

4.720.1.441.1

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA

Faculté des sciences de l'ingénieur

Institut d'architecture

## MEMOIRE DE MASTER 2

Option : Architecture en Zones Urbaines Littorales



**Thème : Pour un meilleur cadre urbain de la ville d'Ain Benian**

**Titre : Réaménagement de la partie Nord-ouest de la ville d'Ain el Benian (la Madrague)**

**Projet : Musée Maritime**



**Présenté par :**

Amina DOUIFI

Nesrine Leila MANSEUR

**Porteur du master :**

Mr. Y.ICHBOUBENE

**Encadré par :**

Mr. M.TABTI

**Assisté par :**

Mr. Y.ABD ELBAKI

Blida- 2015/2016

من لم يسهره العلم أياما أسهره الجهل أعواما

محمد الغزالي

Ce proverbe était toujours mon secret de motivation de la recherche et de savoir.

C'est avec profonde gratitude et sincères mots que je dédie cet humble travail de fin d'étude avec fierté à :

Mes adorables parents, source de noblesse et affectation qui ont sacrifié leur vie pour ma réussite et qui m'ont éclairé le chemin avec leurs prières et conseils .que dieu leur prête bonheur, santé et longue vie.

Ma chère sœur Sara qui m'a beaucoup soutenu moralement le long de mon parcours d'étude, ainsi que son mari Amine.

A mon cher oncle :Chikh Moussa Azzouni , mon deuxième père dans tout les sens du terme .

Mes chers frères Hamza et Md said qui sont le secret de ma joie dans la maison, que dieu les garde.

A chaque membre des familles : DOUIFI, SLIMANI, BEN MOUNA, AMARACHE et BIBIMOUNE.

Amon binôme Nesrine pour sa collaboration et sa compréhension dans les moments difficiles

A mes précieuses amies : Sonia, Ferial ,Zineb Imene et Naouel pour leurs soutient .

*AMINA*

C'est avec profonde gratitude et sincères mots, que je dédie ce modeste travail de fin d'étude à mes chers parents Med MANSEUR et N. MANSEUR.

Aucun mot si sacré soit-il, ne suffira à apprécier à sa juste valeur, le soutien matériel et spirituel, les sacrifices que vous ne m'avez cessés de déployer.

J'espère qu'un jour, je pourrai vous rendre un peu de ce que vous avait fait pour moi, que dieu vous prête santé, bonheur et longue vie.

Je dédie ce travail également :

A mes frères et sœurs en témoignage des liens solides et intime qui nous unissent et pour leurs soutiens, encouragements en vous souhaitez un avenir radieux plein de bonnes promesses.

A tous mes amis, en témoignage de l'amitié sincère qui nous à liés et des bons moments passés ensemble,

A tous les professeurs qui m'ont enseigné depuis ma première année à l'école primaire jusqu'à cette dernière année à l'institut d'architecture.

*N.L.MANSEUR*

## REMERCIEMENT

Au terme de ce travail, il nous est agréable d'adresser nos vifs remerciements à toutes les personnes qui nous aidé de près ou de loin à l'élaboration de cet ouvrage.

Tout d'abord nous tenons à remercier :

DIEU le tout puissant, de nous avoir donné le courage et la force d'achever ce travail, malgré tous les obstacles rencontrés.

Nous remercions également Mr Youcef ICHBOUBENE, responsable de l'option AZUL, et tous les enseignants qui ont contribué à la réussite de la première promotion du master AZUL << intervention en front de mer 2015-2016>>.

Nous exprimons notre gratitude à Mr Med TABTI, notre promoteur à l'université de Blida << Saad DAHLEB>> , grand respect pour lui , ainsi que Mr Yacine ABD ELBAKI, notre assistant ; pour leur aide, leurs orientations et leurs conseils judicieux et tous les professeurs qui nous ont enseigné durant nos études à la faculté des sciences de l'ingénieur à l'institut d'architecture.

Un profond respect et remerciement Nous tenons à exprimer notre profond respect et remerciement à Mme AMMARI, docteur et chef de département à la faculté de génie civil à l'USTHB, pour son aide précieuse, son encouragement et sa disponibilité.

Nos remerciements les plus sincères à Mme Fella MENAD et Mme Aicha BIBIMOUNE deux architectes agréées par l'état algérien, pour leur présence, aide et encouragement.

A la fin, nous tenons à remercier tous nos amis et nos collègues d'étude, particulièrement notre promotion.

*Amina, Nesrine Leïla*

## Table des matières

Dédicace	
Remerciement	
Tables des matières	
Liste des acronymes	

### **CHAPITRE INTRODUCTIF :**

Introduction	2
Motivation de choix de l'option	3
Les objectifs de l'option AZUL	3
Présentation de l'option AZUL	3
Bref aperçu sur les chapitres	3

### **CHAPITRE 02 : Etat de connaissances**

1-Présentation du littoral en général	5
2-Présentation du littoral méditerranéen	5
3-Présentation de la ville littorale en général	6
4-Particularité du littoral	6
4-1 Sur le plan naturel	6
4-1-1 Les types de côtes	6
4-1-2 Le climat	7
4-2 Sur le plan urbanistique	7
4-2-1 Types de développement urbain	7
4-2-2 Les principales activités des villes littorales	9
4-2-3 Aménagement des espaces urbains	11
4-3 Sur le plan architectural	12
4-3-1 Forme et volumétrie	12
4-3-2 Façade	12
4-3-3 Implantation et orientation	13
4-3-4 Les espaces de transition	13
4-3-5 Les matériaux	15
4-3-6 Les éléments naturels et leurs impact sur le bâti	15
4-3-7 Les risques naturels	21
4-4 Sur le plan socio culturel	24
5- Problématique des villes littorales	24
6- Présentation du littoral Algérien	25
7- Cas des villes Algériennes	26
7-1 Sur le plan urbanistique	26
7-2 Sur le plan architectural	27
7-3 Lois littorales	28
7-4 Les instruments d'urbanisme	29

Conclusion

## **CHAPITRE 03 : Cas d'étude Ain Benian**

I. Les façades maritimes.....	33
1-définition.....	33
2-les grandes façades maritimes du monde.....	34
3-les facades maritimes modernes .....	34
3-1 Monaco .....	34
3-2 Barcelone .....	35
II. Etude et analyse de la ville de Ain Benian .....	36
1-Situation de la ville .....	36
2-Accessibilité à la ville .....	37
3-Délimitation du périmètre urbain .....	37
4-Mobilité.....	38
5- La ville sur le plan naturel .....	38
5-1 La topographie de la ville .....	38
5-2 La climatologie .....	39
5-3 Pluviométrie et température .....	39
5-4 Le vent .....	39
5-5 La sismicité.....	39
6-Sur le plan économique.....	40
6-1 Activité touristique .....	40
6-2 Activité de pêche .....	40
6-3 Activité industrielle .....	40
6-4 Activité agricole.....	41
7- Sur le plan urbanistique et architectural .....	41
7-1 Fondation et croissance urbaine.....	41
7-1-1 Période précoloniale.....	41
7-1-2 Période coloniale .....	42
7-1-3 Période post coloniale.....	48
7-1-4 Etat de fait 1990-2005 .....	49
8- Constat : Problématique de la ville.....	51
Conclusion	

## LISTE DES ACRONYMES

- **CW** : Chemin de Wilaya
- **PAC** : Plan d'Aménagement Côtier
- **PDAU** : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
- **PLU** : Plan Local d'Urbanisme
- **POG** : Plan d'Orientation Générale
- **POS** : Plan d'Occupation des Sols
- **PPR** : Plan de Prévention des Risque naturel
- **PUD** : Plan d'Urbanisme directeur
- **RN** : Route Nationale
- **SDAT** : Schéma Directeur d'Aménagement Touristique
- **SCOT** : Schéma de Cohérence Territoriale
- **SNAT** : Schéma National d'Aménagement du Territoire
- **SRAT** : Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
- **ZET** : Zone d'Expansion Touristique

# Chapitre introduction

## INTRODUCTION

A première vue, le littoral séduit par la beauté de ses sites : la mer lui confère notoriété, attractivité et un rôle stratégique dans les perspectives de son développement.

La zone littorale se manifeste par une bande étroite de quelques centaines à quelques milliers de mètres de part et d'autre de la ligne du rivage. Elle représente environ 8% de la surface terrestre. Constituée par une diversité d'écosystèmes, elle présente un intérêt écologique exceptionnel et un intérêt économique prometteur. Par ses atouts, la zone littorale devient la convoitise d'une population élevée, entre autre les investisseurs : plus de 60% de la population mondiale occupent le littoral à moins de 100 km d'une mer ou d'un océan.

S'intéressant plus précisément au rapport site/projet, notre option AZUL (Architecture en Zone Urbaine Littorale) cherche à identifier, comprendre et expliquer les indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique en zones urbaines littorales, particulièrement sur la partie du front de mer, à travers leur développement en matière de production et d'organisation du paysage.

## PRESENTATION DE L'OPTION AZUL

L'Architecture en Zone Urbaine Littorale est un atelier qui s'intéresse au rapport site/ projet , ce qui signifie que les particularités du site doivent être prises en considération dans la manière de penser , de produire et d'organiser nos espaces de vie en vue d'une meilleure adaptation aux particularités du milieu.

## MOTIVATION DU CHOIX DE L'OPTION

Parmi les choix proposés aux étudiants du master, le notre s'est orienté vers une architecture en zone urbaine littorale pour les raisons suivantes :

- La particularité que présente la zone littorale sur le plan naturel et notamment sur le plan économique.
- Le type d'architecture adopté présente un caractère très original, qui s'adapte parfaitement à cette zone.
- Le littoral est aujourd'hui un sujet d'actualité animé par de grandes discussions relatives à son urbanisation.

## LES OBJECTIFS DE L'OPTION AZUL

L'Architecture en Zone Urbaine Littorale à pour objectif :

- D'améliorer la qualité architecturale et urbanistique en milieu littoral, ainsi que la qualité de vie de nos villes relatives aux particularités de ce milieu.
- De protéger et mettre en valeur nos espaces littoraux pour un développement durable.
- D'établir un équilibre et une harmonie entre les objectifs de protection et les nécessités du développement en général (économique, touristique, urbain, etc.)

## BREF APERÇU SUR LES DIFFERENTS CHAPITRES

Notre travail est subdivisé en 2 chapitres :

Dans un premier chapitre intitulé '**Etat de connaissances**' nous aborderons le littoral en général, la ville littorale en particulier et l'influence de son milieu sur son développement notamment sur le plan architectural et urbanistique. Nous verrons aussi le cas des villes littorales algériennes, ainsi que l'ensemble des instruments d'urbanisme qui régissent la réglementation de la littoralisation en Algérie.

Dans un deuxième chapitre intitulé '**cas d'étude**' on va mettre en application les connaissances développées dans le chapitre précédent qu'on va projeter par la suite sur notre cas d'étude : la ville d'Ain Benian.

# Chapitre 1

## Etat des connaissances

### **OBJECTIF :**

Avoir un complément de connaissances sur la ville littorale essentiellement sur le plan architectural et urbanistique afin de présenter les indicateurs qui l'ont marquée.

## LE LITTORAL

### 1- PRESENTATION DU LITTORAL EN GENERAL

On désigne sous le nom du littoral, le contact du monde marin et du monde terrestre, il est caractérisé par une très grande variété de formes et de paysages modelés par :

- Les phénomènes géologiques durant des millions d'années (effets combinés de grands changements climatiques alternant réchauffement / glaciation, sécheresse et pluies).
- Le travail d'érosion effectué par les eaux (fleuves, glaciers...)

### 2- PRESENTATION DU LITTORAL MEDITERRANEEN

La côte méditerranéenne s'étire sur environ 46 000 km. Les régions côtières s'étendent sur un peu plus de 1 million de km<sup>2</sup>.

Les spécificités du littoral méditerranéen sont relatives aux caractéristiques physiques de la mer Méditerranée : mer chaude, marée généralement faible, salinité élevée, étroitesse du plateau continental.

La nature de ces côtes méditerranéennes diffère d'une région à l'autre selon le substrat géologique, la tectonique et les facteurs dynamiques d'édification ou d'érosion des rivages : côtes rocheuses aux formes de submersion remarquables, côtes d'accumulation offrant : plages, dunes, marais, lagunes et deltas...

Le littoral méditerranéen se caractérise aussi par des plaines deltaïques et un rebord saharien. Son pourtour s'identifie par des arrière-pays montagneux, à relief plus ou moins puissant et à fortes pentes. Les plaines côtières y sont extrêmement réduites. On peut estimer que les trois quarts du littoral appartiennent à cette configuration.

### 3- PRESENTATION DE LA VILLE LITTORALE EN GENERAL

La ville littorale à travers son emplacement spécifique : point de contact où se côtoient terre et mer, présente plusieurs particularités (urbanistiques, architecturales, naturelles et économiques) qui contrastent avec les villes intérieures.

## 4- PARTICULARITES DU LITTORAL

### 4-1 -SUR LE PLAN NATUREL

#### 4-1-1 / LES TYPES DE COTES :

Cette classification est basée sur la morphologie et les matériaux composant le littoral, on y trouve :

##### - Les côtes à graviers et galets

Plus fréquentes aux moyennes et hautes altitudes, ces côtes sont élevées par rapport à la mer qui les a façonnées pour former des falaises escarpées (abruptes), cette érosion par les eaux justifie les chutes : des débris grossiers à la base de ces côtes où on peut trouver des portions de plage de largeur différentes.

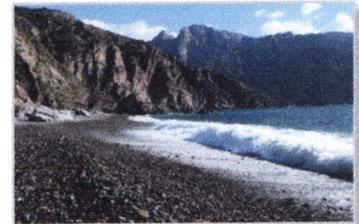


Fig1.1 : la plage de gravier de Bussaglia à Porto.

##### - Les côtes boueuses

Typiquement tropicales ou asiatiques, ces côtes dites boueuses sont la résultante de l'érosion des continents, colorant ainsi ces eaux en marron boue comme leur nom l'indique. On y observe des petites pentes douces avec peu de déferlement au bas fond des eaux limitant ainsi le façonnage de ces côtes.



Fig.1.2 Côte boueuse à Rio de la Plata

##### - Les côtes sableuses

A morphologie variable, elles sont assez récentes et représentent entre 10 à 15% du littoral. Ce sont des zones où le sable est formé par le flux et reflux des vagues et est déposé par celles-ci formant ainsi les côtes sablonneuses appelées : plages.



Fig.1.3 : une Côte sableuse à Viareggio en Italie

##### - Les côtes rocheuses et à falaises

Elles sont généralement hautes et escarpées sans plage. Les matériaux peuvent être durs ou tendres et 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 (dépourvu de végétation).



Fig.1.4 : Côte rocheuse aux Etats-Unis

#### 4-1-2 / LE CLIMAT

Le climat est l'acte de tous les phénomènes atmosphériques : les précipitations, la température, le vent, la pression atmosphérique et l'humidité.

Le climat méditerranéen est un type de climat tempéré, qui se caractérise par des étés chauds et secs et par des hivers doux et humides. Les bâtiments méditerranéens sont soumis à des contraintes climatiques fortes : Ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents.

### 4-2 - SUR LE PLAN URBANISTIQUE

Selon la taille de la ville, on distingue les petites, les moyennes et les grandes villes :

**La petite ville** compte entre 5 000 et 20 000 habitants, elle se caractérise par un mode de vie plus sédentaire, plus centré sur le foyer et la famille que celui des autres urbains. Ses habitants ont une pratique culturelle limitée, mais maintiennent des liens avec la vie rurale et ses activités.

**La ville moyenne** (entre 20 000 et 100 000 habitants) et **la grande ville** (entre 100 000 et 200 000 habitants) se différencient peu sur le plan sociologique, tant du point de vue des caractéristiques des ménages que de leur consommation. Mais la grande ville se distingue d'un côté par son attractivité économique et culturelle dans l'espace régional, de l'autre par son souci d'innover en matière d'environnement.

#### 4-2-1 / TYPES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

##### - Développement parallèle à la mer :

Le développement de ces villes se fait parallèlement à la bande littorale en adoptant un tracé linéaire doté de percées perpendiculaires (à la mer) afin de garder un contact visuel avec celle-ci, ceci influera sur l'architecture par le type et l'orientation des ouvertures, des balcons et des terrasses.



Fig. 1.5 : la ville d'Arcachon en France

#### Les facteurs à l'origine

##### - La morphologie du site

Le type de développement urbain dépend essentiellement du relief du site, ainsi pour les sites plats les villes se développent souvent parallèlement à la mer.

- **Le facteur social**

L'esprit de l'homme aime être en face de la mer. L'aménagement des terrasses, belvédères, d'espaces publics permet d'avoir une vue complètement dégagée sur cette dernière.

- **Le facteur climatique**

Les villes littorales sont caractérisées par un ensoleillement nettement plus important que ceux des autres régions, et c'est un avantage dont doivent profiter ces villes là, cela nous mène à donner plus d'importance à l'espace extérieur qu'à l'espace intérieur.

- **Développement perpendiculaire à la mer :**

Lorsque la ville se trouve confrontée à la contrainte du site (ex : site accidenté, montagneux) elle opte pour une organisation perpendiculaire à la mer.



Fig 1.6 : la ville de Nice en France

Les facteurs à l'origine

- **La morphologie du site**

Comme il a été déjà cité, la morphologie du site impose le type de développement urbain, ainsi pour des sites accidentés, on a généralement un développement perpendiculaire à la mer.

- **Le facteur social**

Profiter d'une vue étendue sur tout le paysage maritime.

- **Le facteur climatique**

L'implantation des constructions sur ces sites montagneux assure une bonne protection naturelle contre l'humidité, le vent, les inondations notamment les glissements de terrain.

- **Développement satellitaire (dans les deux sens) :**

La contrainte naturelle peut modifier le développement d'une ville l'obligeant ainsi à changer de direction, ainsi que la présence de certaines zones (zones militaires, les sites protégés), ce qui engendre l'apparition de plusieurs pôles de développement.



Fig 1.7 : Sant Andrea. Levanto, en Italie.

Les facteurs à l'origine

- **Facteurs naturels :**

Les cours d'eau, terres agricoles, les rochers ...

- **Obstacles artificiels :**

Les zones militaires, les zones protégées...

**4-2-2 / LES PRINCIPALES ACTIVITES DES VILLES LITTORALES**

L'activité économique dominante de la ville peut influencer le choix d'un type d'architecture à un autre.

- **L'activité portuaire**

Un port est une infrastructure construite par l'homme située sur le littoral maritime, offrant aux bateaux un abri contre les vents et les tempêtes. Les principaux types de port sont :



Fig.1.8 : Port du pêche 'France'



Fig.1.9 : Port de plaisance. Monaco



Fig.1.10 : Port industriel 'Havre'



Fig.1.11 : Port militaire 'France'

- **L'activité touristique**

Dans ce cas, la ville est caractérisée par le développement d'une architecture et d'un urbanisme composés d'aménagements spécifiques (espaces de loisirs, de distraction, de consommation ...) et d'infrastructures beaucoup plus touristiques (hôtels, restaurants, grands complexes, auberges...).

Les principaux types de tourisme que connaît la ville littorale sont :

### - Le tourisme balnéaire :

Le tourisme balnéaire constitue la forme de tourisme la plus répandue dans le monde et est principalement associé aux stations balnéaires.



Fig.1.12 : complexe touristique de luxe sur une île artificielle à Ras Al-Khaimah,

### Le tourisme de santé :

Tourisme qui n'est pas saisonnier et qui vise à assurer un taux d'occupation constant.



Fig1.13 : centre de thalassothérapie à Porticcio, en face du golfe d'Ajaccio

### Le tourisme vert

Permet la préservation du patrimoine naturel et des sites ainsi que la découverte de la nature.



Fig.1.14 : Jardin d'essai El Hamma, Alger

### Le tourisme culturel :

Le tourisme culturel est une forme de tourisme qui a pour but de découvrir le patrimoine culturel

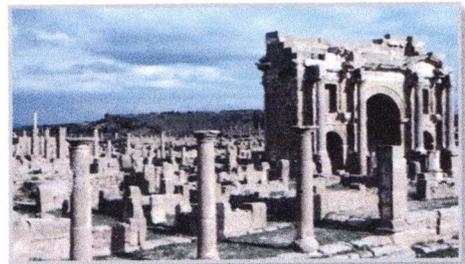


Fig.1.15 : ruine romaine en Algérie

### - **L'activité industrielle**

C'est l'ensemble des activités économiques liées aux industries. Son impact est de donner forme à un paysage sur le plan architectural et urbanistique beaucoup plus commercial et/ou industriel composé de bâtiments commerciaux, d'habitats collectifs et d'aires de stockage (entrepôts).



Fig.1.16 : tour de refroidissement d'usine d'industrie lourde à Pékin

- **L'activité agricole :**

En plus de la présence des terres agricoles, on trouve aussi des maisons individuelles (des fermes).



Fig.1.17 : L'agriculture littorale en 'France'

### 4-2-3 / AMENAGEMENT DES ESPACES URBAINS

- Aménagement des percées urbaines

Les villes littorales ont une structure urbaine propre, par l'organisation des voiries et la présence de percées. Cette structure permet : d'avoir une échappée visuelle de l'intérieur de la ville vers la mer, une régularisation et une canalisation de l'écoulement régulier de l'air dans la ville.



Fig.1.18 : La ville de Châtelain-Plage en France

- Terrasses publiques

Les villes littorales se caractérisent par la présence de terrasses publiques de types différents, elles peuvent être couvertes ou non couvertes permettant le regroupement, les rencontres et l'échange culturel. Elles offrent aux habitants une vue étendue sur la mer.



Fig.1.19 : Terrasses publiques en France

- Aménagement des espaces verts :

Des espaces verts devront être aménagés pour que le cadre de vie soit agréable. Une végétation spéciale caractérise le front de mer constituée de résineux et d'arbres adaptés au bord de mer : palmiers, chênes.



Fig.1.20 : implantation de la végétation en ville

## 4-3 - SUR LE PLAN ARCHITECTURAL

### 4-3-1 / FORME ET VOLUMETRIE

On trouve diverses formes géométriques, (forme dégradée, courbée, sphérique...) ainsi que des formes se basant sur les métaphores. Le volume n'est pas simplement défini par sa configuration géométrique mais aussi par des propriétés visuelles et sa métaphore telles que : la couleur, les proportions, la texture, et surtout le rapport à l'environnement.

L'utilisation des formes fluides et dynamiques dans les grandes constructions permet d'assurer une bonne stabilité contre les vents dominants.

### 4-3-2 / FACADE

**Des façades** avec un jeu de décrochement dans la volumétrie (esthétique et confort).

**Des grandes ouvertures** ou des baies vitrées permettent d'avoir un bon éclairage naturel et une bonne aération (ventilation), ainsi qu'une imprenable vue panoramique sur la mer (facteur climatique et social).

**Des couleurs** claires tel que le blanc et le bleu, reflètent la lumière et diminuent la quantité d'énergie solaire absorbée (facteur climatique).

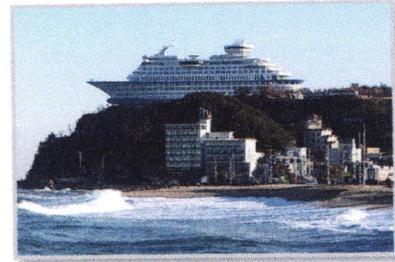


Fig.1.21 : le Sun Cruise Hôtel en Corée du Sud

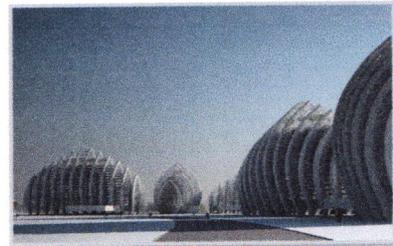


Fig.1.22 : le résidentiel precinct 4, en Malaisie



Fig1.23 : Equipement de la grande motte. en France



Fig.1.24 : Vue sur la mer



Fig.1.25 : Vue sur Oia, village bleu et blanc traditionnel à Santorin, Grèce

### 4-3-3 / IMPLANTATION ET ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS

L'implantation des projets sur la bande côtière se fait librement sur de grandes parcelles : ils sont uniques et n'entretiennent aucune relation formelle entre eux.

La mer, étant l'élément le plus important dans le milieu littoral, les bâtiments du front de mer et sur la corniche sont orientés vers elle.



Fig.1.26 : Le Fake Hills en Chine

### 4-3-4/ LES ESPACES DE TRANSITION

Le caractère balnéaire d'un bâti dépend non seulement d'un style particulier mais aussi du mélange des styles et emprunts de toute nature .Il se caractérise par son rapport à la nature, jardins fleuris ou panorama maritime, combinant protection, observation et contemplation .Ces relations visuelles sont traduites physiquement par la présence caractéristique des espaces de transition : pergolas, vérandas, galeries ...

Espace de transition	Définition	Illustration
<b>Auvent</b>	Petit toit en surplomb au-dessus d'une baie ou d'une porte en saillie sur un mur.	
<b>Balcon</b>	Plate forme en saillie sur la façade d'un bâtiment.	
<b>Belvédère</b>	Petit édicule au sommet d'une construction qui permet d'observer et de contempler le paysage.	

<p><b>Perron</b></p>	<p>Petite terrasse en pierre au niveau de l'entrée surélevée d'une demeure.</p>	
<p><b>Kiosque</b></p>	<p>Petit édicule situé dans un jardin, composé d'une toiture soutenue par des poteaux.</p>	
<p><b>Loggia</b></p>	<p>Balcon couvert dont le fond est en retrait par rapport au nu de la façade.</p>	
<p><b>Pergola</b></p>	<p>Charpente de poteaux en attente d'une couverture végétale (plantes grimpantes)</p>	
<p><b>Terrasse</b></p>	<p>Plateau exposé au soleil qui prolonge une pièce ; le plus souvent de plain-pied entre la maison et le jardin.</p>	
<p><b>Véranda</b></p>	<p>Espace couvert en construction légère, prolongeant le bâti au rez-de-chaussée. La véranda peut être fermée pour servir de serre (jardin d'hiver... etc.).</p>	
<p><b>Galerie</b></p>	<p>Circulation extérieure, couverte, pouvant desservir plusieurs pièces. Elle peut être en encorbellement sur la façade.</p>	

Fig.1.27 : Les espaces de transition

#### 4-3-5/ MATERIAUX :

La nature agressive de l'air marin dans ces villes défavorise certains matériaux. Il est recommandé d'utiliser : la brique, le béton, le verre, la pierre taillée ... etc.

On prend trois exemples :

##### **Le Bois**

- Bonne isolation thermique et phonique.
- Bonne durabilité avec protection.
- Bonne tenue de peinture.



Fig.1.28 : utilisation du bois

##### **Le Métal :**

- Durabilité illimitée si l'on sait contourner les problèmes de corrosion.
- Ne coule pas (fond) en cas d'incendie (Jusqu'à une certaine température).
- Structure facile à réaliser.



Fig.1.29 : utilisation du métal

##### **Le béton :**

- Résistant et durable même dans des conditions extrêmes.
- Offre une grande liberté de formes et d'aspects.
- Sa mise en œuvre fait l'objet des normes qui garantissent son efficacité.



Fig.1.30 : utilisation du béton

#### 4-3-6 / LES ELEMENTS NATURELS ET LEUR IMPACT SUR LE BATI

##### **- L'enseillement :**

L'orientation adéquate (l'exposition au soleil) est en rapport avec la chaleur et le froid. Il est important de la prendre en compte lors d'une conception architecturale afin d'assurer le confort thermique.

La préférence reconnue à l'exposition au soleil est : Nord-sud, les autres orientations Sud-ouest fournissent la même quantité d'énergie mais une situation d'inconfort (rayons solaires).

**Comment en profiter :**

Ex : Collège d'Estagel

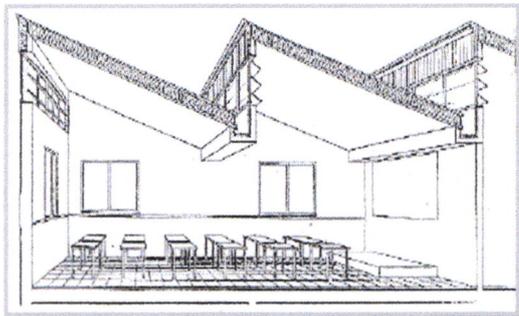


Fig. 1.31 : Coupe perspective de la Salle de Science

**Fonctionnement des volets isolants du collège**

En hiver :

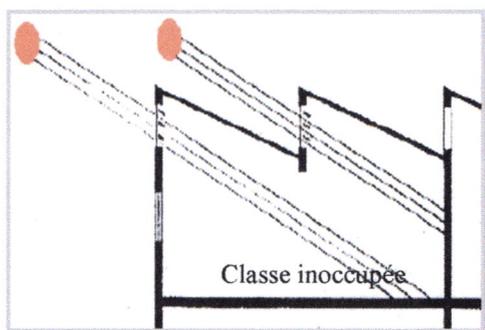


Fig. 1.32 : Gain direct

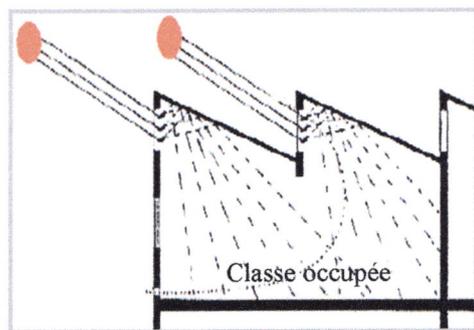


Fig. 1.33 : répartition de la lumière

En été :

Ventilation naturelle par effet de cheminée

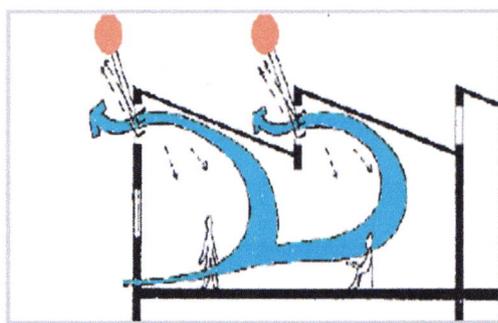
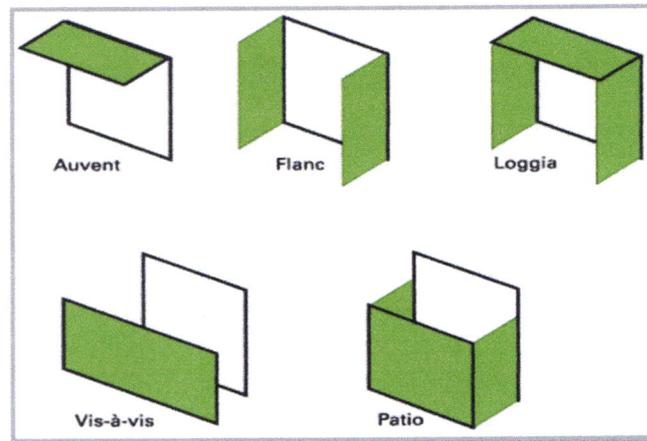


Fig. 1.34 : Protection solaire

**Comment se protéger :**

Typologie des formes architecturales adéquates :



**Double action, profit et protection : Intégration architecturale des panneaux solaire**

Le brise-soleil est un élément de construction de forme variable. Il sert à faire de l'ombre, en été, et à permettre aux rayons solaires de pénétrer dans l'immeuble en hiver.

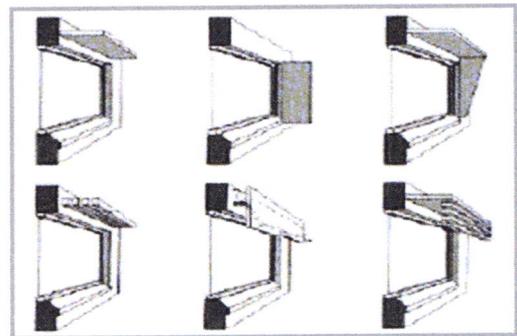


Fig.2.35 : ex d'une brise soleil



Fig.2.36 : ex d'une Tuile solaire

## Le vent :

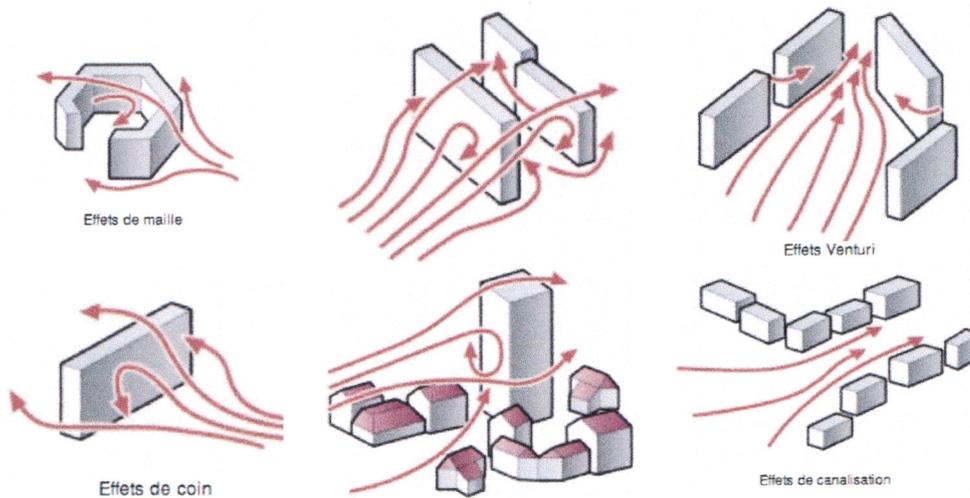
Le vent est le mouvement d'une pression (masse de gaz située à la surface d'une planète). Il est essentiel à tous les phénomènes météorologiques.

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

## Impact du vent sur les aménagements urbains

### Vent et urbanisme

Les obstacles en général et particulièrement les bâtiments, perturbent l'écoulement ou la fluidité régulier (e) de l'air et provoquent des turbulences en accélérant sa vitesse ; c'est l'effet de ville.



### Vent et structure

Des dispositifs sont mis en place afin d'inhiber les vibrations destructrices des vents (amortisseurs, câbles de retenue (haubans), piles temporaires).



Fig.1.37 : le pont Vasco de Gama

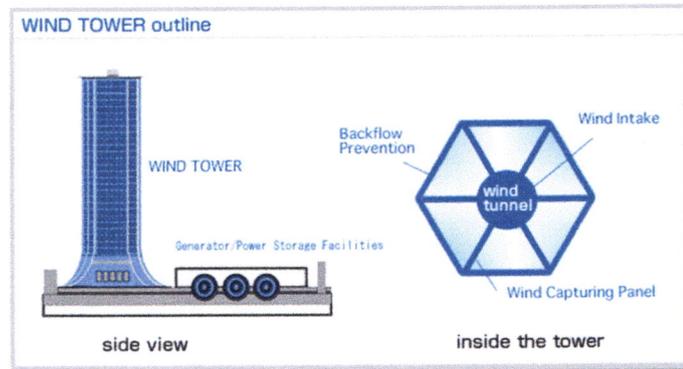


Fig.1.38 : Stade de France Saint Denis

**Comment en profiter :**

- Les vents sont une source d'énergie renouvelable (Eolienne)
- Le séchage
- Il sert également à aérer, assainir, rafraîchir les milieux urbains et les bâtiments.

Ex : la tour éolienne au Japon



Le bâtiment hexagonal de 50m de haut, fonctionne selon une technique de compression à trois points qui prend le vent de toutes les directions, le comprime puis l'accélère dans un tunnel qui se trouve au milieu de la tour hexagonale. L'air circule vers le bas à travers une série de turbines, qui convertissent l'énergie du vent en électricité.

**Comment s'en protéger**

- Les barrières brise-vent artificielles

Les Brise-vent sont faits de filets en plastique plus ou moins épais .Une barrière, correctement installée, empêche et reconduit les flux des vents. Ils fournissent un abri aux bâtiments et permettent de réduire les frais de chauffage. Ils peuvent également embellir les paysages



Fig.1.39 : ex 1 d'une brise vent

- Les barrières brise-vent naturelles :

Les brise-vent naturels sont des rangées d'arbres et d'arbrisseaux qui restreignent la force du vent .En restreignant celle-ci, les brise-vent modifient le climat dans les zones qu'ils abritent.

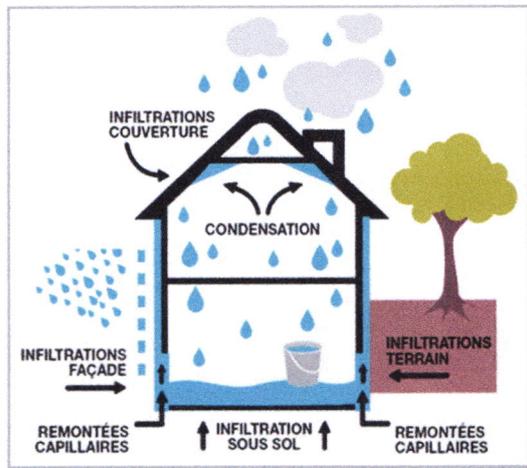


Fig.1.40 : ex 2 d'une brise vent

- **La pluie et l'humidité :**

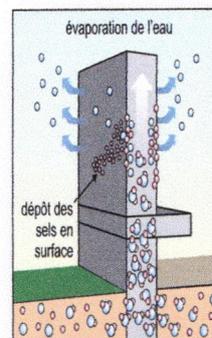
En méditerranée la saison chaude se prolonge au-delà de l'été et reste sèche. Les pluies irrégulières, sont enregistrées essentiellement en hiver sous forme d'averses violentes et de pluies torrentielles de courte durée responsable de l'existence d'un climat irrégulier à grand pouvoir érosif.

Dans une construction plusieurs phénomènes d'infiltration de l'eau sont remarqués.



La remontée capillaire

L'eau véhicule des sels minéraux qui remontent par les phénomènes de capillarité, s'évapore sur une ou deux faces des murs et les sels hygroscopiques restent en surface. Très agressif, le sel ronge les matériaux et on voit apparaître d'importants dégâts.



Comment en profiter : récupérer l'eau de pluie

**Récupération**

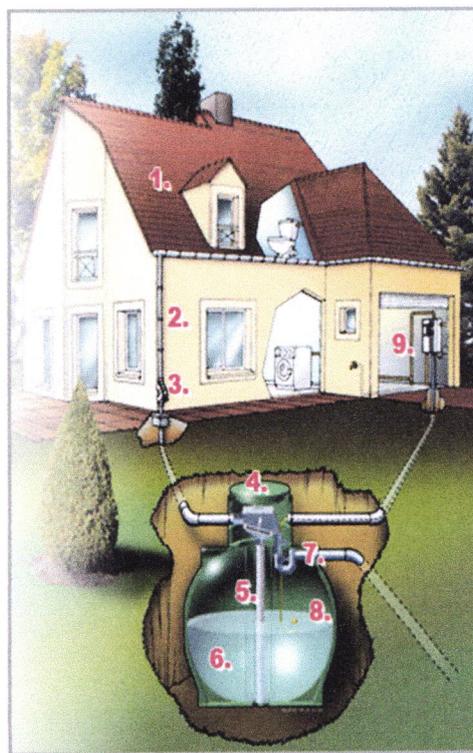
L'eau de pluie qui tombe sur la toiture (1) est canalisée vers les descentes des gouttières (2) et est recueillie dans une cuve(6). En fonction du contexte, un séparateur de feuilles (3) devra être placé sur la descente pour effectuer un premier filtrage.

**Filtration**

L'eau qui arrive dans la cuve, passe dans un filtre en inox d'abord qui sépare l'eau des autres éléments (4). L'eau propre coule dans le dispositif anti-remous (5) pour être stocké dans la cuve (6), tandis que les impuretés sont évacuées vers l'exutoire (7) (fossé ou réseau pluvial).

**Distribution**

L'eau est pompée via la crépine à flotteur qui permet un pompage à environ 10 cm en dessous du fil de l'eau (8). Par le gestionnaire d'eau de pluie installé dans une pièce de la maison (9) qui 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, en toute transparence et sans intervention de l'utilisateur.



### L'humidité :

Dans un bâtiment, l'humidité peut être d'origine naturelle, accidentelle ou liée à un défaut d'entretien. Elle cause différents dommages : diminution importante de l'efficacité de l'isolant, dégradation des enduits et peintures, développement des moisissures et des efflorescences, pourrissement des structures en bois, éclatement des pierres ou des briques sous l'effet du gel, corrosion des aciers du béton armé.

Les origines de l'humidité sont multiples : condensation, remontées capillaires, infiltrations directes.

### Comment s'en protéger :

#### Contre les remontées capillaires :

→ **Le drainage** : destiné à lutter contre les remontées capillaires, il consiste à créer un chemin préférentiel pour l'écoulement des eaux d'infiltrations qui imprègnent les terrains en contact avec les parties enterrées des bâtiments (fondations, caves). Les drains évacuent une partie de l'eau et limitent leur contact avec les ouvrages enterrés.

Cette solution est à envisager dans un terrain peu perméable : l'eau suivra la pente de la fouille et rejoindra le drain. Les drains sont reliés à un réseau conçu pour évacuer les eaux collectées vers un point bas assurant ainsi leur écoulement.

#### Contre les infiltrations directes :

→ **Dispositifs de protection** : un bâtiment doit être doté de dispositifs de protection destinés à empêcher les agressions prévisibles de l'eau. L'eau de pluie tombant sur la couverture doit être canalisée vers les chéneaux reliés aux descentes d'eaux pluviales.

La couverture doit déborder de la façade de manière à limiter l'impact direct de la pluie sur le mur afin que l'eau de pluie ne pénètre profondément dans les matériaux. La façade peut être traitée à l'aide de produits hydrofuges qui forment une pellicule sur laquelle l'eau « glisse » sans imprégner le matériau. Les appuis de fenêtres peuvent aussi être protégés par des feuilles de zinc par exemple.

## **4-3-7 / LES RISQUES NATURELS**

Les risques dits littoraux regroupent les phénomènes naturels à l'origine de risques sur les populations du littoral : inondations maritimes à l'intérieur des terres, recul du trait de côte du au phénomène d'érosion, avancées de dunes, etc.

Les phénomènes naturels susceptibles de menacer les personnes et les biens installés en zone littorale sont :

- L'érosion :

L'érosion du littoral est un phénomène naturel et anthropique qui se produit en de nombreux endroits du monde. La légère montée des océans ou des phénomènes de rééquilibrage isostatique peuvent induire un recul du littoral non compensé par l'engraissement local, de même que la disparition (à cause d'un nettoyage trop actif) de végétaux stabilisant les vases, dunes ou arrières plages, ou encore diminution des apports terrigènes en sable à la suite de la construction de nombreux barrages dans les bassins-versants des fleuves.



Fig.1.41 : L'immeuble « Le Signal » en 1980.



Fig.1.42 : Le Signal à marée basse à Soulac.

En 1967, situé à 200 mètres de l'océan lors de sa construction, cet immeuble n'a plus que 12 mètres de dune devant lui. Ses habitants ont été évacués le 29 janvier 2014.

- Submersion marine :

C'est une inondation temporaire de zone côtière générée par la mer voisine avec de l'eau salée ou saumâtre lors d'évènements météorologiques (tempête, cyclone forte dépression et vent de mer) ou océanographique (houle, marée, tsunami) d'ampleur très inhabituelle. Elle commence lorsque les plus hauts jets d'eau de mer de la bordure maritime dépassent la crête des accumulations littorales provoquant un transfert d'eau et parfois de sédiments sur le versant terre du cordon littoral.



Fig.1.43 : Submersion marine à la suite de la tempête Xynthia à Sainte Marie de Ré sur l'île de Ré (Charente maritime)

- Le tsunami :

Raz de marée généralement engendré par un mouvement brutal du fond de la mer au cours d'un séisme; désastre marin dans lequel une vague soudaine, énorme et dévastatrice est provoquée par une action sismique (tremblement de terre, éruption volcanique ou énorme glissement de terrain), un cyclone voire des armes nucléaires, particulièrement dans le Pacifique.

D'une façon générale les tsunamis sont habituellement générés par de grands tremblements de terre sous-marins (magnitude > 7) très peu profonds.

La longueur d'onde des vagues est de l'ordre de plusieurs centaines de kilomètres et leur amplitude en océan profond est très faible (de l'ordre du mètre). La vitesse est généralement comprise entre 500 et 700 km/h mais peut excéder 800 km/h.



Fig.1.44 : le tsunami 2004, à l'océan indien

### **Comment gérer les risques dus aux phénomènes naturels**

- Adaptation des constructions pour qu'elles puissent résister aux assauts des vagues, éventuellement interdictions de construction dans les zones les plus exposées. Un recul stratégique des infrastructures majeures (comme les voiries) peut être envisagé.

- Lutte contre le recul du trait de côte via l'entretien et la restauration des protections naturelles (dunes, végétation, etc.), ou construction d'ouvrages de protection (digues).

- Prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT), notamment via les Plans de Prévention des Risques naturels (PPR submersion marine ou PPR érosion côtière).

- Anticiper les effets du changement climatique sur les risques : hausse du niveau de la mer, hausse de la fréquence des tempêtes, hausse de la pluviométrie, etc.

### **4-4 / SUR LE PLAN SOCIO CULTUREL**

Une grande partie de la population mondiale vit près des côtes. Les territoires urbanisés couvrent 13,1% de la surface des communes littorales en 2000, cette part monte à plus de 27% à moins de 500 mètres de la mer et décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne des rivages.

En effet la présence de la mer stimule l'économie, ce qui explique le développement urbain des littoraux et l'attrait qu'il exerce sur la population avec l'augmentation de la concentration des populations.

## 5- PROBLEMATIQUE DES VILLES LITTORALES

Aujourd'hui, on est plus de 60% à vivre dans les littoraux, et c'est une tendance lourde de conséquences. Les mouvements démographiques, l'urbanisation intensive et les rejets anthropiques sont les principaux facteurs d'altération du milieu marin.

Étant une destination touristique de premier plan, le littoral subit constamment de nouvelles transformations ; soumises à de nombreuses interventions anthropiques, ces zones ont un impact négatif sur l'équilibre des écosystèmes.

- Face à ce danger, comment gérer la présence humaine et le potentiel d'activités qu'elle apporte, de telle manière que la ressource fragile, qui est le patrimoine côtier soit protégée ?
- Quelles seront les orientations pour une meilleure occupation et exploitation de la côte pour assurer la relation terre/mer ?
- Le développement touristique peut-il se faire en adéquation avec les composantes environnementales, afin d'atteindre un développement durable ?

## 6- PRESENTATION DU LITTORAL ALGERIEN

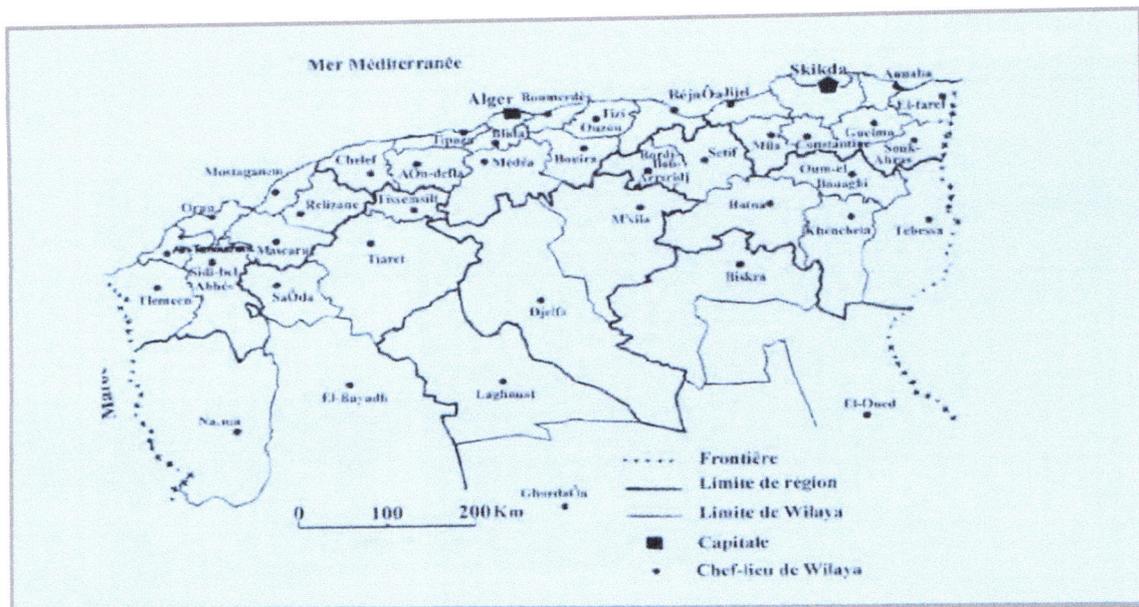


Fig.1.45 : La situation du littoral algérien

Le littoral algérien fait partie du bassin méditerranéen, un des 34 hot spots de la biodiversité mondiale. Il s'étend sur une longueur de 1200 km. La superficie de la bande littorale est de 9824 km<sup>2</sup> soit .0.4% de la superficie totale du pays. Cet espace littoral couvre 159 communes maritimes.

Le littoral algérien présentant un écosystème fragile est constamment menacé par la dégradation en raison de :

- La concentration de la population (2/3 de la population sur 4% du territoire seulement),
- La pollution (activités économiques).
- L'infrastructure anarchique le long de la band côtière

A cette forte concentration de la population permanente, s'ajoute une population estivale supplémentaire. A ce propos, il faut signaler qu'en Algérie il n'existe aucune politique visant à gérer et à promouvoir le tourisme balnéaire, encore moins d'une manière durable, même si actuellement, on assiste à une prise de conscience de la part des pouvoirs publics : les thèmes «environnement, aménagement du territoire et développement durable du tourisme» sont au cœur des débats.

Les villes littorales algériennes peuvent être classées selon leur taille.



Fig.1.46 : front de mer d'Oran

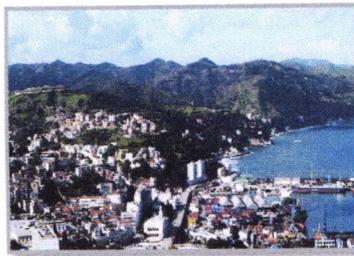


Fig.1.47: Skikda



Fig.1.48 : Jijel

Taille	Villes
Grande	Alger, Oran et Annaba
Moyenne	Skikda, Bejaia, Mostaganem,
Petite	Tipaza, Jijel, Boumerdès, Ain Benian

Fig.1.49 : classification des villes algériennes

## 7- CAS DES VILLES ALGERIENNES

### 7-1 - SUR LE PLAN URBANISTIQUE

Après l'indépendance, l'Algérie a connu deux politiques d'aménagement appliquées sur le plan urbanistique et architectural visant à répondre aux besoins sociaux des habitants. L'état s'est intéressé aux grandes villes à savoir : Alger, Oran, Annaba et quelques villes moyennes : Skikda, Bejaia et Mostaganem au détriment des petites villes qui sont restées relativement délaissées et en état de stagnation.

Ceci a engendré un déséquilibre sur le plan urbanistique, les grandes villes ont connu un boom démographique, à l'opposé des petites villes restées sous-urbanisées, et cela malgré l'existence d'une réglementation en vigueur.



Fig.1.50 : Oran vu du ciel, Algérie

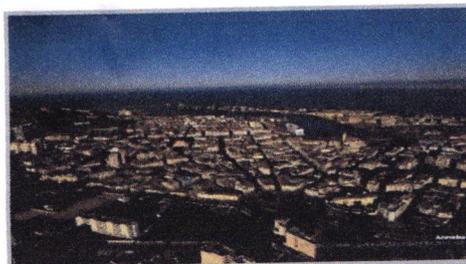


Fig.1.51 : Annaba vu du ciel, Algérie

## 7-2 - SUR LE PLAN ARCHITECTURAL

Pendant la période coloniale, on ressent les particularités des villes littorales à travers le type d'architecture adopté, qui est en harmonie avec le milieu marin.



Fig.1.52 : façade maritime de la ville d'Alger, Algérie



Fig.1.53 : façade maritime de la ville de Bejaïa, Algérie

Après l'indépendance, malgré l'existence des instruments d'urbanisme (PDAU et POS) qui prenaient relativement en considération les particularités des villes littorales, on a construit de la même façon sur tout le territoire Algérien, sans prendre en considération la présence de la mer.

Depuis 2009, la ville d'Alger connaît de grandes transformations, suite à l'élaboration du « plan stratégique de développement de la wilaya d'Alger » qui va s'étaler sur 20 ans, jusqu'en 2029 et qui vise à faire d'Alger une ville qui s'inscrit dans la mondialisation et constituera la porte d'accès en Algérie.



Fig.1.54 : le nouveau visage d'Alger la blanche



Fig.1.55 : le nouveau visage d'Alger la blanche

Une des particularités des villes littorales algériennes réside dans la réglementation qui diffère d'un pays à un autre.

### **7-3 - LES LOIS LITTORAL**

#### **LOI 02-02 :**

**Correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral**

Cette loi innove dans la mesure où elle revalorise une dimension naturaliste des espaces côtiers. Elle ne définit pas précisément «un aménagement du littoral», elle montre plutôt que la protection et la valorisation contribuent de façon générale à l'aménagement.

#### **LOI N° 03-02 :**

**Correspondant au 17 février 2003 fixant les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristique des plages.**

La présente loi a pour objet de fixer les règles générales relatives à l'utilisation et l'exploitation touristiques des plages. Elle a pour objectifs :- la protection et la valorisation des plages en vue de faire bénéficier les estivants de la baignade.

#### **LOI 03-03 :**

**Correspondant au 17 février 2003 relative aux zones d'expansions touristiques (ZET)**

La présente loi a pour objet de définir les principes et règles de protection, d'aménagement, de promotion et de gestion des zones d'expansion et sites touristiques

. Elle a pour objectifs :

- 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;

- La création d'un bâti harmonieusement aménagé et adapté au développement des activités touristiques et la sauvegarde de sa spécificité.

#### **7-4 - LES INSTRUMENTS D'URBANISME**

- **Le Plan directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU)**

Les PDAU et les POS ont été instaurés par la loi 90-29 du 01-12-1990, relative à l'aménagement et à l'urbanisme et ses décrets d'application 91-177 du 28-05-1991, et 91-178 du 28-05-1991.

**Le PDAU**, 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. Le PDAU doit être compatible avec les orientations de la loi 02-02 du 05-02-2002 et le plan d'aménagement côtier, et fixer les termes de référence des POS.

- **Le plan d'occupation des sols (POS)**

**Le POS**, en Algérie, est un instrument de gestion et de planification urbaine dont la finalité est un règlement de détail, procédant d'une politique de protection (notamment par l'interdiction de construire). Dans le respect des dispositions du PDAU, Le POS fixe de façon détaillée les droits d'usage du sol et de construction pour le secteur concerné. Le POS en tant qu'instrument d'urbanisme réglementaire de détail doit normalement permettre de mieux cerner les critères de spécificité des lieux.

- **Le plan d'aménagement côtier (PAC)**

Le PAC a pour objet de délimiter l'espace littoral et d'identifier les différentes sources et formes de pollution et d'érosion. La proposition de délimitation de l'espace littoral s'est faite sur la base de critères physiques 5. Ainsi au niveau des zones des falaises il a été retenu une profondeur de 800 mètres et au niveau des espaces relativement plats, il a été retenu une profondeur de 3 km. Il a été intégré les espaces forestiers (forêts et maquis dégradés) dans leur intégralité, les plaines littorales, les terres à vocation agricole, les zones humides et les sites historiques.

- **Le schéma directeur d'aménagement touristique « SDAT »**

Le schéma d'aménagement touristique, le SDAT est une composante du SNAT 2025, prévu par la loi 02-01 du 12 décembre 2001 relative à l'aménagement du territoire et du développement durable.

Le schéma directeur d'aménagement touristique « SDAT» 2025 constitue le cadre stratégique de référence pour la politique touristique de l'Algérie à sa faveur l'état :

- Affiche sa vision du développement touristique national aux différents horizons à court terme (2009), moyen terme (2015) et long terme (2025) dans le cadre du développement durable afin de faire de l'Algérie un pays récepteur.
- Définit les instruments de sa mise en œuvre et précise les conditions de sa faisabilité.

#### - **Le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT)**

Le SNAT est un document d'orientation par lequel l'état affiche ses options politiques d'ensemble en matière d'aménagement et de développement du territoire, il décline les secteurs prioritaires et les espaces d'intervention nécessitant des efforts d'investissement et de promotion à moyen et long termes.

Basée sur les principes de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la durabilité des ressources, la conception du SNAT permet de montrer en priorité les points durs, les dangers les plus criants et de souligner en même temps les points forts, les lieux où des efforts importants méritent d'être déployés.

#### - **Le schéma régional d'aménagement du territoire SRAT**

Document constitutionnel de référence régionale et d'orientation des initiatives locales, le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) incarne la stratégie de développement et d'aménagement de la région étalée sur 20 ans et est garant de la cohérence des stratégies sectorielles à l'échelle régionale. Ses préconisations doivent faire ressortir des projets concrets qui répondent aux besoins de développement immédiats et futurs. De même, Il constitue un outil de formalisation du projet régional, autour duquel pourrait se négocier le contenu des contrats Etat/Région, au service des collectivités territoriales notamment les régions.

Les objectifs escomptés du schéma régional d'aménagement du territoire sont ceux de :

- Présenter un diagnostic territorial concerté par l'ensemble des acteurs locaux mettant en exergue les enjeux prioritaires de développement régional ;
- Constituer une vision pour la région, en définissant les moyens à adopter pour améliorer son efficacité économique et la qualité de vie de ses habitants ;

- Elaborer, sur la base de cette vision, une prévision réaliste des actions de l'Etat en matière d'infrastructures et d'équipements.
- Créer un cadre de partenariat dynamique autour des projets de développement préconisés par le SRAT.

## CONCLUSION

Le littoral est un territoire exceptionnel, c'est toute une mosaïque d'écosystèmes terrestres et marins composés de dunes littorales, de plages, de falaises, de zones humides présentant un intérêt écologique très souvent économique.

Sa valorisation s'avère importante voire obligatoire, de ce fait, l'état est appelé à élaborer un plan stratégique de développement sur ses plusieurs secteurs. Ce plan doit s'opérer dans un cadre juridique clair, net et précis qui vise à l'exploration, l'entretien et la protection afin d'en tirer profit.

# Chapitre 2

## **CAS D'ETUDE AIN BENIAN**

### **OBJECTIF**

Ce chapitre a pour objectif de mettre en valeur notre cas d'étude par l'application des connaissances développées auparavant et la comparaison des critères déjà étudiés, afin de mettre en évidence la problématique suivie de résolutions adéquates.

## I. LES FACADES MARITIMES

### 1-Définition

Une façade maritime est un espace littoral d'échange et de production comportant de grands organismes urbains et portuaires jouant le rôle d'interface entre un arrière-pays continental et un avant-pays maritime.



Fig2.1 : Façade maritime de la grande -motte.

### 2-Les grandes façades maritimes du monde :

Les grandes façades maritimes du monde se trouvent dans : 1- l'atlantique (façade atlantique de l'Amérique du Nord du Saint-Laurent au golf de Mexique 2- façade occidentale de l'Amérique du Nord du Puget Sound à la Californie, 3- façade de l'Asie orientale de la Corée du Sud à Singapour, et 4- la façade Européenne.



Fig2.2 : Principales façades maritimes dans le monde

### 3-Les façades maritimes modernes

#### 3-1 : Monaco

La principauté de Monaco est située sur la côte méditerranéenne, sur la Côte d'Azur, à 18 km de Nice et 12 km de la frontière franco-italienne en suivant la côte. Elle occupe une superficie de 2 km<sup>2</sup> entièrement urbanisée à quelques exceptions.

Elle est enclavée, excepté sa façade maritime dans le territoire de la France, plus précisément dans l'arrondissement de Nice.

La Principauté de Monaco bénéficie d'un climat méditerranéen particulièrement clément, et dispose de nombreuses installations hôtelières de luxe. La situation géographique de **Monaco** ainsi que son climat méditerranéen à toujours fait de la principauté une destination prisée des touristes.

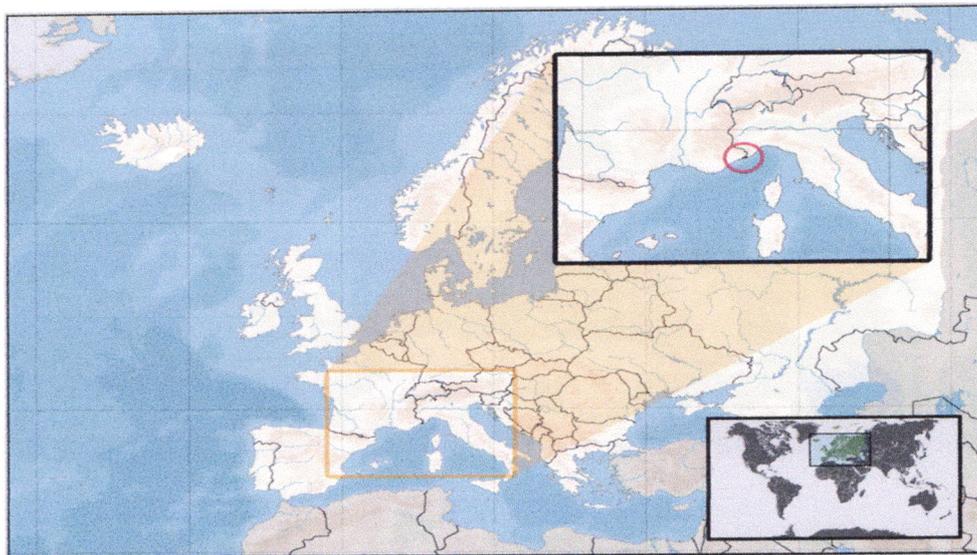


Fig2.3 : Situation géographique de Monaco



Fig2.4 : front de mer de Monaco

### 3-2 : Barcelone

Barcelone est la capitale administrative et économique de la province de Barcelone et de la Région Autonome de Catalogne au Nord-est de l'Espagne.

Elle est située au bord de la Méditerranée, à 120 km au Sud des Pyrénées et à 166 km de la frontière française. Ses plages s'allongent sur d'environ 5 km.



Fig2.5 : Situation géographique de Barcelone

Le front de mer de Barcelone a subi des modifications urbanistiques importantes du bas de Montjuïc (au port-vell) jusqu'au village olympique en passant par l'Barceloneta (la petite Barcelone) à l'occasion des jeux olympiques de 1992 dont :

- De profondes transformations ont favorisé la valorisation des plages naturelles qui sont accessibles aujourd'hui par métro.
- La rénovation du port vell qui est principalement le port de plaisance de Barcelone avec des yachts et bateaux.
- L'aquarium l'Imax.
- Les quais ont été envahis par des restaurants et des bars.
- Sur la partie supérieure, au pied de la sculpture en forme de poisson de Frank Gehry et de l'hôtel Arts le plus chic, on trouve les pièges à touristes.
- Le Bestial et ses terrasses en étages attirent la clientèle.

Il faut savoir que Barcelone avait tourné le dos à la mer jusqu'à ces récents changements, grâce à sa façade, la ville a su se réconcilier avec son passé et augmenté du même coup ses possibilités de loisirs.



Fig2.6 : front de mer de Barcelone

## II. ETUDE ET ANALYSE DE LA VILLE

### D'AIN BENIAN



Fig.2.7 : ville d'Ain Benian

## PRESENTATION DE LA VILLE D'AIN BENIAN

### 1-SITUATION DE LA VILLE

#### 1-1 : Par rapport à la capitale

La ville d'Ain Bénian est située à l'Ouest de la bande côtière Algérienne, à 15 Km de la capitale Alger, au Nord 50km de Blida et au Nord-ouest de Tipasa à 55km.



Fig.2.8 : Carte des communes d'Alger.

#### 1-2 : Par rapport aux villes limitrophes

La commune d'Ain Benian est limitée par les communes de « Hammamet » et « Beni Messous » à l'Est, la commune de « Chéraga » au Sud et au Sud-ouest, et la mer méditerranéenne au Nord et à l'Ouest.



Fig.2.9 : Localisation de la commune dans la wilaya d'Alger.

La ville s'étend sur 13,3 km<sup>2</sup> (1326.5 hectares) et compte 68 354 habitants depuis le dernier recensement de la population en 2008. Sa densité est de 5 154,9 habitant/km<sup>2</sup>.

## 2-ACCESSIBILITE A LA VILLE

L'accessibilité à la ville d'Ain Benian peut se faire par voie routière ou par voie maritime.

- Un réseau routier est composé de deux tronçons : la Route nationale RN 11 et le Chemin de la Wilaya N°111.
- Une navette maritime Alger- Ain Benian, reliant le port d'Alger (la Pêcheurie) au port de pêche et de plaisance El Djamila. La durée de la traversée est d'environ 50min.



Fig.2.10 : Accessibilité à Ain Benian.

**RN11** : Elle mène d'Alger vers Staoueli, elle traverse la ville dans sa partie Sud-est vers l'Ouest, elle connaît un trafic important surtout pendant la période estivale

**CW111** : il relie Ain Benian à Chéraga dans la partie Sud, et il rejoint la RN dans la partie Nord.

## 3-DELIMITATION DU PERIMETRE URBAIN

Le périmètre urbain de la ville est délimité par :

- La mer méditerranée au Nord et à l'Ouest,
- La forêt de Bainem à l'Est
- Les terres agricoles au Sud.



Fig.2.11 : Délimitation du périmètre urbain d'Ain Benian.

## 4-MOBILITE

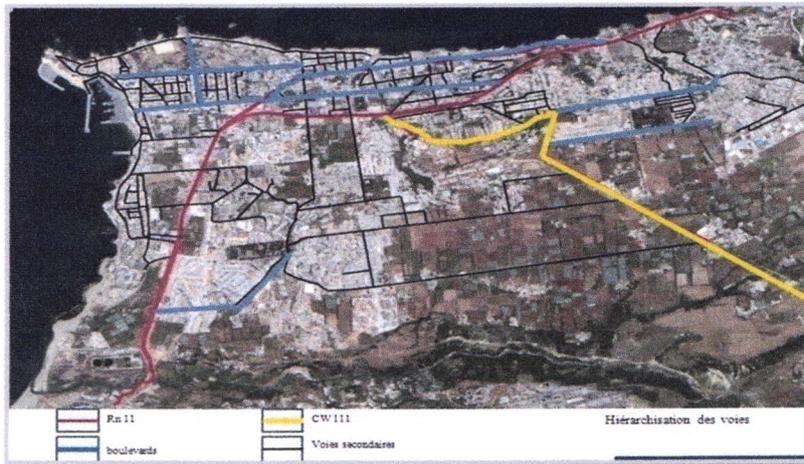


Fig.3.12 : Hiérarchisation des voies.

## 5-LA VILLE SUR LE PLAN NATUREL

### 5-1 : La topographie de la ville

Une bande côtière de 10 km longe la mer Méditerranée côté Nord et Ouest. La colline d'Ain-Bénian avec une pente légère varie de 0 % à 10 % constitue 80 % de la surface totale de la ville.

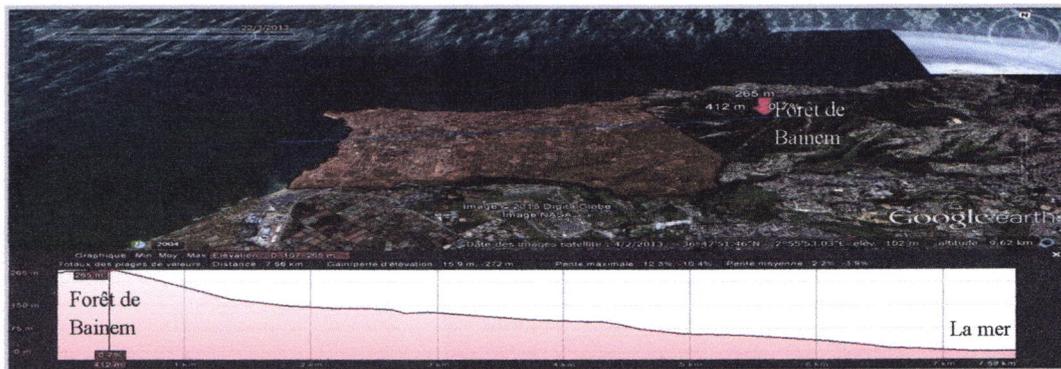


Fig.2.13 : Profils longitudinal d'Ain Benian.

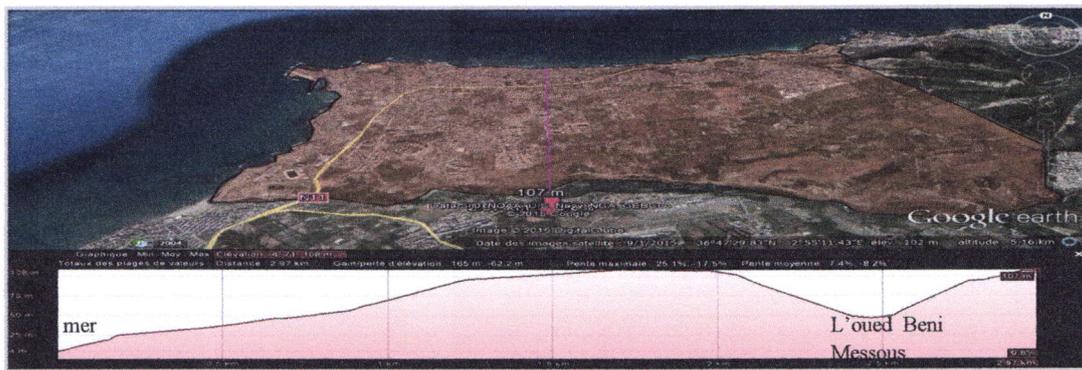


Fig.2.14 : Profils transversal d'Ain Benian.

### 5-2 : La climatologie

Ain Benian a un climat méditerranéen avec un degré de plus qu'Alger en hiver et un degré de moins en été.

### 5-3 : Pluviométrie et température

La température moyenne annuelle à Ain Benian est de 17.9 °C et les précipitations annuelles moyennes sont de 676 mm.

Au mois d'Août, la température moyenne est de 25.2 °C, Août est de ce fait le mois le plus chaud de l'année ; en revanche, le mois de Janvier est le plus froid de l'année avec une moyenne de 11.8 °C.

Le mois de Décembre enregistre le pic des précipitations avec une moyenne de 118 mm,

### 5-4 : Le vent

Le vent dominant Ouest-est est généralement faible et rafraîchissant, il peut virer en été de Nord-est et d'Est humidifiant l'air, il donne une douceur agréable au climat de la ville.

### 5-5 : La sismicité

D'après le classement fait par la RPA en 2003, Ain Benian est une région sismique de la zone 2.

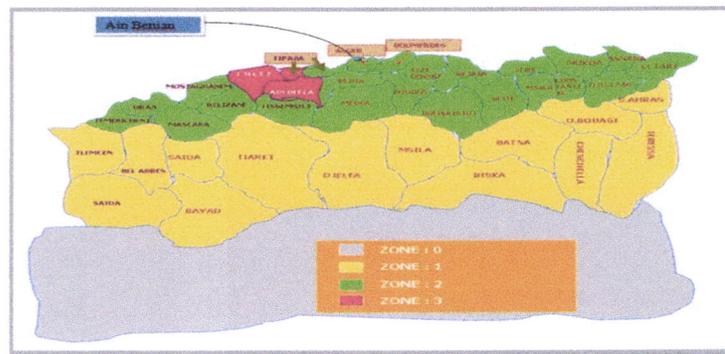


Fig.2.15 : Carte de zonage sismique en Algérie.

## 6-SUR LE PLAN ECONOMIQUE

### 6-1 : Activité touristique

La station balnéaire d'El Djamilia (ex : *La Madrague*), située à l'extrême Ouest de la commune constitue le seul attrait touristique que possède la ville, telle qu'elle a été définie par le SDAT (Schéma Directeur d'Aménagement Touristique).

Son tourisme se résume en :

- Un port de pêche et de plaisance El Djamilia.
- Plusieurs restaurants.
- Des habitations individuelles de type colonial et de type moderne Algérien.
- De nombreuses petites plages, constituées de sable doux et de rocher. Ces dernières ne disposent pas d'aménagement spécifique convenable ; susceptible de prendre en charge le touriste et le pousser à y revenir.

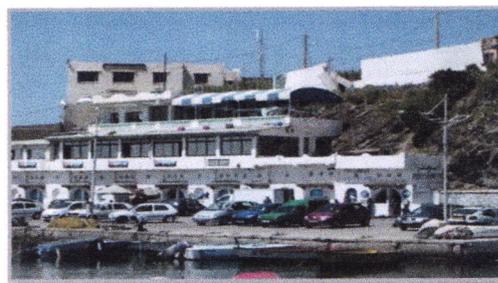


Fig.2.16 : restaurant Sauveur –Madrague

### 6-2 : Activité de pêche

Le port d'El Djamila, port de pêche et de plaisance, satisfait la demande des restaurateurs touristiques de la madrague et une partie de la population en matière de poissons (sardines, merlans, crevettes, sépias ou seiches, espadons et rougets ...)



Fig.2.17 : Port Djamila.

### 6-3 : Activité industrielle

L'activité industrielle est représentée par deux types d'entreprises : les entreprises publiques nationales et les entreprises privées.

La plupart des unités proviennent d'investissement du secteur privé, les principales productions sont le textile, le bois, l'ameublement, la ferronnerie, la chaudronnerie et la confiserie.

Ce secteur d'activité n'occupe pas une grande surface, environ 1,75% de l'espace urbanisé, néanmoins, son apport est capital en terme de ressources financières et d'approvisionnement au niveau local. Ces activités industrielles absorbent un taux de chômage important en assurant des ressources financières pour plus de 43% de la population.

### 6-4 : Activité agricole

Ain Benian devenue une ville à vocation agricole par conversion en 1844, du fait de son climat exceptionnel et de ses terres de très bonne qualité, particulièrement au sud de la ville (plateau).

Plus de 60% de la surface totale de la commune est composée de terres agricoles dont 86% à fortes potentialités, ce qui encourage la culture (Maraîchère et primeurs). Actuellement, la surface bâtie a envahi les terres agricoles (explosion urbaine de la ville).

Les statistiques montrent que plus de 40% des terres agricoles ont été utilisées pour la construction des habitations.



Fig.2.18 Vu sur Le Plateau de Ain Benain (terrains agricoles).



Fig.2.19 : Vu sur Le Plateau de Ain Bânain (terrains agricoles)

## 7-SUR LE PLAN URBANISTIQUE ET ARCHITECTURAL

Lecture et interprétation du processus de formation et de transformation du cadre bâti/urbain de la ville de Ain Benian.

### 7-1 : Fondation et croissance urbaine de la ville

L'actuelle Ain Benian fut la résultante de plusieurs transformations au fil du temps. Ain benian est une ville de modulation coloniale, cependant des vestiges romains, faits de vie urbaine prouvent l'existence et l'occupation du site.

#### 7-1-1 : Période précoloniale

-Période troglodyte :

Toute une série de grottes témoigne de l'existence d'une population troglodyte fort ancienne :

- Grotte de grand rocher à l'Est de la ville.
- Grotte des carrières Anglade et sintés à 500m à l'est du village.

Toutes ces grottes contiennent des ossements datant de l'époque berbère.

-Période préhistorique :

Cette période est marquée par l'existence de dolmens sur la rive droite de Beni Messous.



Fig.2.20 : Vue de dolmen à Beni messous.

-Période romaine :

De nombreux vestiges de la civilisation romaine longent la route romaine (boulevard si m'hammed) reliant l'ilot au port d'El-Djamila (à cap Acrata).

Les vestiges romains implantés autour d'une source d'eau indiquent les premiers faits de vie urbaine donnant naissance à la ville ainsi que deux parcours permettaient la liaison ; l'un avec Alger-Cherchell (RN11), l'autre taillant reliait Ain Benian –Chéraga.

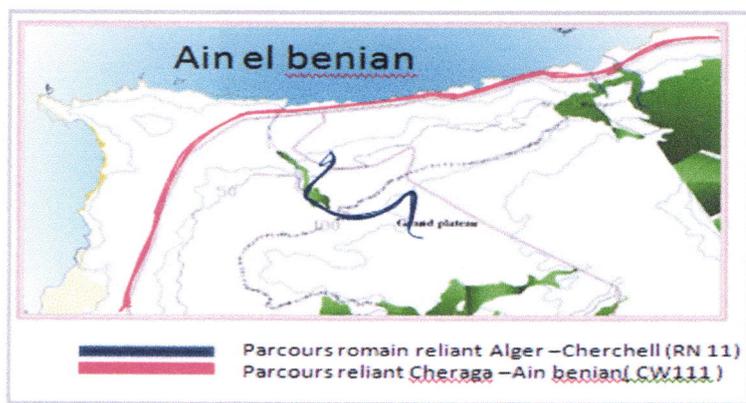


Fig.2.21 : Carte période romaine.

### 7-1-2 : Période coloniale

Période 1830-1853 : La création du village

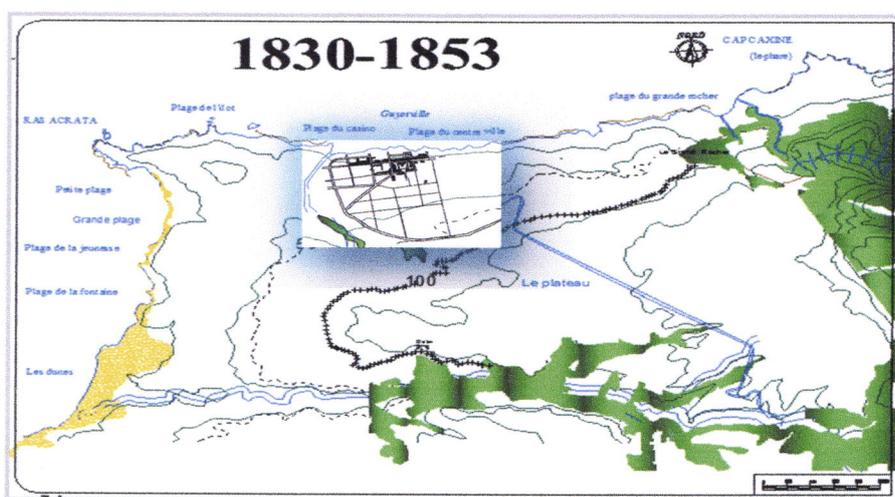


Fig.2.22 : Carte période coloniale.

Après la colonisation française en 1830 , le maréchal **Soult** ,ministre de la guerre adresse le 28 janvier1843 ,au comte **Guyot**, directeur civil de l'intérieur à Alger des instructions formelles pour faire explorer le sahel , d'Alger à Sidi ferruch , dans le but de construire deux villages de pêcheurs et d'ouvrir une route littorale . Le premier village est décidé à sidi ferruch, le deuxième à Ain benian.

10 juin 1844 : L'orientation de la côte exposait celle-ci à des vents très violents rendant l'accès impossible aux pêcheurs, d'où la conversion de vocation de pêche en vocation agricole.

Le comte Guyot, sur instruction demande l'arrêté de création du village d'ain Benian signé par le maréchal Bugeaud le 22 mars 1845, le village portera le nom de Guyot ville jusqu'à officialisation en 1856.

En 1852 : la ville semble devoir être rayée de la carte, mais le nouveau préfet : Mr. Latour-Mézréray sauva Guyotville avec une série de mesures :

- Six hectares sont ajoutés.
- De nombreuses fermes sont distribuées sur le plateau et sur la côte.

Période 1853-1869 : Formation du village et changement de vocation

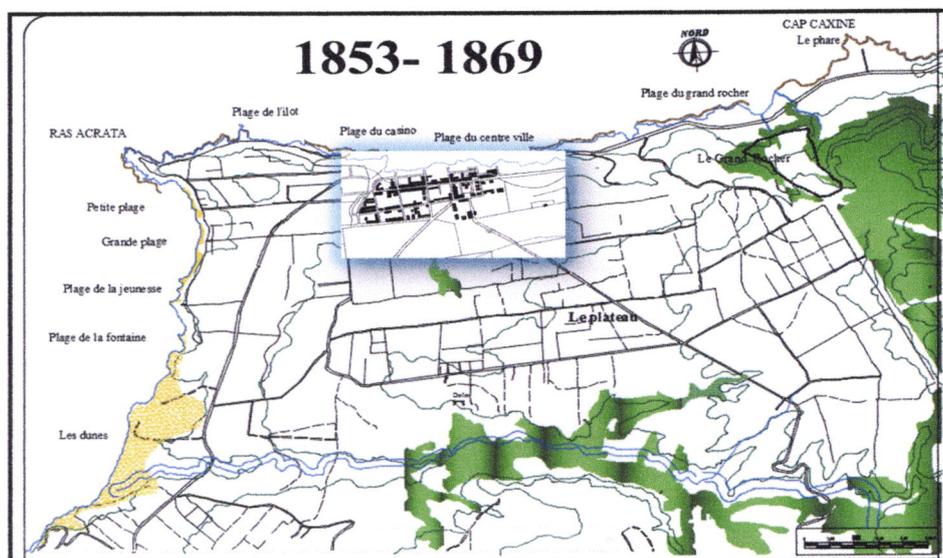


Fig.2.23 : Carte période coloniale.

En 1855 :

- Le découpage agraire sur le plateau et sur la côte, dont 321 hectares sont ensemencés de Blé, de Maïs, de légumes, ...
- La construction de l'église Saint Roch autour de la place de la république.

En 1856 : Ain benian prend officiellement le nom **Guyotville** et sera annexée à la commune de Chéraga (auparavant annexée à Dely-Brahim).

En 1859 : Guyotville est érigée en paroisse et placée sous le patronage de Saint Roch.

En 1866 : Le tracé de plusieurs rues (rue de la ferrière, rue d'alsace ...).



Fig.2.24 : Rue principale et la marie.



Fig.2.25 : Eglise et place de Guyotville

Période 1869-1910 : Développement urbain

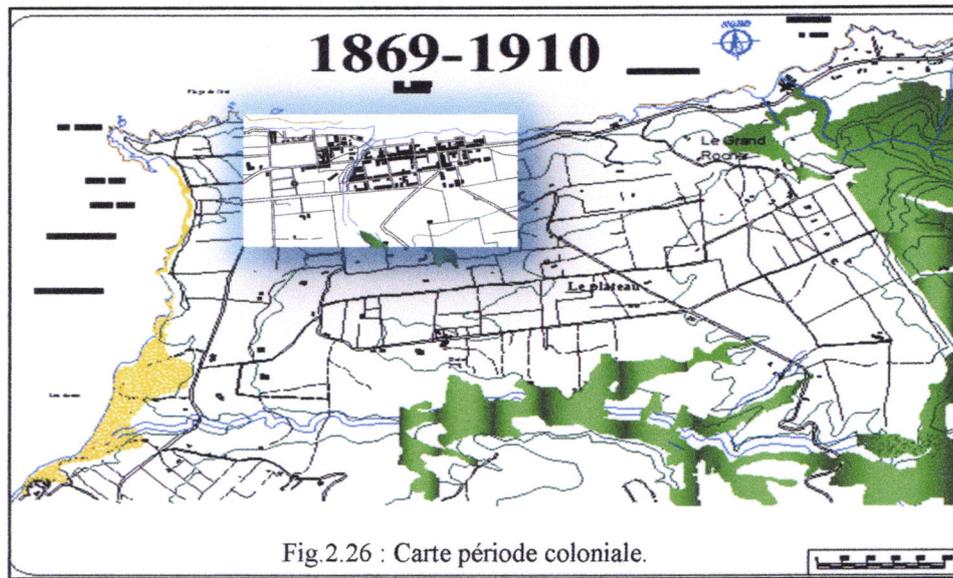


Fig.2.26 : Carte période coloniale.

Le 28 novembre 1874 : érigée en une commune d'une superficie de 1.725 hectares sous l'aboutissement d'un décret du général : **Chanzy**.

La première école fût fondée le 12 octobre 1870, celle-ci devient l'école libre Saint Joseph en 1884. D'autres équipements ont vu le jour : l'école de filles, l'école de garçons, l'école maternelle.

En 1900 : la création d'une ligne de tramway reliant Alger à Koléa a permis à Guyotville en 1901 de devenir un important centre de culture des primeurs .

Sur le plan agricole :

- La distribution de plusieurs fermes sur le plateau et sur la côte, la construction des habitations sur les concessions.
- La liaison des fermes avec le parcours AIN- BENAIN/CHERAGA
- Le déplacement du cimetière vers la porte Est de la ville.



Fig.2.27: Le cimetière, la porte de la commune a l'Est.

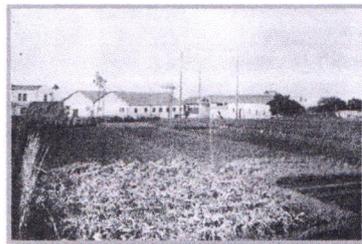


Fig.2.28 : vue générale du clos « saint-joseph 1870 à Guyotville.



Fig.2.29 : Groupe scolaire Guyotville .



Fig2.30 : Guyotville ligne de tramway



Fig.2.31 : Guyotville place marguerite.



Fig.2.32 : Guyotville place marguerite

Période 1910-1932 : Occupation du rivage côtier

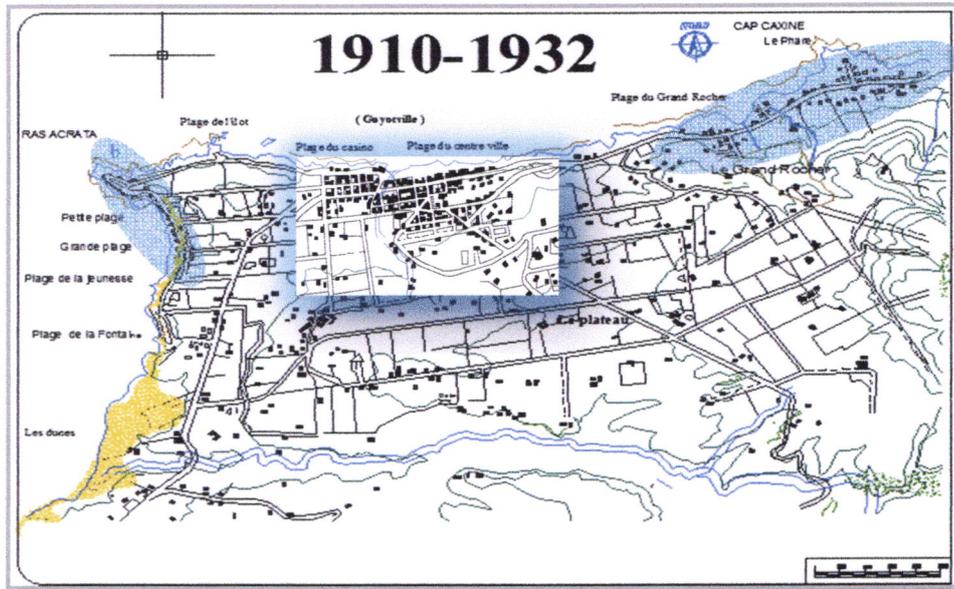


Fig.2.33 : Carte période coloniale.

Peu à peu la ville commence à prendre forme. Grâce aux opportunités qu'offrait la ville, de nouveaux français s'installèrent, ainsi leur nombre passe de 3507 en 1906, à plus de 6000 en 1935 Ceci a induit :

- La distribution de nouveaux terrains agricoles sur les plateaux du côté sud de la ville aux nouveaux français installés dans la région.
- L'extension du village au delà de la barrière naturelle (oued chbel) et vers l'Ouest suivant le chemin de fer.
- La densification du noyau urbain existant et l'apparition de nouveaux quartiers et de nouveaux faits urbains le long du parcours romain.
- L'aménagement de la place de la république.

en 1920 :

- La construction de la première jetée du futur port de pêche, l'édification de quelques bars, restaurants ont guidé la ville vers une vocation touristique. C'est pendant cette période qu'on a commencé à parler d'exploitation des capacités paysagères : le tourisme balnéaire.
- L'élargissement du parcours Alger – Cherchell et l'abandon du tramway.

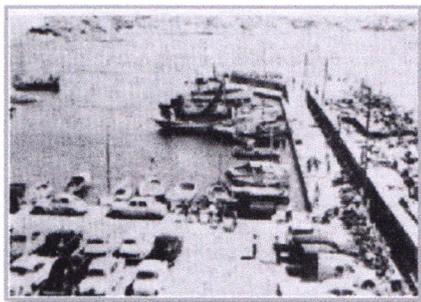


Fig.2.34 : Guyotville .le port de la madrague



Fig.2.35 : la place marguerite de Guyotville.



Fig.2.36 : Guyotville : vue générale de la ville à partir de la mer



Fig.2.37 : Vue sur la façade maritime portuaire côté façade maritime ouest

Période 1932-1962 : Formation de l'espace périphérique

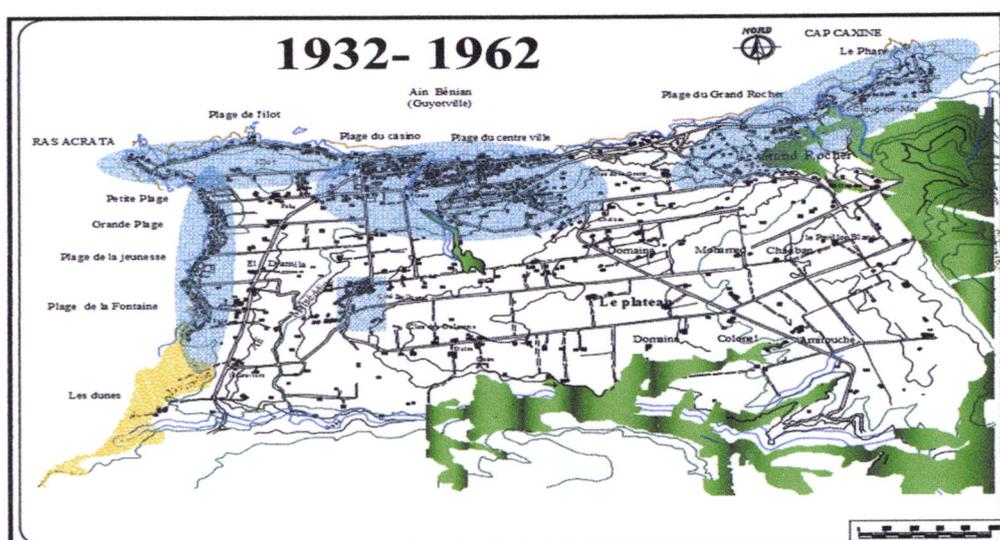


Fig.2.38 : Carte période coloniale.

Avec l'attraction que présente Guyotville, la population n'a cessé de s'accroître ; des quartiers ont été créés pour héberger la main d'œuvre algérienne, d'où l'apparition de projet de Constantine en 1957.

Ce plan marque le paroxysme de l'industrialisation et de la normalisation de la construction en Algérie et à Alger en particulier, il vise une politique d'intégration urbaine de ces quartiers d'habitats périphériques en les dotant d'équipements, de services de proximité et d'accompagnement afin d'améliorer les conditions de vie sociale.

Ain Benian comme toutes les villes algériennes a bénéficié de ce plan, d'où la réalisation de la cité Belle Vue et la cité Evolutive en 1958. Ces deux projets ont renforcés la présence des algériens à Ain-Benian devenant pour la première fois majoritaires par rapport aux colons, ce qui amenait le nombre de la Population en 1960 à 21000 habitants dont 13000 algériens. D'autres cités ont vu le jour : la cité Gambetta et la cité française.

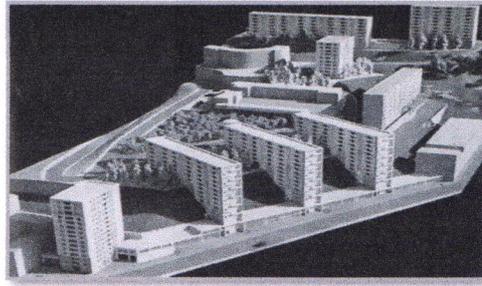


Fig.2.39 : Vue sur la cité belle

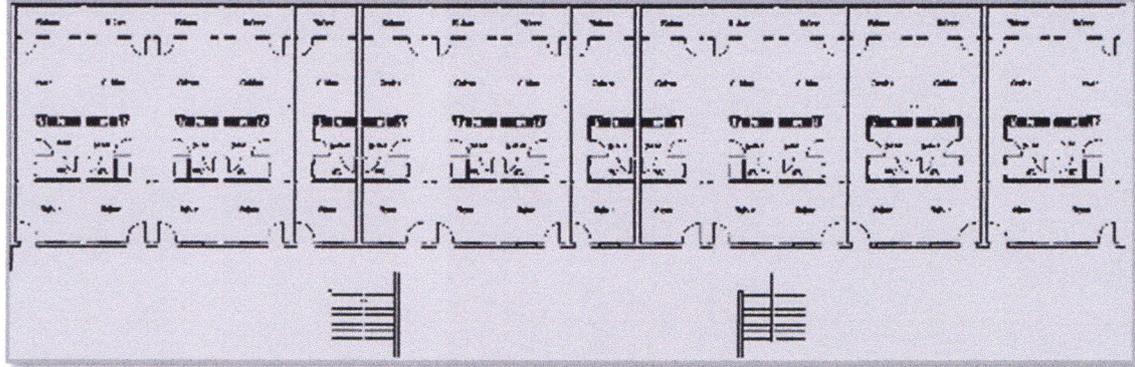


Fig.2.40 : Plan de cellule –projet de Constantine-

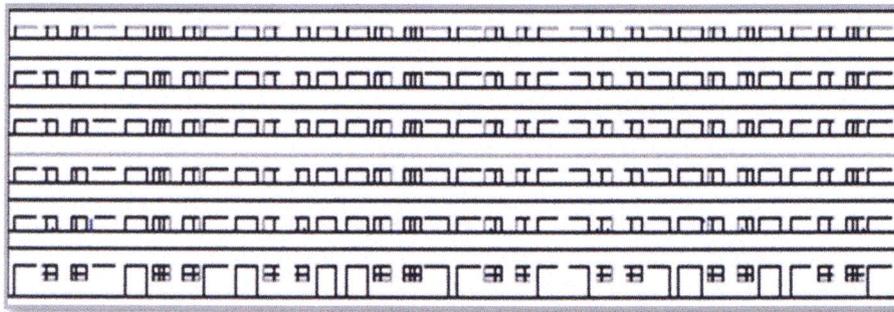


Fig.2.41 : Façade –projet de Constantine-

Durant cette période la ville a connu aussi :

- La disparition (par remblaiement) de l'oued qui a permis l'élargissement du parcours de liaison territoriale (Alger-Cherchell).
- L'ouverture d'une voie d'évitement (le boulevard Parmentier) au Sud de la ville et parallèle au boulevard "Raymond Poincaré" à cause de la hausse démographique et au développement des moyens de transport.
- Une grande occupation de la madrague : De jolies plages étaient surplombées de villas, de cabanons et de restaurants. Ainsi la ville s'est construite une agréable ambiance balnéaire.

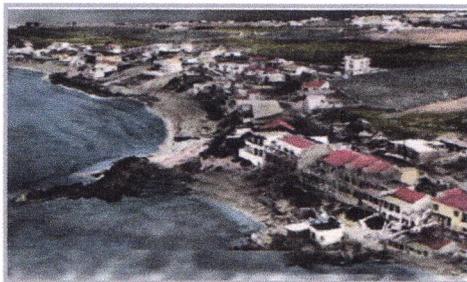


Fig.2.42 : Vue sur les constructions balnéaires côté ouest



Fig.2.43 : Guyotville : le grand restaurant

### 7-1-3 : Période post coloniale

1962-1986 : Réaménagements, réappropriation du village colonial et formation de l'espace résidentiel de masse.

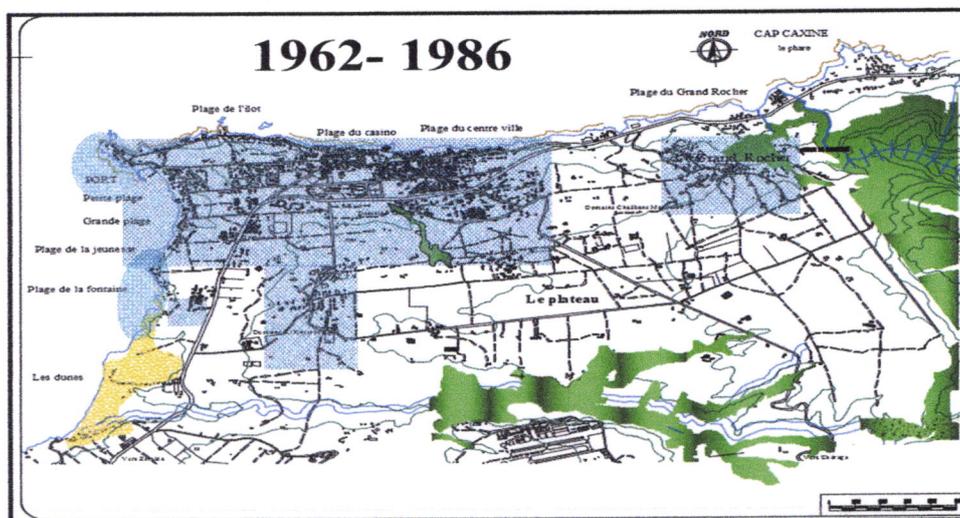


Fig.2.44 : Carte période de l'Algérie indépendante

Elle fut caractérisée par un exode rural massif, face à une croissance faible de l'urbanisation par des transformations fonctionnelles :

- l'église Saint Joseph fût reconvertie en mosquée Bachir Ibrahimi.
- La place marguerite fût transformée en stade de handball.
- La création d'un village socialiste à cité Belle vue dans le but de fixer la population d'agriculture en leur offrant des équipements au village tels que : marché et mosquée.
- La construction d'une école primaire proche de la cité 11 décembre, un CEM au centre ville, un institut sportif à Belle Vue, un atelier de réparation de bateaux de pêche du côté ouest du centre colonial.
- Le POG a classé Ain Benian comme une zone touristique à haute potentialité balnéaire, en faisant les premières orientations à Ain Benian vers le tourisme.



Fig.2.45 : La mosquée Ibrahimi (ex église)



Fig.2.46 : vue sur le port de la madrague

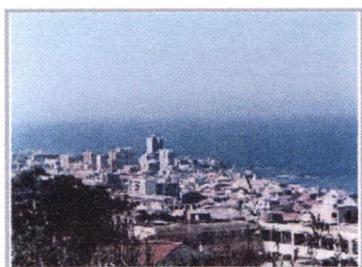


Fig.2.47 : Vue actuelle de la ville Ain Benian

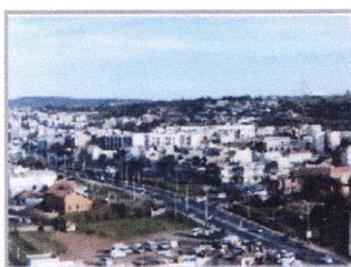


Fig.2.48 : la route nationale 11



Fig.2.49 : Potentialités agricoles de la ville

Période 1986-1990 : Densification de l'espace résidentiel

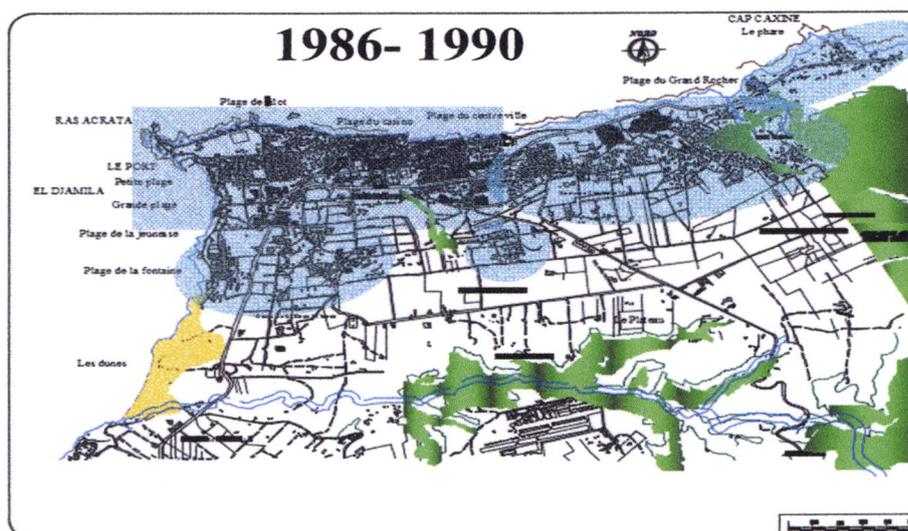


Fig.2.50 : Carte période de l'Algérie indépendante

Le rythme d'urbanisation proliféra durant cette période, la commune connut une extension démesurée, composée de programmes additionnels et d'urgence, afin de répondre aux besoins pressants de la capitale. Elle connut également une promotion de lotissements à un rythme accéléré, sans schéma directeur préalablement conçu. Aussi, une densification opérée entre le centre ville et la Madrague, le centre ville et la cité du 11 Décembre.

7-1-4 : Synthèse : Expansion et explosion urbanistique

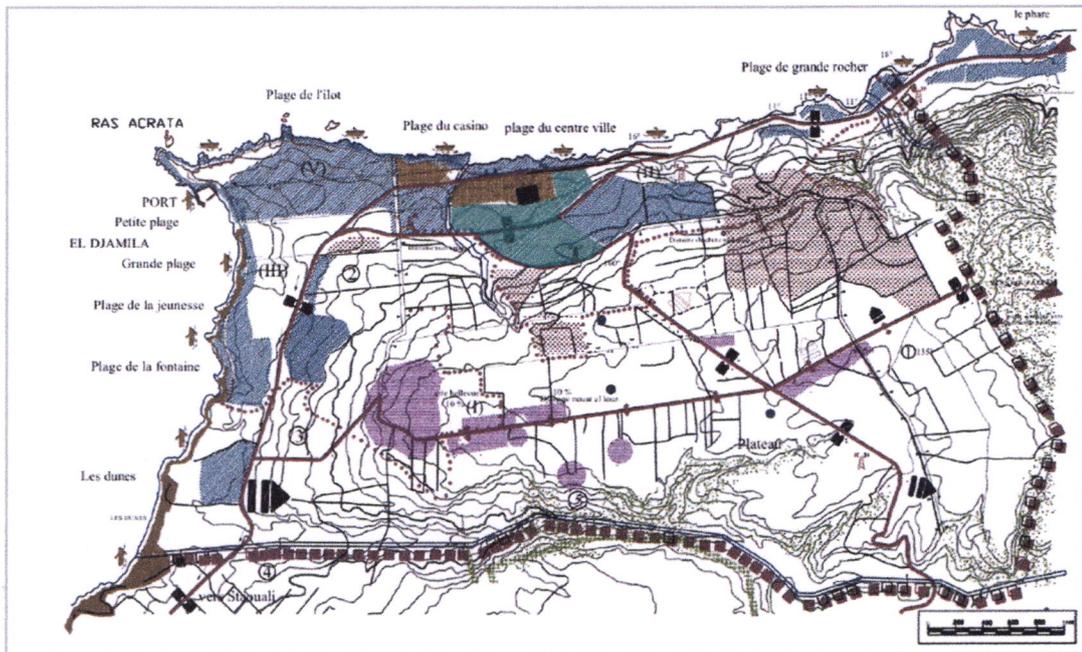


Fig.2.51 : Carte de synthèse

La ville d'Ain Benian connaît aujourd'hui une stagnation à l'intérieur de son périmètre urbain ainsi que la modification et la reconversion de quelques faits urbains. Cette structure a pris un tracé linéaire suivant le grand axe routier, en partant du noyau initial du centre ville.

En plus de la perte du rôle de la place de la république, il y a eu aussi le début de la fragmentation et l'éclatement de la ville en secteurs monofonctionnels ainsi qu'une expansion rapide incontrôlée, engendrant la dégradation de la structure urbaine et du bâti.



Fig.2.52 : Vue générale sur la ville (densité d'occupation)

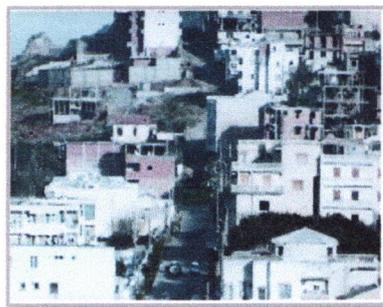


Fig.2.53 : Densification de la zone périphérique du plateau.



Fig.2.54 : Densification des friches agricoles de la bande côtière.

# CONSTAT

## PROBLEMATIQUE DE LA VILLE

### Objectif :

Le constat permet de mettre en évidence la problématique générale de la ville et proposer par la suite des solutions judicieuses.

Par rapport à la présentation urbanistique et architecturale de la ville d'Ain Benian, nous avons identifié trois situations :

- 1- Situation du front de mer.
- 2- Situation de l'ancien noyau.
- 3- Situation des nouvelles extensions



Fig.2.55 : Front de mer d'Ain Benian



Fig.2.56 : Ancien Ain Benian



Fig.2.57 : Cité belle vue.



Fig.2.58 : Nouvelles constructions



Fig.2.59 : Port de pêche El Djamil



Fig.2.60 : carte des situations d'Ain Benian

## 1- LA SITUATION DU FRONT DE MER

C'est la zone qui borde la mer, elle est composée de :

- l'ancien Ain Benian au Nord
- El-Djamila à l'Ouest.



Fig.2.63 : Habitats individuels illicites sur le front de mer



Fig.2.64 : Port de pêche El Djamila

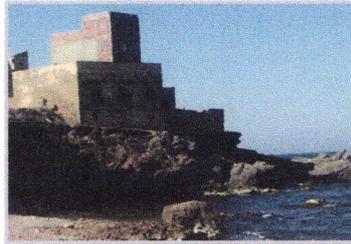


Fig.2.61 : Habitats individuels sur le front de mer

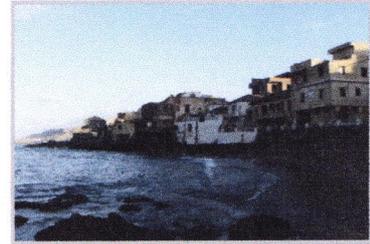


Fig.2.62 : Plage de l'ilot

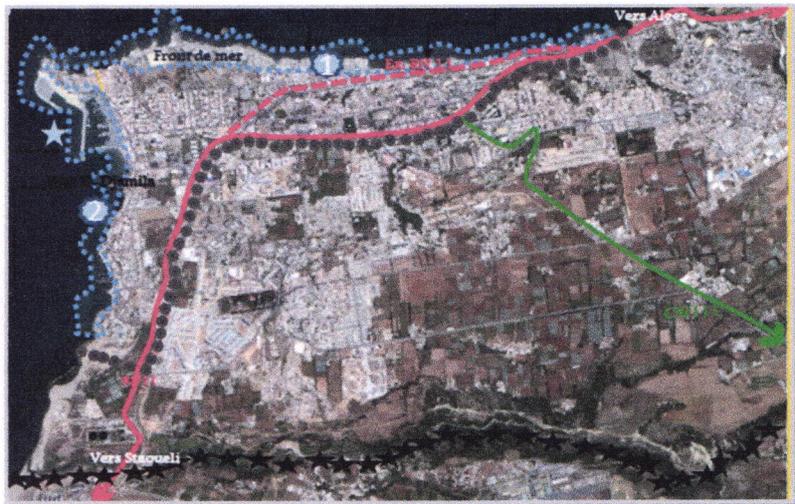


Fig.2.65 : carte Ain Benian

### 1- 1 : L'ancien Ain Benian

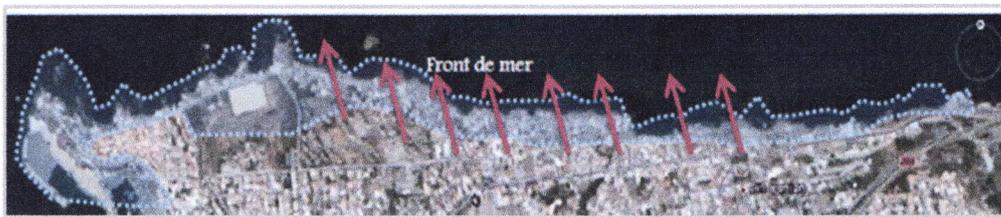


Fig.2.66 : Le front de mer de la partie Nord (côté ancienne ville)

- Dévalorisation du potentiel paysager (la pollution) et l'abandon des plages.



Fig.2.67 : Etat des plages



Fig.2.68 : Etat des plages

- L'état de son bâti se trouve dans une situation lamentable.

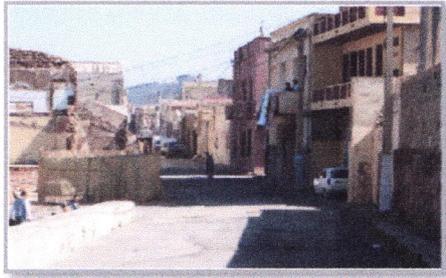


Fig.2.69 : dégradation urbanistique, densification du bâti sur le parcours littoral



Fig 2.70 : dégradation et abandon des immeubles dans le centre ville.

- Percées offrant une perspective à la mer insuffisante. (soit elles sont bloquées par des habitats anarchiques, soit elles sont étroites et elles manquent d'animation).



Fig.2.71 : blocage des ouvertures maritimes transversales du centre ville



Fig 2.72 : absence d'espace d'aboutissement des ouvertures maritimes dans le centre ville

- Inexistence de la façade maritime, le front de mer est occupé par des constructions illicites et disposées anarchiquement.



Fig.2.73 : dégradation de la façade maritime Nord-est du centre ville



Fig.2.74 : dégradation de l'environnement des constructions au bord de mer.

Actuellement le front de mer est complètement délaissé, abandonné et souffrant d'une rupture urbaine architecturale et fonctionnelle entre la ville et son front de mer.

### **1-2 : El Djamila**

- La partie Nord -ouest fût aménagée partiellement par une esplanade non-exploitée, et par une plage artificielle. La partie Sud-ouest (la madrague) est occupée par des habitations

coloniales dont la majorité est délabrée.

- Perte de l'animation des percées.



Fig.2.75 : Constructions illicites sur le front de mer



Fig.2.76 : Port de pêche el Djamila



Fig.2.77 : Habitat individuel récent



Fig.2.78 : Habitat collectif récent



Fig.2.79 : Le front de mer partie Ouest

## 2- LA SITUATION DU NOYAU COLONIAL

Cette partie de la ville, représente le tracé urbain de la période coloniale, structuré par les parcours de développement urbain historique tel que le parcours antique romain (Alger –Cherchell RN11) ainsi que le boulevard colonel si M'hammad et si Lounes.

Les bâtisses sont exposées à l'humidité et à la corrosion qui dégrade lentement les murs et les toitures des maisons. Ainsi presque toutes les habitations sont dans un état critique et alarmant.

Le boulevard Sidi Mhamed :

C'est un axe ancien (qui date de l'époque coloniale) parallèle à la mer, il relie l'entrée Est de la ville avec les nouvelles extensions. Il est bordé de part et d'autre par des bâtis dont le gabarit varie entre (R+1 et R+2), le RDC est généralement réservé aux commerces.



Fig.2.80 : Le boulevard Sidi Mhamed

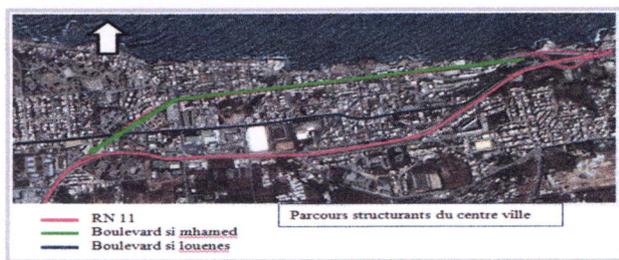


Fig.2.81 : parcours structurants

### Le boulevard Si Lounes :

Etant considéré comme un axe structurant de la ville, ce Boulevard renferme les édifices importants de la ville tels que : la poste, le stade, le marché, la salle omnisports, la gare routière, la bibliothèque et la mosquée.



Fig.2.82 : Le boulevard Si Lounes

L'ancien Ain Benian connaît aujourd'hui :

- Un manque d'aménagement nécessaire à la ville : ex : places publiques. et par conséquent une rupture d'espace entre le plein et le vide.
- Un problème de mobilité (manque d'espace piétonnier et de stationnement).
- Une dégradation du bâti au niveau du boulevard colonel si M'Hamed.
- La non hiérarchisation des voies (Absence de relation entre les deux axes les plus importants, boulevard Si M'Hamed et boulevard Si Lounès).
- L'absence d'un lieu de convergence et de centralité ; un lieu collectif d'activité urbaine (absence des aspects physiques et fonctionnels).

### **3- LA SITUATION DES NOUVELLES EXTENSIONS**

Ces sont toutes les constructions faites dans le but de répondre aux besoins d'habitants en termes de logements à une période où la population a connu une augmentation élevée en peu de temps tout en négligeant la notion d'habitat.

Ces nouvelles extensions n'ont pas de trame urbaine (absence de l'ilot) et dans la plus part des cas, ils n'ont pas une logique d'implantation. Le gabarit général des volumes de construction varie entre R+1 et R+4 et entre R+5 et R+10.

Cette forme de sur-exploitation du sol urbain explique la nouvelle dynamique de transformation par densification du tissu urbain.



Fig.2.83 : Extension ouest



Fig.2.84 : Vue sur le tissu urbain de la cité belle vue.



Fig.2.85 : Extension est

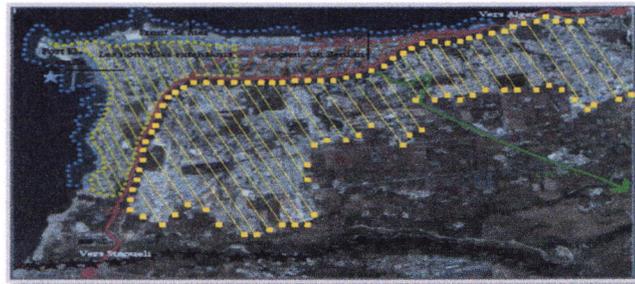


Fig.2.86 : carte de la ville d' Ain benian



Fig.2.87 : Extension coté El Djamila

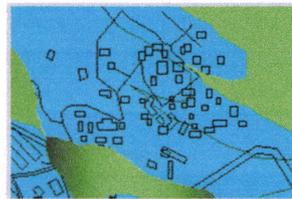


Fig 2.88 : Vue sur le tissu urbain de la cité 11 décembre



Fig 2.89 : Extension sud

## SYNTHESE

Suite au constat établi sur la ville d'Ain el Benian, nous avons abouti à la synthèse suivante qui rassemble les atouts et les faiblesses de la ville.

La ville d'Ain Benian possède les potentialités suivantes :

- naturelles (une bande côtière diversifiée, climat méditerranéen)
- historiques (héritage colonial).
- touristiques (une situation stratégique, le port El Djamila, les plages et la vue paysagère),



Fig.2.90 : Port el Djamila

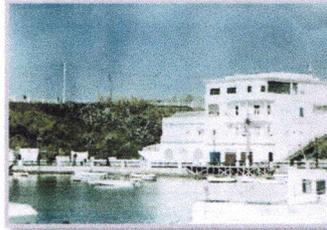


Fig.2.91 : l'Ancien restaurant le sauveur.

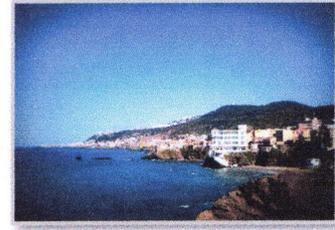


Fig.2.92 : Vue sur la mer.

Cependant, on remarque que la ville souffre d'une rupture entre ses différentes composantes.

### Rupture entre le tissu colonial et les nouvelles extensions :

Le noyau possède un tissu urbain appartenant à l'architecture de l'époque coloniale, dans ce tissu on remarque une structuration urbaine planifiée ; un système de tracé régulier (trame en damier) .Par contre l'architecture des nouvelles extensions (réalisées en urgence pour des considérations sociales et politiques du moment) est pratiquement une architecture de barre, avec un nombre d'équipements d'accompagnement qui ne satisfait pas à la demande des habitants.

### Rupture entre la ville et la mer :

Le tissu de la ville est totalement détaché de son front de mer, le seul contact visuel entre ces deux parties est la présence de quelques percées malheureusement à l'état d'abandon et ne possédant aucune animation.

Le port el Djamila est détaché lui aussi de la ville. Dépourvu d'équipements, ce port manque d'animation hélas.

## CONCLUSION

Notre zone d'étude, à savoir la zone côtière d'Ain Benian, avec sa situation stratégique, une façade maritime d'environ 10 km, et ses différentes richesses naturelles se veut d'être une des zones littorales les plus attractives du pays.

L'attractivité résidentielle et économique du littoral en général et d'Ain el Benian en particulier a conduit à une augmentation rapide de la population. Une concentration qui s'est caractérisée par une urbanisation pressente et anarchique. Nous assistons aujourd'hui à un littoral gagné et consommé par l'extension du béton au détriment de la richesse naturelle et des écosystèmes fragiles. Envahissant ce littoral, le béton a dénaturé le site (la beauté de la ville, la spécificité de celui-ci) et entravera éventuellement le développement du tourisme lui-même qui est son atout.

## Liste des figures chapitre 1 : Etat des connaissances

<b>Numéro d'illustration</b>	<b>source</b>	<b>Numéro de page</b>
Fig. 1.1	www.googleimage.com	6
Fig. 1.2	www.googleimage.com	6
Fig. 1.3	www.googleimage.com	6
Fig. 1.4	www.googleimage.com	7
Fig. 1.5	www.googleimage.com	7
Fig. 1.6	www.googleimage.com	8
Fig. 1.7	www.googleimage.com	9
Fig. 1.8	www.googleimage.com	9
Fig. 1.9	www.googleimage.com	9
Fig. 1.10	www.googleimage.com	9
Fig. 1.11	www.googleimage.com	9
Fig. 1.12	www.googleimage.com	10
Fig. 1.13	www.googleimage.com	10
Fig. 1.14	www.googleimage.com	10
Fig. 1.15	www.googleimage.com	10
Fig. 1.16	www.googleimage.com	10
Fig. 1.17	www.googleimage.com	11
Fig. 1.18	www.googleimage.com	11
Fig. 1.19	www.googleimage.com	11
Fig. 1.20	www.googleimage.com	11
Fig. 1.21	www.googleimage.com	12
Fig. 1.22	www.googleimage.com	12
Fig. 1.23	www.googleimage.com	12
Fig. 1.24	www.googleimage.com	12
Fig. 1.25	www.googleimage.com	12
Fig. 1.26	www.googleimage.com	13
Fig. 1.27	www.googleimage.com	14
Fig. 1.28	www.googleimage.com	15
Fig. 1.29	www.googleimage.com	15
Fig. 1.30	www.googleimage.com	15
Fig. 1.31	www.googleimage.com	16
Fig. 1.32	www.googleimage.com	16
Fig. 1.33	www.googleimage.com	16
Fig. 1.34	www.googleimage.com	16
Fig. 1.35	www.googleimage.com	17
Fig. 1.36	www.googleimage.com	17
Fig. 1.37	www.googleimage.com	18
Fig. 1.38	www.googleimage.com	18

Fig.1.39	www.googleimage.com	19
Fig.1.40	www.googleimage.com	19
Fig.1.41	www.googleimage.com	22
Fig.1.42	www.googleimage.com	22
Fig.1.43	www.googleimage.com	22
Fig.1.44	www.googleimage.com	23
Fig.1.45	www.googleimage.com	25
Fig.1.46	www.googleimage.com	26
Fig.1.47	www.googleimage.com	26
Fig.1.48	www.googleimage.com	26
Fig.1.49	www.googleimage.com	26
Fig.1.50	www.googleimage.com	27
Fig.1.51	www.googleimage.com	27
Fig.1.52	www.googleimage.com	27
Fig.1.53	www.googleimage.com	27
Fig.1.54	www.googleimage.com	27
Fig.1.55	www.googleimage.com	27

## Liste des figures chapitre 2 : Cas d'étude Ain Benian

Numéro d'illustration	source	Numéro de page
Fig.2.1	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	33
Fig.2.2	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	33
Fig.2.3	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	34
Fig.2.4	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	34
Fig.2.5	<a href="https://visiter-barcelone.com">https://visiter-barcelone.com</a>	35
Fig.2.6	<a href="http://petittourabarcelone.wordpress.com">petittourabarcelone.wordpress.com</a>	35
Fig.2.7	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	36
Fig.2.8	I.N.C	36
Fig.2.9	I.N.C	36
Fig.2.10	Google Earth modifié par l'auteur	37
Fig.2.11	Google Earth modifié par l'auteur	37
Fig.2.12	Google Earth modifié par l'auteur	38
Fig.2.13	Google Earth modifié par l'auteur	38
Fig.2.14	Google Earth	39
Fig.2.15	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	39
Fig.2.16	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	40
Fig.2.17	Photo prise par l'auteur	40
Fig.2.18	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	41
Fig.2.19	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	41
Fig.2.20	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	42
Fig.2.21	I.N.C	42
Fig.2.22	I.N.C	42
Fig.2.23	I.N.C	43
Fig.2.24	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	43
Fig.2.25	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	43
Fig.2.26	I.N.C	44
Fig.2.27	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	44
Fig.2.28	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	44
Fig.2.29	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	44
Fig.2.30	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	44
Fig.2.31	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	44
Fig.2.32	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	44
Fig.2.33	I.N.C	45
Fig.2.34	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	45
Fig.2.35	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	45

Fig.2.36	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a> Document d'archive à l'APC	46
Fig.2.37	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	46
Fig.2.38	I.N.C	46
Fig.2.39	Document d'archive à l'APC	47
Fig.2.40	Document d'archive à l'APC	47
Fig.2.41	Document d'archive à l'APC	47
Fig.2.42	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	47
Fig.2.43	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	47
Fig.2.44	I.N.C	48
Fig.2.45	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	48
Fig.2.46	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.47	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.48	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.49	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.50	I.N.C	49
Fig.2.51	I.N.C	49
Fig.2.52	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	50
Fig.2.53	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	50
Fig.2.54	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	50
Fig.2.55	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	51
Fig.2.56	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	51
Fig.2.57	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	51
Fig.2.58	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	51
Fig.2.59	Photo prise sur site par l'auteur	51
Fig.2.60	Google Earth modifié par l'auteur	51
Fig.2.61	Photo prise sur site par l'auteur	52

Fig.2.62	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012-2013	52
Fig.2.63	Photo prise sur site par l'auteur	52
Fig.2.64	Photo prise sur site par l'auteur	52
Fig.2.65	Google earth modifié par l'auteur	52
Fig.2.66	Google earth modifié par l'auteur	52
Fig.2.67	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012-2013	52
Fig.2.68	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012-2013	52
Fig.2.69	Thèse de magistère de Mr Ait Saadi « Rapport ville /mer dans le processus de transformation du cadre bâti de Ain Benian » 2004.	53
Fig.2.70	Thèse de magistère de Mr Ait Saadi « Rapport ville /mer dans le processus de transformation du cadre bâti de Ain Benian » 2004.	53
Fig.2.71	Thèse de magistère de Mr Ait Saadi « Rapport ville /mer dans le processus de transformation du cadre bâti de Ain Benian » 2004.	53
Fig.2.72	Thèse de magistère de Mr Ait Saadi « Rapport ville /mer dans le processus de transformation du cadre bâti de Ain Benian » 2004.	53
Fig.2.73	Thèse de magistère de Mr Ait Saadi « Rapport ville /mer dans le processus de transformation du cadre bâti de Ain Benian » 2004.	53

Fig.2.74	Thèse de magistère de Mr Ait Saadi « Rapport ville /mer dans le processus de transformation du cadre bâti de Ain Benian » 2004.	53
Fig.2.75	Photo prise sur site par l'auteur	54
Fig.2.76	Photo prise sur site par l'auteur	54
Fig.2.77	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012-2013	54
Fig.2.78	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012-2013	54
Fig.2.79	Google earth modifié par l'auteur	54
Fig.2.80	Mémoire de fin d'études 2012-2013	55
Fig.2.81	Google earth modifié par l'auteur	55
Fig.2.82	Mémoire de fin d'études 2012-2013	55
Fig.2.83	Mémoire de fin d'études 2012-2013	56
Fig.2.84	Capture de PDAU de la ville faite par l'auteur	56
Fig.2.85	Mémoire de fin d'études 2012-2013	56
Fig.2.86	Google earth modifié par l'auteur	56
Fig.2.87	Mémoire de fin d'études 2012-2013	56
Fig.2.88	Capture de PDAU de la ville faite par l'auteur	56
Fig.2.89	Mémoire de fin d'études 2012-2013	56
Fig.2.90	Photo prise sur site par l'auteur	57
Fig.2.91	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	57
Fig.2.92	<a href="http://www.googleimage.com">www.googleimage.com</a>	57

Fig.2.36	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a> Document d'archive à l'APC	46
Fig.2.37	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	46
Fig.2.38	I.N.C	46
Fig.2.39	Document d'archive à l'APC	47
Fig.2.40	Document d'archive à l'APC	47
Fig.2.41	Document d'archive à l'APC	47
Fig.2.42	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	47
Fig.2.43	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	47
Fig.2.44	I.N.C	48
Fig.2.45	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	48
Fig.2.46	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.47	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.48	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.49	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	48
Fig.2.50	I.N.C	49
Fig.2.51	I.N.C	49
Fig.2.52	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	50
Fig.2.53	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	50
Fig.2.54	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	50
Fig.2.55	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	51
Fig.2.56	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	51
Fig.2.57	Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat 2012- 2013	51
Fig.2.58	<a href="http://alger-roi.fr/Alger/guyotville">http://alger-roi.fr/Alger/guyotville</a>	51
Fig.2.59	Photo prise sur site par l'auteur	51
Fig.2.60	Google Earth modifié par l'auteur	51
Fig.2.61	Photo prise sur site par l'auteur	52