

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية
République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Saad Dahlab de Blida 1



INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME MASTER 2
EN ARCHITECTURE**

SPÉCIALITÉ : ARCHITECTURE EN ZONE URBAINE LITTORALE

Thème : LA REVALORISATION DES FRONTS D'EAU

Cas d'étude : La ville de Tipasa

Projet : la conception d'un projet d'habitat intégré

Élaboré par :

Mme SALMI Yasmine

Melle BRANECI Wassima

Porteur du Master

Mr Ichebouben Youcef

Encadré par

Mr AOUISSI Khalil Bachir

Assisté par :

Mme DJILALI Madina

Année universitaire 2017/2018

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE

1. Présentation du master AZUL

Architecture en Zone Urbaine Littorale :

Porteur du master : Dr. Archi. ICHEBOUBENE Youcef, maître de conférences

D'abord, à travers ce master nous nous intéressons principalement au rapport site/projet (architecture et environnement). Un bon projet dans ce master est celui qui met en valeur son environnement immédiat tant sur le plan naturel, social, culturel et économique. Nombre d'architectes de renom s'accorde à dire que le rapport site/projet dans la réflexion de tout projet d'architecture et d'urbanisme est nécessaire et important pour une intégration meilleure et judicieuse du projet dans son environnement. Comme l'ont évoqué nombre d'architectes de renom : Jean NOUVEL, «... *chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture.* Jean BALLADUR, en parlant de son expérience du projet « la Grande Motte »:*"Plusieurs conjonctions m'ont amené à faire cela. Pour moi c'est une des grandes leçons de Le Corbusier, que j'ai toujours vu travailler sur les sites, que ce soit à Chandigarh, que ce soit à Longchamp, c'est un homme qui allait sur place, qui regardait le paysage et qui faisait des croquis.* Etc.

L'approche, à savoir la connaissance du site, ces particularités sur le plan social, économique, environnement naturel, etc., s'avère primordiale au préalable de toute réflexion d'un projet d'architecture et d'urbanisme. Et ce, quel que soit le milieu où nous intervenons – milieu littoral ou en d'autres milieux du littoral.-.

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

Il faut dire qu'aujourd'hui les situations décriées par nombreux spécialistes dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, dans notre pays, sont : **l'habitat**, qui en plus de l'offre qui n'arrive toujours pas à satisfaire la demande, l'architecture, le

confort, etc. ne contentent pas. **Le patrimoine**, particulièrement le patrimoine bâti et urbain qui est souvent peu valorisé, pour ne pas dire à l'abandon. Et plus complexe encore, **l'aménagement de notre espace littoral** où les deux situations suscitées (l'habitat et le patrimoine) sont plus préoccupantes. Ainsi, l'image de notre littoral est désolante - une urbanisation non contrôlée souvent avec des effets indésirables ; non-respect de la réglementation en vigueur ; empiètement sur des espaces censés être protégés ; certains espaces n'inspirent que dégoût et sont devenus par le temps répugnants et hostiles à la vie normale-.

AZUL s'inscrit dans la continuité de l'option AZUL (Architecture en Zones urbaines littorales) dans le système classique, créée en 2004/2005 par moi-même, Mr ICHEBOUBENE Youcef, assisté de MM. HOCINE Mohamed et TABTI Mohamed, tous enseignants à l'Institut d'Architecture et d'Urbanisme de l'Université de Blida. Il faut dire que l'option AZUL a pris de l'envol et a donné des résultats satisfaisants. Pour rappel, certaines idées maîtresses développées autour des grands projets de la ville d'Alger ont été initiées, pensées et développées dans l'option AZUL. Parmi ces idées on peut retenir :

- L'aménagement des berges et de l'embouchure de l'Oued El Harrach.
- La promenade de la baie reliant l'embouchure de l'Oued El Harrach au quartier d'El Hamma, ainsi que l'aménagement de celui-ci.
- La notion de la coulée verte, prenant naissance du monument des martyrs et aboutissant au jardin d'essai.
- L'aménagement d'esplanades créant ainsi l'articulation entre la ville et le front de mer.
- La restructuration du port d'Alger, voire même son déplacement redonnant l'espace libéré à la ville.
- Aménagement d'une gare maritime digne de la capitale, offrant une vitrine aux voyageurs.

Au sein de notre institut d'architecture et d'urbanisme, le thème a fait l'objet de travaux de recherche finalisés au sein d'une équipe de recherche intitulé « **Le développement urbain dans les petites villes côtières, cas du littoral centre algérien.** », projet CNEPRU, n° 0901/02/2004 en 2004/2005. Il a été également le sujet d'une thèse de doctorat en 2ème Post-graduation, et de 02 mémoires de magister.

Toutes ces réflexions méritent d'être développées davantage par le biais dudit master AZUL. Et, le souhait est d'aboutir à des résultats meilleurs et bénéfiques pour l'épanouissement des connaissances de l'étudiant, et voire utiles pour nous architectes/urbanistes dans notre démarche professionnelle.

Certes, à première vue, les intitulés de certaines thématiques développées à travers ce master, comme : « *habitat en milieu littoral* », « *valorisation du patrimoine bâti et urbaine par le tourisme* », « *aménagement urbain pour un développement durable fiable* », « *aménagements touristiques en milieu littoral* », peuvent porter confusion

parfois sur le rapport avec l'architecture et l'urbanisme. Eh bien, comme l'enseignement à travers ce master est destiné à former des architectes, l'accent, à travers nos investigations, sera mis essentiellement sur les effets de desdites thématiques sur le plan architectural et urbanistique.

Etablie par Mr Ichebouben Youcef, Enseignant, Doctorant.

2. L'objectif de l'option :

L'objectif de notre option est d'identifier les éléments marquants l'architecture et l'urbanisme en zones urbaines littorales à travers leurs développement et leurs organisation, et surtout d'arriver à définir les problèmes et les défaillances que connaît la grande, la moyenne et la petite ville littorale algérienne sur le plan architectural et urbanistique. Ces éléments sont les clefs qui vont nous permettre, autant que professionnels, d'ouvrir la porte vers une nouvelle architecture et un nouvel urbanisme qui vont répondre aux problèmes que connaît la ville littorale et la remettre en valeur.

3. Motivation du choix :

Notre choix d'intervenir sur la zone littorale est motivée par les particularités qui différencient ces zones des autres. A cause de leur emplacement, leur contact avec la mer, leurs reliefs, leur climat et leurs paysages, une bonne intervention dans ces zones peut donner un rendu architectural et urbanistique satisfaisant et unique

4. Le bassin méditerranéen :

Le bassin méditerranéen a été le berceau de nombreuses civilisations depuis les premiers établissements à Jéricho en 9000 av. J.-C. Connue dans les langues latines sous le nom de « la mer entre les terres »,

La mer Méditerranée a été désignée par de nombreux noms : **Notre mer** pour les Romains, **la Mer blanche** pour les Turcs, **La Grande Mer** pour les juifs, **la Mer du milieu** pour les Allemands et même **la Grande Verte** par les anciens Égyptiens¹.

La méditerranée a joué un rôle majeur dans la communication des peuples de la région et évité des affrontements entre les populations aux intérêts différents.

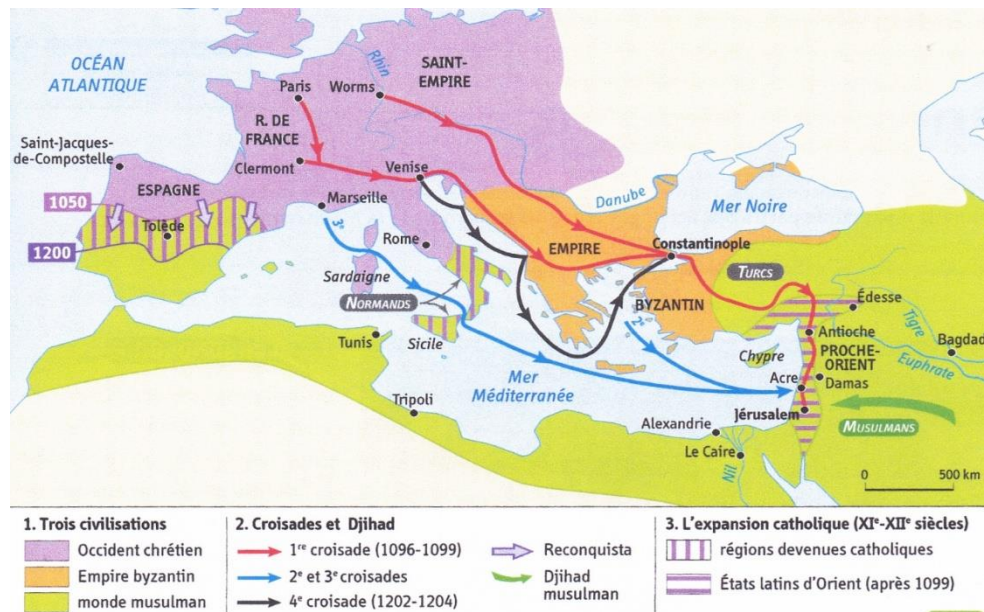


Figure 1 : cavillations méditerranéennes, source : <https://uneautrehistoire.blog4ever.com/theme-1-lecon-4>

Il n'existe aucun autre bassin identique dans le monde. La carte du monde montre sa situation unique dans le monde, par sa forme unique, ses îles, ses baies et ses détroits, on à l'impression que c'est une mer fermée Elle représente une importante voie de communication entre l'est et l'ouest elle offre un moyen de connexion entre les peuples qui vivent tout autour. Et cela l'a rendu le berceau des anciennes civilisations (magasine en ligne chronique ONU, article : La mer Méditerranée Berceau de nombreuses civilisations, Avril 2013)

II. THÉMATIQUE GÉNÉRALE :

1. Les particularités de la ville littorale :

La ville littorale est une ville qui s'est implantée dans une zone qui a un contact direct avec la mer. Grâce à cet emplacement, ces villes ont évidemment des particularités urbaines et architecturale qui leurs différencient des autres villes.



Source : <https://www.shermanstravel.com> *Figure 2/ Village*

de Oia, Santorin, Grèce,



Figure 3 : Ile de France, Paris, source : <https://www.groupon.fr/deals/paris-en-scene-3>

1.1. Sur le plan urbanistique :

L'urbanisme dans les villes côtières est toujours influencé par la mer. A cause de sa superficie, ces habitants, et son développement sur la mer ; la ville littorale est classée en trois catégories :

- Grande ville littorale.
- Moyenne ville littorale.
- Petite ville littorale.

L'urbanisation de la ville littorale est aussi influencée par l'activité qu'exerce principalement chacune de ces villes.

1.1.1. Activités portuaire

Le port est un bassin formant un abri naturel ou artificiel sur les rives des mers, des océans, des lacs et des rivières et permet à abriter les bateaux, il est aussi un lieu de chargement, déchargement et des échanges économiques. On peut classer les ports en cinq catégories, selon



Figure 4 : port atlantique La Rochelle, France, Source: <https://larochelle.port.fr>

leurs activités et le types des bateaux qu'ils accueillent ;

- **Port de plaisance :**

Ces ports sont souvent près des centres villes a causes des raisons touristiques, ils accueillent des bateaux de plaisance et de compétition, la plupart de ces bateaux sont de taille petite, donc leur place dans le port sont standard.



Figure 5 : Port de plaisance Costa Del Sol, Malaga, Espagne, source : <http://fr.visitcostadelsol.com>

Le rôle de ces ports est d'offrir une infrastructure de plaisance, de loisir et de distraction, donc sur le plan urbanistique ; les projets projetés sont des hôtels, des centres de loisirs, des centres aquatiques ...

- **Port de pêches :**

Ces ports sont les plus réduits en dimensions, leur infrastructure est plus simple qu'un port de commerces ou d'un port industriel, ils ont besoins que de quelques quais, une station de ravitaillement et des espaces de ventes des produits de pêches,



Figure 6 : Port de pêche, Havre, France, source : https://fr.wikipedia.org/wiki/File:Fishing_boats_in_Le_Havre,_bateaux_de_p%C3%A0che.jpg

Sur le plan urbanistique, ce type de port nécessite l'aménagement des espaces pour l'activité de pêches des espaces de ventes des espaces pour pêcheurs et on peut aussi projeter des espaces de loisir et de distraction et même des habitations

- **Port industriel :**

C'est un port qui se trouve dans une zone industrielle qui réunit plusieurs usines et employant quelque centaines de milliers de personnes



Figure 7 : Port industriel de Busan, Corée du Sud, source : <https://fr.dreamstime.com/images-l-droits-port-industriel-de-busan-core-du-sud-image15031639>

Donc, l'urbanisation va connaître des habitats industriels et collectifs, avec des infrastructures industrielles comme les hangars, les dépôts, les espaces de stockage...

- **Port de commerce :**

Il accueille les navires de commerce, cela inclut : le trafic des passagers et le transport de marchandises,



Figure 8 : Port de commerce, Lorient, France, source : <https://www.ouest-france.fr/bretagne/lorient/port-de-commerce-de-lorient-64499>

Le rôle commercial de ces ports nécessite l'aménagement des habitations, des bâtiments commerciaux, d'entrepôts, des espaces de stockage

- **Port militaire :**

Il accueille les navires de guerre, certains de ces ports sont ouverts et les autres sont fermés pour des raisons de sécurité



Figure 9 : Port militaire, base d'attaque Sicile, USA, source : <https://www.mondialisation.ca/sicile-base-dattaque-usaotan/5581001>

Sur le plan urbanistique ces ports doivent inclure un arsenal, une école navale, une piste d'atterrissage, des logements d'entraînement pour l'équipage ...

1.1.2. Activités agricoles :

La ville qui pratique une activité agricole connaîtra un processus par lequel les hommes aménagent leurs écosystèmes selon les besoins de leurs activités et leurs sociétés économiques. Donc, on trouve cette ville particulière par ces constructions individuelles paysagistes (ferme). On peut également trouver dans une ville, les deux paysages portuaire et agricole



Figure 10 : Ile de Seeland, Danemark, source : <http://footage.framepool.com/en/shot/932932485-neck-of-land-zealand-denmark-horizon-field-agriculture>

Sur le plan urbanistique l'agriculture est considérée comme un obstacle dans l'aménagement et l'urbanisation des villes, d'une autre part

1.1.3. Activités touristiques :



Figure 12 : Ville de Barcelone, Espagne



Figure 11 : Dubaï, UAE



Figure 13 : Istanbul, Turquie



Figure 14: Rio De Janeiro, Brésil

Sur le plan urbanistique, l'infrastructure touristique est composée d'hôtels, maisons de vacances, aménagement des espaces de détente, de loisir, des esplanades, des promenades front de mer, des marinas, des ports de plaisances, des petits bassins de pêches, des restaurants, des piscines, des centres aquatiques, des parcs aquatiques, des habitats, des apparts hôtels, des espaces de services et de Commerces ...

1.1.4. Développement urbain des villes littorales :

Le développement urbain des villes littorales varie selon la nature de la ville (terrains plats, montagnes ...) afin de bien profiter de la mer et dégager les vues vers cette dernière.

a. Développement parallèle à la mer :

On trouve ce type de développement dans les terrains plats, il permet d'avoir le maximum des vues dégagées sur la mer



Image 1 : Front de mer Llevant, Espagne
Source : Google Earth, Modifiée par l'auteur



Image 2 : plage Llevant, Espagne, source :
Google image

Figure 15: développement parallèle a la mer

b. Développement perpendiculaire à la mer :

On trouve ce type de développement dans les villes littorales montagneuses (terrain en pente) où le dégagement des vue sur la mer ne pose aucun problème, ce développement est le résultat de l'adaptions a la pente du terrain



Image 1: Positano, Salerne, Italie, source : Google Earth
modifiée par l'auteur



Image 2 : ville de Positano, Salerne, Italie,
source : Google Image

Figure 16: développement perpendiculaire à la mer

c. Développement multidirectionnel :

On trouve ce type de développement dans les zone qui connaissent des contraintes naturelle comme : les zones boisée et les forêts, les cours d'eau ... ce développement permet à urbaniser en s'adaptant à ces contraintes



Image 1 : ville de Béjaia, Algérie, source : Google Earth, Modifiée par l'auteur



Image 2 : Ville de Tipasa, Algérie, source : Google Earth, Modifiée par l'auteur

Figure 17: développement multidirectionnel

1.1.5. Les aménagements urbains spécifiques :

- **Les vues et les percées :**

La ville littorale se caractérise par sa structure urbaine particulièrement l'organisation du système viaire et les percées qui découpent les îlots et cela afin de :



Figure 18 : Percées urbaines, Praça De Lido Rio, Brésil, Source Google Earth, modifiée par l'auteur



Figure 19 : Vues sur la mer, Barcelone, Espagne Source : https://st2.depositphotos.com/1927453/9925/i/950/depositphotos_99251546-stock-photo-barcelona-skyline-aerial-view-at.jpg, Modifiée par l'auteur

a. Dégager le vue de l'intérieur de la ville vers l'extérieur pour profiter de la vue panoramique de la mer

b. Régulariser l'écoulement de l'air dans la ville

- **L'aménagement des espaces publics :**

Ils sont généralement orientés vers la mer pour profiter des vues panoramiques, ces espaces sont des airs pour jouer, se détendre, se reposer, se promener, profiter de la nature, du soleil...



Figure 20 : Front de mer Istanbul, Turquie, Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Mosqu%C3%A9_d%27Ortak%C3%B6y

1.2. Sur le plan architectural :

La façade maritime est l'un des éléments qui marque la différence entre la ville côtière par rapport aux autres villes. Dans l'aménagement d'une ville littorale on se base sur les espaces extérieurs (Balcons, terrasses, jardins, air de jeux espaces publics ...) car ces derniers sont les points de contact entre la ville et son environnement maritime.

Les particularités des villes littorales sur le plan architecturales sont caractérisées par différents éléments :

1.2.1. Implantation et orientation :

Ces éléments marquent le rapport avec la chaleur et la fraîcheur (Le chaud et le froid) et la position des bâtiments par rapport au soleil pour profiter de la lumière et de l'ombre. Donc dans une conception architecturale en générale et une conception au bord de la mer en particulier on doit prendre en compte l'orientation et la durée de l'exposition au soleil

1.2.2. Formes et volumétrie :

Dans une conception architecturale maritime on a beaucoup de choix en ce qui concerne le choix des formes, on peut s'inspirer de la mer pour marquer la relation et pour créer la continuité entre la mer et la ville



Figure 21 : L'hôtel de Jumeirah, Dubaï, Source : <https://www.hotels.com/ho172395/jumeirah-beach-hotel-dubai-united-arab-emirates/> Modifiée par l'auteur



Figure 22 : Hôtel la Plage, La Grande Motte, France, Source : <https://laplage-artetemotions.com/> Modifiée par l'auteur



Il est préférable d'utiliser les formes fluides et dynamique pour assurer la stabilité contre les vents dominants



Figure 23 : Volumétrie et façade, hôtel de la plage, la Grande motte, France (décrochement et jeu de volumes) , Source Mémoire Master, Aménagement des façades maritimes, auteur :Djoudi mohamed, Semmar karima 2015/2016

dans les grandes constructions on peut réaliser des décrochements pour bénéficier de l'ombre, des acrotères au sommet des façades pour la protection des vents, et des terrasses pour profiter du soleil et des vues sur la mer

1.2.3. Les ouvertures :

Dans une ville littorale, l'élément naturel spécifique et le plus important c'est la mer. Donc l'orientation des ouvertures des bâtiments est basée sur cette dernière.

Dans la conception architecturale en zone littorale, on remarque que les ouvertures sont grandes pour permettre à refroidir les pièces le soir, et profiter de l'ensoleillement et des vues qui donnent sur la mer.



Figure 24 : La Baie d'Alger Source : <http://www.livenewsalgerie.com/2016/05/12/vise-a-consacrer-capitale-ville-mediterraneenne-adoption-plan-directeur-damenagement-durbanisme-de-wilaya-dalger/>

Les grandes ouvertures permettent aussi à assurer une ventilation transversale convenable.

..

Il faut mentionner que, les grandes ouvertures sont menacées par le rayonnement solaire, donc on recommande des solutions architecturale tels que : l'utilisation des éléments de protection horizontaux, des débords de toitures, les auvents, les encorbellements, les pare-soleil horizontaux et verticaux ...



Figure 25: Pare-soleil verticaux et horizontaux, Source Mémoire Master, Aménagement des façades maritimes, auteur :Djoudi mohamed, Semmar karima 2015/2016

Pare-soleil horizontaux :

Permettent l'ombrage des façades orientées au sud et au nord à midi, ils sont inefficaces sur les façades orientées à l'est et à l'ouest

Pare-soleil verticaux

:

Protègent les murs extérieurs de l'ensoleillement direct, et permettent la ventilation au long de la paroi du bâtiment

1.2.4. L'aménagement des espaces extérieurs (terrasses et balcons) :

Dans la conception au bord de la mer, on se base sur l'aménagement des espaces extérieurs que des espaces intérieurs. Car ces espaces sont des points de regroupements, d'échanges et de contact visuelle sur l'extérieur et surtout sur la mer.



Figure 26 : Balcon sur la mer, source : <http://www.hotelcalvicorsica.com/hotel-gallery>

Pour la protection du soleil on peut aménager les terrasses et les balcons avec des pergolas et des rideaux pare-soleil



Figure 27 : Terrasse sur la mer, Source : <https://it.depositphotos.com/50127883/stock-photo-the-sea-view-terrace-at.html>

1.2.5. Les Matériaux :

Les villes littorales connaissent un climat agressif plutôt humide et cela défavorise l'utilisation de certains matériaux qui ne résiste pas à ce genre de climat

Il est recommander l'utiliser la brique, le béton, les agglomérés d'agrégats creux, les panneaux isolés, moucharabieh, verre de

faible émissivité...



Figure 28 : utilisation du béton et du moucharabieh en bois, Sidi Bou Saïd, Tunisie, Source Google Image

1.2.6. Techniques de conception :

A cause de l'exposition aux aires salinés, la valeur d'enrobage est spécifique pour les conceptions dans les villes littorales, on augmente la valeur par rapport aux autres régions.



Figure 29: La corrosion dans les zones littorales ; Source : Google images

La corrosion est un phénomène remarquable dans les constructions des villes littorales et cela est à cause de l'humidité et l'air saliné. Ce phénomène se produit en raison de certaines actions sur une surface telle que la destruction et l'altération des matériaux par des réactions chimiques

La protection contre la corrosion :

Pour la protection contre la corrosion on doit :

- Imperméabiliser les fondations de l'extérieur avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs.
- Utiliser un traitement en surface : peinture anti-humidité, hydrofuges ...
- Utiliser un traitement en profondeur : assèchement des murs, injection de résine...



Figure 30: Protection contre la corrosion, Source : Google images

1.2.7. Couleurs des façades :

Dans les conceptions architecturales dans les villes littorales, on préconise l'utilisation des couleurs claires pour le revêtement extérieur des bâtiments



La couleur extérieure a une influence le rayonnement solaire absorbée par la paroi. Plus la couleur est sombre, plus la quantité d'énergie absorbée est plus importante et c'est pour cela qu'on utilise des couleurs claires.

Figure 31: Couleur des bâtiments en zones littorales, Source : <https://www.goafricaonline.com/en/ci/136295>, Modifiée par : l'auteur

1.2.8. Les éléments naturels et sociaux :

a. Eléments naturels (climat méditerranéen) :

Le climat méditerranéen c'est le climat qu'on trouve autour de la mer méditerranée, n'empêche qu'on peut trouver d'autres régions dans le monde qui possèdent les mêmes conditions climatique.

Ce climat est tempéré, se caractérise par des hivers doux et humides et des étés chauds et secs. Donc, les bâtiments méditerranéens sont soumis à des contraintes climatique fortes et agressives, telles que :

- Les pluies capricieuses.
- Une humidité importante
- Des vents violents
- Un ensoleillement intense

Ces derniers, défavorisent l'utilisation de certains matériaux et nécessite des techniques spéciaux et des précautions à prendre au sérieux dans la construction architecturale au bord de la mer et même dans le positionnement et l'organisation des bâtiments.

Comment peut-on profiter de ce climat et se protéger de ces risques ?

Pour trouver une réponse a cette question on doit d'abord analyser les différents éléments climatique qui nous intéresse autant qu'architecte tels que : l'ensoleillement, la pluie et l'humidité, les vents, et les changements climatiques.

• **L'ensoleillement :**

L'exposition au soleil est un élément très important à prendre en considération dans une conception architecturale, et surtout dans une saison estivale ce qui nous intéresse le plus dans les villes littorales

Contrairement aux autres régions littorales, la région méditerranéenne est caractérisée par un ensoleillement intense et important, et cela est considéré comme un point fort mais il faut savoir que cette exposition importante au soleil a des effets nocifs et indésirables sur le bâti.

Comment se protéger du soleil ?

- L'utilisation des formes architecturale : L'auvent, le flanc, la loggia, le patio ...

- L'utilisation des éléments de construction qui sert à donner l'ombre en été et à permettre la pénétration des rayons solaire dans le bâtiment en hiver tels que les brises soleil.
- L'utilisation du verre de faible émissivité qui assure une isolation thermique pour renforcée le double vitrage.

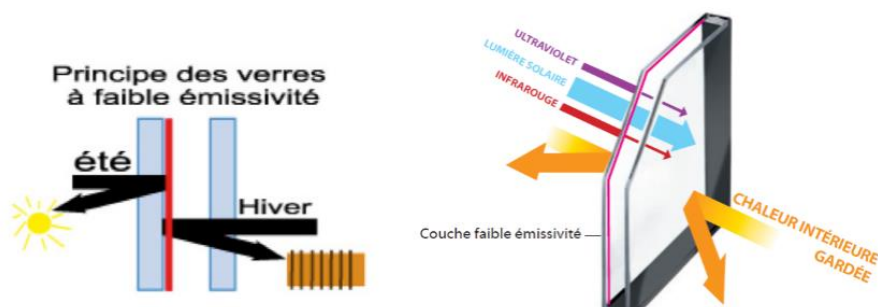


Figure 32: verre de faible émissivité, Source : <http://aluminiumhabitat.fr/nos-produits/vitrages>



Figure 33: Brises soleil, Sources : <https://www.coltinfo.pl/solarfin.html>

Comment profiter du soleil ?

Plusieurs techniques de construction nous permettent de profiter du soleil. Parmi eux :

- Utilisation d'une architecture adéquate : architecture et orientation, architecture et ouvertures...
- Utilisation des éléments qui permettent de profiter de l'énergie solaire pour réduire la consommation des autres énergies comme : les panneaux solaires, les capteurs solaires, système de chauffage naturel...

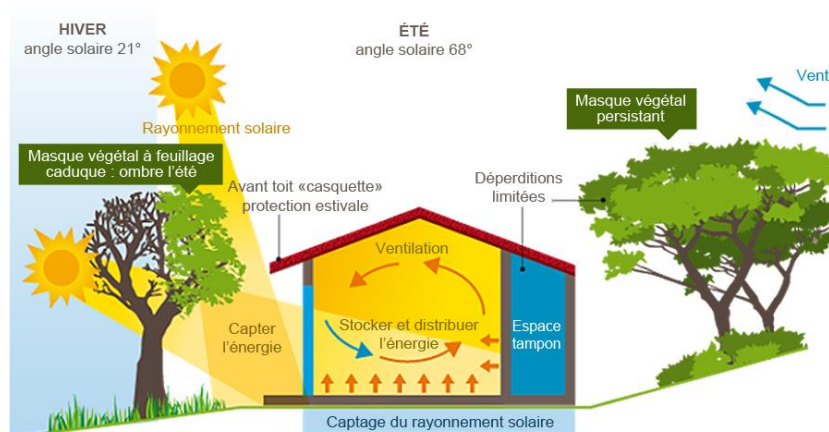


Figure 34: captation et profitage du soleil, Source : <http://heol.bzh/maison-bioclimatique/>

- **La pluie et l'humidité :**

Dans le bassin méditerranéen, les pluies sont irrégulières, sous forme d'averses violentes et des pluies torrentielles de courtes durées. Ces pluies sont enregistrées surtout en hiver ce qui donne un climat irrégulier avec des effets dévastateurs.

Comment se protéger de l'humidité ?

- Imperméabiliser les fondations de l'extérieure avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs.
- Obturer les microfissures et créer une barrière étanche en y injectant de l'époxy.

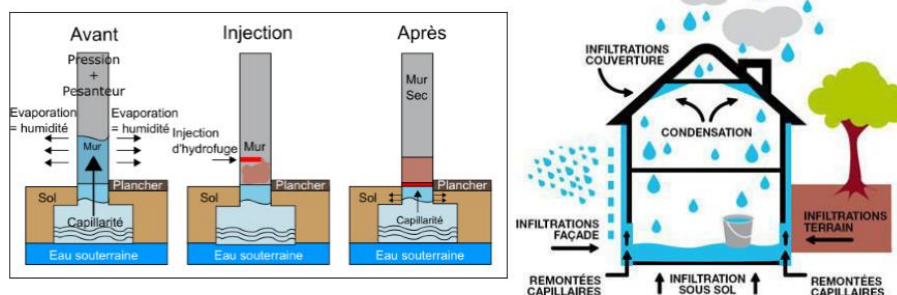


Figure 35: protection de l'humidité, Source : Mémoire Master, Aménagement des façades maritimes, auteur :Djoudi mohamed, Semmar karima 2015/2016

- Installer une membrane d'étanchéité et vérifier que le drain de fondation fonctionne correctement
- Utilisation du traitement en surface : peinture anti-humidité hydrofuge...
- Utilisation du traitement en profondeur assèchement des murs, injection de résine...

Comment profiter de la pluie ?

- La récupération de l'eau de pluie qui tombe sur la toiture dans une cuve
- La filtration de l'eau récupérer dans la cuve avec un filtre en inox qui sépare l'eau des autres éléments comme les feuilles, l'eau propre coule dans le dispositif anti remous, et les impuretés sont évacuées vers l'exutoire
- La distribution de l'eau qui sera pompée vers la crépine et distribuer sur tous les points de puisage



Figure 36: récupération des eaux pluviales, .source : <http://econeau.com/wp-content/uploads/2016/02/schema-commercial.jpg>

• **Les vents :**

En méditerranée, les vents sont assez fréquents surtout entre le mois de décembre et de mai, avec une vitesse qui atteint 50, 100 jusqu'à 150 km/h.

Le vent est un obstacle particulièrement sur les bâtiments, il perturbe l'écoulement régulier de l'air et provoque des turbulences en accélérant sa vitesse

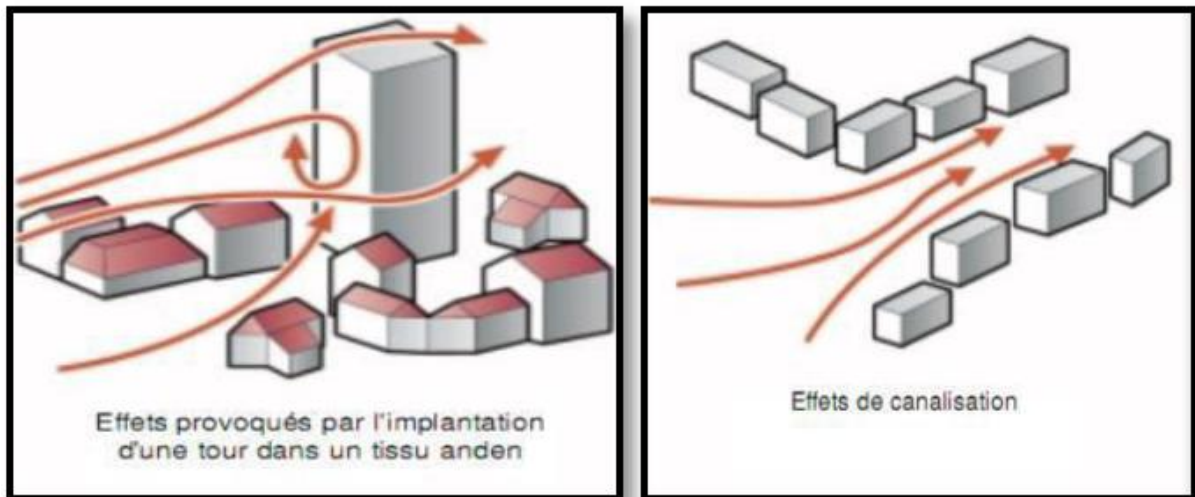


Figure 37: le différent effet d'obstacle sur le vent, Source : Mémoire Master, Aménagement des façades maritimes, auteur :Djoudi mohamed, Semmar karima 2015/2016

Comment se protéger du vent ?

- L'utilisation des brises vents naturels et artificiels qui permettent à réduire la force et reconduisent les flux des vents comme : les rangées d'arbres et abrisseaux naturels, des filets en plastique (artificiels)
- Traitement des constructions et des façades des bâtiments les plus exposée en vents pour réduire les turbulences en aval de ces bâtiments
-
- Utilisation des câbles de retenues, piles temporaires... qui permettent d'inhiber les vibrations

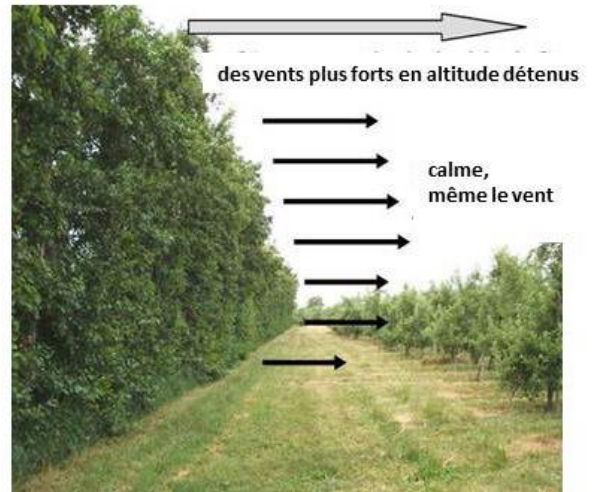


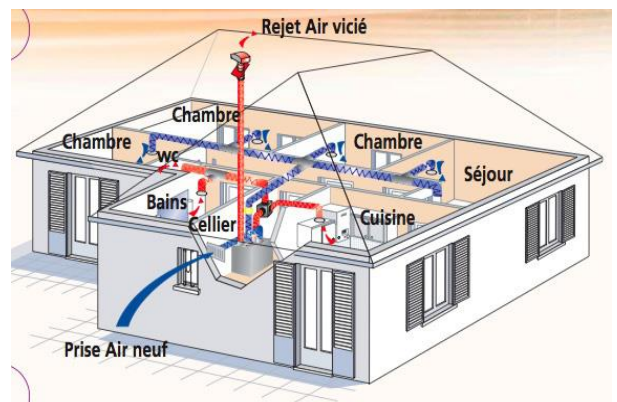
Figure 38: Brise vent naturel, Source <http://www.omafr.gov.on.ca/french/crops/hort/news/hortmatt/2014/11hrt14a4.htm>

Comment profiter du vent ?

- Les vents sont une source d'énergie renouvelable qui permet à aérer, assainir, rafraichir, les milieux urbain et les bâtiments



Figure 39: câbles de retenue, source : https://www.easyvoyage.com/photos/algerie/12233_consantine-1625



- **Le changement climatique (réchauffement de la planète) :**

Le changement climatique (Fonte des glaces) va provoquer dans environ une quatre-vingt dizaine d'années une élévation remarquable du niveau moyen de la mer comprise entre 10 et 88 cm, et cela aura d'importantes conséquences sur les littoraux qui vont être fragilisés et même modifiés



Figure 41: risques lié à littoral, Source :

<http://risquesenvironnementaux-collectivites.oree.org/le-guide/risques-mon-territoire/risques-majeurs/risque-littoral.html>, modifiée par l'auteur

Comment se protéger du changement Climatique ?

- Intégrer dans l'aménagement urbain une réflexion qui permet à gérer les risques liés au littoral (Houle, érosion, hausse de niveau de la mer...).
- Proposition d'une architecture et une urbanisation adaptée aux différents changements.
- La structuration des nouveaux projets après la compréhension de la complexité du système littoral.
- Prévoir des équipements portuaires qui puissent résister à une élévation du niveau de la mer

b. Eléments sociaux :

A causes des activités touristiques, les habitants des villes côtières sont des gens ouverts décontractés. Ils préfèrent vivre en plein air à cause du climat littoral et des activités saisonnières,

Pour attirer les touristes avec leur urbanisation qui donne sur la mer, Ils embellissent leurs maisons, ils adaptent une architecture plutôt extériorisé par l'aménagement des terrasses des balcons des espaces extérieurs, des espaces de commerce avec un aménagement chaleureux.

La démographie : les villes littorales connaissent un flux très important de la population et un flux des touristes dans la saison estivale donc on doit construire pour répondre aux besoins de cette densification.

Documents Web

Mémoire Master AZUL, Aménagement des façades maritimes, auteur :Djoudi mohamed, Semmar karima 2015/2016

Modifié par l'auteur

2. Les particularités de la ville littorale algérienne :

Les villes littorales algériennes sont les premiers établissements des phéniciens

passés par le sud de la méditerranée pour des raisons des échanges commerciaux.



Figure 42 : comptoirs phéniciens dans l'Afrique du nord et le sud de l'Europe
source : jahiliyyah.wordpress.com/Tag/siphax/, carte modifiée par Dr Aouissi K.B cours Typologie urbaine master 1 Azul



Figure 43 : ville antique d'Hippone, Annaba, Algérie,
Source : <http://www.dagimages.fr/voyage-algerie.html>

Figure 44 : : ruines romaines, Tipasa, Algérie, Source : <https://www.algerie360.com/ruines-romaines-de-tipasa-concert-algero-autrichien-de-musique-classique/>



Figure 45: ruines romaine, Djir. Figure 46 : mosquée de Cherchell, Algérie, ancien vestige romain, Source : <http://algerie.voyage.over-blog.com/article-mosquee-de-cherchell-la-mosquee-aux-cent-86241105.html>

La ville littorale algérienne a les mêmes caractéristiques que les villes littorales en général, comme toute les villes côtières, la ville littorale algérienne est classé en trois catégories :

- Les grandes villes (Alger, Annaba, Oran)
- Les moyennes villes (Mostaganem, Jijel, Bejaia...)
- Les petites villes (Tipasa, Cherchell, Dellys, Beni Saf...)

2.1. Villes littorales algériennes, définition juridique :

Selon la Loi n°02-02 du 5 février 2002, relative à la protection et à la valorisation du littoral ; Au sens de la présente loi, le littoral englobe :

- L'ensemble des îles et îlots, le plateau continental ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de huit cents mètres (800m), longeant la mer et incluant :
- Les versants de collines et montagnes, visibles de la mer et n'étant passé parés du rivage par une plaine littorale ;
- Les plaines littorales de moins de trois kilomètres (3km) de profondeur à partir des plus hautes eaux maritimes ;
- L'intégralité des massifs forestiers.

- Les terres à vocation agricole ;
- L'intégralité des zones humides et leurs rivages dont une partie se situe dans le littoral à partir des plus hautes eaux maritimes tel que défini ci-dessus
- Les sites présentant un caractère paysager, culturel ou historique.

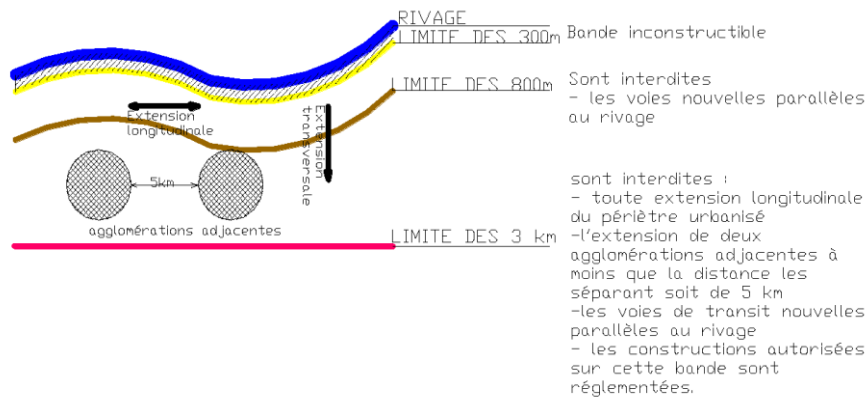


Figure 47: Bande délimitée par la loi 02-02 du 05/02/2002

Bande1 : Il s'agit de la bande inconstructible dont la largeur peut atteindre 300 mètres à partir du rivage pour des motifs liés au caractère sensible du milieu côtier. Cette bande inclut le rivage naturel dans lequel sont interdits la circulation et le stationnement des véhicules (sauf les véhicules de service, de sécurité, de secours, d'entretien ou de nettoyage des plages).

Bande2 : D'une largeur de 800 mètres où sont interdites les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage. Toutefois, en raison de contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoins des activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.

Bande3 : Dont la largeur est de trois kilomètres, dans cette bande sont interdites :

Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé.

L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins.

Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage.

Les constructions et les occupations du sol directement liées aux fonctions des activités économiques autorisées par les instruments d'urbanisme dans la bande des trois kilomètres sont réglementées.

2.2. Particularités des villes littorales algériennes :

A cause de son emplacement méditerranéen, la ville littorale algérienne est aussi spécifique par son climat, et sa bande littorale qui est de 1200 km, et cela lui caractérise sur le plan architectural, urbanistique, naturel, social...

2.2.1. Sur le plan architectural et urbanistique :

- Après l'indépendance, l'état algérien s'est concentré sur l'urbanisation des grandes villes littorales et cela a causé un délaissement des autres villes (moyennes et petites)
- Les particularités des villes côtières algériennes résident dans la réglementation, citons quelque loi du littoral :

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 l'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'urbanismes liés au littoral :

- **SNAT** : le schéma national d'aménagement du territoire.
- **SDAT** : le schéma directeur d'aménagement touristique.
- **PAC** : le plan d'aménagement côtier, il a pour objet la délimitation de l'espace littoral
- **PDAU** : le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme, il fixe les orientations fondamentales de l'aménagement des territoires concernés, il détermine la destination générale des sols, la nature et le tracé des grands équipements d'infrastructure
- **POS** : le plan d'occupation du sol, c'est un instrument de gestion et de planification urbaine dont la finalité est un règlement de détail, procédant d'une politique de protection.

Cours 04 Typologie urbaine master 1, Dr K.B Aouissi, 2016/2017

2.2.2. Sur le plan naturel :

L'Algérie est un pays méditerranéen qui a les mêmes caractéristiques climatiques cités en dessus (3.2.8. Les éléments naturels voir page 6)

2.2.3. Sur le plan social :

La population est caractérisée par une répartition déséquilibrée sur le territoire national. Environ 60% de la population algérienne (plus de 26 millions d'habitant) sont concentrés sur le littoral qui représente seulement 4% du territoire, tandis que 8% de la population seulement est dispersée à travers le Sahara qui représente 87% du territoire national

Outre la forte concentration de la population permanente, le littoral algérien constitue la destination privilégiée d'une population supplémentaire d'estivants). Pour la seule corniche oranaise, ce nombre a été estimé à 9 millions en 2005 (source : Protection civile, daïra d'Aïn El-Turck).

Le phénomène de la littoralisation est un autre élément qui provoque une augmentation de la population dans les villes littorales, et cela est à cause des activités humaines à proximité des littoraux

Plus de 10% de la population de l'Algérie rien qu'en trois villes littorales dont la surface ne représente que 0.14% de la surface de pays.

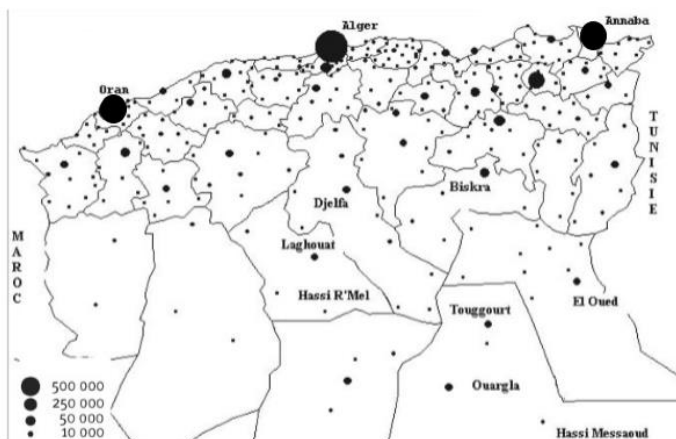


Figure 48 : Concentration de la population dans les grandes villes littorales algériennes, Source : <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2003-4-page-311.htm>

En analysant les éléments qui marquent les particularités des villes littorales algériennes on remarque que ces derniers ont besoins d'une nouvelle réflexion d'urbanisation et la projection des projets architecturaux qui vont répondre au flux et aux besoins de la population, et qui vont revaloriser et développer la ville littorales algérienne surtout dans le domaine touristique ce qui va être bénéfique pour l'évolution économique du pays.

2.3. Problématique de la ville littorale algérienne :

La ville littorale algérienne n'arrive plus à aménager son front de mer, elle court un risque d'effacement de son identité à cause de la standardisation de sa typologie et du phénomène de la démaritimisation

Les grandes villes littorales algériennes sont des nœuds stratégiques de point vue économique, politique, et géostratégique, elles présentent une grande concentration des activités et de la population et elle se développement tout près des ports.

Les moyennes villes littorales algériennes ont quelques points communs avec les grandes villes comme la présence des ports actifs

La problématique principale de la grande et moyenne ville littorale algérienne est sa rupture avec la mer ce qui

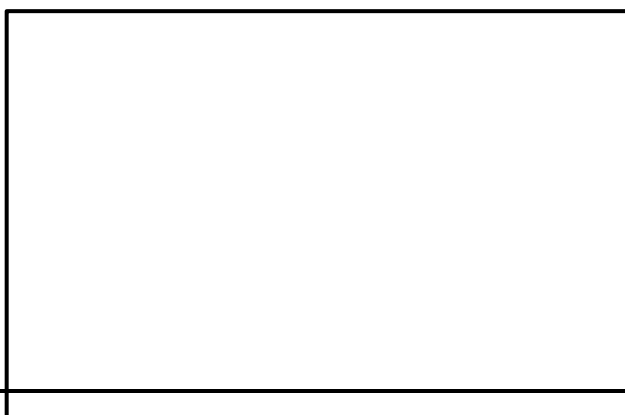




Figure 49: rupture entre la ville et la mer Béjaïa, Algérie

La ville littorale algérienne connaît une grande absence de mise en valeur de leurs fronts de mer, ce dernier présente l'ancien tissu urbain qui est généralement dégradé et abandonné, elle connaît

aussi une rupture entre la ville et la mer causée par plusieurs éléments principalement la présence des ports.

Image 1 : port de Béjaïa, Source : <http://www.almohajira.com/mobile/detailarticle>

- Exemple : ville d'Alger



Figure 50: Alger actuellement ; séparation physique forte entre ville et port, un clivage ville/port qui persiste. Source : cours 05 typologie urbaine Master 1 ; Auteur : Dr B.K. Aouissi

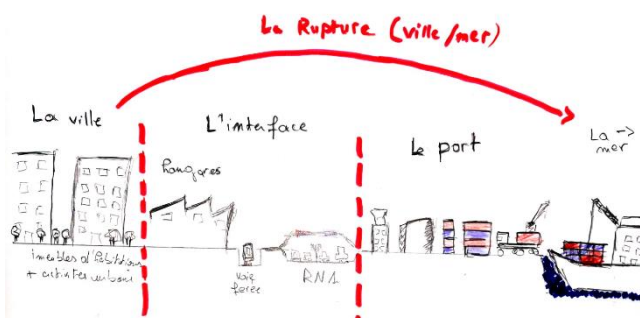


Figure 51 : Coupe schématique sur la ville et le port dans le cas de la ville portuaire Algérienne réalisée par l'auteur



Figure 52 : Photo panoramique qui illustre dans la rupture entre la ville et la mer , ville d'Alger Source : cours 05 typologie urbaine Master 1 ; Auteur : Dr B.K. Aouissi

2.4. Problématique spécifique :

Les petites villes littorales algériennes ont une typologie urbaine particulière par leur histoire commune, leurs processus de développement ainsi que leur contexte socio-économique, cela provoque également des enjeux et une problématique pratiquement commune notamment sur les relations ville-mer.



Figure 53 : exemples des villes littorales algériennes, Source cours 07 typologie urbaine master 1, auteur: Dr K.B Aouissi

Les problèmes de la petite ville littorale algérienne :

- **La dégradation du cadre bâti :**

Le front de mer de la petite ville littorale algérienne est attaché au centre-ville, ce dernier est le noyau colonial historique de la ville, le cadre bâti n'ayant subi aucune opération d'entretien ni de restauration, aujourd'hui on peut clairement voir sa dégradation physique qui enlaidit l'image de la ville



Figure 54: Centre-ville Cherchell, Source : cours typologie urbaine 07, Master1, Dr K.B Aouissi 2016/2017

- **Développement continu vers le sud :**

Afin de loger et de développer des habitations littorales



répondre au besoin des petites villes algériennes constamment des

groupements de logements collectifs standards, qui ne connaissent aucun caractéristique architectural ni urbanistique par rapport au littoral.

Figure 55: Développement de la ville de Cherchell, Algérie, Source : Google Earth, Modifiée par L'auteur

- **Absence du front de mer et rupture entre la ville et la mer :**

La petite ville littorale algérienne le noyau historique s'implante sur le front de mer cela implique une mal exploitation de la bordure de la mer

Cette ville connaît aussi d'une rupture entre la ville et la mer causée en premier plan par la présence des ports dont l'activité est très dynamique et qui forment au même temps un obstacle de développement de ces villes car ils présentent une source de nuisance et de problème et une barrière physique entre la ville et la mer



Figure 56 : Rupture entre la ville et la mer, Cherchell, Algérie, Source : <https://www.algerie360.com/tipaza-fabuleuses-perspectives-pour-cherchell/>, Modifiée par l'auteur

Conclusion :

La ville littorale algérienne est particulière sur le plan architectural et urbanistique en revanche sa qualité de vie est dégradée à cause des obstacles physiques et artificiels qui

l'isolent de la mer, la pénalisent de son front d'eau et qui défigurent sa façade maritime, un bon réaménagement du front de mer peut résoudre le problème de la rupture entre la ville et la mer et lui rendre sa valeur littoral.

III. THÉMATIQUE SPÉCIFIQUE :

1. Introduction :

A l'issue de l'état des connaissances, nous avons choisi comme thème « la revalorisation des front d'eau » pour répondre à la problématique de la ville littorale algérienne qui connaît un abondant du front de mer et une rupture entre la ville et la mer causée par plusieurs éléments principalement la présence du port

2. La revalorisation des fronts d'eau :

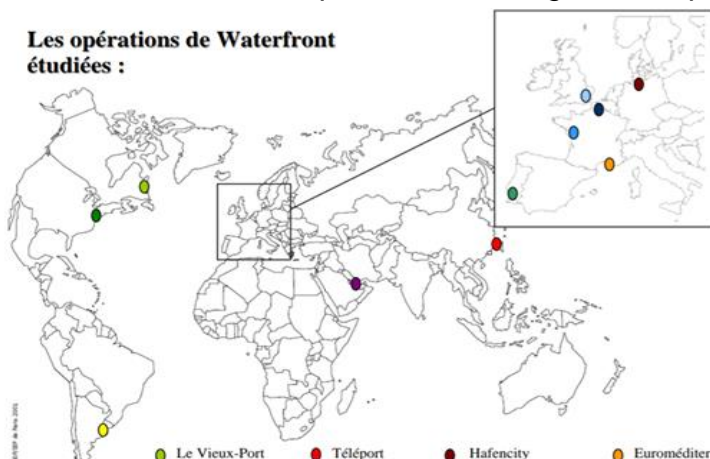
Le front d'eau est un espace public, c'est la partie de la terre qui a un contact direct avec la mer, un lac, une rivière... Il est l'un des éléments particuliers dans une ville littorale et comprend les axes de mobilité majeure de la ville
La revalorisation des fronts d'eau se fait par des projets de réhabilité et de la création d'un certain membre d'équipements publics, la diversification des activités sur le site, le réaménagement des espaces paysager, la requalification de la promenade et des circulations, ces projet ont l'objectif de mettre en avant les particularités du site et même de les accentuer à travers l'implantation de nouveaux équipements et aménagements

3. Les opérations de « Waterfront » :

Ces opérations sont des exemples des aménagements qui peuvent nous donner

pour
d'eau

Les opérations de Waterfront étudiées :



quelques réflexions revaloriser les fronts en adaptant les richesses géographie des sites notamment dans la présence des ports

➤ Type des aménagements dans les opérations Waterfront :

- a) **Le type d'aménagement nord-Américain** : basé sur la recombinaison des anciens espaces portuaires par des groupes d'affaires, ce type d'aménagement est destiné en premier lieu aux touristes et aux hommes d'affaires ces waterfronts sont réussis lors de l'intégration du Festival Marketplace¹. Exemple : Boston, Los Angeles...
- b) **Le type d'aménagement libéral** : ce type est basé sur la rupture totale avec les fonctions traditionnelles il est limité en terme de composition urbaine mais il permet de redynamiser l'espace sur le plan économique. Exemple London, Sydney ...
- c) **Le type d'aménagement raisonné** : ce type permet d'intégrer de nouvelles activités économiques en respectant les fonctions sociales, culturelles, et environnementales en créant un nouveau quartier de vie lié à la ville.
- d) **Le type d'aménagement extravagant** : ce type est la création de nos jours, il connaît une remarquable rupture sociale entre les ouvriers, les touristes, et les habitants aisés cette rupture est aussi environnementale ce qui donne un aspect artificiel. Exemple : Dubaï

PDF interface ville-mer quelle reconversion pour les anciens sites portuaires, source : <http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Etude%20waterfronts.pdf>

4. Exemples de réaménagement des fronts d'eau :

Dans le but de revaloriser leur front d'eau plusieurs villes ont effectué des opérations de réaménagement à ces derniers, ces opérations vont permettre de raviver le front d'eau et de redynamiser la ville sur le plan architectural et urbanistique et notamment sur le plan économique.

¹ **Festival marketplace** : Un marché de festivals est une réalisation de James W. Rouse et de la Rouse Company aux États-Unis, une idée conçue par Benjamin C. Thompson de Benjamin Thompson associé pour les marchés commerciaux de style européen aux États-Unis dans un effort de revitalisation centre-ville dans les grandes villes américaines à la fin du 20^{ème} siècle. (Source https://en.wikipedia.org/wiki/Festival_marketplace, Traduit par l'auteur)

1. Exemple : Aménagement des berges de Faubourg, Ile de Nantes, France :

Un projet qui s'inscrit dans la lignée du Grand débat «Nantes, la Loire et nous»

Johanna Rolland, maire de Nantes et présidente de Nantes Métropole, a souhaité en 2014 engagé un grand débat autour de la Loire, dans le but de repositionner le fleuve et son estuaire au cœur de la ville.

Associations, collectifs, entreprises, collectivités, citoyens ont été invités à échanger et, après 8 mois de débats, 12 chantiers pour la Loire ont été identifiés et «les 30 engagements de la Métropole» ont été présentés aux citoyens.



Figure 58: Chantiers identifiés pour la Loire; Source: <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

La mise en valeur des bords de Loire est l'une des tâches majeures du projet urbain de l'île de Nantes.

Depuis 2005, 7km de berges ou quais ont été réaménagés sur les 12km du tour de l'île. Ces nouveaux aménagements vont assurer une continuité piétonne et cyclable entre la pointe ouest de l'île **quai des Antilles**, et la pointe est **le CRAPA**

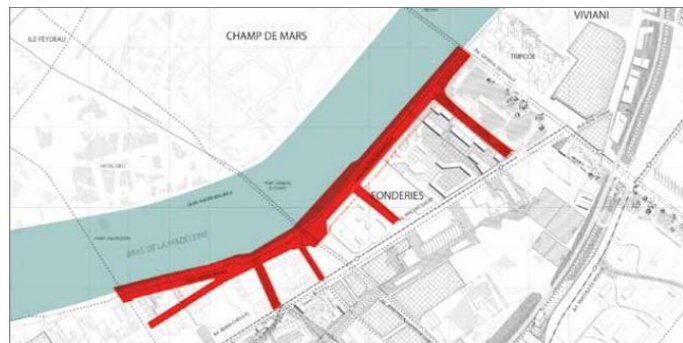


Figure 59: Périmètre d'intervention, Source: <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

Le périmètre d'intervention est limité par le pont Haudaudine et le pont Aristide Briand. L'intervention des paysagistes commence aux pieds des façades bâties des quais Rhuys, Hoche et Doumergue, jusqu'à la Loire, dont la limite évolue en fonction du marnage.²

² Marnage : 1. la différence de hauteur de la pleine mer et celle de la basse mer, 2. Les fluctuations de niveau de l'eau dans les cours d'eau, canaux, bassins ... (Source : Le petit Larousse imprimé en Belgique, Juillet 2001)



Figure 60: Séquences développées, Source : <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

le projet développe huit séquences, reliées par un chemin bas de berge reliant l'île de l'est à l'ouest :

1. Le Grand Glacis : promenade ombragée, espace de détente.
2. Le parvis des écoles : ping-pong, baby-foot, tables à abdominaux, bancs poutre.
3. L'anse des angéliques : espace pédagogique sur les estuaires, création de caillebotis immersifs et de «la Pêcherie», possibilité d'installation événementielle sur la plateforme haute, gradin sur la Loire.
4. Le balcon de Biesse : jeux intergénérationnels pour enfant et installation d'un ponton de pêche.
5. Le pont rotule : points de vue transversaux.
6. Les berges sportives : agrès de parcours sportif, bowl de skate, rampe de glisse (skate, BMX, roller), aire d'initiation à la discipline Parkour, mur de graff terrain de badminton et un terrain de volley, pelouse pour des libres appropriations, aire de pique-nique, banquette, installation d'un belvédère guinguette, établis (activité de bricolage, réparation, évènement).
7. La rampe : espace d'expression libre (tags, ground painting, ardoises...), espace bricolage, sanitaires, jardins associatifs, potagers ou expérimentaux
8. Le chemin nature : promenade immersive, ponton de pêche, jardins potagers et jardin partagé



Figure 61: vue depuis la buvette, Source : <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>



Figure 62: vue d'ensemble des berges sportives, Quai Doumergue, Source : <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

L'ensemble des espaces doit permettre une accessibilité confortable à tous les publics, avec des circulations réservées aux piétons, vélos et tous types de circulations douces.



Figure 63: Quai Doumergue, Source : <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

Les aménagements amélioreront l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite et prendre en compte des principes relevant tant de la réglementation que des usages quotidiens : rampes à faible pourcentage, cheminements clairement délimités, limites de revêtements ou bandes protractiles, espaces à proximité des bancs pour l'accueil des fauteuils roulants...



Figure 64: Projet Quai Doumergue, Source : <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

PDF dossier de presse, Ile de Nantes, aménagement des berges de Faubourg, un projet coproduit avec les habitants, Mai 2016, Source : <http://www.iledenantes.com/files/documents/pdf/presse/dp-bergesfaubourg-mai2016-web-09-06-20106.pdf>

2. Exemple : Aménagement du front de mer de Sainte-Maxime, France :

L'idée du projet :

Dans ce projet, plusieurs éléments sont proposés dans le cadre de la réhabilitation et du réaménagement urbain du front de mer. On cite notamment :

- Le remplacement du parking du port actuel par un autre sous-terrain enterré sur deux niveaux
- La création d'une esplanade à la place du parking actuel
- Le déplacement du théâtre de la mer avec l'installation de transats avec vue panoramique sur le golfe
- La création de grandes zones piétonnières avec une trame verte.

L'objectif du projet :

- Améliorer la sécurité sur l'axe principal
- Redonner des espaces de vies aux touristes, aux familles et aux enfants
- Revalorisé l'attrait économique et touristique de cet espace
- Moderniser la promenade qui est en état de vieillesse

La composition du projet :

L'aménagement du front de mer sera réalisé par phase, selon les possibilités de financement de la commune. De nombreuses études réalisées avec le comité de pilotage ont permis d'affiner le projet qui part du parking du port en passant par le pont de Pré conil, le Port, la place Victor Hugo, le Théâtre de la mer jusqu'à la place Louis Blanc. Le déroulement du projet s'effectue de la manière suivante :

1. Rénovation et mise en conformité du trottoir commerçant de la promenade :

Afin d'assurer le confort aux promeneurs, le trottoir a été élargi jusqu'à une largeur de 5 mètres. Les voies de circulations ont été légèrement décalées et les places de stationnements ont été supprimées pour renforcer la sécurité sur cet axe

Les réseaux d'assainissements ont été rénovés et le commerçant ont eu la



Figure 65: trottoir commerçant de la promenade, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html

possibilité d'évoluer leurs devantures par des terrasses

2. L'entrée de la ville :

Une dalle végétalisée est créée, le parking devient souterrain afin d'enrichir l'entrée de la ville et de créer une certaine transparence pour dégager les vues vers la mer

Le parking va pouvoir accueillir plus de véhicules ce qui va résoudre le problème de stationnement connu, sans nuire à l'aspect esthétique de la promenade.



Figure 66: L'entrée de la ville, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html

Le carrefour est remplacé par un giratoire³ pour assurer plus de sécurité aux piétons et aux automobilistes

3. La place Victor Hugo :

La place Victor Hugo sera requalifiée avec un revêtement de sol particulier, des trottoirs élargis, des jeux pour enfants, la diminution des nuisances sonores et une pose de jets d'eau va compléter cet embellissement



Figure 67: Place Victor Hugo, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html



Figure 68: Avenue Jaurès, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html

4. Avenue Jaurès :

Cette avenue aura une perspective visuelle dégagée sur la mer

qui permet aux usagers de prendre n'importe quelle

5. La place Louis Blanc :

C'est la place la plus spectaculaire, le parking Louis Blanc devient souterrain, a la surface est un espace dégagé au cœur de la ville, son aménagement sera en phase avec l'esprit transparent de la ville



Figure 69: La place Louis Blanc, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html

6. Le théâtre de la mer :



C'est une place d'animation qui assure 1500 places dans un amphithéâtre à ciel ouvert sur la mer

Figure 70: Théâtre de la mer, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html

7. L'agrandissement du port :

L'agrandissement du port est une phase importante envisagée pour le projet. Cet agrandissement a permis d'apporter une première réponse à la demande croissante de places pour les plaisanciers.

Il est important de préciser que l'agrandissement du port a permis

également une redistribution des places afin d'accueillir des bateaux plus grands



Figure 71: Port Sainte-Maxime, Source : http://www.ville-sainte-maxime.fr/amenagement_du_front_de_mer.html

tout en se limitant à des tailles raisonnables 20 mètres

Conclusion :

D'après l'étude des opérations Waterfront et des opérations des aménagements du front d'eau faites en France on constate que les problèmes que connaissent les villes situées au bord de l'eau peuvent se résoudre avec une nouvelle discipline d'aménagement adapté à la nature du site à ses besoins sur le plan sociale, architectural et urbanistique

Le bon réaménagement des fronts d'eau permet à embellir la ville, par-dessus, il permet à développer son rendement économique par l'enrichissement appréciable du tourisme et des activités commerciale locale

Etant donné que la problématique générale de la ville littorale algérienne est sa rupture remarquable avec a mer, l'étude de notre problématique spécifique et des exemples cités va pouvoir nous aider et nous orienté dans le développement de notre projet d'étude.

IV. CAS D'ÉTUDE: