8 m centres.

Programme: L'espace d'exposition, café, commerce de détail, de l'éducation  
Client: Glasgow City Council  
Architecte: Design Zaha Hadid Architects Consultants:  
Services: Buro Happold [Glasgow, Royaume-Uni]  
Acoustique: Buro Happold [Bath, UK]  
Sécurité-incendie: FEDRA, Glasgow Cost  
Consultants: Capita Symonds Gestion de  
projet: Capita Symonds Taille / Région:  
la superficie de plancher brute 11 300 m2 (hors sous-sol)  
Espace d'exposition 6600 m2 (y compris les zones publiques et café)  
Superficie du site 22400 m2  
Superficie au sol 7.800 m2  
Matériaux: châssis en acier, Lame de terrasse en tôle ondulée,  
bardage zinc, verre de gypse renforcé les surfaces intérieures

## CONCLUSION

L'objectif de ce mémoire de fin d'études est de proposer des suggestions afin de répondre à la problématique relative aux villes littorales et à la ville de Tenes en particulier.

Pendant ces deux années de formation, nous avons acquis un ensemble de connaissances sur les villes littorales notamment sur le plan architectural et urbanistique qu'on a mis en application lors de l'élaboration de notre plan d'aménagement et par la suite dans notre projet architectural qui vise à une meilleure occupation de la côte en adéquation avec les composantes environnementales, en prenant en considération les valeurs culturelles et sociales.

**ANNEXE**

**RAPPORT DEPROJET  
P.F.E**

**THEME :**

**POUR UNE MEILLEUR IMAGE TOURISTIQUE DE LA VILLE DE TENES**

**PROJET :**

**MUSEE MARITIME**

**Table des matières :**

ANNEXE 60

<b>I. Objectif de la phase :</b>	<b>62</b>
<b>II. Présentation de la ville de Tenes :</b>	<b>62</b>
II.1 Motivations du choix du site :	62
II.2 Situation géographique :	62
II.3 Accessibilité à la ville :	64
II.4 Morphologie de la ville :	65
<b>III. Différentes sous situation de la ville de :</b>	<b>66</b>
<b>IV. Elaboration de plan d'aménagement :</b>	<b>67</b>
IV.1 - L'aire d'étude choisie :	68
IV.2 Plan d'action :	68
IV.3 Schéma de principe d'aménagement :	70
IV.4 Eléments structurant existants et projeté :	70
<b>V. Plan d'aménagement :</b>	<b>72</b>
<b>Figure 10 : vue sur le plan d'aménagement</b>	<b>72</b>
<b>VI. Intervention architectural : ( Le projet ponctuel ) .</b>	<b>73</b>
VI.1 Le choix du site : du projet a été fait par rapport à :	73
VI.2 Le choix du projet :	73
VI.3 Qu'est ce que musée maritime ?	73
VI.4 Plan de masse :	74
VI.5 Description du projet :	75
VI.6 Système structurel et matériaux proposé :	80
<b>VII. Conclusion :</b>	<b>82</b>

## ***I-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 feront 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.:

## **II - Présentation de la ville de TENES :**

### ***II.1-Motivations du choix du site :***

Ténès est l'une des plus séduisantes stations balnéaires en face d'une mer d'un azur intense, la province présente une singulière variété d'aspects. Aux douces collines qui bordent la voie de Sidi Akkacha ,au littoral méditerranéen, on y trouve une gamme d'aspects et de beauté difficilement égalable.

- Son cadre naturel : une ville côtière, c'est l'une des plus séduisantes stations balnéaires en face d'une mer d'un azur intense. Elle a l'avantage d'avoir une vue sur la mer et sur l'Oued et aussi entouré par les montagnes.
- Son architecture et urbanisme : la beauté du paysage bâti, où les modèles d'architecture et d'urbanisme sont variés
- Son histoire : L'évolution historique de la ville de Ténès fût enrichie par le brassage des cultures et le passage successif d'innombrables civilisations donnant ainsi un héritage socioculturel important.

### ***II.2- Situation géographique :***

#### **A l'échelle nationale:**

Ténès est une commune de la wilaya de Chleff en Algérie, située :

A 52 km au nord de Chleff, chef-lieu de la wilaya.

A mi-distance d'Alger (à environ 215 km à l'est) et d'Oran (à environ 230 km à l'ouest)



**Figure 6** : Vue sur la situation géographique de Ténès.

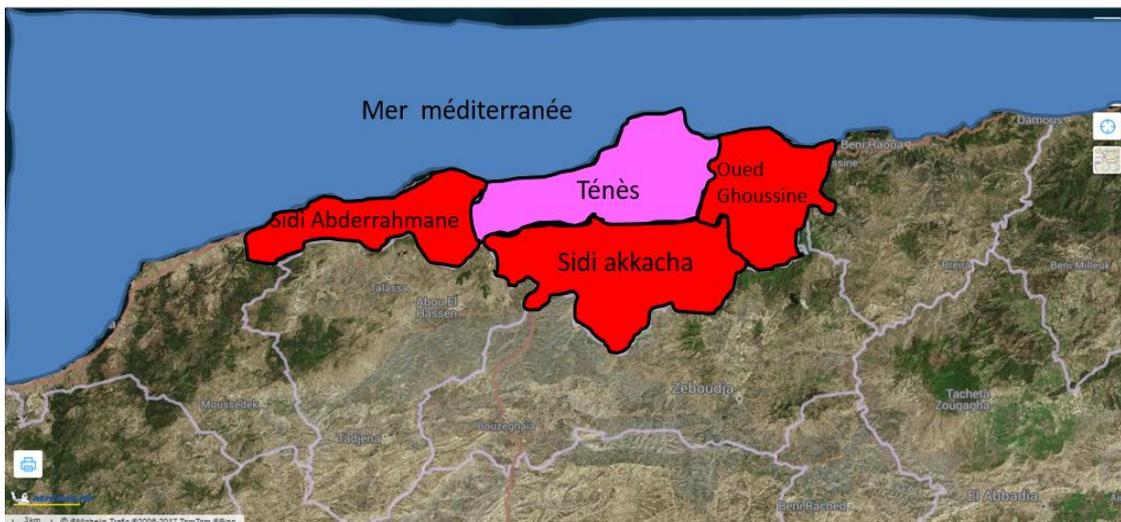
***A l'échelle régionale***

Ténès est l'une des daïras de la wilaya de Chleff:



***Ténès à l'échelle communal:***

*Ténès chef lieu de daïra regroupe trois communes : Ténès, Sidi Akkacha, Sidi Abderrahmane. Elle est limitée au nord par la mer, à l'est par la commune d'Oued Ghoussine, à l'ouest Sidi Abderrahmane, au sud Sidi Akkacha*

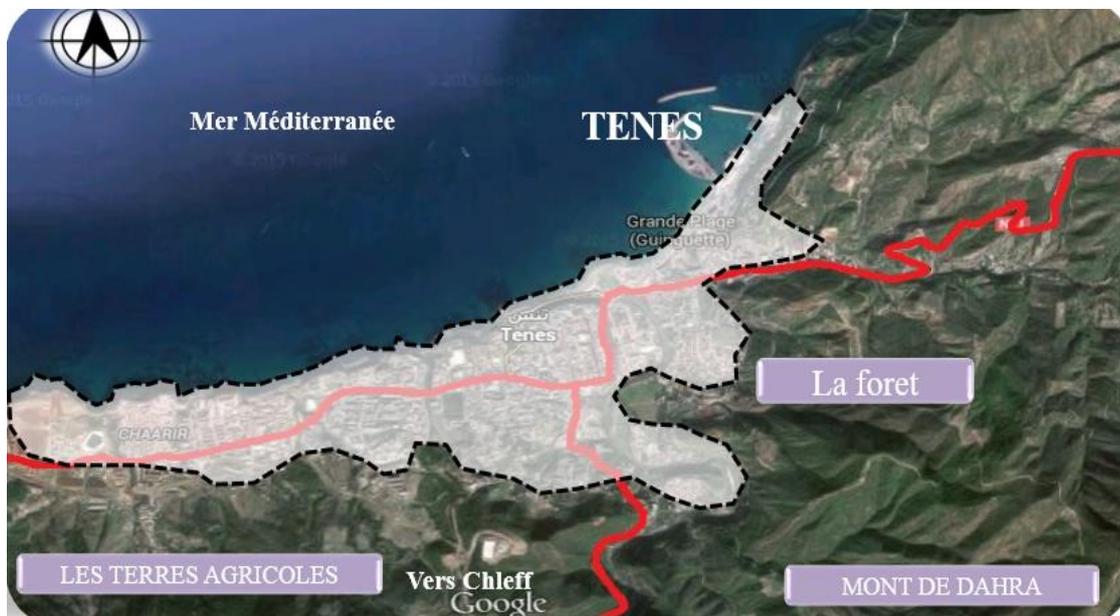


### ***Délimitation de la ville :***

La Ville de TENES est limitée par :

- La mer méditerranée au Nord
- les limites de la forêt à l'Est.
- Le mont de Dahra au Sud
- Les terrains agricoles à l'Ouest

**Figure 7 :** Vue sur la délimitation de la ville de Tenes

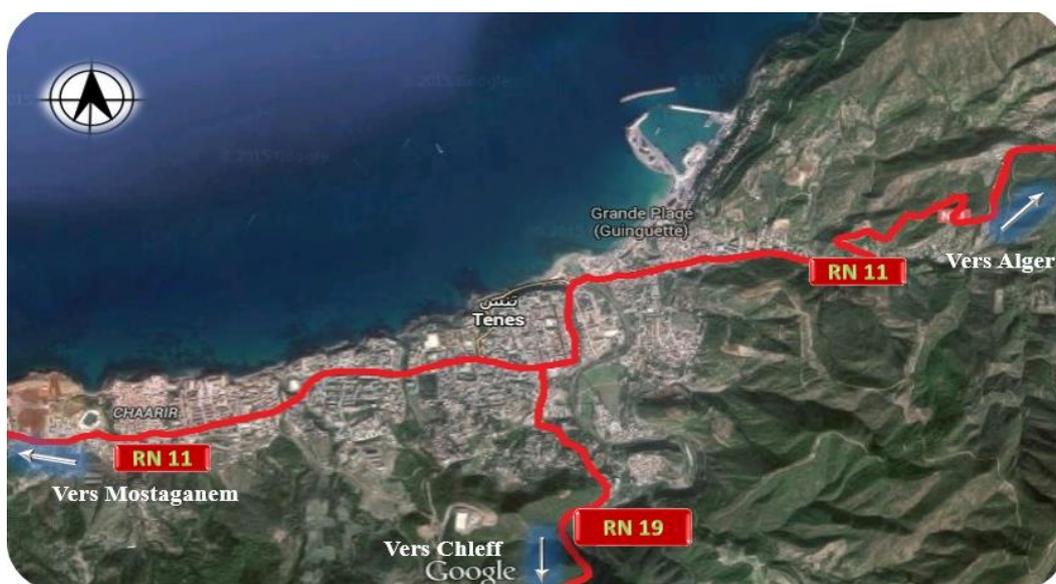


### ***II.3-Accessibilité à la ville :***

#### ***Voie terrestre***

Tènes est accessible de l'extérieur par la RN11 qui la relie à la ville de Mostaganem et celle d'Oran à l'ouest, et à la ville d'Alger à l'est. Et la RN19 qui la relie à son Chef-lieu Chleff, et la voie ferrée actuellement arrêtée.

**Figure 8 :** Vue sur l'accessibilité à la ville de Tenes



**Voie maritime:**

Utilisée pour le transport des marchandises vers les ports de l'Ouest algérien, Oran et Mostaganem, et vers le port d'Alger



**II.4-Morphologie de la ville :**

La ville de Ténès a une forme triangulaire D'une superficie de 100,22 km . constituée de deux formes principales:

- Une partie plane et homogène limitée au nord par la mer méditerranée.
- Une partie en pente constituée par une chaîne montagneuse (la chaîne montagneuse de Dahra).
- 

**Figure 9** : vue sur la morphologie de la ville de Tenes



### Hydrographie :

Le site est tracé par un réseau hydrographique important , Oued Allala ,Oued Chaarir et oued Boumezoued sont les plus importants , d'autres réseaux régissent à l'EST ,à l'Ouest et au Sud sous forme de grandes pénétrations de la mer vers l'intérieur.



### *III. Différentes sous situation de la ville de Ténès :*

Le situation de Ténès se compose de différentes sous situations :

- Situation du vieux Ténès.
- Situation de la ville coloniale
- Situation des extensions faites de l'Algérie indépendante
- Situation de port

**Figure 10** : Vue sur les différentes sous situation de Ténès.



## ***IV.Élaboration de plan d'aménagement :***

Selon le constat établi en master 1 , étude et analyse du site d'étude , selon les principes de l'option , et les particularités du littoral principalement sur le plan urbanistique et architectural , un plan d'aménagement sera établi dans une seule situation de notre site .

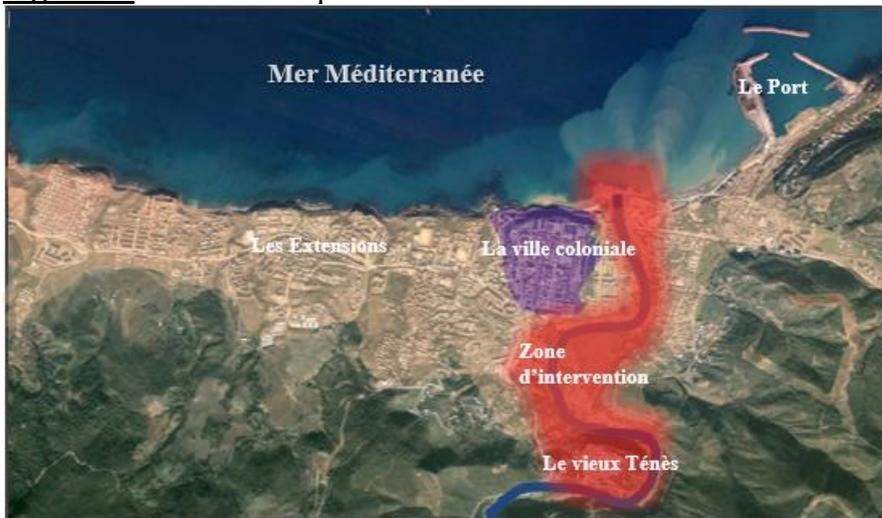
### ***IV.1 -Choix et délimitation de la zone d'intervention:***

On a choisi d'intervenir sur la partie centrale de notre site d'étude, ce choix semble représentatif car il regroupe un ensemble d'aspects historique, urbain, morphologique et naturel de la ville de Ténès à savoir :

D'une part, la mer, Oued Allala, la forêt, le vieux Ténès , la ville coloniale, un ensemble d'extensions.

D'autre part l'accessibilité de la zone par la RN11 et RN19

**Figure 11** : Vue sur l'itique et aire d'étude choisies



Notre aire d'intervention est délimitée par :

- La mer méditerranéenne et l'embouchure du Oued Allala au **Nord**
- La ville coloniale à l'**Ouest** et les extensions au **Sud Ouest**.
- Le Vieux Ténès au sud.

.On constate dans cette sous situation qu'il y'a une rupture ville-mer ,manque d'animation,d'espaces publics et de détente,manque de restauration des constructions,manque d'articulation entre la partie est et ouest a cause des cours d'eaux,manque d'animation sur RN11 et RN19.

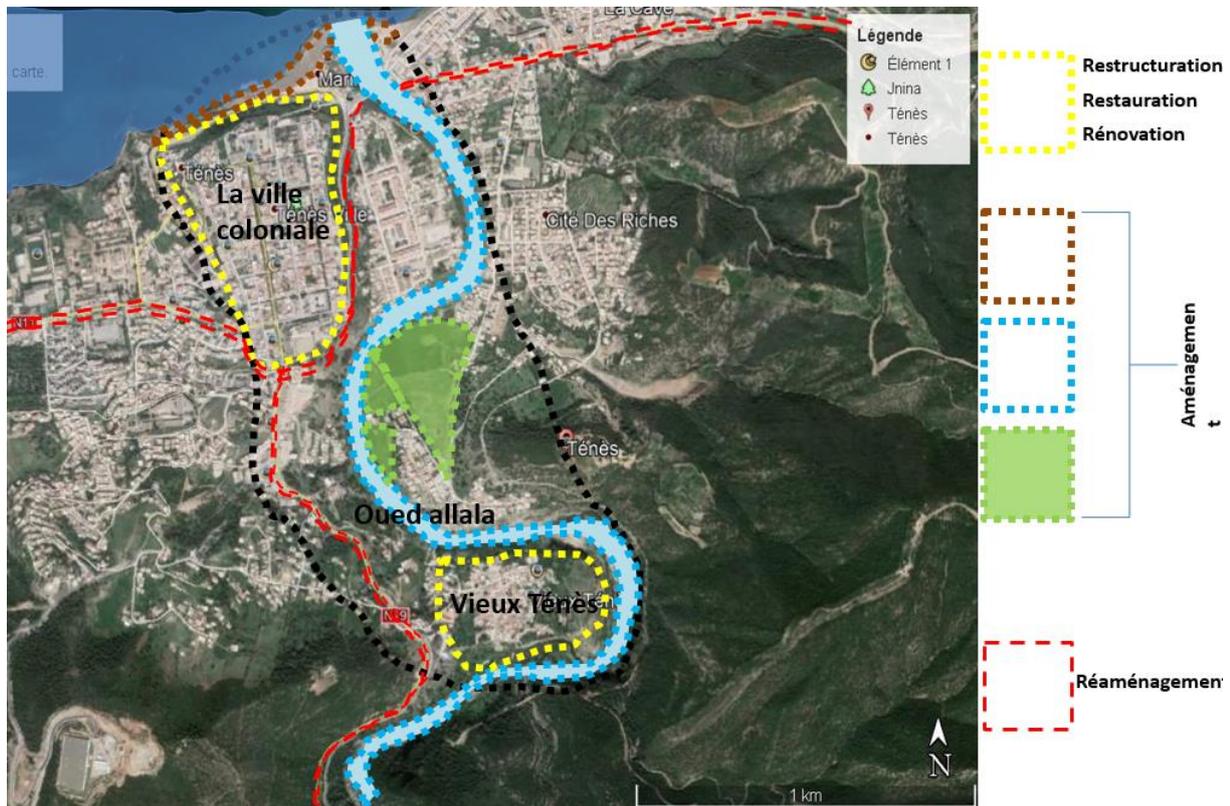
Après avoir constaté les problèmes de la ville de Tenes , ces problèmes m'ont poussé à réfléchir pour trouver des solutions convenables tout en se posant des questions

- Comment articuler cette situation avec son front de mer ?
- Comment préserver et mettre en valeur ce tissu afin de le redonner son identité historique et patrimoniale perdue ?
- Comment donner une meilleure image touristique à la ville ?

Pour répondre à ces questions ; mon intervention est représentée dans une série d'actions urbaines effectuées dans mon aire d'étude.

#### IV.2 Plan d'action :

**Figure 12** : plan d'action à mener

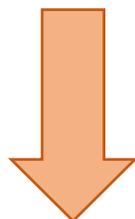


source : google earth (traité par l'auteur )

#### IV.3 Schéma de principe d'aménagement :

Notre principe consiste à créer une jonction entre les différentes parties de la situation choisie. Ce principe sera assuré par:

- L'Aménagement d'une promenade au long du front de mer et de oued Allala.
- L'Aménagement des équipements de loisirs , de détente et de consommation dans les poches vides.
- La Restauration et rénovation du bâti du vieux Ténès.
- Dynamiser la route nationale RN19 en proposant une façade urbaine composée d'habitat intégré



### *Les objectifs:*

- \*Mettre en valeur les différentes entités de la ville.
- \*Sauvegarder le patrimoine historique et naturelle
- \*Développer un autre tourisme que le balnéaire : culturel, urbain..
- \*Avoir une meilleure image touristique de la ville de Ténès.

**Figure 13:** schéma de principe d'aménagement

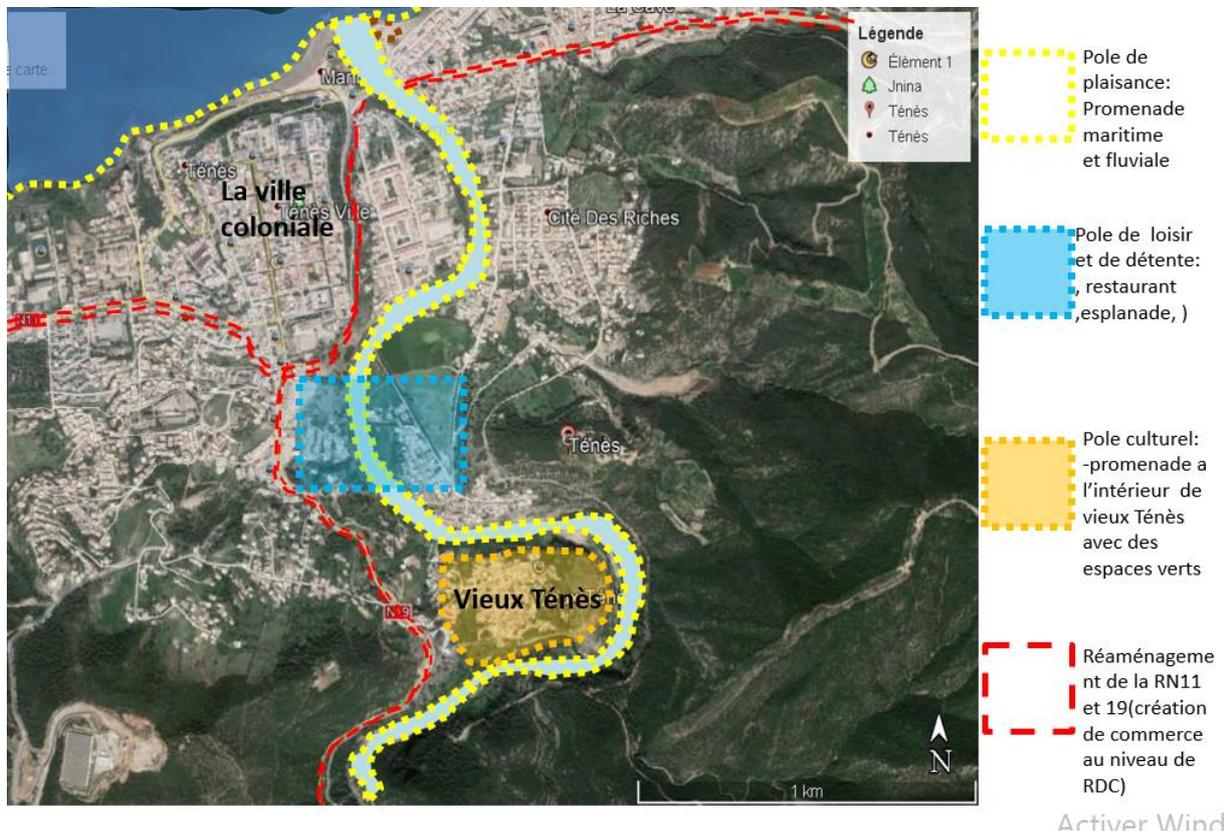


#### ***IV.4 Éléments structurants existants et projetés :***

Mon plan d'aménagement sera structuré par :

- des éléments structurant existant naturels et artificiels tels que, la mer, la RN11, RN19, le tissu colonial, vieux ténés, oued allala.
- des éléments structurants projetés : promenade maritime, musée maritime, promenade cyclable, habitat intégré, espaces de détente.

## ÉLÉMENTS STRUCTURANTS ET PROJETÉS :



- Aménagement d'une promenade au long du front de mer et de oued Allala.
- Aménagement des équipements de loisirs , de détente et de consommation dans les poches vides.
- Restauration et rénovation du bâti du vieux Ténès.
- Dynamiser la route nationale RN19 en proposant une façade urbaine composée d'habitat intégré.

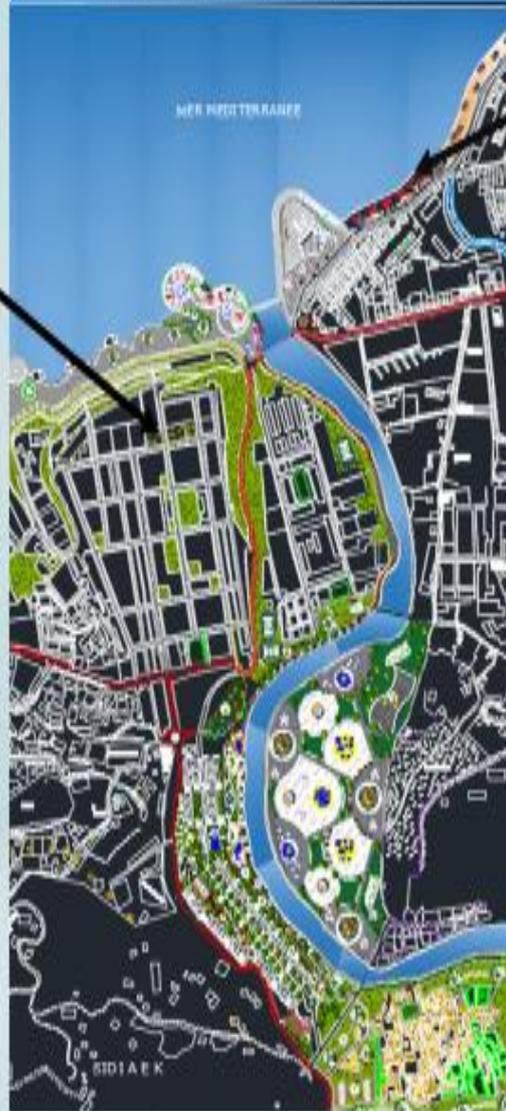
## Plan d'aménagement

• Aménagement d'une promenade maritime avec une esplanade et des espaces de consommation

• Animation des voies et aménagement des espaces verts.

• un un gradin en plein air suivant la morphologie du terrain et création des terrasses

• animation de la RN11 et RN19 par des commerces



• Réaménagement des plages avec des espaces de consommations et des placettes dégagées vers la mer

• l'aménagement d'une promade piétonne et cyclable au long du oued allala

Aménagement d'espace de détente et de distraction avec des espaces de consommation et des aires de jeux

aménagement des placettes et des espaces verts et des aires de jeux .

## ***VI. Le projet ponctuel.***

Le choix du site : du projet a été fait par rapport à :

- La proximité de la mer
- Son accessibilité.
- Sa topographie

### ***VI.1 Le choix du projet : Pourquoi musée maritime ?***

La marine algérienne a joué un rôle très important en méditerranée occidentale entre le 16 et 18 siècle, où elle représentait une force militaire de premier plan qui assurait non seulement la défense de la régence d'Alger mais également la sécurité des navires internationaux qui se frayaient des passages via la méditerranée, et ce grâce à une flotte dirigée par des grands marins : les frères BARBEROUSSE et le vaillant RAIS HAMIDOU et tant d'autres.

Et quoi de mieux qu'un musée pour retracer et faire revivre l'histoire de la marine algérienne.

### **VI.3 QU'EST CE QU'UN MUSEE ?**

- Un musée est une institution permanente sans but lucratif au service de la société et de son développement, ouverte au public qui acquiert, conserve, étudie, expose et transmet le patrimoine matériel et immatériel de l'humanité et de Le musée est un lieu culturel et social, représentant ainsi un outil privilégié pour raconter la vie à travers les objets du passé tout en participant à l'émergence des traces de la mémoire de demain.
- Lieu éducatif, populaire, centre de réflexion et d'action du citoyen, il associe de nouvelles fonctions celles d'expression et de production de la culture.
- Le musée se voit attribuer trois fonctions essentielles : collecter, conserver et exposer.

#### **-Idée**

L'idée est la création d'un musée où l'histoire évoquera les faits et événements qui ont marquée la marine algérienne.

#### **- Objective**

Le musée a pour objectif :

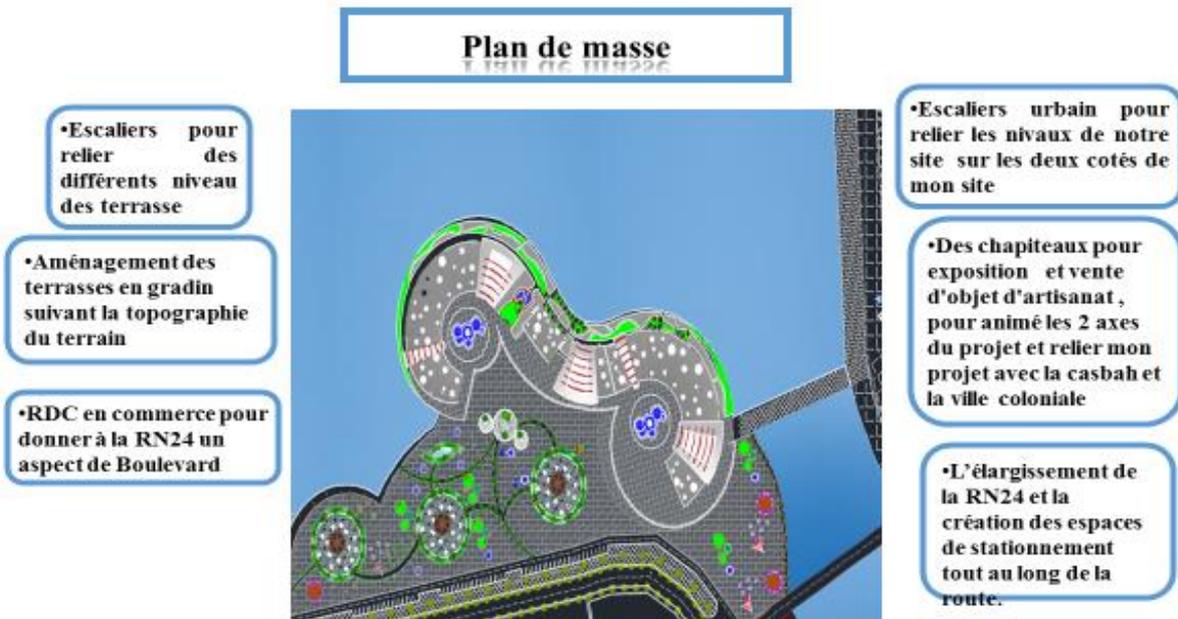
- La réhabilitation d'une partie importante de la mémoire du pays
- La conservation du patrimoine maritime
- D'Informer le citoyen des technologies actuelles relatives à l'activité maritime.

#### **- Principes**

Ce musée sera une succession de salles avec un parcours qui entraînera le visiteur d'un espace à un autre où seront concentrés :

- La découverte.
- La contemplation
- L'apprentissage
- La curiosité historique et le développement scientifique

## VI.4-plan de masse ;



**VI.5 Description du projet :**

**Situation du projet :**



**Accessibilité :**



- LEGENDE
- accès piéton
  - accès mécanique
  - Circulation piétonnière

## Genèse de la forme :

### Forme de l'assiette

Face aux formes fluides et à la présence de formes rectilignes dans le plan d'aménagement ; nous avons décidé que l'assiette du projet ait une forme régulière, à savoir le choix d'un losange pour obtenir un équilibre formel sur l'ensemble du plan d'aménagement.

### Forme du projet

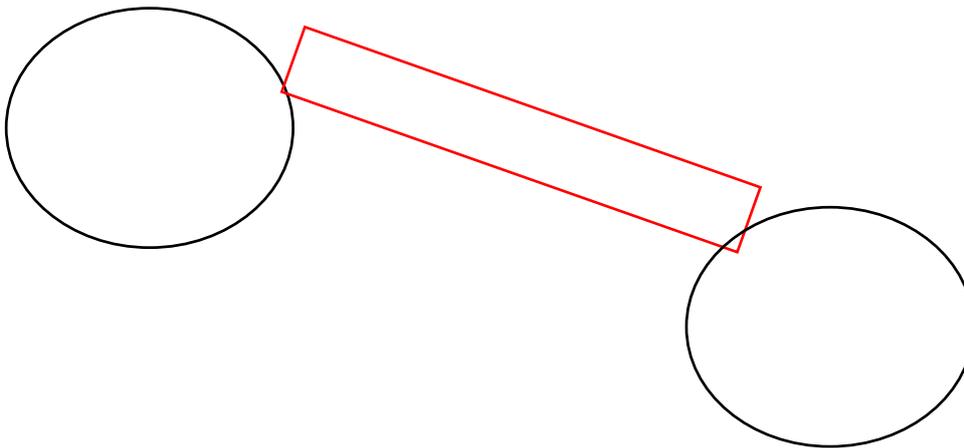
D'après la recherche thématique concernant l'architecture dans les milieux littoraux, notre projet n'échappera à la règle :

- Forme fluide et dynamique
- Proposition de métaphore

Comme notre musée a pour thème la marine, notre métaphore symbolisera quelque chose lié à la mer comme cheval de mer.

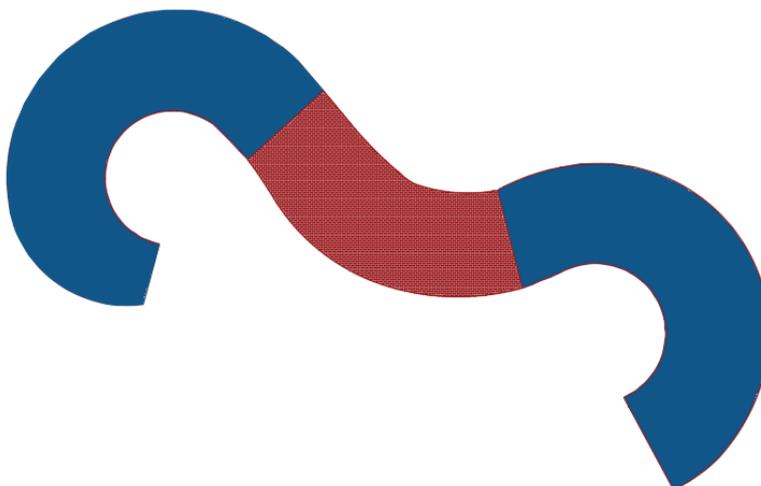
### Etape 01 :

Nous dessinons deux cercles qui n'ont pas la même position reliés avec un rectangle.



### Etape 2 :

Couper les deux cercles et courber le rectangle



### Etape 3 :

La forme finale de notre musée, c'est un assemblage de courbe sur le périmètre du cheval de mer et une vague.



### Programmation du projet :

Le musée se compose d'un rez-de-chaussée et un premier étage :

Nous avons attribué trois entrées principales, la première au centre du rez-de-chaussée et la seconde à l'est et la troisième à l'ouest .

#### Les fonctions mères du musée marin :

L'analyse des musées marins et océanographiques ainsi que la définition des exigences programmatiques du projet ont permis la définition des fonctions mère du musée marin:

a. L'accueil: il représente l'espace le plus important pour le public, c'est le premier contact du visiteur avec le musée où il sera informé et orienté. L'espace d'accueil comprendra le hall d'accueil : lieu d'arrivée et de départ pour un visiteur, il permet le passage d'un endroit à un autre et l'accès aux différentes composantes du projet. C'est un élément de repère

b. Découverte marine : c'est la fonction principale du musée marin, elle est composée de plusieurs formes d'échange non structurées:

Exposition : un outil de sensibilisation et de pédagogie visant à mettre en évidence les notions utiles pour une meilleure connaissance de la biodiversité et des différents métiers de la mer. Elle est divisée en deux types : exposition temporaire et exposition permanente.

Communication : permettant de répandre et de communiquer l'information.

Documentation : espace ouvert à ceux qui désirent se documenter sur le thème de la marine.

c. Gestion et administration: cette unité assurera la direction et la gestion du musée, notamment la coordination entre les différentes entités de l'équipement, organise les activités qui s'y déroulent (conférences, colloques, expositions, séminaires, etc.) ainsi que la relation avec les autres organismes à l'échelle nationale et internationale.

d. Détente et loisirs: l'une des fonctions principales d'un équipement de ce genre est la distraction. Il s'agit d'un espace de détente et de loisir.

#### Les activités et les exigences du projet :

«La démarche programmatique, bien au-delà de la seule production d'un programme, consiste en la mise en place des conditions appropriées de dialogue et de réflexion entre les acteurs d'une opération, au service d'un projet.» 1.

Un programme qualitatif vise à identifier, pour chaque fonction mère, ses activités identitaires et ainsi pour chaque activité ses espaces spécifiques selon ses exigences.

Or, l'espace possède des qualités propres à l'activité qu'il doit servir. Les caractéristiques spatiales de l'espace doivent répondre aux exigences de l'activité.

Conclusion de la programmation du projet : l'étude programmatique précédemment élaborée nous a fourni un programme d'intervention depuis une logique qui suit :

**Nature qualitative du programme :**

<b>Fonction mère</b>	<b>Activité identitaire</b>	<b>Espaces</b>	<b>Qualité des espaces</b>
Accueil et orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueil</li> <li>• Orientation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall d'accueil</li> <li>• Réception</li> <li>• Espace d'attente active</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libre</li> <li>- vaste</li> <li>- accueillant</li> </ul>
Découverte marine / communication et documentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposition</li> <li>• Communication</li> <li>• Documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galeries d'exposition spécialisées : flore, faune, métier de la mer, sculpture.</li> <li>• Aquarium</li> <li>• Show room</li> <li>• Salle de conférence</li> <li>• Salle audio visuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libre</li> <li>- Ouvert</li> <li>- Éclairé</li> <li>- Calme</li> <li>- Sec</li> </ul>
Gestion et administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestion</li> <li>•Administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bureau du directeur</li> <li>• Secrétariat</li> <li>• Bureau de gestion</li> <li>• Archives</li> <li>• Salle de réunion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eclairé</li> <li>-Calme</li> <li>- isolé</li> </ul>
Détente Et loisir	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Détente</li> <li>• loisir</li> <li>•Restauration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafétéria</li> <li>• boutiques spécialisées</li> <li>• Sanitaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ambiance</li> <li>-calme</li> <li>-fraîcheur</li> </ul>

tableau du programme qualitatif

Espaces	Surfaces	Qualité des espaces	
• Hall d'accueil et réception	290 m <sup>2</sup>		
• Espace d'attente active	70 m <sup>2</sup>	l'institut océanographique de Monaco	Musée archéologique de Mariana
• 4 Box d'exposition	4 × 70 m <sup>2</sup>		
• Galeries d'exposition			
- Métier de la mer	5200 m <sup>2</sup>		
- Faune	2000 m <sup>2</sup>		
- Flore	610 m <sup>2</sup>		
- Salle de sculptures	195 m <sup>2</sup>	musée maritime de Jersey	musée national de la Marine, France
• Show room	490 m <sup>2</sup>		
• Stockage	180 m <sup>2</sup>		
• Aquarium	180 m <sup>2</sup>	aquarium d'Istanbul	Le Musée des Arts Asiatiques Guimet
• Salle de conférence	270 m <sup>2</sup>		
• Salle audio visuel	270 m <sup>2</sup>		
• Bureau de directeur	70 m <sup>2</sup>		
• Secrétariat	70 m <sup>2</sup>		
• Bureau de gestion	70 m <sup>2</sup>		
• Bureaux d'employés	70 m <sup>2</sup>		
• Archives	70 m <sup>2</sup>		
• Salle de réunion 1	60 m <sup>2</sup>		
• Salle de réunion 2	80 m <sup>2</sup>		
• Salle de presse	330 m <sup>2</sup>		
• Cafétéria	200 m <sup>2</sup>		
• 5 Boutiques spécialisées	52 m <sup>2</sup> 55 m <sup>2</sup> 92 m <sup>2</sup> 90 m <sup>2</sup> 80 m <sup>2</sup>		

## VI.6 Structure et Matériaux :

Suite aux recherches faites sur l'influence du littoral, la conception sera orientée sur le choix d'un système compatible avec le milieu côtier.

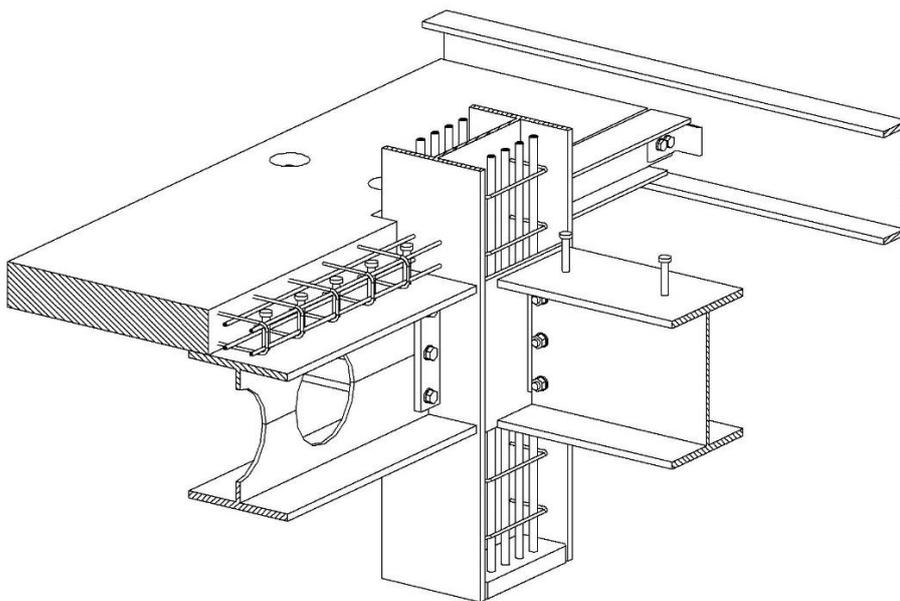
Notre projet sera conçu avec une structure adéquate composée de matériaux offrant des caractéristiques spécifiques, à savoir :

- Une haute résistance.
- Une meilleure isolation thermo-acoustique.
- Une résistance aux vibrations dues aux grandes intempéries.
- Une meilleure longévité.

### La Structure

La conception de notre projet offre une bonne résistance à la torsion grâce à sa forme incurvée. La résistance de notre projet (dans le temps) nous contraint à opter pour une structure mixte béton et charpente métallique qui répondra aux exigences par ses qualités spécifiques :

- Utilisation éventuelle de grandes portées
- Matériaux légers de haute résistance.
- Malléabilité de la structure
- Accélération de la construction par l'utilisation de modules préfabriqués
- Assemblage sec
- insensibilité au tassement



## Les Matériaux

- Concernant l'extérieur, les murs seront en maçonnerie et en murs rideaux .
- Les séparations à l'intérieur se feront en maçonnerie et en bois.
- Béton ductal pour la mochaghbia.



### **III-Conclusion du PFE :**

Une conception d'un projet architectural n'est jamais finie. On a tenté à travers mon, intervention de répondre aux problématiques posées dans le constat et par rapport aux objectifs de notre option.

On peut affirmer qu'au fil de notre étude, on a acquis un ensemble de connaissances sur les villes littorales dans leur contexte en général mais aussi sur le plan architectural et urbanistique en particulier.

On a réalisé qu'un bon projet n'était pas uniquement du côté esthétique mais qu'il devait avant tout s'intégrer judicieusement avec son environnement répondre aux besoins réels de la ville littorale.

Ainsi, à travers cette étude, on a essayé de comprendre les situations de la ville de Ténès pour intervenir efficacement à travers des projets qui s'intègrent au mieux dans leur environnement immédiat, et qui permettront de donner un meilleur cadre urbain de des villes littorales algériennes.

## CONCLUSION GÉNÉRALE :

À travers notre étude basée sur le thème « les aménagements spécifiques en milieu littorale », nous avons tenté de produire une architecture simple, fonctionnelle, et adaptée aux mutations sociales, économiques et technologiques.

Cette réflexion s'est articulée autour de trois concepts majeurs:

- ♣ Atténuer les contraintes formelles existantes pour trouver des solutions plus adaptées aux besoins de la famille algérienne, et donner une nouvelle image à la ville de Tenes . Autrement dit comment produire une architecture mieux adaptée à son environnement à partir d'un volume conçu au préalable?
- ♣ Améliorer la qualité de l'urbain par le marquage hiérarchique des espaces extérieurs, du public au privé, penser l'espace public qui n'est plus un espace non-bâti, mais un espace voulu.
- ♣ Se libérer des contraintes surfaciques du projet et soutenir l'idée qu'un ensemble de pièces ne fait pas un logis, mais c'est la relation entre les espaces qui le rend utile et fonctionnel

"Pour qu'une œuvre d'architecture soit belle, il faut que tous les éléments possèdent une justesse de situation, de dimensions, de formes et de couleurs." Antoni GAUDI

## Référence et Bibliographie

Les références citées dans le texte sont listées ci-dessous par catégorie et par ordre alphabétique.

### OUVRAGES

---

**Annie Pinaud-Bonnelie**, « Arcachon : gestion du patrimoine et de l'espace urbain ». In Architecture, Urbanisme et Aménagement en milieu touristique littoral. Recherche urbaine N°08, CESURB, France 1993, pp. 43-55

**BECET Jean-Marie**, "Le droit de l'urbanisme littoral", Presses Universitaires de Rennes, 2002, 253p.

**MAGHFOUR KACEMI Malika**, "Des recommandations pour l'élaboration des PDAU et des POS dans les zones littorales", Oran, Ed. Dar El Gharb, 2004, 82p

**MIGNOT, Claude**. La Villégiature retrouvée : les réseaux de la recherche. *In Situ, revue des patrimoines* [en ligne], 2005, n°4

**MIOSSEC Alain** , les littoraux entre nature et aménagement, (12/2004).Edition Armand Colin

**Jacques MARCADON**. Le littoral, un espace marqué par un environnement humain et économique d'une grande diversité.in « l'espace littoral. Approche de géographie humaine ». Ed Presses Universitaires de Rennes.1999. pp. 9-25

### ARTICLES

---

**ALFOSEA Francisco José Torres**, "Vingt ans d'application de la loi Littoral en Espagne. Un bilan mitigé", *Méditerranée* [En ligne], 115 | 2010, mis en ligne le 30 décembre 2012. URL : <http://mediterranee.revues.org/4956>.

**BELLAHSENE F, KOUDACHE S**, « ESPACE URBAIN-ESPACE PUBLIC », EPAU, 2012, p 11

**Denise, PUMAIN**. et al, « littoral ».In : encyclopédie Hypergeo. 2006.[Enligne]. Disponible sur <http://www.hypergeo.eu/spip.php>

**Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY**: "Territoire, villes et architecture balnéaire : L'exemple de la Grande Motte." In Cahiers de la recherche architecturale, n°32/33. 1993. Pp. 59-72.

**MAGHFOUR KACEMI Malika**, "Protection du littoral en Algérie entre gestion et législation. Le cas du pôle industriel d'Arzew (Oran, Algérie) ", *Droit et société* 2009/3 (n° 73), p. 687-701.

## THESES, MEMOIRES ET ACTES DE COLLOQUES ET SEMINAIRES

---

**BOUROUMI Mohamed Tefwik**, « Impact de l'urbanisation sur l'évolution du littoral Cas de la commune de Ain el Türk cas d'étude Oran », mémoire de magister Oran 2014, p 23

**CHIBOUB ACHOUR** "POUR UNE MEILLEURE MISE EN TOURISME DE LA VILLE DE TIPASA, AMENAGEMENT DE LA PARTIE OUEST DU FRONT DE MER DE LA VILLE", Université Saad Dahleb Blida, 2014.

**ICHEBOUBENE Youcef**, "*Du tourisme informel à la mise en tourisme d'un littoral, les effets spatiaux. Cas de la région littorale d'Azeffoun (Kabylie occidentale, Algérie)* ", thèse de Doctorat en Urbanisme, Université d'Évry-Val-d'Essonne, 03 Avril 2015, 400p.

**Samia ALLOUN**, " Outils d'urbanisme, de gestion et d'aménagement en zone littorale Recommandations d'aménagement Vers un modèle urbain durable en zone littorale méditerranéenne " Université Saad Dahleb Blida, 2016.

## TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

---

**Loi n° 90-29** du 1<sup>er</sup> Décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme.

**Loi n° 02-02** du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.

**Loi n° 03-02** du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 fixant les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristiques des plages

**Loi n° 03-03** du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 relative aux zones d'expansion et sites touristiques

**Décret exécutif n° 09-114** du 11 Rabie Ethani 1430 correspondant au 7 avril 2009 fixant les conditions d'élaboration du plan d'aménagement côtier, son contenu et les modalités de sa mise en œuvre.

**Décret exécutif n° 06-351** du 12 Ramadhan 1427 correspondant au 5 octobre 2006 fixant les conditions de réalisation des voies carrossables nouvelles parallèles au rivage.

**Décret exécutif n° 07-206** du 15 Joumada Ethania 1428 correspondant au 30 juin 2007 fixant les conditions et les modalités de construction et d'occupation du sol sur la bande littorale, de l'occupation des parties naturelles bordant les plages et de l'extension de la zone objet de non-ædificandi.

# Liste de figures

- Figure 1 : carte concentrations des villes mégapoles sur la méditerranée  
Figure 2 : carte représentant les limites des villes méditerranée  
Figure 3 : vues sur les armatures urbaine de l'espace littorale  
Figure 4 : vues sur des exemples développement parallèle a la mer  
Figure 5 : vues sur des exemples développement perpendiculaire a la mer  
Figure 6 : vues sur développement de toutes directions  
Figure 7 : remontée des eaux  
Figure 8 : densification en hauteur cas de monaco  
Figure 9 : extension sur mer en gardant le contact avec la terre cas de monaco  
Figure 10 : extension sur mer sans garder le contact avec la terre cas de Qinhuangdao (chine)  
Figure 11 : vues sur des exemples de la percée visuelle  
Figure 12 : vues sur des exemples de places publiques  
Figure 13 : vue sur l'implantation et l'orientation de l'hôtel de Barcelone  
Figure 14 : vue sur les matériaux de construction utilisé  
Figure 15 : vue sur un exemple d'aménagement d'une ville touristique  
Figure 16 : vue sur un exemple d'aménagement d'une ville industrielle  
Figure 17 : vue sur un exemple d'aménagement d'une ville agricole  
Figure 18 : vue sur un exemple d'aménagement d'une ville double vocation  
Figure 19 : vue sur un exemple d'une ville double vocation cas de la ville tipaza  
Figure 20 : vue sur une carte schématique du littorale algérien  
Figure 21 : vue sur des exemples d'un modèle de construction des villes intérieure et une ville sur mer  
Figure 22 : vue sur des exemples de nouveau projet en algérie  
Figure 23 : vue sur les bandes d'élimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002  
Figure 24 : schéma de principe d'un port maritime  
Figure 25 : situation de la promenade des anglais  
Figure 26 : vue de la promenade des anglais au début du 19ème siècle et de nos jours  
Figure 27 : vue sur les aménagements de la promenade de nice  
Figure 28 : plan de situation de la gare maritime slama  
Figure 29 : vue sur la gare maritime selama de l'extérieure et l'intérieur  
Figure 30 : plan de situation du centre aquatique de londre  
Figure 31 : vue sur le centre aquatique de londre  
Figure 32 : plan de sous sol de centre aquatique  
Figure 33 : plan rdc du centre aquatique  
Figure 34 : bassin de compétition  
Figure 35 : plan 1er étage de centre aquatique  
Figure 36 : vue sur des coupes du centre aquatique  
Figure 37 : géométrie du centre aquatique  
Figure 38 : la volumétrie du centre aquatique  
Figure 39 : vue de dessus musée riverside glasgow  
Figure 40 : vue de la face musée riverside glasgow  
Figure 41 : structure du musée riverside glasgow  
Figure 42 : plan du musée riverside glasgow  
Figure 43 : graphisme 3d musée riverside glasgow  
Figure 44 : coupe du musée riverside glasgow  
Figure 45 : vue 3d musée riverside glasgow