

4-720-569-EX-1

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Scientifique  
Université SAAD DAHLAB BLIDA -1-  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME



## Mémoire de master

Architecture en Zones Urbaines  
Littorales  
**A.Z.U.L**



THEME : ***Aménagement des  
façades maritimes***

Réalisé par :

-BOUHALOUANE MOHAMED  
-SLIMANI MOHAMED

Composition du jury :

-Mr Hireche           Président  
-Mme Zezarka       Examinatrice

Porteur du master :

Mr: ICHEBOUBENE YUCEF

Encadré par :

Mr : TABTI MOHAMED

2015 /2016



## Remerciements

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 ;

Avec un immense respect, une profonde reconnaissance et une grande admiration et fierté, nous remercions ensuite notre encadreur : Mr Mohamed Tabti, pour son aide précieuse, ses orientations et ses conseils et sa patience tout le long de la réalisation de ce modeste travail.

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 remercions également : Mr. ICEBOUBEN, notre porteur de Master et Mr. Abedelbaki Yacine , notre enseignant assistant pour leur encadrement et leur présence encourageante ;

Mr. GUEDDOUD Mouloud ; responsable à la direction des archives de la Wilaya d'Alger, Mr Tadjeddin GRAIA , notre collègue et ami, qui ont su nous guider vers les bonnes références, et nous ont fourni des informations utiles.

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

Monsieur Mohamed SLIMANI, Etudiant en Architecture option AZUL à l'Université Saad Dahlab (SOUMAA, Blida), qui expose ce jour du 18 Septembre 2016 son travail final, fruit de cinq années de formation, avec son binôme Monsieur Mohamed BOUHALOUANE,

Dédie ce modeste travail à :

Ses très chers parents, que mille dédicaces ne pourront exprimer ;

Son immense gratitude, ses sincères sentiments d'amour et de respect, pour leur aide, leur présence continuelle, leurs sacrifices permanents et leurs encouragements continus, en témoignage de sa profonde et éternelle reconnaissance pour tout ce qu'ils ont enduré pour ma réussite durant tout mon cursus scolaire et universitaire.

Mes chères frères et sœurs : Nassima, Mehdi, Malika et le petit Walid, auxquels je dois amour, présence, encouragements et soutien ; avec tous mes vœux de les voir réussir dans leurs vies.

Tous les membres de sa famille notamment ses tantes paternelles et maternelles et ses oncles, pour leur encouragement et leur soutien.

Ses ami(e)s, Mohamed mon meilleur binôme, Hamza, Mehdi, Halim, Youcef, Kamel, Benali, Houcine, Alilou, Amine, Dani, Djoudi, Iamine, Oussama, Bilel, Khaled, Yacine, Moh, Reda, wezo, Djalil, Raouf, Karima, Amina, Meriem, Nawal, Amira, Imen, Houria, Lyly, Semsouma, auxquels je souhaite plein succès pour leur soutien et l'amitié qui nous a toujours unis.

Sans oublier tous les enseignants et professeurs qui ont contribué à lui transmettre savoir et éducation durant tout son cursus de formation, qu'ils soient du cycle primaire, du moyen, du secondaire ou de l'enseignement supérieur

**MERCI A TOUS**

**Mohamed SLIMANI.**

## Dédicaces

Monsieur Mohamed BOUHALOUANE, Etudiant en Architecture option AZUL à l'Université Saad Dahlab (SOUMAA, Blida), qui expose ce jour du 18 Septembre 2016 son travail final, fruit de cinq années de formation, avec son binôme Monsieur Mohamed SLIMANI,

Dédie ce modeste travail à :

Ses très chers parents, que mille dédicaces ne pourront exprimer ;

Son immense gratitude, ses sincères sentiments d'amour et de respect, pour leur aide, leur présence continuelle, leurs sacrifices permanents et leurs encouragements continus, en témoignage de sa profonde et éternelle reconnaissance pour tout ce qu'ils ont enduré pour ma réussite durant tout mon cursus scolaire et universitaire.

Mes chères frères et sœurs : AFAF, NADIA et AKRAM, auxquels je dois amour, présence, encouragements et soutien ; avec tous mes vœux de les voir réussir dans leurs vies.

Tous les membres de sa famille notamment ses tantes paternelles et maternelles et ses oncles, pour leur encouragement et leur soutien.

Ses ami(e)s, Mohamed mon meilleur binôme, Mohamed Saidani, Smail Bouain, Mohamed Djoudi, Tadj-Edine, Riad, Halim, Toufik, Abd-Essallam, Aissa et Mohamed Tabti, Raouf, Mehdi, Hamza, , Amina, karima, Amira, Imen, auxquels je souhaite plein succès pour leur soutien et l'amitié qui nous a toujours unis.

Sans oublier tous les enseignants et professeurs qui ont contribué à lui transmettre savoir et éducation durant tout son cursus de formation, qu'ils soient du cycle primaire, du moyen, du secondaire ou de l'enseignement supérieur

**MERCI A TOUS**

**Mohamed BOUHALOUANE.**

# SOMMAIRE

## + CHAPITRE :

- Chapitre 1 : introductif
- Chapitre 2 : Etat des connaissances
- Chapitre 3 : Cas d'étude (cas d'exemple)

## + CHAPITRE 1 : introductif



1. Présentation de la problématique du thème en général (Zone littorale) et spécifique (front de mer) .....1
2. Présentation et objectifs de l'option AZUL.....2
3. Vues sur des extraits de quelques projets développés en atelier AZUL.....3

## + CHAPITRE 2 : Etat des connaissances

II/1-le littoral: .....	4
-Présentation du littoral.....	4
-les différents types de littoraux.....	4
II/2- La ville littorale :	
-Présentation de la ville littorale en général.....	5
II/3- Sur le plan urbanistique :.....	5
II-3-1 Activités principales des villes littorales.....	6
II-3-2 les formes de développement urbain de la ville.....	9
II-3-3 les aménagements urbains spécifiques.....	10
II/4- Sur le plan architectural.....	11
II-4-1 les spécificités architecturales des villes littorales et les facteurs à l'origine.....	11
II/5- le plan naturel.....	14
II.5.1-Le climat littoral.....	14
II/6- Sur le plan social.....	18
II/7- Cas de ville littoral algérienne.....	19
II-7-1 les particularités sur le plan architectural et urbain.....	19
II-7-2 réglementation en matière d'urbanisme et de la construction.....	19
Conclusion.....	20

### **CHAPITRE 3 : Cas d'étude (cas d'exemple)**

- Cas d'exemples retenus :

I- Barcelone.....	21
II- Marseille.....	23
III-La baie d'Alger:.....	24
III-1 Présentation de la ville (Objectifs et Motivation du choix du site):.....	24
a- Situation géographique et délimitation.....	25
b- Accessibilité.....	26
c- La mobilité à l'intérieur de la ville.....	27
III-2- Présentation de la ville sur le plan urbanistique.....	28
III-3- Présentation de la ville sur le plan architectural.....	39
III-4- Présentation de la ville sur le plan naturel.....	41
III-5- Présentation de la ville sur le plan social.....	42
III-6- Présentation de la ville sur le plan économique.....	42
IV- Constat (problématique de la ville).....	44
IV-1- Sur le plan urbain.....	44
IV-2- Sur le plan fonctionnel.....	49
IV-3- Sur le plan architectural.....	51
IV-4- Les différentes situations de la ville.....	54
V- Plan d'action de la baie d'Alger.....	55
VI- Schéma de principe pour la baie d'Alger.....	58
 <b>Conclusion</b> .....	59
 <b>Bibliographie</b>	

---

A nighttime photograph of Rio de Janeiro, Brazil. The image shows a panoramic view of the city with its lights reflecting on the water. In the background, the Christ the Redeemer statue is visible on a mountain peak. The foreground features a wide, sandy beach and a road with light trails from cars. The text 'Chapitre 1' is overlaid in a stylized, light blue font across the middle of the image.

Chapitre 1

introduction

## Introduction générale

Le littoral : Est le lieu de rencontre entre la terre et la mer, il séduit d'emblée par la beauté de ses sites, la mer lui confère notoriété, attractivité, et un rôle stratégique dans les perspectives de développement grâce à ses particularités paysagères, socio-économiques et ses caractéristiques physiques et climatiques remarquables.

En effet, le littoral abrite un grand nombre d'écosystèmes parmi les plus complexes, les plus divers et les plus productifs

Si le littoral concentre de nombreuses ressources et opportunités, il est aussi exposé aux dégradations, dues au développement des activités économiques, sur le plan naturel, mais aussi sur le plan architectural et urbanistique.

Pour que le littoral conserve sa productivité et ses fonctions naturelles, il faut améliorer la planification et la gestion de son développement.

Notre choix d'intervention en zones urbaines littorales a été motivé par des particularités significatives qui distinguent ces zones du reste du territoire.

Ces particularités résident d'abord dans les qualités dont jouissent les villes du littoral sur les différents plans, où les modèles d'architecture et d'urbanisme présentent des caractères originaux par rapport aux modèles urbains courants.

C'est à partir de ce constat que notre option AZUL travaille pour développer une approche qui prend en considération les particularités significatives de la ville littorale dans la manière de penser, de produire et d'organiser cet espace.

A : Architecture.

Z : Zone.

U : Urbaine.

L : Littorale.

L'architecture et le littoral constituent aujourd'hui une problématique sur laquelle nous recentrerons nos activités le rapport que l'architecture entretient avec le littoral.

Lorsqu'on parle d'architecture dans le monde, la question est trop souvent ramenée à celle du style. L'architecture n'est pas un problème de style. La question que nous nous posons, aujourd'hui, est celle-ci : « aujourd'hui le littoral est un territoire rare, exceptionnel, et donc la question se pose de savoir comment y faire vivre ensemble des populations différentes, comment y répondre aux besoins des habitants, comment y développer une économie qui soit créatrice d'emplois valorisants, c'est-à-dire comment faire pour que ces lieux de vie puissent continuer à fonctionner dans une dynamique sociale ? ». Notre questionnement porte sur des questions urbaines et architecturales qui intéressent toutes les échelles du territoire.



Figure1 : Vue sur la cote algéroise  
Src : 2013 Algérie Profonde



## Présentation et objectifs de l'option

L'option Azul est une option qui s'intéresse aux particularités des villes littorales sur le plan urbanistique et architectural. Il faut dire que nombreux spécialistes de la ville, qualifient les villes littorales de laboratoires d'innovations en matière d'architecture et d'urbanisme. L'option s'intéresse donc à cette architecture et à cet urbanisme, si particuliers en zones urbaines littorales, et les facteurs à l'origine.



L'option AZUL développe ainsi une approche qui prend en considération les spécificités si significatives de la ville littorale dans la manière de penser, de produire et d'organiser



l'espace. Pour un développement durable, réfléchir de manière judicieuse le rapport site/projet est nécessaire et important,

Car un bon projet dans notre option est un projet qui s'intègre judicieusement dans son contexte, et profitable pour son environnement immédiat. Et comme l'a souligné Jean Nouvel « chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture

».

Ainsi une recherche thématique est indispensable afin de compléter et d'approfondir nos connaissances sur la ville littorale, particulièrement sur le plan urbanistique et architectural. Elle sera consacrée à l'identification des différents indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique des villes littorales. Ces indicateurs sont si précieux pour nous, afin que notre action soit judicieuse

Et profitable.

## Vues sur des extraits de quelques projets développés en atelier AZUL

- 1/Aménagement du front de mer de la ville de Tizirt.

**Etudiants :** Abdelaoui Abdelhalim- Betali Med Promo :2011



*Vue sur l'ensemble du projet*



*Vue sur la partie port du projet*

- 2/Aménagement d'une esplanade urbaine dans la partie sud de la ville Hadjret Nous dans la côte ouest de Tipaza.

**Etudiants :** Sahli Amina-Chenan Youcef Promo :2013



- 3/Pour une meilleure image de marque de la Baie d'Alger.

- Récupération et mise en valeur du quartier El HAMMA. **Etudiants :** Feddar Amine-Lounissi Said promo :2012





# Chapitre 2

## ETAT DES

### CONNAISSANCES

#### THEMATIQUE

#### GENERALE

- ❖ Le but de cette phase est d'avoir un complément de connaissances judicieuses sur la ville littorale sur le plan architectural et urbanistique en particulier. Ce complément de connaissances est précieux pour nous en tant qu'architectes pour une intervention meilleure et profitable.

## **II/1-le littoral :**

### **1-Définition du littoral :**

C'est la bande de terre ou la zone comprise entre une étendue maritime et le continent, ou l'arrière-pays. Espace limité, convoité, attractif, propice aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...), il accueille actuellement la majorité de l'humanité. Les littoraux sont parmi les composantes du patrimoine naturel les plus utilisées à des fins de loisirs. Le littoral est une entité géographique nécessitant un aménagement spécifique, qui ne peut se concevoir sans une réelle prise en compte des impératifs écologiques indispensables au maintien des écosystèmes et des potentialités économiques.



Figure1 : Le littoral brésilien  
Src : Chambers photography 2007

### **2-Les types de littoraux :**

#### **Les côtes boueuses :**

Elles sont composées de sédiments inorganiques de taille moyenne. Ce type de littoral se rencontre dans les régions tropicales aux zones subarctiques et plus particulièrement en Asie : Chine, Inde, Thaïlande, Malaisie, Corée et se trouve sur environ 5 à 10% des littoraux.

#### **Les côtes sableuses :**

Ce sont des zones dont les grains sont compris entre 0.063 et 2 millimètres. En général les côtes sableuses sont ouvertes aux vagues de vent. Les côtes sableuses représentent entre 10 et 15% du littoral.

#### **Les côtes à graviers et galets :**

Ces côtes se caractérisent par des débris grossiers compris entre 2 et 256 millimètres de diamètre. Elles sont généralement escarpées, irrégulières et abruptes. Elles sont fréquentes aux moyennes et hautes latitudes autrefois glaciaires : Nord de l'Europe de l'Ouest, côte Est de l'Amérique du Nord, ainsi que les littoraux les plus au Nord du Pacifique. On les trouve aussi près des falaises les moins solides érodées par les vagues et le long des côtes à activité tectonique où les forts courants transportent des matériaux grossiers sur le littoral.

#### **Les côtes rocheuses et à falaises :**

Elles sont généralement hautes et escarpées sans véritable plage. Les matériaux peuvent être durs d'origines diverses : granite, basalte, argile, calcaire. Souvent, à la base de la falaise se trouve un banc rocheux plat et érodé qui peut être nu ou posséder une couche épaisse de matériaux grossiers. Ces deux derniers types de côtes représentent 75 à 85 % des littoraux



## II/2-la ville littorale :

### **2.1- Présentation de la ville littorale en générale :**

Elle présente à travers son emplacement spécifique (point de contact terre et mer), des particularités climatiques, économiques, sociales, architecturales et urbanistiques qu'on ne trouve pas dans d'autres villes intérieures, le rapport entre le site et la ville est plus complexe et influe sur la production urbaine et architecturale. Ce que l'on ignore souvent, ce sont :

- les excès climatiques : vents violents, sécheresse, pluies torrentielles.



Figure1: le littoral Niçois  
Src : sailndream, Location voiliers Nice



Figure2: le littoral barcelonais  
Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock



Figure3: littoral malaisien  
Src ; UN MONDE MALAISIE



Figure4: littoral japonais  
Src : Les hommes et les littoraux

## II/3- Sur le plan urbanistique

L'urbanisme dans les villes côtières est toujours influencé par la mer, cet urbanisme se présente selon le classement des villes comme suit :

- les grandes villes ;
- Les moyennes villes ;
- Les petites villes.



Figure5: La ville de LaBaule-Escoublac  
Src : La Baule Un art de vivre Office de Tourisme



Figure6: La ville de Sun Marino  
Src : 2016 TripAdvisor



Figure6: la ville de Miami  
Src : Found The World © 2016

### II.3.1 Activités principales des villes littorales

#### -Activité portuaire:

L'urbanisation sera en fonction de la catégorie du port:

- De plaisance : on trouve l'habitat individuel, les complexes et les promenades, espaces de consommations et loisirs.
- De pêche : la pêche domine avec l'habitat individuel.
- De commerce ou industriel : l'habitat sera avec du collectif.
- Mais dans tous ces cas on aura l'activité portuaire qui domine avec le stationnement à quai des bateaux. Le port remplit plusieurs fonctions, Il est aussi un lieu de séjour.



Figure1 : ville à vocation portuaire  
Src : Le terminal à conteneurs de Tsing Yi (Hong Kong) (Boquet 2013)

#### Présentation d'un port :

Bassin formant un abri naturel ou artificiel sur les rives d'un océan, d'un lac ou d'une rivière et permettant l'ancrage, le mouillage ou le stationnement à quai des bateaux à couvert de la houle et des grands vents. 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 réparations. Il est un lieu de séjour.



Figure2: Port Maria (Île de Quiberon)  
Src : nautisme Cap sur l'évasion 2016

**On peut classer les ports en cinq catégories, selon leurs activités et le type des bateaux accueillis**

#### Port de plaisance :

Ces ports sont souvent situés près du centre des villes pour des raisons touristiques et pratiques (facilité d'accès).

Ils accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétition, à voile et à moteur.

La plupart des bateaux sont de petite taille, et les places de port sont standardisées



Figure3 : Le port Vauban (Antibes)  
Src : LB-Yachting 2013

- **Impact sur l'architecture et l'urbanisme** : son rôle est d'offrir un paysage composé d'infrastructures de plaisance, de loisir et de distraction (Hôtels, centres aquatique...)

### Port de pêche :

Sont les plus nombreux dans le monde, et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites  
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.

- **Impact sur l'architecture et l'urbanisme :** cette activité a un impact sur l'Architecture et l'Urbanisme de la ville, car en plus d'aménager des espaces pour l'activité de pêche, on propose aussi des espaces de loisir et de distraction.



Figure1: Port de pêche du Havre (France)  
Src : Photogallery Le Havre France

### Port de commerce :

Sert à accueillir les navires de commerces : ceci inclut le trafic de passagers et paquebots et le transport de marchandises.

Un port de commerce inclut aussi des liaisons routières et ferroviaires, voire fluviales, avec la terre.

- **Impact sur l'architecture et l'urbanisme :** leur rôle est de donner forme à un paysage sur un plan Architectural et Urbanistique, beaucoup plus commercial, composé de bâtiments commerciaux, d'entrepôts et d'aires de stockages.



Figure2 : Port de commerce de Brest  
Src : Economie de la mer 2012

### Port militaire :

Un port militaire est une base navale où une force navale peut s'abriter, se ravitailler, effectuer des réparations. C'est, dans la généralité des cas, un port maritime. La base navale est une base militaire qui abrite des navires de guerre qu'il ne faut pas confondre avec un port d'attache destiné aux navires de commerce.

- **Impact sur l'architecture et l'urbanisme :** Accueille les navires de guerre. Certains ports sont ouverts mais d'autres 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.



Figure3 : Port militaire de Toulon  
Src : Du Rêve A L'Image forum de partage photographique

### Port industriel :

Une zone industrialo-portuaire (siglée ZIP en géographie) est un espace littoral associant des fonctions industrielles et portuaires ; c'est une zone spécialement équipée et localisée sur l'eau et au bord de l'eau, avec à la fois un port qui permet d'accueillir des bateaux de très grande taille transportant des quantités de marchandises très importantes

- **Impact sur l'architecture et l'urbanisme :** Tout site caractérisé par une zone réunissant plusieurs dizaines d'usines et employant quelques centaines de milliers de personnes. L'urbanisation connaîtra alors des habitats Industriels et collectifs avec paysage industriels.



Figure4: Port industriel de Havre  
Src : Photogallery Le Havre France

- On peut aussi classer les ports en trois catégories en fonction de la nature même de l'abri offert :

#### Ports Naturels

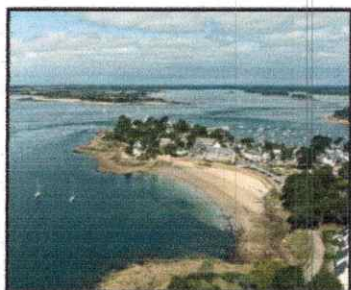


Figure1 : ARZON (PORT DU CROUESTY)  
PORT NAVALO

Src : Flickr, Office de Tourisme Presqu'île de Rhuy - Expos

#### Ports Aménagés



Figure2 : La cité Nautica à Port-Barcarès  
côte du Languedoc

Src : TN France Le littoral aménagé

#### Ports Artificiels



Figure3 : Port Metro Vancouver (Canada)

Src : WorldMaritimeNews 2012

- **Activité agricole:**

-Avec des constructions individuelles et paysagistes (fermes..).L'agriculture qui domine, la ville connaîtra un processus par lequel les hommes aménagent leurs écosystèmes pour satisfaire les besoins de leurs sociétés (économique). Elle désigne l'ensemble des savoir-faire sur le milieu naturel,

-On peut également trouver les deux facteurs dans une ville; elle bénéficiera alors des deux paysages: portuaire et agricole.

-L'agriculture est considérée comme un obstacle d'urbanisation

- **Activité touristique:**

Dont le paysage se compose:

- D'infrastructures touristiques, hôtels, restaurants, maisons de vacances, aménagement des espaces de détente et de distraction, de loisirs (esplanades, belvédères, balcons, terrasses, promenade front de mer, ports de plaisance, marinas, petits ports de pêche...)

- D'habitat, particulièrement l'individuel.

- De services et commerces.



Figure4 : Des terrains agricoles en France  
Src : imag-in-air France, Manche

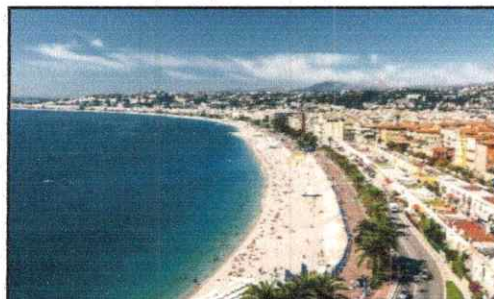


Figure5 : la ville de Nice  
Src : Nice art et voyage 2016



Figure6: (Le tourisme urbain) San Alfonso Del MAR- Chili  
Src : ©2016 ideasn

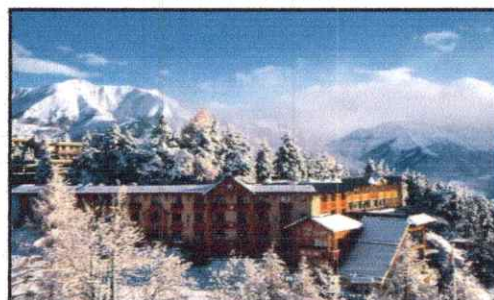


Figure7: (Le tourisme climatique) Les Alpes Italie  
Src : © La Presse, Itée les Alpes italiennes



### II.3.2 Les formes de développement urbain de la ville littorale

Cela se traduit par une diversité du développement du tissu urbain, ce qui nous donne de différents aménagement et organisations des villes littorales.

#### A-Développements parallèlement à la mer :

Généralement les villes qui se développent parallèlement à la bande littorale se situent sur des sites plats, en adoptant un tracé linéaire et des percées visuelles qui donnent vers la mer.



Figure1 : Le littoral tunisien de la ville de Sousse  
Src : Tourisme Tunisie Sousse 2013

L'urbanisme de la ville de Sousse est développé parallèlement à la mer.

#### B-Développements perpendiculairement à la mer :

Les villes qui se développent perpendiculairement à la bande côtière se situent généralement sur des sites accidentés, Les risques naturels jouent un rôle très important sur le développement de la ville, leur impact fait que cette dernière s'éloigne de la côte et implique de construire sur les hauteurs pour éviter les dégâts. (Humidité, le vent, l'inondation). Cas de la ville de Manarola en Italie qui présente ce genre de développement.



Figure2: La ville de Manarola en Italie  
Src : toolitoNews Voyage en Italie 2014

#### C-développements dans toutes les directions

Généralement les villes dans ce cas de développement sont soumises aux contraintes suivantes :

- Zones boisés
- Terrain en forte pente
- Cour d'eau
- Terres agricoles

Cas de la ville d'Oran et Azzefoune en Algérie.

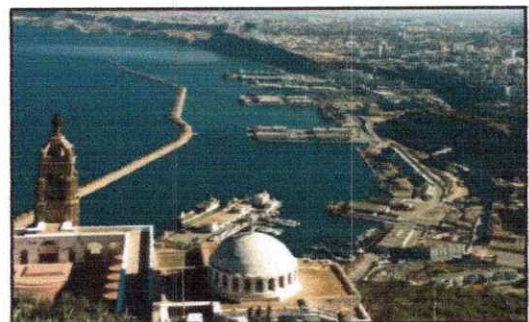


Figure3: La ville d'Oran en Algérie  
Src : Oran-Dz Les Lieux Touristiques d'Oran

### II.3.3 Les aménagements urbains spécifiques :

#### A. Les vues et les percées :

Les villes littorales se caractérisent par la structure urbaine en particulier l'organisation des voiries et des percées découpant les îlots qui sont faites dans le but :

- 1-Avoir un visuel de l'intérieur de la ville vers la mer.
- 2 -Régulariser l'écoulement régulier de l'air dans la ville.



Figure1: La ville de Cannes (Percées urbaines)  
Src : Cannes chambre de photographie 2011



Figure2 : La ville de Barcelone(Organisation des voiries)  
Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock



Figure3 : Boulevard Che Guevara, on remarque que les balcons sont faits vers la direction de la mer  
Src : Travel Images Alger La Blanche 2012



Figure4 : Percées vers la mer, la Casbah  
Src : PETRUCCIOLI, A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».

#### B.Aménagement des espaces publics

Ils sont généralement orientés vers la mer pour avoir une belle vue (facteur social). Ces espaces sont bien aménagés pour se détendre, se promener et profiter de l'ensoleillement (facteur touristique, climatique).



Figure5 : L'aménagement des espaces extérieurs, les placettes et les complexes cas de la Place Gueydon à Bejaia

Src : place guidon, walid2099.skyrock



Figure6 : Promenade en front de mer Oran, afin de se balader, et profiter de l'ensoleillement, et de la belle vue sur la mer.

Src : Oran-Dz Les Lieux Touristiques d'Oran

## II.4-sur le plan architectural :

La façade maritime est différente des façades des autres villes. On donne plus d'importance à l'espace extérieur que l'espace intérieur, (balcons, terrasses, jardins, etc.) elle est caractérisée par des différents éléments :

### **A-Implantation et orientation**

On doit prendre en compte dans la conception des projets de bord de mer l'orientation et la durée de l'exposition au soleil. La direction consiste à expliquer les compromis à faire en matière d'orientation du tissu urbain, puisque celui-ci dépend à la fois de l'orientation par rapport au soleil et par rapport au vent mais aussi le choix des vues vers la mer.

### **B- La volumétrie et la forme :**

- Le choix d'une forme dynamique inspiré par la mer pour créer une continuité entre la mer et son environnement.  
On utilise des formes fluides et dynamiques dans les grandes constructions pour assurer la stabilité contre les vents dominants.
- La forme architecturale renvoie à un volume défini par sa configuration géométrique d'une part et ces propriétés visuelles et sa métaphore telle que la couleur, les propriétés, les textures, d'autre part (le rapport avec l'environnement).



Figure1 : Façade maritime nocturne d'Alger

Src : Wikipédia Le front de mer d'Alger



Figure2 : Hôtel de ville, Londres

Src : Wikipédia Hôtel de ville de Londres



Figure3 : Bordj El Arabe, Dubaï. La métaphore d'une voile de bateau se caractérise par une merveille d'architecture dont les formes symbolisent une voile gonflée Par le vent

Src : Travel Destination Around The World



Figure4 : Toiture terrasse d'une maison

Src : espaceimmobiliersanary France 2015

### C- Les ouvertures :

- Sont très importantes dans ces sites. L'orientation de ces ouvertures, s'effectue par rapport à l'ensoleillement, à la vue et à la direction des vents, laisser pénétrer la lumière, ventiler les espaces, dissiper les chaleurs, caractériser la façade, permettre la vue vers l'extérieur et parfois vers l'intérieur.
- On trouve de grandes ouvertures ainsi pour contribuer à refroidir les pièces en soirée et profiter de l'ensoleillement
- Mais ces grandes ouvertures sont menacées par le rayonnement solaire, pour cela on recommande des solutions architecturales :  
Pour l'orientation Sud, l'utilisation d'éléments de protection horizontaux, les débords de toitures, les auvents les encorbellements.



Figure1 : cité Iceberg au Danemark (ouvertures bien spécifiques)

Src : ArchDaily The Iceberg city

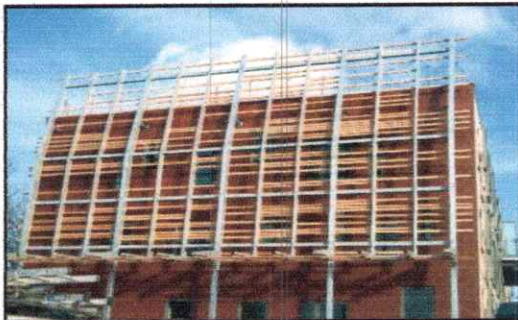


Figure2 : Pare-soleil horizontaux permettant l'ombrage des façades orientées au midi, ils sont inefficaces sur les façades orientées à l'Est et à l'Ouest.

Src : Tamiluz France Architecture solaire



Figure3: Pare-soleil verticaux protègent les murs extérieurs de l'ensoleillement direct permettant une ventilation par convection le long de la paroi extérieure du bâtiment.

Src : Tamiluz France Architecture solaire

### D-Aménagement d'espaces accessoires, Terrasses et balcons :

Plateforme aménagée à un étage ou sur le toit d'un balcon permet le regroupement, l'échange, comme elle offre une vue sur l'extérieur et sur la mer. Aménagement de pergolas et de rideaux pour ceux qui veulent se protéger du soleil.



Figure4 : Aménagement de terrasse au bord de la mer

Src : deavita France design extérieur/idées pour aménagement de terrasse



Figure5 : Balcons au bord de la mer

Src : Location saisonnière en bord de mer Le Portique France

## E- Matériaux & techniques de constructions :

**Matériaux :** La nature agressive du climat de ces villes défavorise certains matériaux et nécessite des précautions. L'architecture en zone littorale est caractérisée par une transparence en termes de matériaux ou d'organisation du plein et du vide et des couleurs claires qui reflète l'environnement de ces derniers.

Le revêtement extérieur peint en couleurs (blanc et bleu) afin de diminuer la quantité d'énergie solaire absorbée par les parois extérieures. Des matériaux de construction durables résistant à l'air saliné et à l'humidité et qui sont souvent esthétiques (verre, pierre de taille, béton, tuile, bois...).

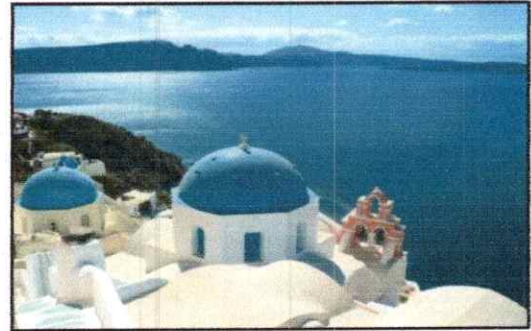


Figure1 : Station balnéaire en Grèce  
Src : Look voyages Voyage en Grèce

**Techniques de constructions :** La valeur d'enrobage est spécifique aussi pour les villes littorales, on augmente la valeur par rapport à celle utilisée dans la construction dans les régions qui ne sont pas exposées aux airs salinés.

Du fait d'humidité et d'air saliné du littoral, la corrosion constitue un phénomène naturel spécifique et remarquable pour les constructions des villes littorales. La corrosion se produit en raison de certaines actions extérieures sur une surface, c'est la destruction et l'altération des matériaux par des réactions chimiques.

### Protection contre la corrosion

Imperméabiliser les fondations de l'extérieur avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs.

- **traitement en surface :** peinture anti-humidité, hydrofuges, etc.
- **traitement en profondeur :** assèchement des murs, injection de résine.



Figure2 : Utilisation de peinture hydrofuge contre la corrosion.

Src : ArchiExpo Fr Le salon online de l'architecture et du design

## F- Les couleurs des façades :

La couleur extérieure de revêtement a une influence sur la partie du rayonnement solaire incident absorbée par la paroi. Plus la couleur est sombre, plus la quantité d'énergie absorbée est plus importante. D'où l'on préconise l'utilisation de couleurs claires.



Figure3 : Dubrovnik en Croatie  
Src : Photo Dubrovnik, perle de l'Adriatique Cityzeum

## **II.5- le plan naturel :**

### **II.5.1-Le climat littoral :**

Le climat méditerranéen est un type de climat tempéré, qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Le terme de « méditerranéen » s'explique par sa présence caractéristique autour de la mer Méditerranée, mais d'autres régions du monde possèdent les mêmes conditions climatiques. Le milieu littoral subi plusieurs phénomènes naturels tel que : L'érosion, Submersion marine, Tsunami, Humidité et pluviométrie, Réchauffement de la planète et inondations.

Les bâtiments méditerranéens sont soumis à des contraintes climatiques fortes telles qu'un ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents qui défavorisent certains matériaux et nécessite des précautions et des techniques à prendre en considération dans la construction l'organisation du bâti et l'urbanisation.

### **Solutions et protections :**

Pour cela il faut procéder à une analyse des différents éléments climatiques qui sont :

- 1-l'ensoleillement.
- 2-les vents.
- 3-L'Humidité et pluviométrie
- 4-les changements climatiques.



Figure1 : Fonte des glaces arctiques à cause du réchauffement de la planète

Src : La baie de Baffin, au-dessus du cercle Arctique 2013



Figure2 : L'érosion du littoral aquitain

Src : Le Monde Fr | 07.01.2014



Figure3 : Submersion marine, Elle envahit en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers.

Src : Wikipédia submersion marine aux USA



Figure4: Tsunami, a pour origine un tremblement de terre sous-marin. Mais il peut également être engendré par une éruption volcanique sous-marine.

Src : Wikipédia phénomène de Tsunami

## 1- L'ensoleillement :

L'étude de l'ensoleillement est élémentaire, car ce dernier présente un élément important à exploiter en milieu littoral. Les régions bordant la Méditerranée sont caractérisées par un ensoleillement nettement plus important que ceux des autres régions. Ce qui a des effets nocifs sur le bâti, tels que le changement de couleur des matériaux.



Figure1: Changement de couleur des parois à cause du soleil en Turquie  
Src : turkish photography box 2004

### Comment faire du soleil un profit ?

Pour que le soleil nous soit utile il ya plusieurs techniques, parmi les plus utilisées :

- Utilisation d'une architecture adéquate.
- Architecture et orientation.
- Architecture et ouvertures
- Intégration d'éléments architecturaux solaires : panneaux solaires, capteurs solaires, système de chauffage.

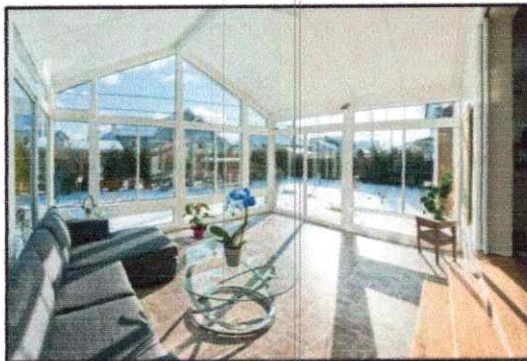
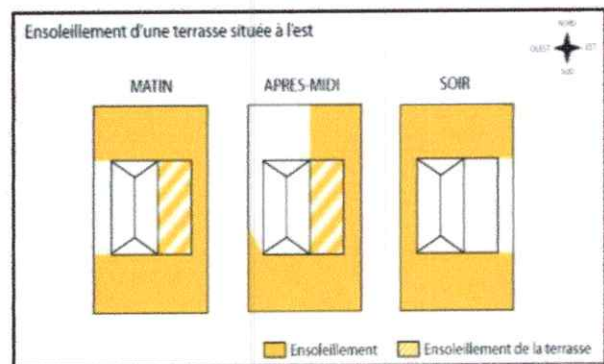


Figure2 : Construction optimisée pour profiter de l'ensoleillement  
Src : : Tamiluz France Architecture solaire



### Comment se protéger du soleil ?

Pour nous protéger du soleil, nous avons :

- Des formes architecturales, l'auvent/le flanc/le vis-à-vis/la loggia/le patio.
- Les brises soleil, élément de construction qui sert à faire de l'ombre, en été, et à permettre aux rayons solaires de pénétrer dans l'immeuble en hiver.
- Verre de faible émissivité, Il garantit une isolation thermique renforcée pour les doubles vitrages.

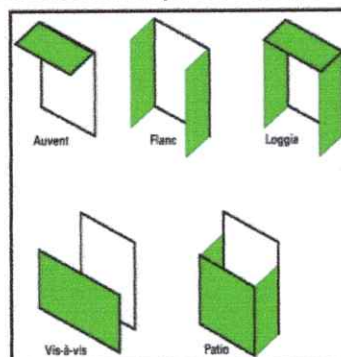


Figure4: Typologie des effets de masques architecturaux contre le soleil



Figure3 Brises soleil  
Src : : Tamiluz France Architecture solaire

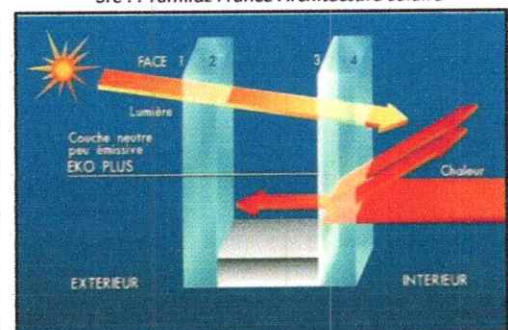


Figure5 : Verre de faible émissivité  
Src : auteur2016

## 2- Les vents :

Le vent est le mouvement d'une atmosphère, masse de gaz située à la surface d'une planète. Il est essentiel à tous les phénomènes météorologiques.

Les coups de vent en méditerranée sont assez fréquents et se concentrent entre les mois de décembre et le mois de mai. Sa vitesse atteint souvent 50, parfois 100 et même 150 km/h.

### Vent en urbanisme :

Les obstacles en général et particulièrement les bâtiments, perturbent l'écoulement régulier de l'air et provoquent des turbulences en accélérant sa vitesse

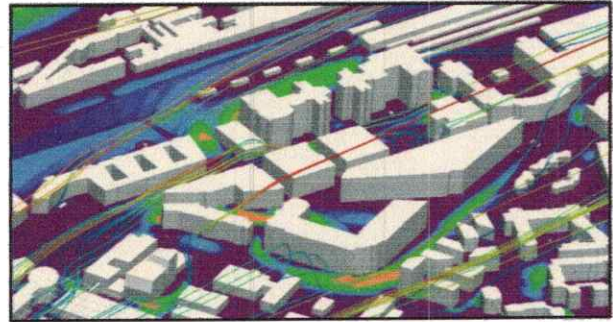


Figure1: Quantification du niveau de confort dans un quartier en fonction des données météorologiques et de la topographie locale. Les zones orange correspondent à des zones souvent inconfortables.  
Src : Le vent en urbanisme Fr 2011

### Comment faire du vent un profit ?

Les vents sont une source d'énergie renouvelable

- aérer, assainir, rafraîchir les milieux urbains et les bâtiments.
- le séchage

### Comment se protéger du vent ?

Les barrières brise-vent naturelles et artificielles qui sont des rangées d'arbres et d'arbrisseaux (naturels) ou des filets en plastique plus ou moins épais (artificiels) qui reconduisent les flux des vents.

Technique de la construction :

Réaliser des acrotères perforés au sommet des façades des bâtiments les plus exposés afin de réduire les turbulences en aval de ces bâtiments, ces dispositifs permettant d'inhiber les vibrations (amortisseurs, câbles de retenue, piles temporaires).

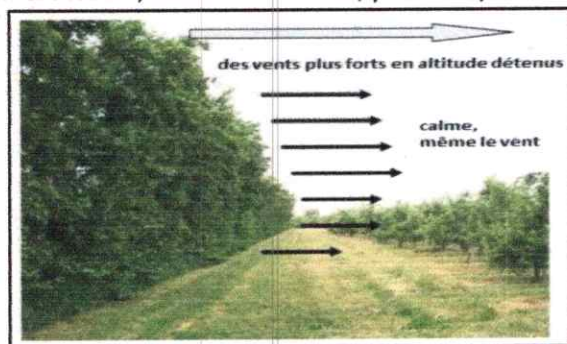


Figure4 : Barrière brise-vent naturelle  
Src : l'agroforesterie en France 2014

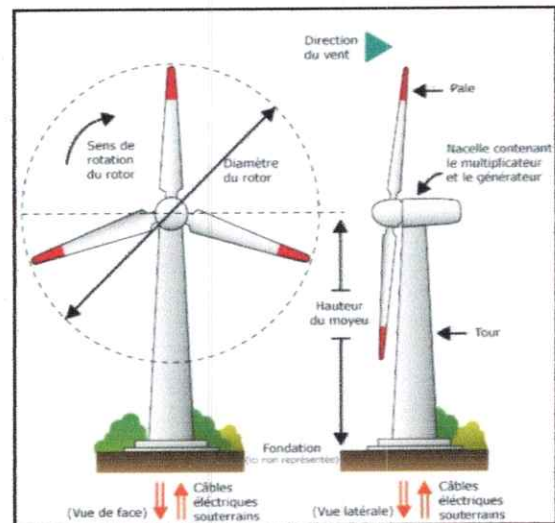


Figure2: Schéma d'ensemble d'une éolienne  
(L'énergie éolienne correspond à l'énergie du vent)  
Src : questmachine France éolienne

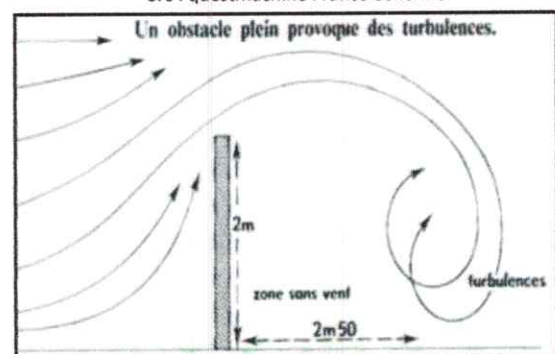


Figure3 : Il ne faut donc pas créer des barrières opaques  
**MAIS DES BRISE-VENT QUI FILTRENT LE VENT A 50%**  
Un bon brise-vent doit :  
▶ filtrer le vent,  
▶ être résistant au vent, au sel, au sable et bien souvent à la sécheresse s'il est naturel,  
▶ être bien ancré solidement au sol,  
▶ avoir une durée de vie importante.



### 3- L'Humidité et pluviométrie :

L'humidité cause de graves dommages sur la structure d'une construction. Elle a des effets néfastes sur la chimie des structures physiques des parois.

En méditerranée, les pluies irrégulières sont enregistrées essentiellement en hiver sous forme d'averses violentes et de pluies torrentielles de courtes durées responsables de l'existence d'un climat irrégulier à grand pouvoir érosif. L'humidité est présente en permanence dans l'atmosphère, les rayons du soleil réchauffent la surface de la Terre et provoquent l'évaporation de l'eau des océans, c'est pour cette raison que le taux d'humidité est élevé dans les zones côtières. Ce qui cause la détérioration des matériaux de construction, la diminution de la résistance mécanique de la maçonnerie, la corrosion des métaux, la détérioration des bois de charpente, Risque de gel et d'éclatement des matériaux poreux gorgés d'eau...



Figure1 : phénomène de corrosion d'un poteau en béton armé  
Src : Auteur 2016

#### Comment faire de la pluie un profit ?

- **Récupération :**

L'eau de pluie qui tombe sur la toiture est récupérée dans une cuve et séparée des feuilles et autres gros résidus.

- **Filtration :** L'eau qui arrive dans la cuve passe dans un filtre en inox qui sépare l'eau des autres éléments, L'eau propre coule dans le dispositif anti-remous, tandis que les impuretés sont évacuées vers l'exutoire.
- **Distribution :** L'eau est pompée via la crépine, le gestionnaire d'eau distribue l'eau de pluie sur tous les points de puisage. Lorsque la cuve est vide, le gestionnaire d'eau de pluie bascule automatiquement sur le réseau d'eau de ville.



Figure2 : système de récupération des eaux de pluie  
Src : Quelques astuces pour réduire sa facture d'eau  
Infilmmo France

#### Comment se protéger ?

-une bonne aération quotidienne de vos locaux d'habitation (5 minutes suffisent), elle a en outre d'autres effets positifs sur la qualité de l'air.

-Une bonne isolation thermique permettra d'éviter une condensation excessive qui se réalise dans un air chaud mis en contact avec un élément froid (mur donnant sur l'extérieur...).

-Assèchement des murs.

-Injection de résine.

-Obturer les microfissures et créer ainsi une barrière étanche en y injectant de l'époxy.

-Installer une membrane d'étanchéité et vérifier que le drain de fondation fonctionne correctement.

-Traitement en surface : peinture anti humidité, hydrofuge, etc.

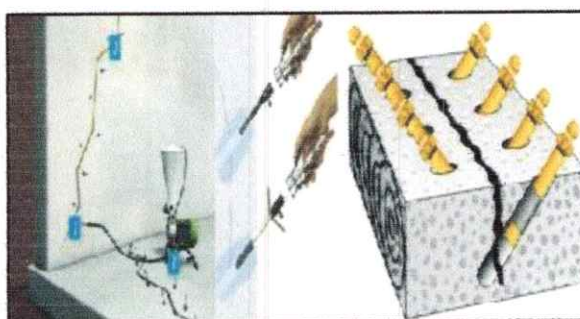


Figure3 : système d'injection de résine  
Src : ArchiExpo Fr Le salon online de l'architecture et du design

#### 4- Les changements climatiques :

De nouveaux phénomènes sont aujourd'hui apparus avec les changements climatiques :

-Inondations, érosion et le recul du trait de côte.

Ces phénomènes fragilisent le littoral. Par ailleurs, la fréquence et l'intensité plus forte des tempêtes et des phénomènes climatiques extrêmes provoqueront une accélération de l'érosion sur les plages et falaises et une extension des submersions marines sur les côtes basses.



Figure1 : Réfraction de la houle autour d'une pointe  
Src : la Houle Wikipédia



Figure2 : La dégradation des récifs coralliens  
Src : cap-recifal 2015

#### Comment se protéger du changement climatique ?

- Par des constructions bioclimatiques;
- Anticiper et intégrer dans l'aménagement: les risques particuliers liés au littoral (houle, érosion, hausse du niveau de la mer) ;
- Prévoir des équipements liés à la mer (notamment portuaires) qui puissent résister à une élévation du niveau de la mer;
- Gérer l'urbanisation des zones soumises aux risques;
- Proposer une urbanisation adaptée aux différents contextes;
- Comprendre la complexité du système littoral;
- Laisser un espace de liberté à la mer. Celui-ci servira à la dissipation de l'énergie des vagues et à la constitution d'un cordon dunaire qui protège de la submersion et formera un réservoir de sable face à l'érosion.

#### II.6- Plan social :

Les littoraux concentrent de fortes densités de population, en moyenne cinq fois plus élevée que celles du reste du monde. La population littorale est à l'origine de plusieurs activités (tourisme, pêche, agriculture, industrie...) incompatibles avec la préservation de l'environnement littoral.

**Mode de vie :** C'est la façon dont une personne ou un groupe vit. Cela inclut ses types de relations sociales, sa façon de consommer, sa façon de se divertir, de s'habiller. Les habitants du littoral sont des gens ouverts décontractés, insouciantes et aventuriers, aiment vivre en plein air (le climat est à l'origine).

#### Impact sur l'architecture et l'organisation du bâti :

La relation entre ce type de comportement et la configuration physique, est immédiat, et se manifeste par la maison à patio les maisons avec perron et les terrasses, suivant les traditions et religion de chaque région.



Figure3 : Maison à patio : Dar Aziza – Alger  
Src : PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».



## II.7-Cas de la ville littorale Algérienne :

### II.7.1- Sur le plan architectural et urbanistique :

La nouvelle politique d'urbanisme et de construction de l'Algérie indépendante était pour répondre aux besoins sociaux avec une architecture non réfléchie pour tous les cas du littoral algérien.

-L'état a préféré s'intéresser aux grandes villes qui sont Alger, Oran et Annaba et quelques moyennes villes comme Skikda, Bejaïa et Mostaganem au détriment des petites villes qui sont restées relativement délaissées ou en stagnations.

-Ceci a engendré un déséquilibre sur le plan urbanistique, les grandes villes ont connu une forte urbanisation (elles sont sur-urbanisées), par contre les petites villes sont sous-urbanisées. Et ceci malgré l'existence d'une réglementation.



Figure1 : La ville d'Alger  
Src : Algiers photography box 2006



Figure2 : La ville d'Oran  
Src : Algiers photography box

### II-7-2 réglementation en matière d'urbanisme et de la construction :

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

-L'utilisation rationnelle et harmonieuse des espaces et ressources touristiques en vue d'assurer le développement durable du tourisme.

-L'intégration des zones d'expansion et sites touristiques ainsi que les infrastructures de développement des activités touristiques dans le schéma national d'aménagement du territoire.

-La protection des bases naturelles du tourisme.

-La préservation du patrimoine culturel et des ressources touristiques à travers l'utilisation et l'exploitation, à des fins touristiques, du patrimoine culturel, historique, culturel et artistique.

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

La présente loi a pour objectifs :

-la protection et la valorisation des plages en vue de faire bénéficier les estivants de la baignade, de la détente et de toutes les prestations qui s'y rapportent,

-la réunion des conditions d'un développement harmonieux et équilibré des plages répondant aux besoins des estivants en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement,

-l'amélioration des prestations de séjour des estivants, - la définition d'un système de loisirs intégré et compatible avec les activités balnéaires.

La présente loi a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral.

- **Instruments d'urbanisme liés au littoral :**

1- SNAT : le schéma national d'aménagement du territoire.

2- SDAT : le schéma directeur d'aménagement touristique

3-Le plan d'aménagement côtier (PAC) : Le PAC a pour objet de délimiter l'espace littoral.

4-PDAU : le plan directeur d'aménagement urbain (préservation des espaces naturels équilibré entre l'urbanisation et l'activité économique, il permet de localiser les zones de conflit d'usage).

5-POS : En Algérie, Le POS est un instrument de gestion et de planification urbaine dont la finalité est un règlement de détail, procédant d'une politique de protection.

## **CONCLUSION**

Le littoral a des potentialités économiques avérées constituées par ses ressources naturelles.

La préservation des usages liés à la mer et leur développement est une condition nécessaire à la préservation de la vitalité du littoral.

La cohabitation de ses usages avec le développement économique légitime de ces zones pourrait poser certains problèmes, notamment le risque de dégradation possible de l'environnement.

Il y a donc un véritable enjeu et un défi à faire cohabiter l'ensemble de ces activités avec l'état naturel de zones littorales urbanisables.

Cet enjeu est obligatoirement complété par celui de développement durable qui implique une préservation des espaces et des richesses naturelles.

Pour atteindre cet objectif, la recherche des principales zones de conflit d'usage ainsi que l'harmonisation des différentes activités et leur complémentarité sont nécessaires.

D'où une étude objective des données du terrain s'avère indispensable dans toutes projections architecturales et urbanistiques.



Cas d'étude

Cas d'exemples :

1- Barcelone

2- Marseille

3- La BAIE D'ALGER

**Objectif de cette phase :**

- ✓ À l'issue de l'état des connaissances nous choisirons des cas d'exemples afin d'appuyer les connaissances acquises précédemment. Cette phase sera consacrée aussi à l'étude et analyse d'un site choisi, et conclure par un constat, particulièrement sur le plan architecturale et urbanistique.

## I. PRESENTATION DE LA VILLE DE BARCELONE :

Aux 13<sup>ème</sup> et 14<sup>èmes</sup> siècles la marine barcelonaise dominait le trafic commercial entre les Baléares, la Sicile et l'Italie.

Aujourd'hui, Barcelone est toujours un très important port commercial, le 2<sup>ème</sup> en Méditerranée après Marseille.

Le vieux port ("Port Vell") a été réaménagé à l'occasion des Jeux Olympiques de 1992, pour devenir un important centre de loisirs.

Une passerelle en bois, appelée "la Rambla de Mar" parcequ'elle prolonge la Rambla, relie le Moll de la Fusta "(le Quai du Bois)" -parallèle au Passeig de Colom- au Moll d'Espanya, où se trouvent un grand centre commercial "Maremagnum", un Aquarium et une salle IMAX.



Figure1 : Le vieux port ("Port Vell")

Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock

### • Quai de Barcelona

Cet espace regroupe le World Trade Center de Barcelone, deux terminaux de croisières, un hôtel 5 étoiles grand luxe et le téléphérique du Port. C'est le lieu idéal pour organiser des manifestations destinées à attirer l'attention du public et des entreprises. Il dispose d'un parking de 750 places. Dans le prolongement du Passeig de Colom, on arrive au Parc de la Citadelle, grand et magnifique parc où il fait bon se promener

En dessous de celui-ci s'avance en triangle dans l'océan le quartier de la BARCELONETA où résident les pêcheurs, dockers et ouvriers du port

Au-delà, en remontant la façade maritime vers le nord on trouve le Port Olympique ("Vila Olímpica"), et plusieurs belles plages de sable.



Figure2: world Trade center de Barcelone

Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock



Figure3 : Vila Olímpica de Barcelone

Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock

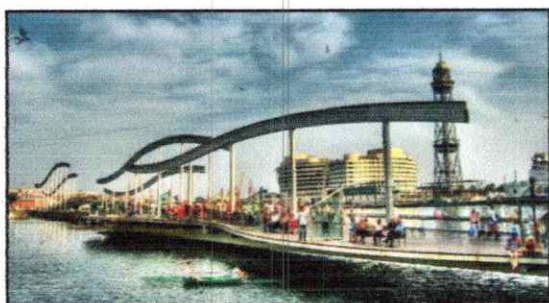


Figure4 : "la Rambla de Mar"

Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock

- Depuis 1992, une élégante passerelle en bois, "la Rambla de Mar", prolonge la Rambla pour accéder à pied au nouveau centre commercial et de loisirs créé sur le Moll d'Espanya

- A l'occasion des Jeux de 1992, la façade maritime de la Barceloneta a été entièrement remodelée. Une longue digue promenade et des plages ont vu le jour, qui constitue aujourd'hui un grand rendez-vous des Barcelonais le week-end



Figure1 : front de mer de Barcelone  
Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock

- Accessibles par le métro (climatisé) de Barcelone, ces plages ont porté un gros coup à la Costa Brava

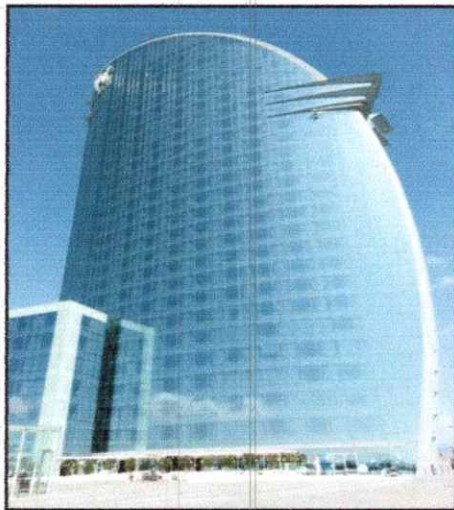


Figure2 : Le tout nouvel Hôtel W, connu sous le nom Hôtel Vela  
Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos



Figure3 : BARCELONA BEACH  
Src : Littoral De Barcelone Espagne Photos Stock

- Un détail très important que peu de gens savent est que, bien que la plage à côté de l'hôtel dispose d'une longue "blanche" pour les clients de l'hôtel et d'autres services arène, pas plus d'une plage accessible au public. Autrement dit, vous pouvez aller mettre votre serviette et se coucher tranquillement. Personne ne dira rien.

## II. PRESENTATION DE LA VILLE DE MARSEILLE :

Avec quelques 57 kilomètres de façade maritime dont 24 kilomètres de calanques, Marseille doit à la Méditerranée la majeure partie de son histoire, de son économie et de son identité, et par-là même de son patrimoine. Une réalité qu'il est cependant parfois facile d'oublier, emporté par le quotidien mouvementé de la cité phocéenne, à moins peut-être de couler quelques jours paisibles dans les quartiers les plus intimes avec la Méditerranée, comme le port de Callelongue...

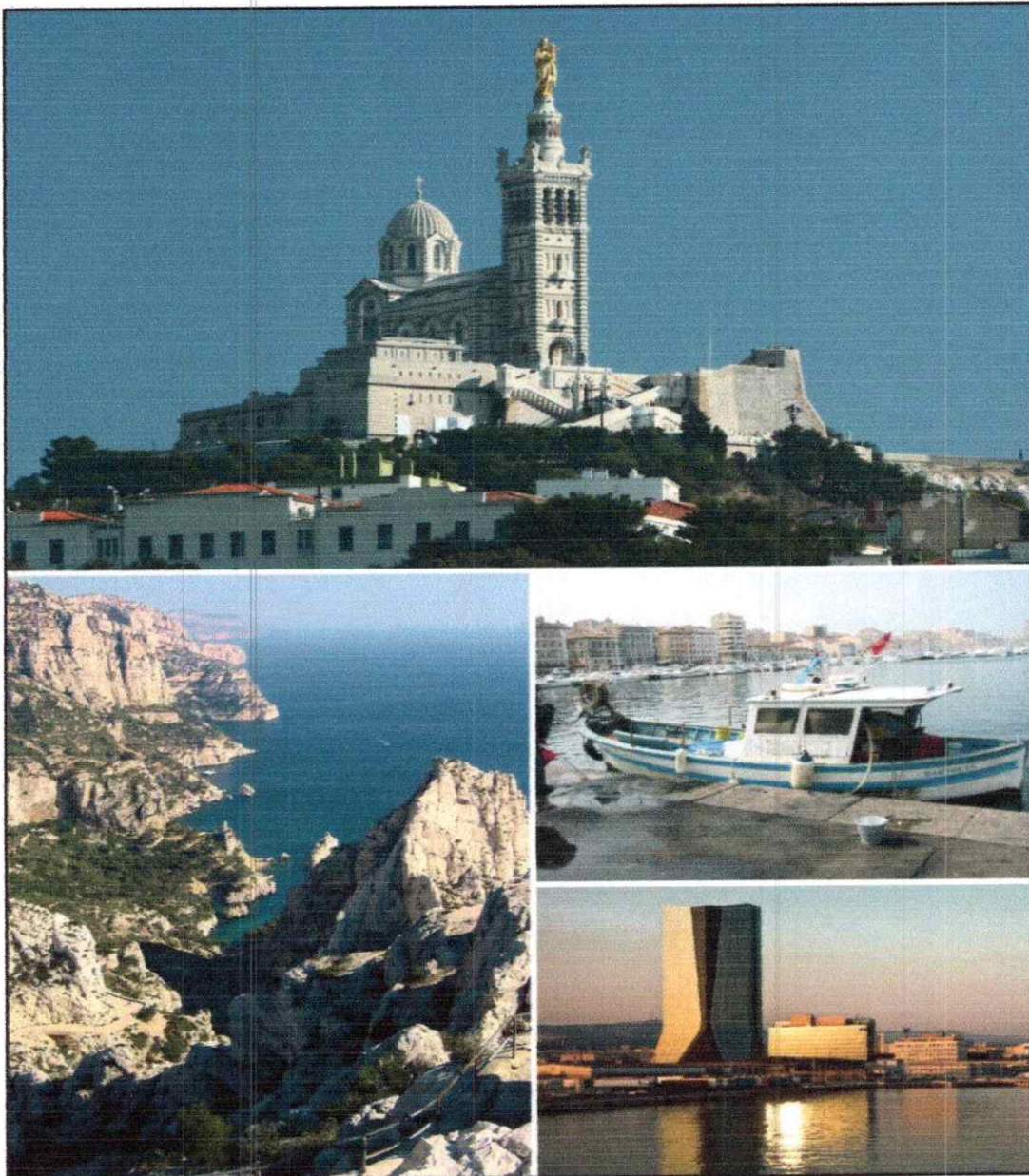


Figure1: En haut, basilique Notre-Dame-de-la-Garde. En bas à gauche, la Calanque de Sugiton, à droite un bateau sur le Vieux-Port, la Tour CMA-CGM sur le port de la Joliette.

Src : Wikipédia Marseille la perle de la méditerranée



### **III. PRESENTATION DE LA BAIE D'ALGER :**

#### **Objectifs et Motivation du choix du site (la Baie d'Alger)**

Notre objectif à travers cette phase de recherche est d'arriver à identifier ces indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique dans cette partie du littoral algérien à travers son 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 vit aujourd'hui la ville d'Alger particulièrement sur le plan architectural et urbanistique.



Nos intentions à travers cela sont :

- Une meilleure adaptation aux particularités du milieu littoral, à travers une bonne compréhension du sujet.
- Réfléchir dans une démarche de développement durable, ceci pour une meilleure protection et une mise en valeur des potentialités de la Baie d'Alger.
- L'espace littoral doit garder ses spécificités, son identité qui allie le paysage au patrimoine construit dans un dialogue permanent avec la mer. Cela exige une compréhension des lieux à travers une bonne analyse du site d'intervention afin d'en déduire les problématiques et essayer de répondre à travers un projet s'adaptant aux particularités du site.

#### **Présentation de la baie d'Alger**

La baie d'Alger est l'une des plus belles baies du monde, un site d'exception comme Hong-Kong, Rio de Janeiro ou encore Istanbul. Aujourd'hui coupée de la mer par le port, les industries, le train et les routes, la ville tourne le dos à son littoral et ne dispose plus de lieux d'urbanité au bord de l'eau : espaces commerciaux et de loisirs, promenades et grandes plages bien aménagées...

La baie d'Alger est située côte algérienne de forme une superficie l'ordre de 180 Km<sup>2</sup>, creux dans la Mitidja. Elle est deux caps, La (Rais Hamidou) cap Matifou à l'Est ainsi que Méditerranée Nord. Deux Oueds la baie d'Alger, ce sont Oued El Harrach.



dans la partie centrale de la semi-circulaire et avec approximative de elle s'inscrit en plaine de La délimitée par Pointe Pescade à l'Ouest et le (Tamentfoust) par la occidentale au se déversent dans Oued El Hamiz et

L'état actuel de celle-ci qui est dans un état dégradation avancé notamment sur le plan architectural et urbanistique particulièrement sa partie centrale dans laquelle se situe notre site choisi.

Sujet d'actualité avec l'état qui revient de nos jours s'y intéresse avec des projets d'envergure (exemple le projet en cours de réalisation de la première tranche de la promenade front de mer, ou encore les aménagements déjà réalisés dans la partie ouest-Pêcherie, el kitanie...).

### a. situation géographique et délimitation du site :

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

- Nord : la mer méditerranéenne
- Sud : le mont de Bouzeah et la plaine de Mitidja
- Ouest : Bab el oued
- Est : El Marrassa.



Bab el oued



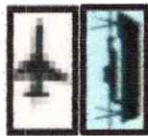
El Marrassa



La ligne de crête de Bouzareah

La plaine de Mitidja partie Sud-est

**b. L'accessibilité de la baie : la baie d'Alger est relié avec l'extérieur par :**



Accessibilité aérienne (l'aéroport).

Accessibilité maritime (la gare maritime).

Les pénétrantes

Accessibilité par route principale.





## III.2. Sur le plan urbanistique

### Aperçu historique :

**Objectif :** l'analyse historique constituera une phase importante du projet, elle nous permettra de comprendre la non urbanisation de la partie centrale à travers l'évolution urbaine et architecturale de la baie d'Alger et de résoudre cette problématique.

#### Epoque phénicienne :

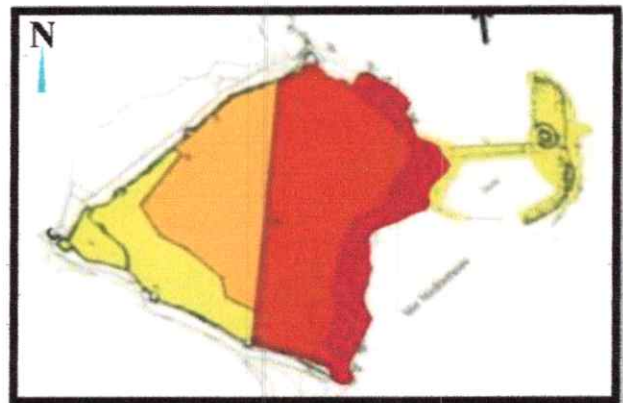
L'agglomération phénicienne était constituée de quelques maisons, un dépôt de marchandises, entourés peut être d'une construction défensive de médiocre importance ». Il existait deux comptoirs économiques, à Alger et à Tamenfoust ; ce dernier était moins important que le premier afin de préserver les terres agricoles, leur positionnement était bien en face de la mer afin de faciliter les échanges commerciaux.

#### Epoque arabo-berbère :

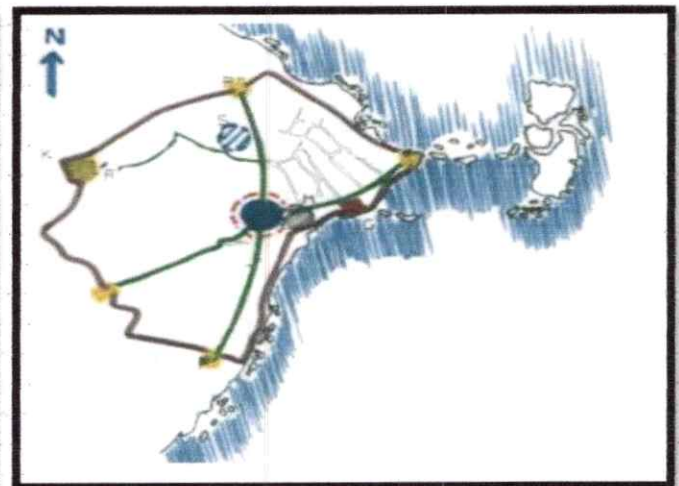
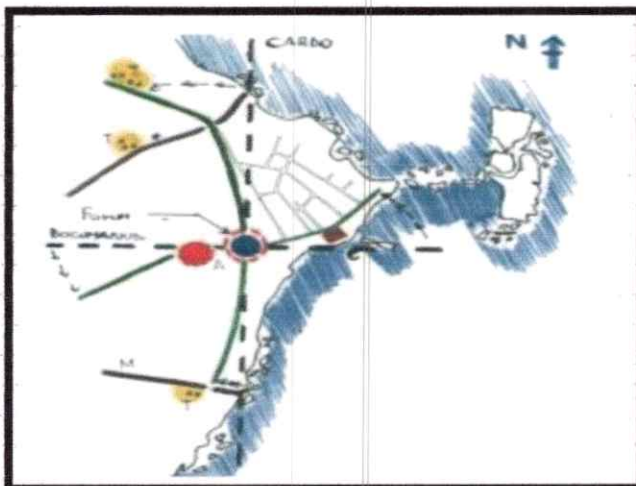
Au Xème siècle, la ville était déjà entourée d'une enceinte plus robuste que la première et cela pour répondre aux exigences militaires et démographiques de l'époque (Prolongement de la ville vers la colline pour une dominance visuelle orientée côté mer). Ce prolongement sera orienté par la naissance de deux voies situées sur des lignes de crête qui s'ajoutèrent aux deux premières et créèrent une percée visuelle vers la mer.

#### Epoque romaine :

La ville s'est développée à l'intérieur d'une enceinte, l'intersection des deux axes le cardo-decumanus qui s'implantaient perpendiculairement et parallèlement à la mer donna naissance à un forum (à l'emplacement de l'actuelle place des Martyrs), avec une relation directe avec la mer.



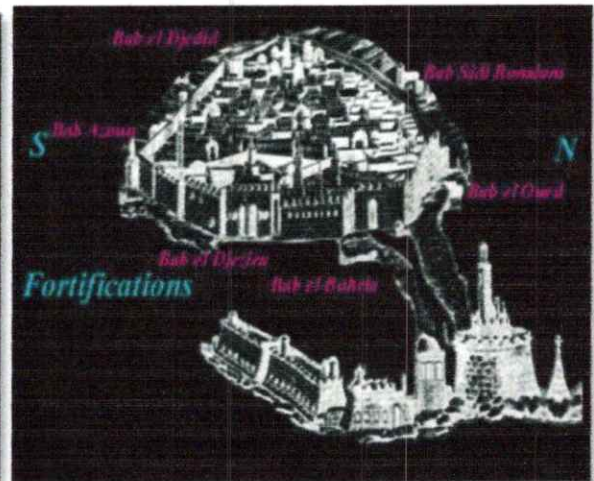
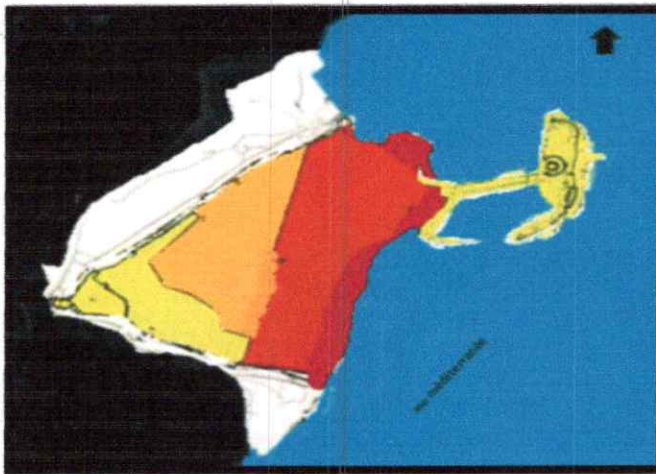
- Période Phénicienne
- Période Romaine
- Période Berbère (950-1516 après JC)
- Période Ottomane (1516-1830 après JC)



## La période avant 1830

### Époque ottomane :

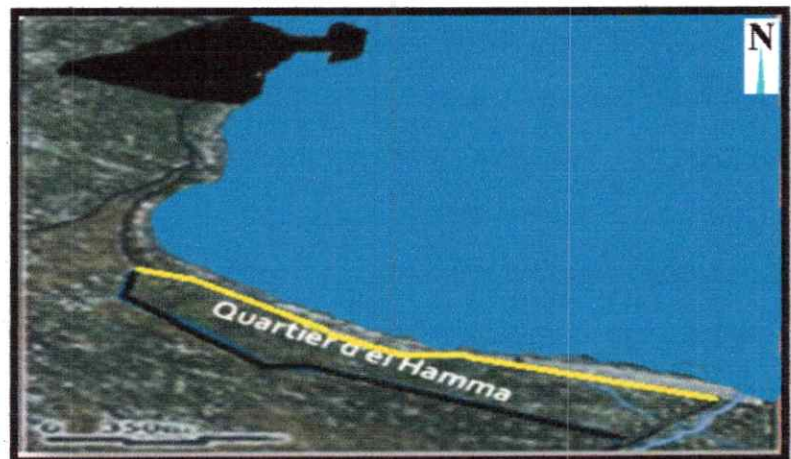
- Alger comme une ville cosmopolite aux couleurs vives.
- Le premier souci des turcs était d'agrandir les remparts déjà existants et la construction d'une nouvelle citadelle pour protéger la ville.
- A l'intérieur des remparts la ville se divisait en deux parties (la basse ville et la haute ville), distinguées par le relief, le système de rue, la population, et par les activités.
- Deux portes (Bâb el bhar Bâb dzira), étaient orientées côté mer pour assurer l'articulation entre la ville et le port).
- Afin de garder une relation visuelle avec la mer, des parcours piétons perpendiculaire aux courbes de niveaux étaient créés, et une organisation en gradins pour la préservation du panorama vers la mer.



### La partie centrale de la baie à cette époque :

- Le point de départ des terrains marécageux.

Assainissement de quelques hectares de terrain marécageux du site



<b>LEGENDE :</b>		
	L'axe de Constantine	 Vergers
	(Rue Hassiba) L'axe de Laghouat	 Le tissu Traditionnel
		 Oued kniss
		 Seguia (Med Belouizdad)

## El Harrach :

### Maison carrée à l'époque ottomane :

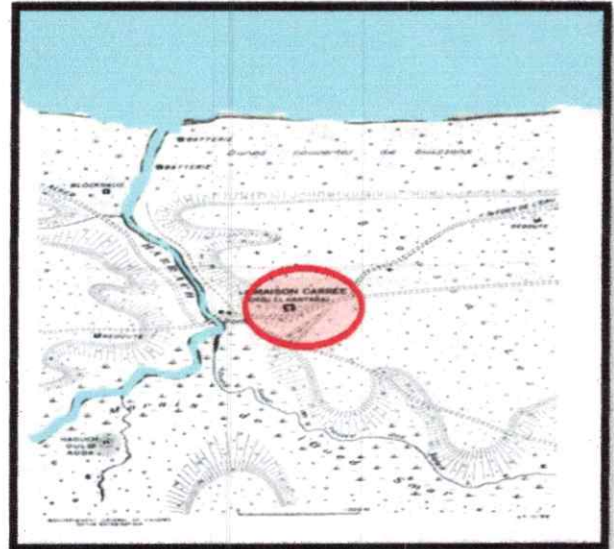
Le franchissement du cours d'eau d'El Harrach était seulement possible dans la partie la plus étroite « gué de Constantine »

En plus il était difficile de s'implanter au bord de mer à cause de la nature meuble et inondable du sol.

- Existence de deux tracés seulement :

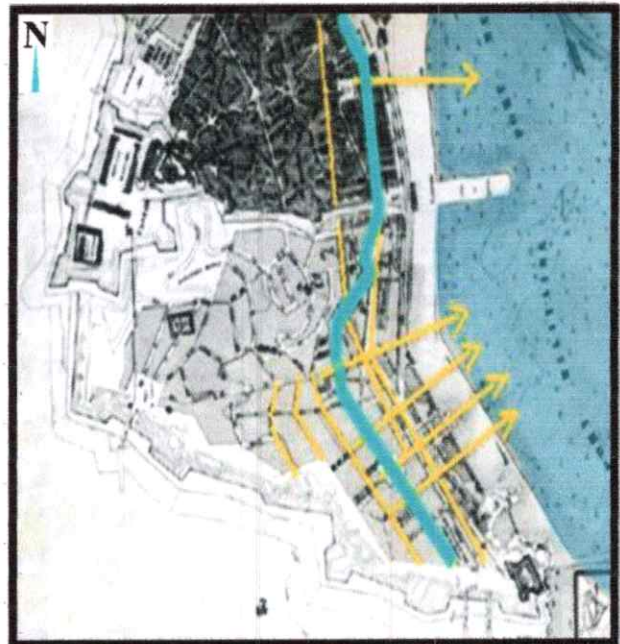
Un reliant Alger à Constantine et l'autre reliant Maison carrée à Fort de l'eau.

- Le périmètre d'El-Harrach est divisé en deux rives par l'oued.



## La période 1830 – 1846

- Durant cette phase, les opérations urbaines se limitent à la restructuration et l'adaptation du tissu préexistant dans le réaménagement de la rue de Bâb Azzoun, de la rue de Bâb el Oued (dans l'axe de la route de Constantine) et de la rue de la Marine et l'élargissement du carrefour engendré devenu la Place du Gouvernement avec un contact visuel direct avec la mer.
- Favorisé la création du boulevard parallèlement à la mer en renforçant ainsi son rapport avec la ville.
- Ils installent les nouveaux bâtiments publics, dominant la mer et prévoient une série de percées transversales perpendiculaires à la mer.



### LEGENDE :

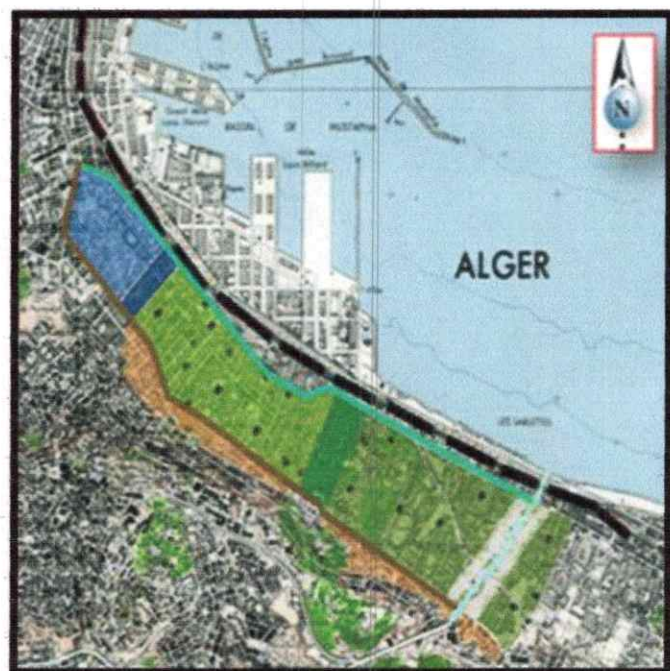
- L'axe de Constantine (Rue Hassiba)
- ➔ Percées vers la mer

## La partie centrale de la baie à cette époque

### - El HAMMA :

#### Le HAMMA banlieue agricole de l'agglomération algéroise :

- Début d'aménagement d'un jardin d'horticulture (jardin d'essai)
- L'arsenal : structure militaire implantée en 1846 sur l'emplacement d'une ancienne batterie turc.
- Apparition du chemin de fer.



#### LEGENDE :

- Premières implantations industrielles sur les rives de oued knis (actuel chemin des fusillés).
- Subsistance de terres agricoles
- Maison de campagne
- L'Arsenal
- Terres agricoles
- Rue Hassiba Ben Bouali
- Med Belouizdad
- Chemin de fer

### Synthèse :

#### **Absence d'urbanisation au quartier d'el Hamma :**

La difficulté de s'implanter au bord de mer à cause de la Nature meuble et inondable du sol.

### - El Harrach :

- La plaine littorale à l'est de la baie d'Alger avec ses pentes trop faibles et ses sols lourds, d'où le risque d'inondation, n'intéressent que peu les colons français qui pratiquent une exploitation extensive.
- A l'époque coloniale, le franchissement artificiel de ce cours d'eau devient possible mais limité par la technologie de l'époque, grâce à la construction des ponts différents assurent une meilleure fluidité du transport.
- Le déplacement était vers la Maison Carrée (El Harrach) comme zone militaire délimitée par des fossés d'obstacle et l'oued + fonder de nouveau centre de colonisation.



Premier franchissement

de l'oued 1897

Deuxième franchissement

de l'oued 1904



## La période 1846 - 1895

- Établir une architecture monumentale, répondant aux critères de beauté du moment, donnant sur de larges rues avec des percées vers la mer, de grands boulevards et de spacieuses places, adaptées au mode de vie de la société civile coloniale.
- Boulevard du front de mer (Frédéric Chassériau) répond à :
  - Des impératifs défensifs une fortification du côté de la mer.
  - Impératifs économiques représentés par l'activité portuaire naissante et les magasins qui en sont le prolongement.
- Le port s'est agrandi par la création du bassin du Vieux port en 1848 pour répondre aux stratégies militaires.



### LEGENDE :

- Rempart
- Tissu Colonial
- Tissu Ottoman
- Boulevard de front de mer
- Places

## La partie centrale de la baie à cette époque

### - EI HAMMA :

- Le Hamma est affirmé en tant que zone à caractère industriel en périphérie d'Alger.



### LEGENDE :

- Subsistance de terres agricoles
- Jardin d'essais
- Industries
- Début d'aménagement du port
- Rue Hassiba Ben Bouali
- Med Belouizdad
- Chemin de fer

### Synthèse :

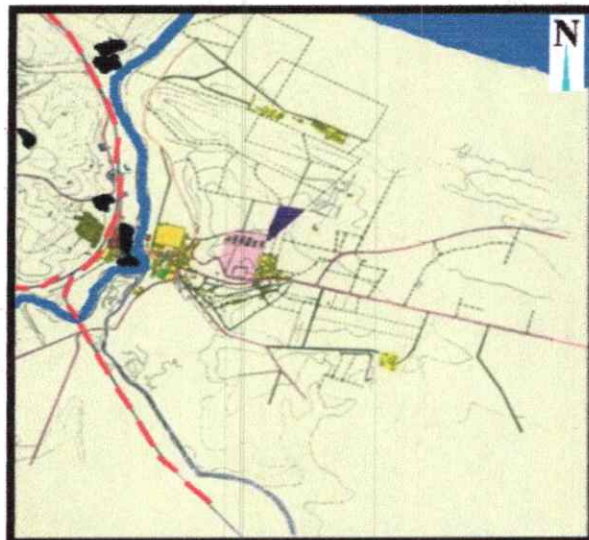
#### Début de l'absence d'articulations ville – mer :

- Attribution du port à l'industrie suivit de l'apparition des immeubles destinés à l'industrie alors absence d'urbanisation.
- La ligne de chemin de fer comme obstacle pour l'articulation.

0 500 1000 1500  
m

## - El Harrach :

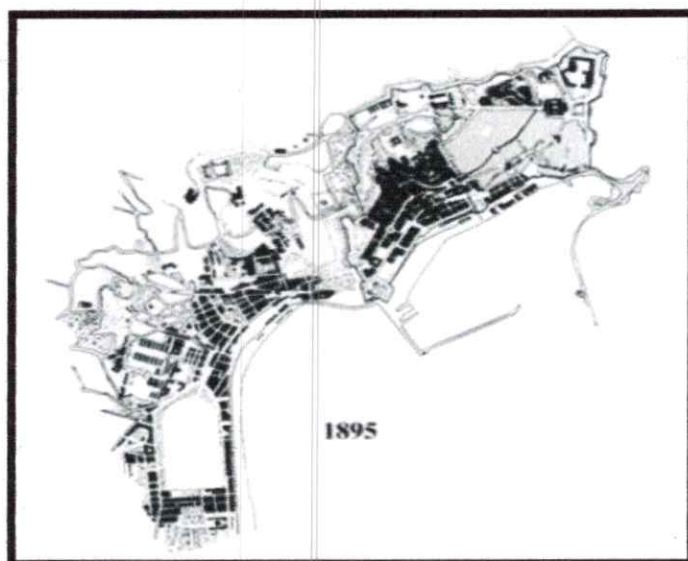
- L'apparition du chemin de fer joue un rôle important dans le franchissement des limites de l'oued qui donne une limite physique à la ville.



### LEGENDE :



## La période 1895 - 1936

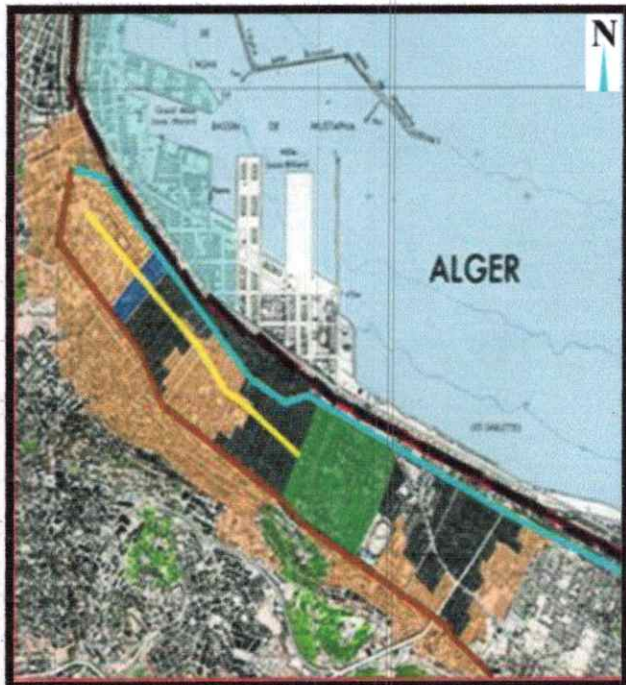


- Le développement du port à stimuler la croissance urbaine vers 1885 et a renforcé la relation ville-mer
- 1930 : Démolition de la basse Casbah, réalisation des ilots Chassériau perpendiculairement à la mer
- Réalisation des nouveaux quais.
- Création des boulevards : Bd La ferrière (Med Khemisti) qui longe le front de mer et Bd Marengo (Taleb Abderrahmane) à la place des remparts.










## La partie centrale de la baie à cette époque

### - El HAMMA :



- Extension du port.
- Urbanisation totale du Hamma entre l'arsenal et jardin d'essai.
- Création d'un groupement de logements sociaux (HBM - 1928).

#### LEGENDE :

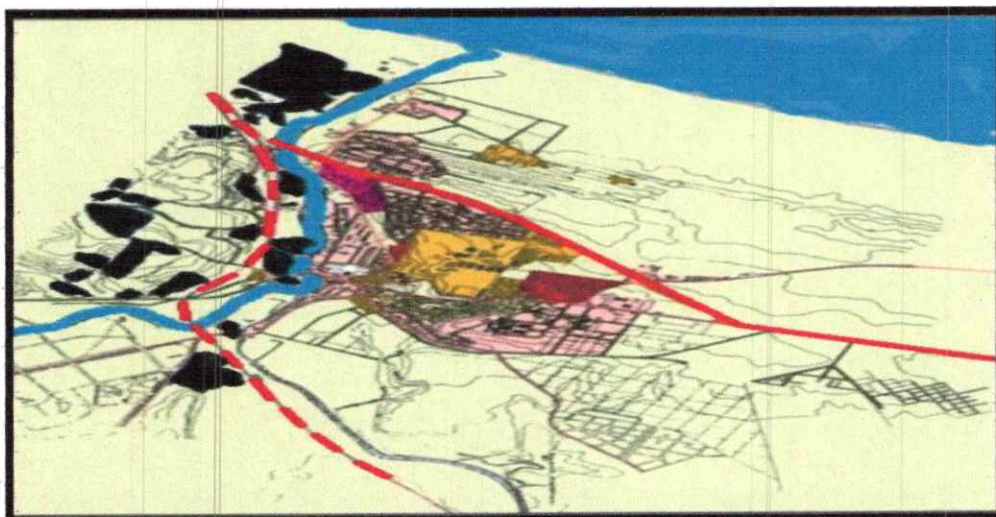
	Habitat (HBM, en hauteur...)		Rue Hassiba Ben Bouali
	Extension du port		Rue Med Belouizdad
	Industries		Rue Issat Idir
			Chemin de fer

#### Synthèse :

Rupture totale entre l'ancien et le nouveau tracé urbain de la tendance moderne, avec l'apparition des bidonvilles.

### - El Harrach :

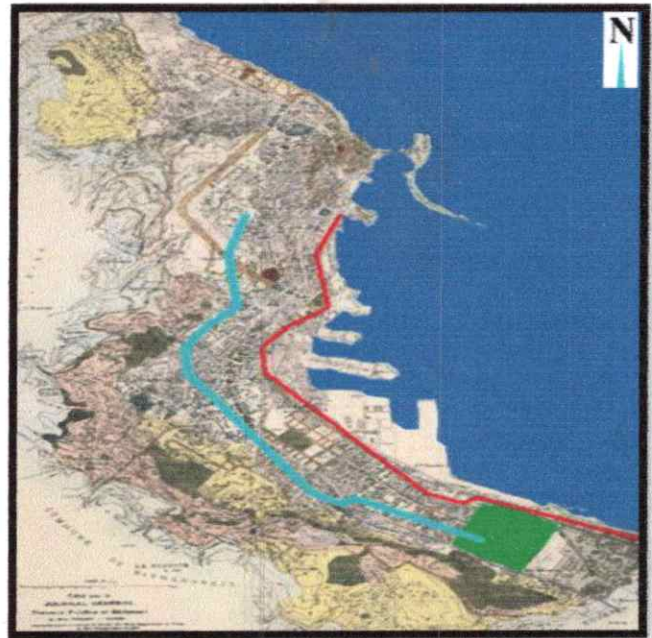
- Les structures industrielles au sud-ouest.
- L'apparition des équipements à l'échelle régionale comme la prison, l'INA.
- Le lotissement de Belle vue est finalisé et ceinturé par le nouveau tracé de l'axe périphérique qui relie Alger à l'est (RN 5) pour désengorger le centre colonial de MAISON CARREE.



0 500 1000 1500  
M

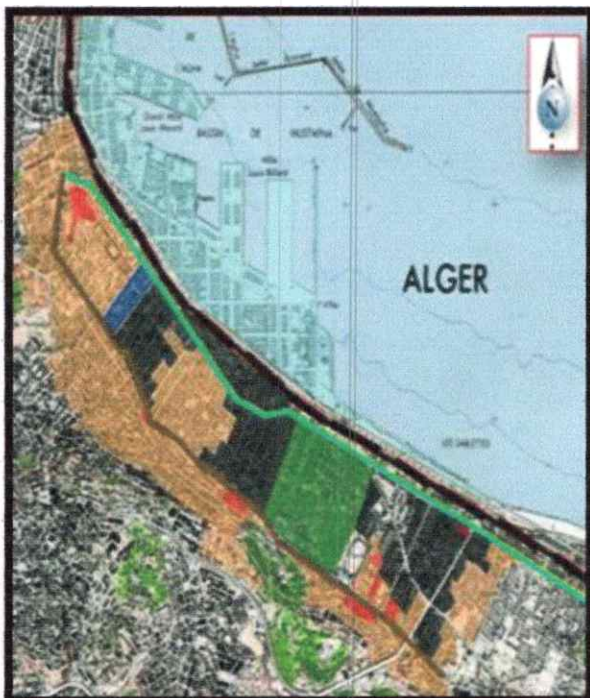
## La période - 1936 – 1962

- Renforcement de la relation ville-mer avec le réaménagement et dernière extension du port.
- Des idées nouvelles en matière d'aménagement : zonage, circulation, assainissement, salubrité avec la croissance de la ville qui s'éparpille.
- Alger devient le centre de débats urbains, toutes les idées se rejoignent sur le fait qu'Alger doit faire face à la mer et se développer en parallèle à celle-ci.



### La partie centrale de la baie à cette époque

#### - EI HAMMA :



- Dernière extension du port, Renforcement du caractère industriel par la création et l'extension de plusieurs unités. Réalisation du stade municipal 20 Aout.
- En 1936-1954 Création d'HLM au champ de manœuvres.

#### Synthèse :

Aucune considération pour la mer (construire en tournant le dos).


#### LEGENDE :

 HLM

 Med Belouizdad

 Rue Hassiba Ben Bouali

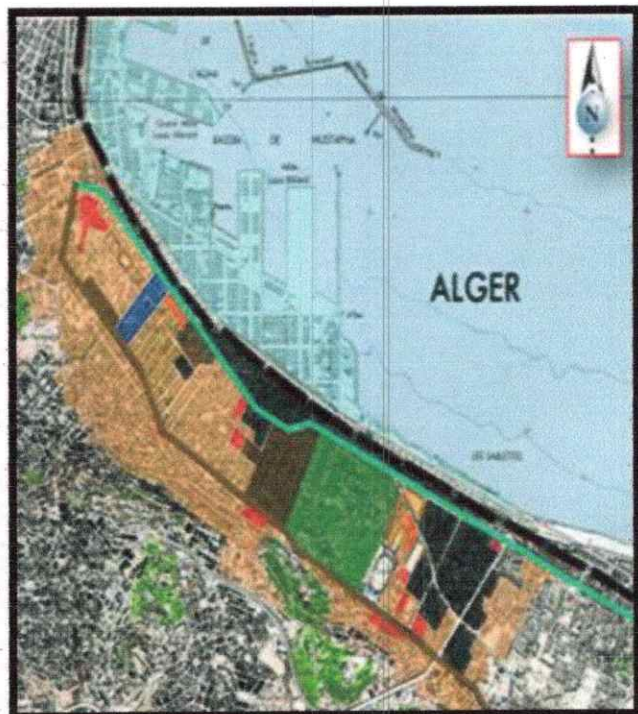
 Chemin de fer

 Dernière extension du port

## La période : 1962 - 1985



### El HAMMA :



- Début des grandes démolitions et rénovations du quartier d'el HAMMA avec une volonté d'améliorer le cadre de vie et de renforcer le caractère et l'identité de la capitale.

#### LEGENDE :

- HLM plus nombreux
- Locaux industriels en décrois
- Ilots démolis

#### Synthèse :

- Une volonté d'améliorer le cadre de vie sans prendre en Considération l'ancien tracé urbain

### - El Harrach :

- Après l'indépendance le quartier est rebaptisé du nom de l'Oued qui le traverse.
- L'installation des activités industrielles a` El-Harrach encouragea un exode rural important et favorisa la formation d'une multitude de bidonvilles en 1980.
- A partir des années 1960-1970 tous les plans ont considéré les abords de Oued El Harrach comme étant une zone charnière à vocation internationale

## La baie d'Alger a l'état actuel :

#### LEGENDE :

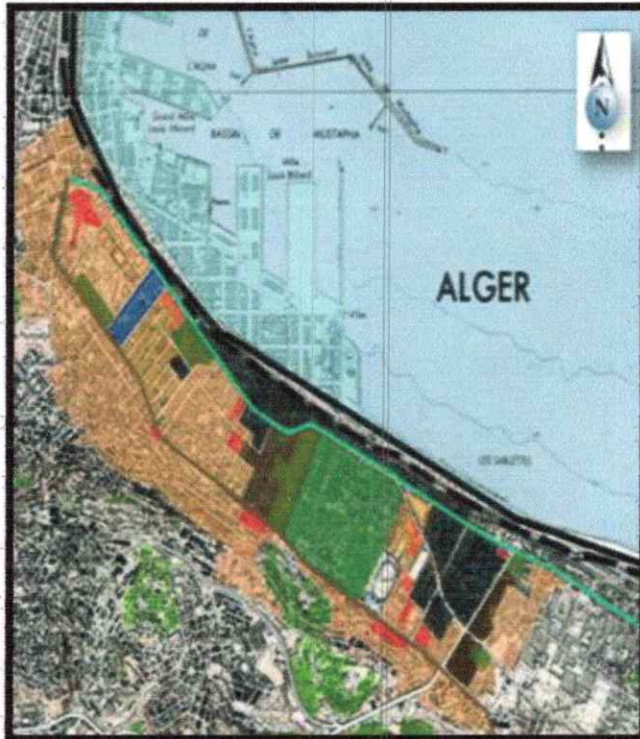
- La RN 11
- Le chemin de fer
- L'imite du site
- La rue hassiba ben bouali



## La partie centrale de la baie à cette époque




- La croissance d'Alger s'est faite vers l'intérieur du pays en donnant dos à la mer et en négligeant totalement sa baie et sa façade maritime. Plusieurs plans d'aménagement ont été proposer sur la ville d'Alger en prenant en considération sa baie, mais tous ces derniers souffrent d'une absence de stratégie d'ensemble pour la baie.

### - El HAMMA :



- Les premières réalisations du projet gouvernemental.
- Hôtel Sofitel.
- Bibliothèque Nationale.
- Nouveau tissu résidentiel : Cité El Djaouhara, Ilot Belhaffaf.
- Réalisation de la station de dessalement.

#### LEGENDE :

-  Friches industrielles
-  Terrains vides ou en construction
-  Nouveaux grands équipements

### - El Harrach :

- El Harrach deviendra une zone industrielle avec l'implantation des industries sur les deux rives de l'oued.
- La considération des abords de Oued El Harrach comme étant une zone charnière à vocation internationale.
- L'évolution d'El Harrach dépendait beaucoup de son caractère physique, présence d'un oued, limite de la ville d'Alger.



## Conclusion :

A partir de la lecture synchronique de la ville d'Alger et de sa baie Tous ces plans d'aménagement proposés pour Alger présentent tous une absence de stratégie d'ensemble pour la baie, ce qui est à la base des dérives et de l'anarchie que l'on peut constater quant à l'urbanisation et aux extensions que connaît la ville d'Alger. La partie centrale de la baie non urbanisée figure dans les différents plans comme étant une zone susceptible de constituer un pôle de centralité ; cela revient à dire que cette partie possède des potentialités qui lui confèrent le statut d'un pôle de Centralité qui s'inscrirait dans le processus de métropolisation de la capitale.

### **La partie centrale de la baie d'Alger a été délaissée par L'urbanisation :**

- A cause de la nature du sol (zone marécageuse – inondable)
- A cause de la technologie qui ne permettait pas le franchissement du cour d'eau (l'Oued d'El Harrach) on s'est donc déplacé à Maison Carré.
- Pour des raisons défensives (on a préféré monter en hauteur).
- Après l'indépendance il fallait construire vite, on a préféré construire dans d'autre terrain approprié
- A cause de la spéculation et la privatisation de l'espace public.
- L'autoroute et le chemin de fer qui présentent des obstacles pour l'urbanisation.
- l'état pollué de l'Oued d'El-Harrach dissuade l'urbanisation.
- Le passage du pipe-line sur la partie centrale de la baie d'Alger.
- Les plans proposés présentent tous une absence de stratégie d'ensemble pour la baie.



Figure1 : les différentes parties de la baie d'Alger  
Src : auteur 2016



Figure2 : les différentes parties de la partie centrale la baie d'Alger et notre cas d'étude El Hamma qui est la partie Ouest  
Src : Auteur 2016

### III.2/ sur le plan architectural :

La présence d'un tissu industriel vu l'activité de la zone, qui a favorisé une architecture spontanée sommaire et non structurée, ce qui justifie la présence des usines, des hangars, une friche industrielle, plus les aires de stockages.

- Etat des bâtis dégradés qui font honte au statut de la capitale. Une architecture sommaire qui ne répond pas à sa position, elle est marquée par la présence des bidons villes, des hangars....
- Malgré l'existence de tous ces bâtis en mauvais état, il y'a une forte présence des projets contemporains sur tout dans la partie ouest de la baie.



Figure1 : La friche industrielle  
Src : auteur 2016



Figure2 : Une ancienne usine  
Src : auteur 2016



Figure3 : Les Hangars (rue rochai boualem)  
Src : auteur 2016



Figure4 : Les Hangars  
Src : auteur 2016

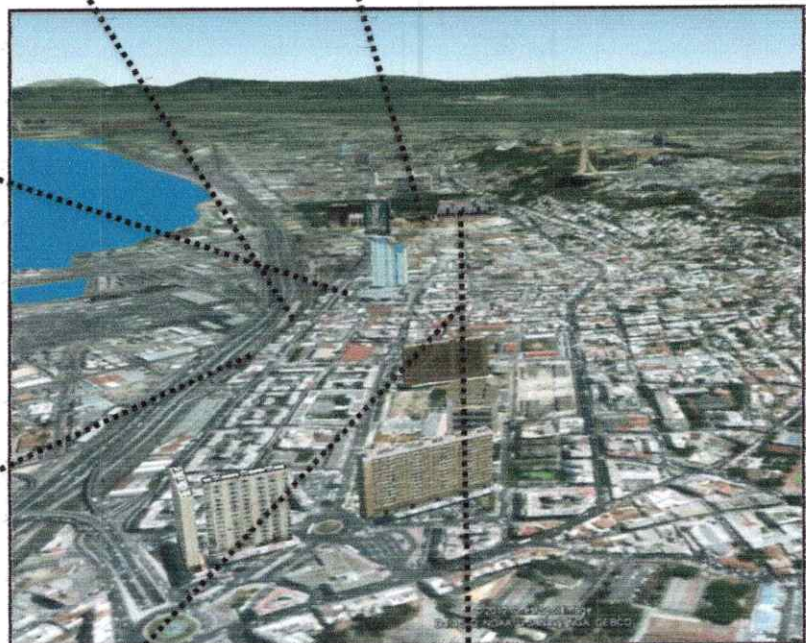


Figure7 : Hammam by Google earth



Figure5 : Habitat collectif  
(Rue Amar Achour)  
Src : auteur 2016



Figure6 : Habitat collectif  
Src : thèse Alger EPAU 2010



**Les éléments repères importants présents sur le site :**



Figure1 : Bibliothèque nationale  
Src : auteur 2016

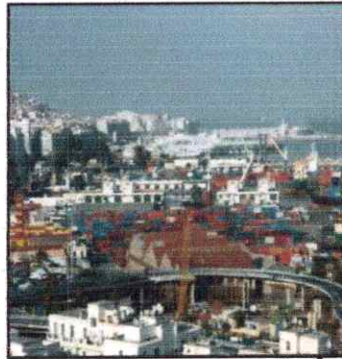


Figure2 : Port de commerce  
Src : auteur 2016



Figure6 : Stade 20 Aout  
Src : auteur 2016

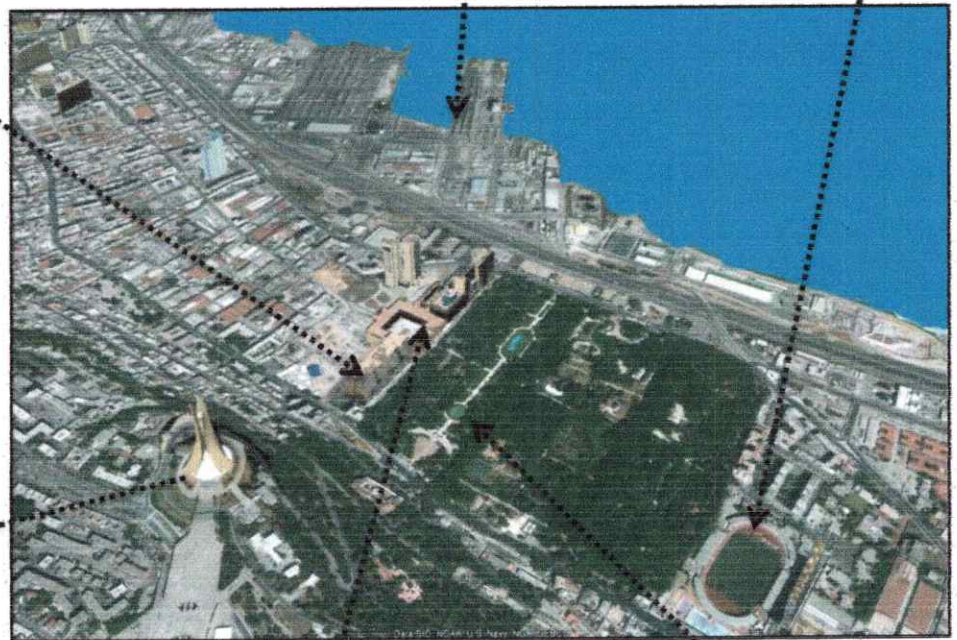


Figure7: Hamma by Google earth

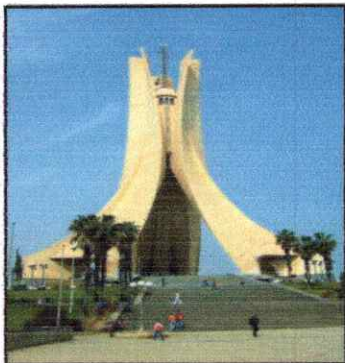


Figure4 : Monument des martyres  
Src : auteur 2016



Figure5 : Hôtel Sofitel  
Src : auteur 2016



Figure6 : Jardin d'essai  
Src : auteur 2016

**Le port de commerce !**

- Le port avec ses hangars et ses usines a perdu sa vocation sommaire qui ne répond pas à sa position.

### III.3/Sur le plan naturel :

#### III.3.1/ climatologie :

Alger bénéficie d'un climat méditerranéen. Elle est connue par ses longs étés chauds et secs. Les hivers sont doux et humides, la neige est rare mais pas impossible. Les pluies sont abondantes et peuvent être diluviennes. Il fait généralement chaud surtout de la mi-juillet à la mi-août

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	5,9	6,4	7	9	12	15,6	18,5	19,1	17,1	13,7	9,6	7	11,7
Température moyenne (°C)	11,2	11,9	12,8	14,7	17,7	21,3	24,6	25,2	23,2	19,4	15,2	12,1	17,4
Température maximale moyenne (°C)	16,5	17,3	18,5	20,4	23,5	27	30,6	31,2	29,2	25,1	20,7	17,2	23,1
Record de froid (°C)	-11	-8	-5	3,8	3,8	9,4	13,4	13,8	11,6	7,2	-4	-10	-9
Record de chaleur (°C)	24,4	30	36,3	37,2	41,2	44,6	45,2	47,5	44,4	37,7	32,4	29,1	47,2
Précipitations (mm)	80	81,8	73,4	61,1	39,9	16,7	4,6	7,4	34,2	76	96,4	115,2	686,6
Nombre de jours avec précipitations	11,4	10,6	9,7	9,1	7,3	2,5	1,5	2,5	5,3	8,6	11,1	12,1	91,7

Figure1 : Tableau climatologique d'Alger, période 1961-1990

Src : Wikipédia climatologie d'Alger

#### III.3.2/ Risques naturels

Alger est une zone sismique sensible, menacée par plusieurs failles (Khaïr al Dine, Zemmouri, Sahel, Chenoua, Blida, Thenia)<sup>26</sup>. Le dernier séisme important date du 3 février 1716 et a coûté la vie à 20 000 personnes. Cependant plusieurs quartiers ont été touchés par le séisme de Boumerdès en 2003 (faille Zemmouri).

En raison de sa situation géographique, Alger est fortement soumise aux risques d'inondation à cause du ruissellement des eaux de pluie des hauteurs de la ville jusqu'aux quartiers situés en contrebas. Ce risque est accentué par plusieurs facteurs liés à une évolution urbaine prenant peu en compte les risques. Plusieurs édifices sont construits sur des lits d'oued, comme au Val d'Hydra.

- Le 10 novembre 2001, des pluies diluviennes s'abattent sur Alger, transformant les lits d'oueds en torrents de boue. Cette catastrophe causera la mort de plus de 700 personnes, majoritairement à Bab El-Oued, un quartier où des immeubles entiers ont été détruits.

#### III.3.3/ Topographie et géologie :

La topographie de la côte algéroise est caractérisée par la succession à partir du rivage actuel et jusqu'à une altitude de plus de 300 mètres, d'une série de gradins, disposés les uns au-dessus des autres comme les marches d'un escalier.

L'étude géologique de la région algéroise, peu étendue en surface et formant un rocher qui s'avance dans la mer, révèle qu'en arrière il est recouvert par un cordon de dunes au-delà duquel on retrouve les terrains sédimentaires de la série tertiaire.



Figure2 : vue d'ensemble sur la ville d'Alger

Src : Wikipédia morphologie d'Alger

### III.4/Sur le plan social :

La wilaya d'Alger comptait 3 759 227 habitants.

La pyramide des âges met en avant une population jeune relativement importante, presque un tiers de la population a moins de 20 ans. Cependant on observe une diminution des naissances à partir de 1983 et une reprise de natalité sur la période 2004/2008.

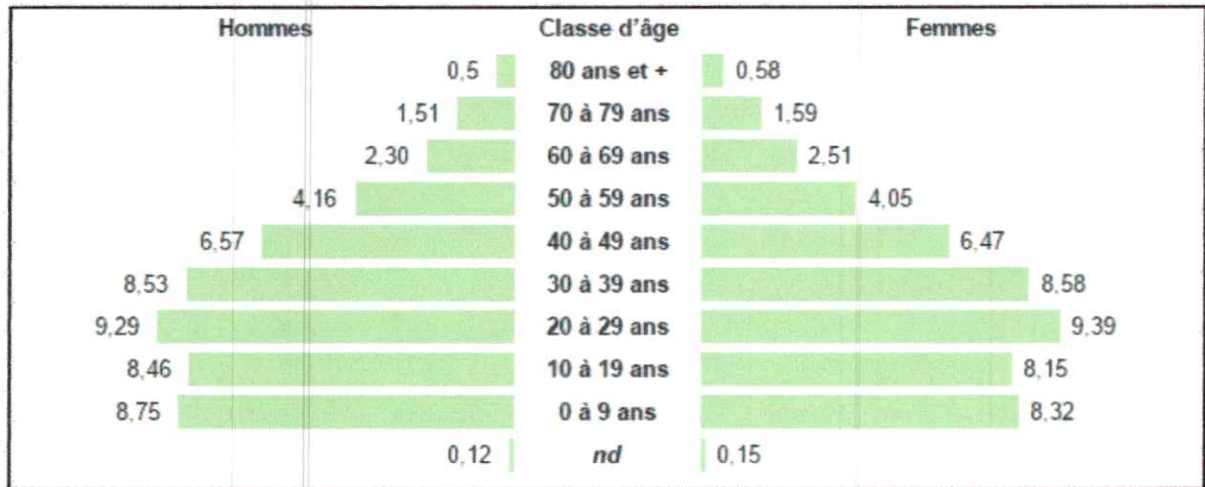


Figure1: Pyramide des âges de la wilaya d'Alger en 2008 en pourcentage  
Src : Wikipédia Démographie d'Alger

### III.5/ sur le plan économique :

- Alger est un carrefour économique a fort potentiel :

Partout dans le monde, l'action économique des villes se présente comme une riposte à la crise et aux difficultés qui frappent les économies. Il est notamment admis qu'au rôle traditionnel d'entrepreneurs de service public, les collectivités locales s'adjoignent une fonction de développeur économique des territoires qu'ils doivent aménager et manager.

- Alger est le pôle économique et administratif le plus attractif du territoire. Elle constitue une plaque tournante de l'activité nationale et un carrefour d'échanges.



- La capitale dispose d'un bon maillage en réseaux de communication et de télécommunications. Ses infrastructures sont assez développées et son tissu industriel relativement important offrant de larges possibilités en matière de sous-traitance et d'intégration économique. Elle concentre 3 grandes zones industrielles, 2 sites industriels et 25 zones d'activités et le quart des investissements étrangers déclarés dans le pays.

Le plan économie d'Alger esquisse une stratégie pour projeter Alger dans le monde, affirmer des dynamiques socio-économiques positives et implémenter un modèle d'organisation et de gouvernance qui réponde positivement à ce nouveau défi stratégique : Faire d'Alger une ville porte de la Méditerranée.

Dans ce sens, la démarche retenue commence déjà à porter ses fruits. Elle s'articule autour de quelques idées simples :

Améliorer le cadre de vie de la Capitale pour devenir une ville attractive en termes d'investissements et de talents ;

Offrir des espaces tertiaires pour l'implantation d'entreprises : La Zone d'Affaires de Bab Ezzouar apporte, par exemple, la preuve, au quotidien, d'une transformation économique tangible de la Capitale. L'aménagement de la baie d'Alger offrira prochainement, dans le même sens, un espace unique d'expansion économique.

Favoriser l'innovation : c'est tout le projet de la Wilaya sur les Universités et l'aménagement des quartiers qui les entourent pour susciter toutes les synergies requises à la création et à la recherche.

Soutenir l'Industrie locale et nationale, c'est le renforcement de l'action pour fabriquer en Algérie le maximum de composants à l'occasion de l'exécution du Plan stratégique : luminaires, pierre bleue pour construire les bordures de trottoirs, pépinières, abris bus, etc.



Figure1 : la pierre bleue

Src : Agence Nationale de Développement de l'Investissement ; Entretien avec Monsieur Abdelkader ZOUKH, Wali d'Alger

Le Plan économie de la Capitale vise à augmenter la capacité de production de richesse et d'emplois, et à assurer la répartition équitable de leurs bénéfices : il s'agit de promouvoir une stratégie de développement cohérente avec les capacités de concrétisation, visant à atteindre une position plus élevée que celle qui prévaut actuellement en matière de performance économique et sociale de la Capitale.

La dimension économique de cette approche stratégique s'appuie sur six aspects :

- La construction d'une base économique industrielle orientée vers la satisfaction de la demande du marché interne et la substitution à l'importation ;
- L'exploitation des ressources endogènes et le développement de la filière de l'habitat ;
- Le développement des fonctions d'interface avec les marchés européens ;
- Le développement des services (au service des personnes, des familles et des entreprises) ;
- L'amélioration des infrastructures, des équipements et des services orientés vers la cohésion ; Territoriale nationale,
- Le renforcement des fonctions de capitale d'Alger.



Figure2 : vue d'ensemble sur le port d'Alger

Src : Agence Nationale de Développement de l'Investissement ; Entretien avec Monsieur Abdelkader ZOUKH, Wali d'Alger

## IV. Constat : (Problématique de la ville)

### Introduction :

À travers l'étude de l'évolution urbaine et architecturale de la partie centrale de la baie d'Alger ; découlent les causes de la non urbanisation de cette dernière, nous allons à présent étudier les conséquences de cette non urbanisation sur les plans suivants : **urbain, fonctionnel, et architectural.**

### IV.1 Constat sur le plan urbain :

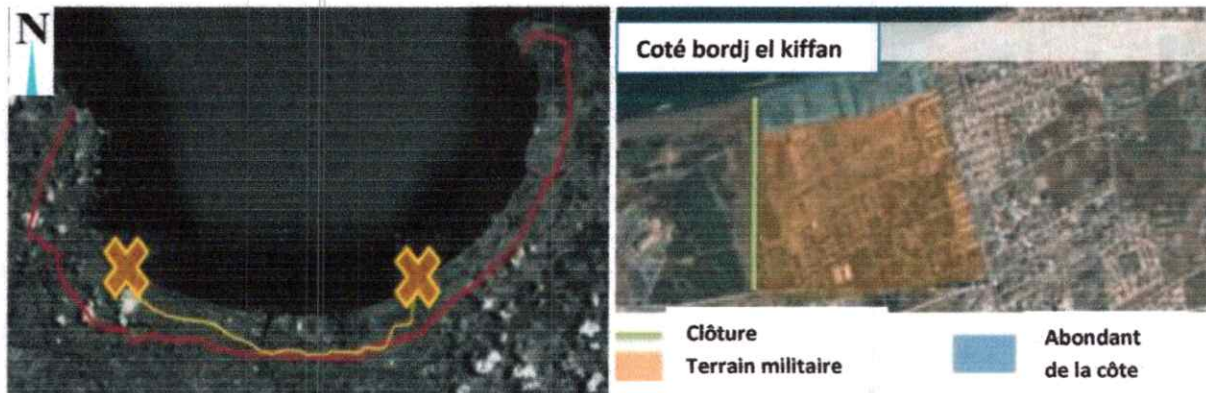
#### 1-Absence d'articulations entre les limites extérieures de la partie centrale de la baie :

Du côté de Bordj El Kiffan, il y a une absence d'articulation, la fin de la ville est ponctuée par un mur de clôture.

-Du côté du Hamma, il y a la présence d'infrastructures industrielles qui présentent un obstacle pour l'urbanisation.

-Oued El Harrach divise cette partie centrale en deux et accentue le manque de relations D'El Hamma avec Bordj El Kiffan.

-Absence de parcours côtiers les reliant.



## 2-Absence d'articulations entre la ville et la mer :

Dissociation de la côte avec l'intérieur de la ville.

-A cause de la privatisation de la côte par de grands projets tels que Alger Médina, l'hôtel Hilton et le Centre commercial Ardis ...

-A cause du port.

-À cause de l'infrastructure :

La RN 11 dans la côte Ouest notamment coté Hamma crée une paroi épaisse, rigide qui isole tout contact entre la ville et la mer.

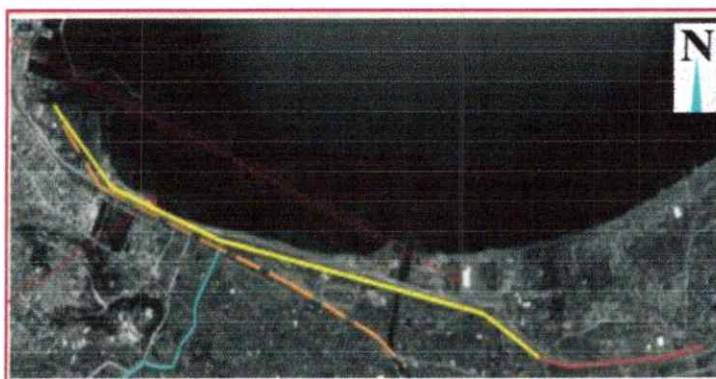
La ligne de chemin de fer constitue aussi un obstacle pour l'articulation.

L'absence de parcours côtier tout au long de la baie.

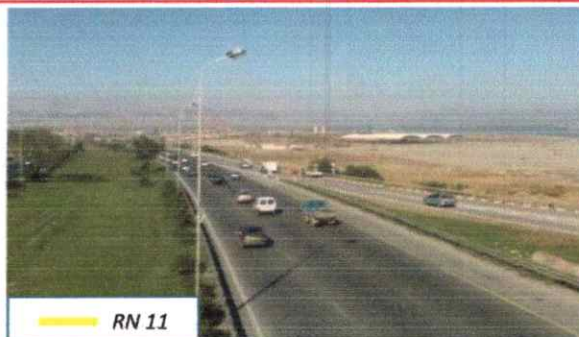
Absence de voies perpendiculaires à la mer, reliant la mer à la ville.



Centre commercial Ardis



Le port



RN 11



Chemin de fer



RN 5

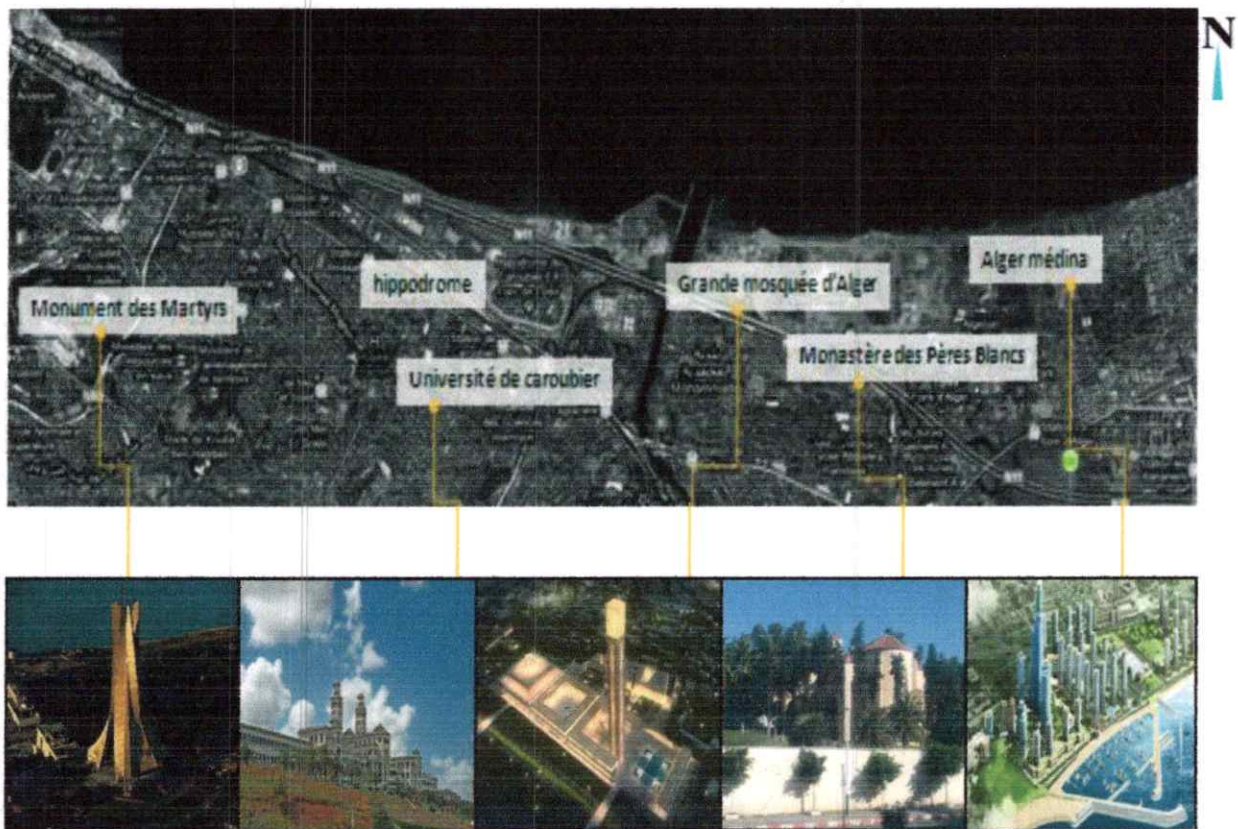


RN 24

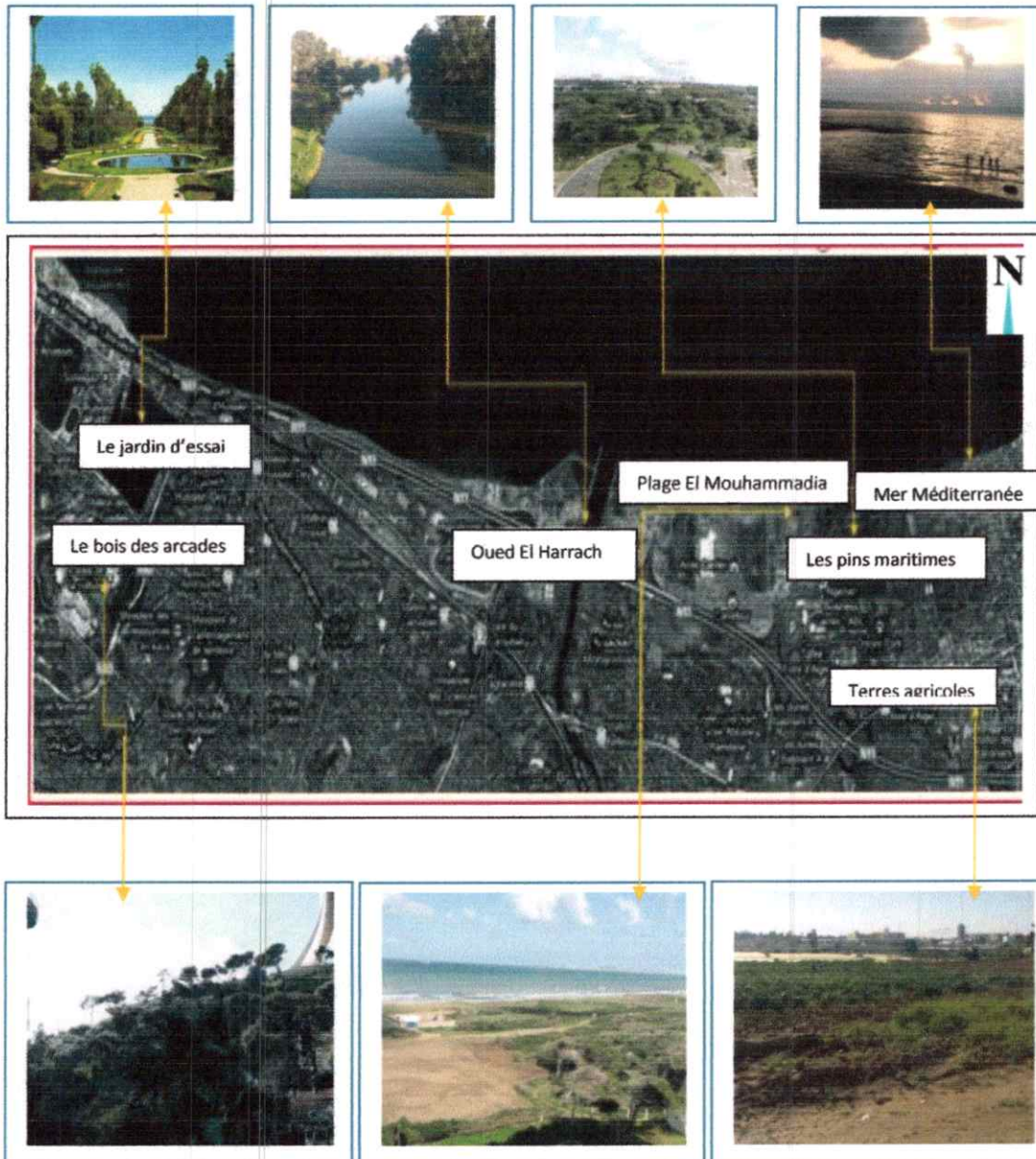
### 3-Absence d'articulations entre les éléments qui constituent le paysage de la baie :

Nous notons la non prise en compte des potentialités du contexte paysager alors que la valorisation de ces réserves spécifiques peut réellement embellir l'espace, c'est la raison pour laquelle, il devient urgent d'identifier les différents constituants du paysage naturel et du paysage bâti.

Afin de conférer à notre intervention une certaine cohérence qui passe nécessairement par la maîtrise des enjeux géographiques du littoral et du paysage de la partie centrale de baie d'Alger.



- Le paysage bâti



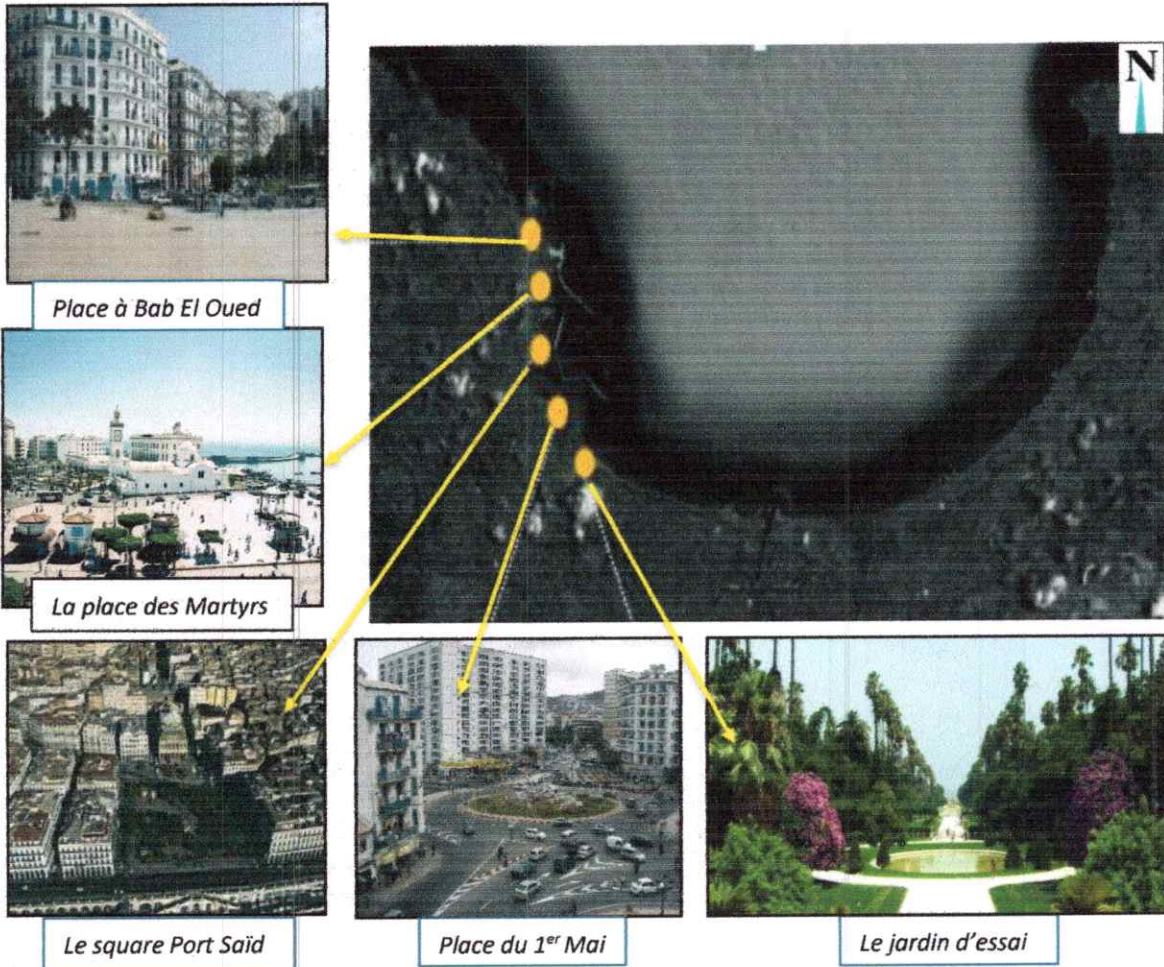


**4- Rupture du rythme des places et du dédoublement parallèle à la mer**

Alger s'est développée en se dédoublant sur toute la partie côtière de sa baie en suivant le versant du mont de Bouzaréah, avec une certaine logique géométrique (de dimension  $D=900m$ ). Cette distance est issue de la dimension entre Bab Azzoun et Bab El Oued de la vieille Casbah.

Les dédoublements ont été marqués par des articulations, qui délimitent les différentes entités.

Ces éléments articulent l'ensemble de la ville, et les différentes entités entre elles, tandis que d'autres éléments moins importants articulent et appartiennent aux entités. Ce rythme s'arrête là où la ville a abandonné son front de mer, (Hussein dey).

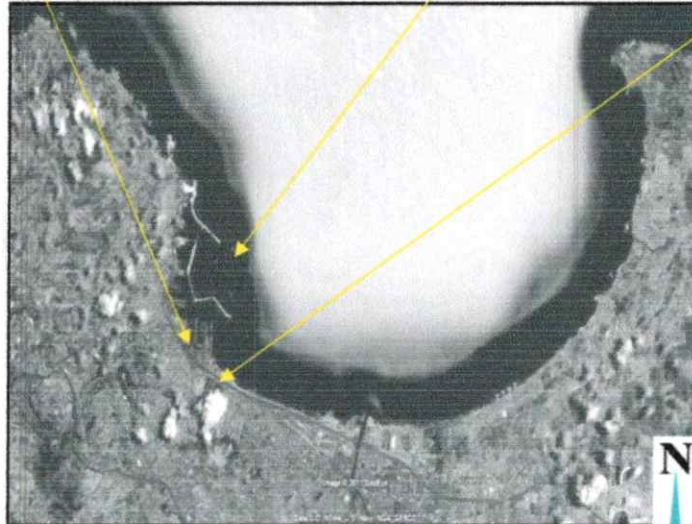


## IV.2 Constat sur le plan fonctionnel :

-2-1 L'implantation d'infrastructures industrielles du côté d'El Hamma et tout le long de la RN11 avec la présence d'espaces sans fonction :



Photos prise du monument des Martyrs montrant la coupure que présente l'usine de dessalement avec la mer.



Présence d'usine tout le long de la route moutonnière



Le Port



L'usine de Hamoud Boualem

•Espaces sans fonction :



Aires de stockage



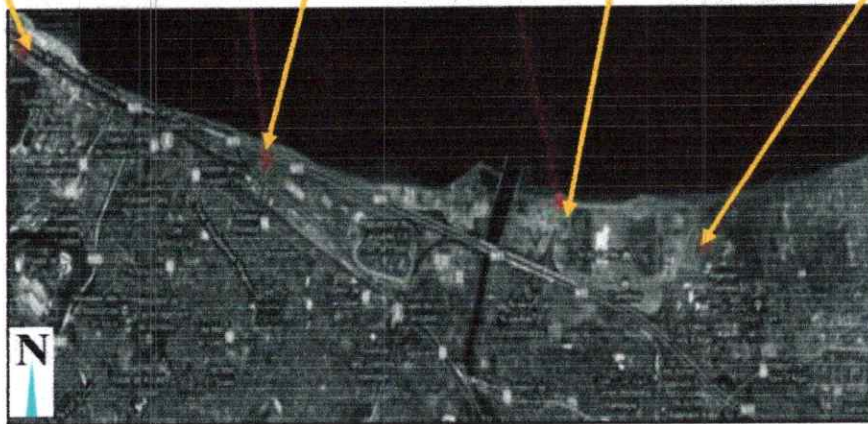
Espace sans fonction



Photo prise des barres des dunes



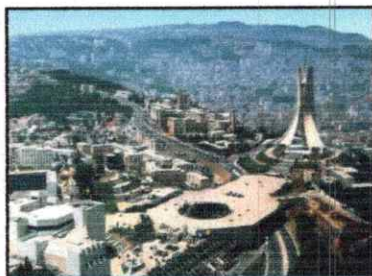
Photo prise à partir de l'hôtel Hilton



Manque d'activité touristique :

La baie d'Alger constitue, en principe, l'une des attractions touristiques majeure de la capitale. Or, il n'y a aucun édifice la qualifiant comme telle.

À l'exception de quelques édifices comme : le monument des Martyrs, le fort et le petit port de Plaisance de Tamenfoust.



Le monument, point de repère éloigné visible de plusieurs endroits, vu sa localisation sur la colline, sa taille et sa forme.



Photo prise de la plage « La Sirène » de Bordj El Kiffan en pleine saison estivale, on remarque la présence d'un hôtel et de commerces au bord de l'eau.



Photo aérienne prise de Tamentfoust en pleine saison estivale, où la plage et le port de plaisance sont très fréquentés vu la présence de restaurants, et de commerces.

### IV.3 Constat sur le plan architectural :

IV.2.1 Résidus d'espace, qui sont devenus des lieux de débauche, des bidonvilles et des constructions non réfléchies.



Lieu de débauche



-Etalement urbain : développement de quartiers informels, sans urbanité, sans qualité, sans



Les conséquences de l'abandon du front de mer sur le côté Est de la baie : du front mer, bidons villes, pollution, anarchie etc...  
« Photo prise sur Borj El Bahri près d'El Marsa. »



Evolution contraire aux principes de développement durable

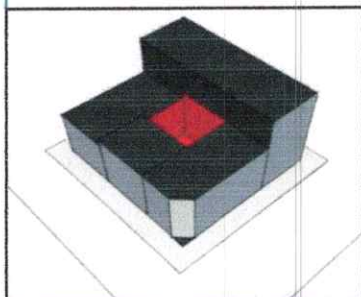
Gaspiillage des terres agricoles et de paysages naturels – accentuation de la consommation d'énergie – difficulté de gestion des déchets – accentuation de l'usage de la voiture...

#### IV.2.2 Architecture sommaire fragmentée éclatée qui ne répond pas à son positionnement en zone littorale, et disparition progressive de l'îlot.

Présence de l'îlot



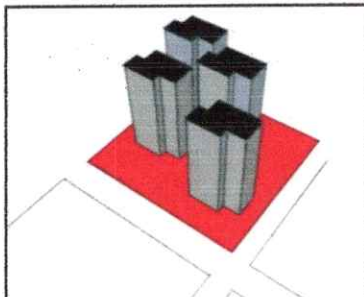
**El Hamma**, l'îlot existe avec alignement des bâtiments sur les voies qui sont perpendiculaires à la mer. L'architecture suit le contexte littoral.



Absence de l'îlot



**Bordj El Kiffan** : îlot inexistant avec l'apparition de tours (AADL) qui renient le contexte extérieur et donc la mer.

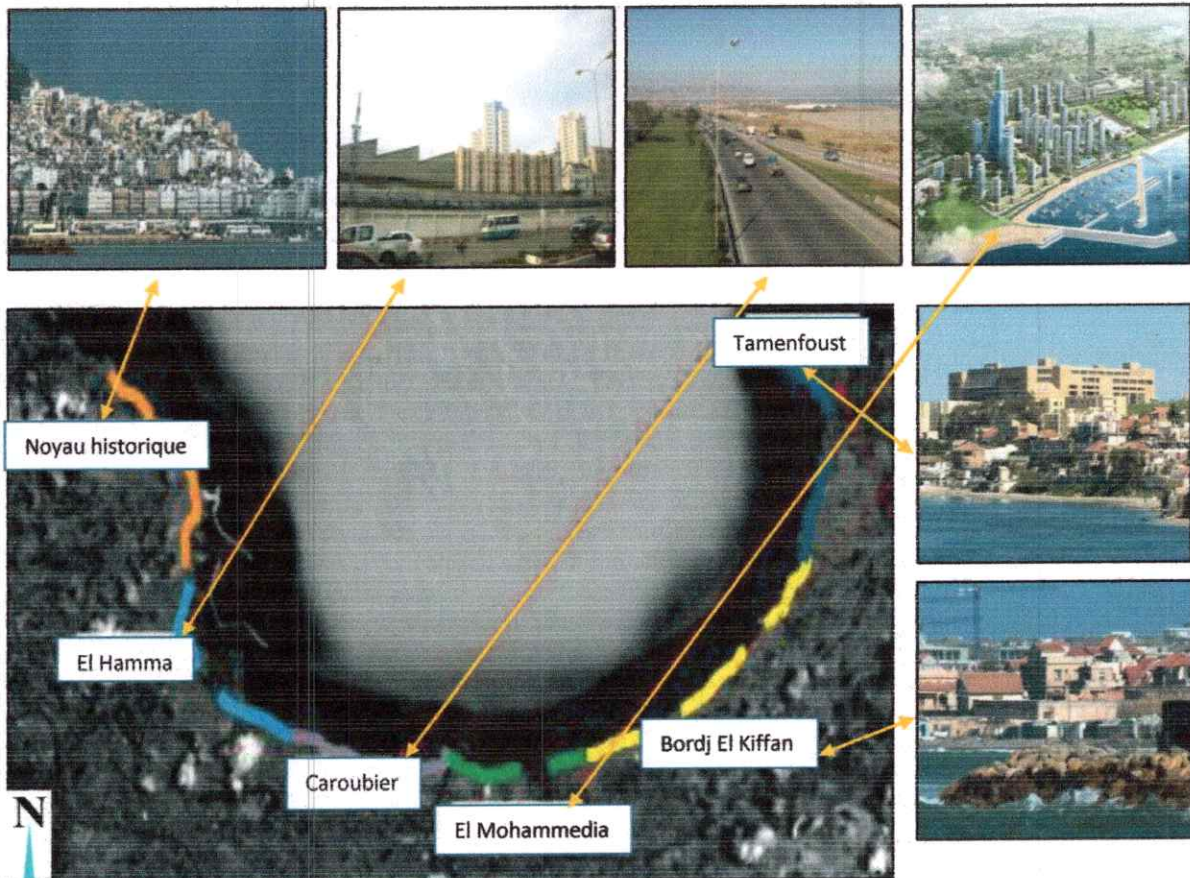


**El Mohammadia** apparition de la barre (pignon côté mer) afin de ne pas obstruer la vue vers la mer des autres bâtiments. Les dunes sous l'influence du mouvement moderne.



L'îlot et l'espace public toujours en relation ont progressivement disparu. Les bâtiments se retrouvent décontextualisés, aucune prise en considération du contexte qui est la ville du littoral et une absence totale de rapport avec la mer.

#### IV.2.3 L'inexistence d'une façade maritime à partir d'El Hamma



##### La façade du noyau Historique :

La façade de cette séquence est la plus homogène, elle est le témoin de l'histoire de la ville une véritable vitrine de la capitale, avec le boulevard front de mer, actuellement est vouée à de hautes fonctions administratives et aux institutions.

##### La façade d'El Hamma

La façade est caractérisée par un mur de clôture, les façades derrière le mur ne bénéficient pas d'une relation visuelle directe avec la mer à cause de la bande ferroviaire et de l'autoroute, toute fois elle fait l'objet d'opérations de requalifications et revalorisation Urbaine avec des fonctions de centralités portant principalement sur les finances et le commerce.

##### La façade de Caroubier :

La façade maritime est quasi inexistante à partir de cette séquence, on retrouve quelques équipements importants tels que la gare routière et un pôle universitaire Cette zone fait actuellement l'objet de plusieurs propositions urbaines pour un nouveau quartier des affaires sur la façade maritime.

### La façade d'El Mohammedia :

Cette séquence inclut de grands équipements d'envergure tels que le palais des expositions la Safex, l'hôtel international Hilton, mais elle ne représente pas une façade maritime homogène, elle a fait l'objet d'une multitude de propositions d'aménagement qui n'ont pas vu le jour, et des expérimentations. Qui aurait pu se pratiquer dans des endroits aptes à cela.... On citera Alger médina. Le projet d'Alger médina bénéficie d'une façade exceptionnelle dont on n'a pas su profiter, avec des dizaines de tours monotones qui se ressemblent, le skyline n'a pas été étudié pour donner la plus belle image possible de la façade depuis le large de la mer, mais aussi depuis Alger centre, les hauteurs, et Tamenfoust.

### La façade de Bordj El Kiffan :

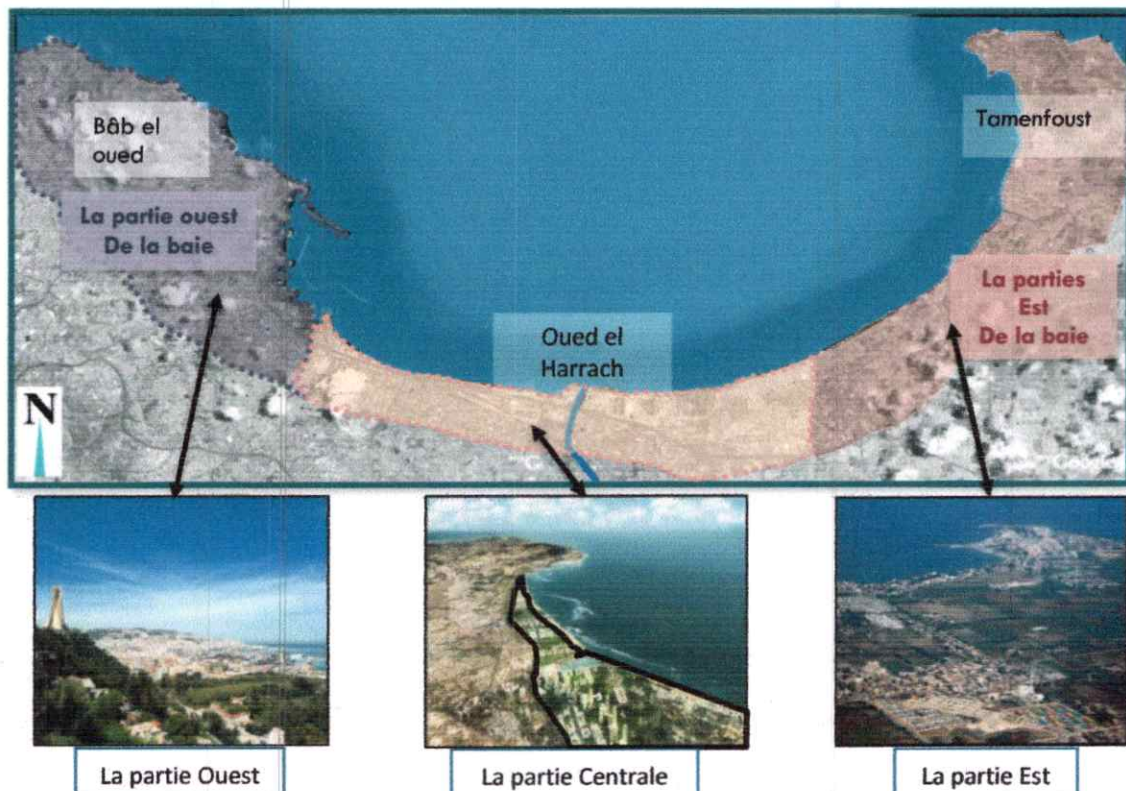
Les trois séquences sont marquées par une dominance des fonctions résidentielles et une vocation touristique, concernant les séquences de Aïn Taya et de Bordj El Behri, il existe un rapport morphologique fonctionnel de ces deux zones avec la mer.

### La façade Tamenfoust :

La façade de Tamenfoust représente en quelque sorte le retour de la façade maritime de la baie d'Alger avec des constructions à caractère résidentiels, avec des terrasses en relation directe avec la mer.

## IV.4 Les situations de la baie d'Alger :

Les divers constats tirés de l'étude et de l'analyse du cas étudié imposent à note avis les interventions suivantes :



## V-Plan d'action

Constat	Action	Objectif
<p><u>1/ Absence d'articulation</u></p> <p>1-1 -entre la partie centrale et les limites extérieures de la baie.</p> <p>1-2-entre la ville et la mer.</p> <p>3-entre les éléments importants qui constituent la baie d'Alger</p>	<p>a) Création d'une centralité linéaire.</p> <p>b) Création d'un parcours séquentiel sur le front de mer</p> <p>a/Amélioration et dynamiser les vieux quartiers</p> <p>b) Aménagement de la pénétrante naturelle (oued el Harrach). Avec la création d'une navette de transport fluvial le long d'oued el Harrach</p> <p>a/Création d'une articulation</p> <p>b/ Réalisation de 3 axes.</p> <p>-Le premier débutera à hauteur de l'université du Caroubier et passera au niveau de l'hippodrome,</p> <p>-le deuxième démarrera au niveau de la forêt des pères blancs passera par la grande mosquée d'Alger</p> <p>-Le troisième Renforcera l'articulation entre le monument des martyrs et jardin d'essai, et créera l'articulation entre le jardin d'essai et la mer</p>	<p>-constituera une liaison douce et une balade tout le long de la partie centrale de la baie</p> <p>-renforcera la liaison avec la mer.</p> <p>-consolidera l'articulation de Mohammedia et du quartier d'El Harrach.</p> <p>-les deux termineront en débordant sur la mer par des digues.</p>



<p><b><u>2/Rupture du rythme des places</u></b></p>	<p>-Création des repères structurants</p> <p>-Prolongement de La pinède des pins maritime vers les sablettes</p>	<p>-organisent les usages de la ville, au travers des compositions urbaines et des ambiances, favorisant le confort des piétons et embellissant la baie d'Alger</p> <p>-ponctuer notre aire d'intervention et combler le besoin des citadins en espace vert</p>
<p><b><u>3/Le port et l'infrastructure industrielle</u></b></p>	<p>-Réaménagement de port de pêche</p> <p>-Extension du port de pêche par l'aménagement d'un port de plaisance</p>	<p>Notre but est de revaloriser la baie d'Alger Au-delà des aspects quantitatifs de production, par l'amélioration du cadre de vie des algérois affecté par la pollution, du à la présence des activités industrielles sur le port et tout au long de la partie centrale de la baie</p>

<p><b><u>4/L'absence d'activité touristique</u></b></p>	<p>-multitude de halte -création d'un réseau de transport urbain par voie maritime et tramway</p>	<p>-haltes doivent être reliées entre elles afin de créer un circuit touristique attractif</p>
<p><b><u>5/Architecture</u></b> <b><u>Sommaire et fragmentée</u></b></p>	<p>1-Structurer les quartiers d'une façon perpendiculaire à la mer toutes les rues et les directions et les faire déboucher sur le front de mer. 2-Cette redéfinition des espaces est complétée par la construction de nombreux parkings de stationnement. 3-la Réhabilitation des anciennes usines comme témoignage du passé.</p>	
<p><b><u>6/Absence de Façade maritime</u></b></p>	<p>-Façade découpée -des points verts de la baie (jardin d'essai, la pinède et le poumon vert)</p>	<p>-pour créer une porosité par rapport au paysage, et la transformation de la silhouette de la ville par la création d'un skyline dégradé au niveau --- -pour symboliser l'importance et l'omniprésence du paysage naturel méditerranéen dans la ville</p>

En rapport avec ces constats établis, nous avons proposé un schéma de principe pour la baie d'Alger et qui s'articule de la manière suivante :

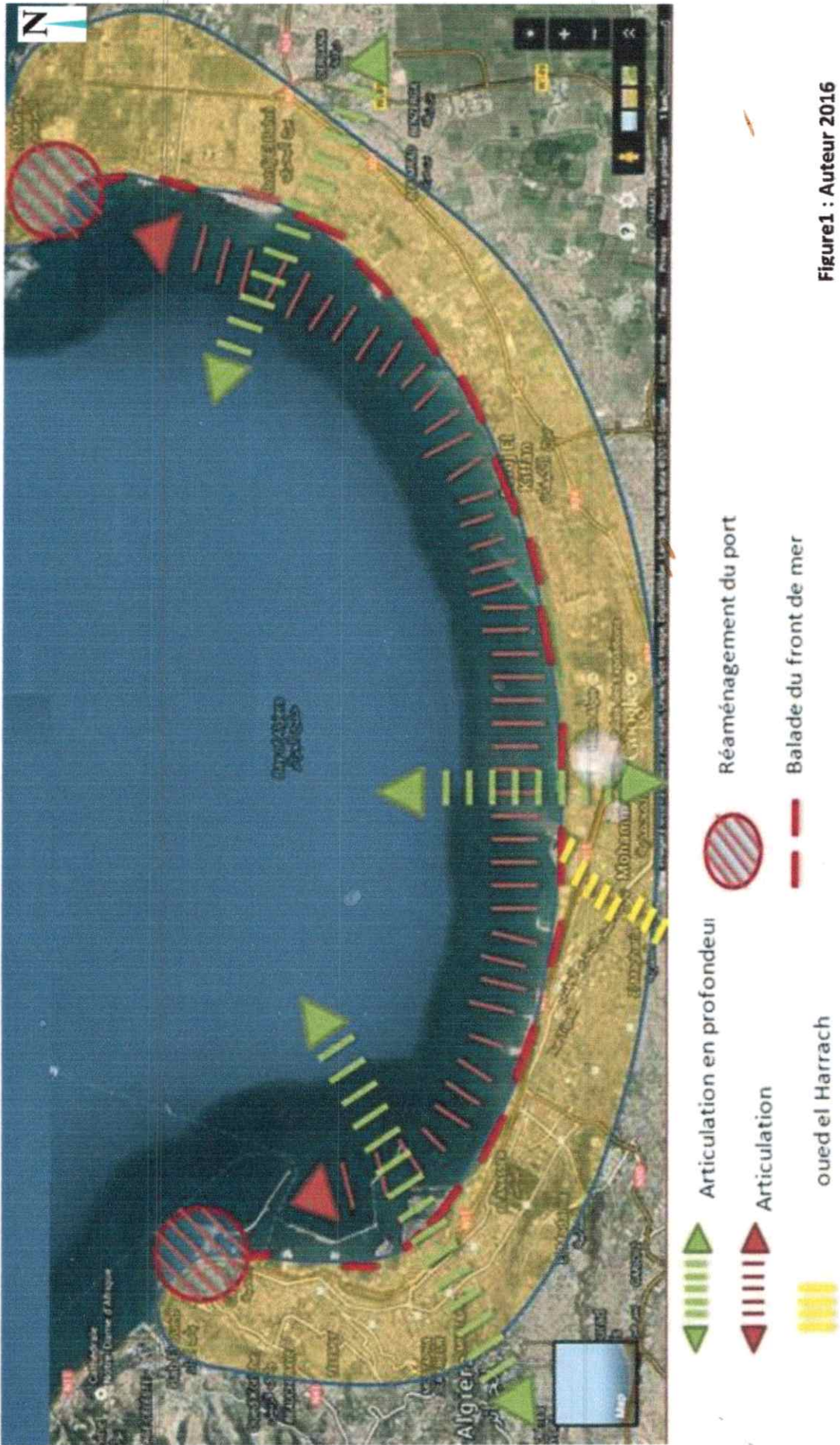


Figure1 : Auteur 2016

## CONCLUSION

On déduit que la partie centrale de la baie d'Alger a été délaissée par l'urbanisation pour les raisons suivantes :

- A cause de la nature du sol (zone marécageuse – inondable),
- A cause de la technologie qui ne permettait pas le franchissement de cours d'eau (l'Oued d'El Harrach) ; le choix a été donc de déplacer les extensions urbanistiques vers la Maison Carrée (ancien nom du village d'El Harrach),
- choix d'une extension orientée plutôt vers les hauteurs (pour des besoins de défense et de sécurisation des territoires urbanisés),
- Après l'indépendance il fallait répondre aux exigences de l'urgence pour construire vite ; on a donc préféré construire dans d'autres terrains plus appropriés,
- A cause de la spéculation et la privatisation de l'espace public.
- L'autoroute et le chemin de fer qui présentent des obstacles pour l'urbanisation.
- l'état pollué de l'Oued El Harrach qui a dissuadé toute urbanisation (gênes pour des raisons de santé publique...),
- Le passage d'un pipeline sur la partie centrale de la baie d'Alger.

Les plans proposés présentent tous une absence de stratégie d'ensemble pour la baie.

# BIBLIOGRAPHIE

## Livres :

- Atlas de l'architecture paysagère, Markus Sebastian Braun & Chris van Uffelen
- Projet urbain David Mangin-Philippe Panera
- Alger: Paysage urbain et architectures, 1800-2000
- Marseille Côté Mer
- Le Littoral aquitain, paysage et architecture
- Neufert 10eme Edition les éléments des projets de construction
- 10 balades à Alger Broché – 6 février 2007
- Aperçu sur l'architecture et l'urbanisme d'Alger, par J.J. Deluz
- Alger et ses peintres marion vidal bué
- Le tourisme dans les arrière-pays méditerranéens, des dynamiques territoriales locales en marge des politiques publiques

## Thèses :

- Le renouvellement et les friches urbaines : reconquêtes et nouvelles dynamiques d'utilisation du sol. Aouissi Khalil 2010/2011
- Aménagement de la partie centrale de la baie d'Alger promotion 2009-2010 et 2012-2013 Option AZUL
- École polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Analyse urbaine sur el Hamma promotion 2009-2010 et 2011-2012
- Stratégie D'Interventions Urbaines, EPAU promo 2008-2009
- La conception urbaine en Chine, mesures et démesure – Expérience de travail en urbanisme opérationnel, Septembre 2010, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées et Institut d'Urbanisme de Paris

## Instruments d'urbanisme

- Schéma directeur d'aménagement touristique « SDAT 2025 »
- PDAU d'Alger 2009 (stratégies et schéma d'aménagement).
- POS U 31 Hamma Hussein-Dey

## Revue

- Vie des villes les projets qui transforment d'Alger éditorial n HS 03
- Le cahier du bâtiment, Construire en milieu méditerranéen et tropical
- Archibat, Construire durable n24

## Internet

- Google earth
  - [www.foundtheworld.com](http://www.foundtheworld.com)
  - [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)
  - [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
  - [www.apprends-moi-le-paysage.fr](http://www.apprends-moi-le-paysage.fr)
  - [www.amazon.fr](http://www.amazon.fr)
-