

4.720.1123.EX.1



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

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1
Institut d'architecture et d'urbanisme



Mémoire de Master

Discipline : architecture

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale AZUL

Thème :

AMENAGEMENT DES ZONES PORTUAIRES POUR UNE MEILLEURE HARMONIE VILLE / PORT

Présenté et soutenu par :

Adel LECHEHEB

Hassan MALEK

Sous la direction de :

M. Youcef ICHEBOUBENE

Architecte/Docteur en urbanisme, Maître de conférences

Devant le jury composé de :

M. Mostefa DERDER	Université Saad Dahleb, Blida	Président
M Kamel HAOUACH	Université d'alger 1, alger	Examineur
M. Youcef ICHEBOUBENE	Université Saad Dahleb, Blida	Rapporteur

Année universitaire : 2017/2018

Remerciements

Mes remerciements les plus sincères vont d'abord à Dieu le tout puissant qui m'a donné le courage, la volonté, et la force pour effectuer ce modeste travail

A mon encadreur Mr Youcef ICHEBOUBENE

J'ai eu le privilège de profiter de vos vastes connaissances, de vos remarques, de votre patience ainsi de votre savoir-faire j'ai pu apprécier vos qualités humaines et professionnelles durant 2 ans de master, croyez moniteur à mon profond respect envers vous et votre travail avec nous.

Tous mon respect envers Madame Samia ALLOUN qui a laissé une trace particulière durant son encadrement en terme de connaissance

je vous exprime mes vifs remerciements et je vous témoigne toute ma reconnaissance et mon profond respect.

Dédicaces

Malek Hassan :

Je remercie Dieu tous puissant de m'avoir donné la force et le courage de finir ce modeste travail. Je dédie ce travail à :

A mes très chers parents, qui sont la source de lumière qui m'éclairait depuis ma naissance

A mes frères et soeurs .

A tous mes amis (oussama, adel ;ferhat, rachid, youcef ...)

A celle qui a toujours été près de moi, à toi khadidja

Je remercie Dieu pour tout ce qu'il ma donné

Lecheheb Adel :

Mes remerciements a la plus chère femme au monde, ma mère que dieu la protège.

A mon père lecheheb Abd El kader, que dieu le protège je vous remercie pour votre soutien moral et matériel depuis mon enfance jusqu'à ce jour je vous dois ce que je suis aujourd'hui grâce à vous, grâce à votre patience et vos innombrables sacrifices que ce modestes travail,

a mes chers amis, khadidja adjani, hassan

farhat, rachid, oussama, oussama zitoni, raouf, ahmed merci d'avoir m'accompagner durant ces cinq ans d'étude en partageant les bons moment .

TABLE DE MATIERES

Dédicaces	2
Remerciements	3
I. INTRODUCTION GENERALE	6
1. Présentation du master en architecture	7
2. Présentation de l'option « Architecture en Zone Urbaine Littorale ».....	7
II. ÉTAT DES CONNAISSANCES	11
SECTION 1. THEMATIQUE GENERALE :	12
L'AMENAGEMENT URBAIN ET ARCHITECTURAL EN MILIEU LITTORAL	
1. Présentation de l'urbanisme et de l'architecture des villes littorales.....	13
1.1. Présentation de l'urbanisme littoral.....	14
1.1.1. Développement des villes littorales	14
1.1.2. Aménagements urbains spécifiques :.....	19
1.2. Présentation de l'architecture littorale :	22
1.2.1. L'orientation et l'implantation des bâtiments.....	22
1.2.2. La forme et la volumétrie	23
1.2.3. Traitement des façades	25
2. Présentation de l'urbanisme et l'architecture des villes littorales algériennes :	35
3. Conclusion	36
SECTION 2. THEMATIQUE SPECIFIQUE	38
L'AMENAGEMENT DES ZONES POURTUIARE POUR UNE MEILLEURE HARMONIE	
VILLE / PORT	
1. Présentation des zones portuaires.....	39
1.1. Zones portuaires aménagées à partir des ports commerciaux et industriels	39
1.2. Zones portuaires aménagées à partir des ports de pêche	40
1.3. Zones portuaires aménagées à partir des ports de plaisance.....	41
1.4. Zones portuaires aménagées à partir des ports militaires	42
1.5. Harmonie ville/port à travers l'histoire.....	43
1.5.1. La relation ville / port avant le 19 ^e siècle:	43
1.5.2. La relation ville / port après la révolution industrielle.....	44
1.5.3. Réaménagement ville/port, pour une meilleure harmonie ville / port	46
2. Analyse d'exemples.....	47
2.1. Cas de la zone portuaire de la ville de Marseille	47
2.1.1. Le grand projet urbano-portuaire du réaménagement de front de mer de la ville de Marseille 48	
- Schéma de Principe d'aménagement.....	48

2.1.2.	Plan d'aménagement du front de mer de la ville de Marseille	50
2.1.1.	Les différents aménagements des projets urbano-portuaires.....	51
2.2.	Le projet Tanger métropole (la reconvention du port historique).....	59
3.	Synthèse de l'analyse des exemples.....	67
4.	Conclusion	68
	BIBLIOGRAPHIE	69
	LISTE DES FIGURES.....	71
	ANNEXE01.....	72
	ANNEXE02.....	109
	ANNEXE03.....	120

1. Présentation du master en architecture

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

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

Avant de se lancer dans la phase de mise en œuvre du projet architectural et urbain, architectes célébrité comme Renzo PIANO (projet de aménagement de front mer de Monaco) , Jean NOUVEL (projet urbano-portuaire de rance), Le Louvre de Abu Dhabi) Jean BALLADUR (projet de la Grande Motte sud de France) Zaha HADID (aménagement du port de Tallinn en Estonie) entamer la phase la plus importante, qui est à la recherche et recueillir le plus grand nombre d'informations sur la nature du projet à travers la mise en place de conférences scientifiques et les débats et les analyses et la discussion des projets autour des mêmes idées et principes, comme cité ci-dessous par les architectes de renom suivants : Richard MEIER : « un projet avant d'être un dessin est, un processus c'est-à-dire, un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème, ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de créer »

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

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

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

2. Présentation de l'option « Architecture en Zone Urbaine Littorale »

D'abord, à travers cette option de master nous nous intéressons principalement au rapport site/projet (architecture et environnement). Un bon projet dans ce master et celui qui met en valeur son environnement immédiat tant sur le plan naturel, social, culturel et économique. Nombre architectes de renom s'accorde à dire que le rapport site/projet dans la réflexion de tout projet d'architecture et d'urbanisme est nécessaire et important pour une intégration meilleure et judicieuse du projet dans son environnement.

Comme l'ont évoqué nombreux architectes de renom : Jean NOUVEL, «...», chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture. Jean BALLADUR, en parlant de son expérience du projet « la Grande Motte »: ... "Plusieurs conjonctions m'ont amené à faire cela. Pour moi c'est une des grandes leçons de Le Corbusier, que j'ai toujours vu travailler sur les sites, que ce soit à Chandigarh, que ce soit à Longchamp, c'est un homme qui allait sur place, qui regardait le paysage et qui faisait des croquis.

Etc. L'approche, à savoir la connaissance du site, ses particularités sur le plan social, économique, environnement naturel, etc.

S'avère primordiale au préalable de toute réflexion d'un projet d'architecture et d'urbanisme. Et ce, quel que soit le milieu où nous intervenons – milieu littoral ou en d'autres milieux du littoral.-. Puis, comme site d'études, notre choix s'est porté sur l'espace littoral, car, comme s'accordent à le dire nombreux auteurs, il représente l'espace le plus vulnérable, et particulièrement le milieu le plus complexe, quand il s'agit d'intervenir sur le plan urbanistique et architectural.

De ce fait, nous dirons qu'un étudiant qui réussit à faire un bon projet d'architecture ou d'urbanisme en milieu littoral sera plus à l'aise quand il est appelé à intervenir ailleurs, et ce quelle que soit la thématique du projet – Habitat, équipement en général, projet urbain, ou patrimoine, etc.-. L'autre intérêt, pour le choix de l'espace littoral, est le souhait de mettre en valeur et sauvegarder notre littoral, aujourd'hui avec l'avènement de la pratique touristique dans la société algérienne, particulièrement dans le balnéaire, et voire l'idée de mise en valeur le tourisme de notre littoral.

Il faut dire qu'aujourd'hui les situations décrites par nombreux spécialistes dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, dans notre pays, sont : l'habitat, qui en plus de l'offre qui n'arrive toujours pas à satisfaire la demande, l'architecture, le confort, etc. ne contentent pas. Le patrimoine, particulièrement le patrimoine bâti et urbain qui est souvent peu valorisé, pour ne pas dire à l'abandon. Et plus complexe encore, l'aménagement de notre espace littoral où les deux situations suscitées (l'habitat et le patrimoine) sont plus préoccupantes. Ainsi, l'image de notre littoral est désolante une urbanisation non contrôlée souvent avec des effets indésirables.

Non-respect de la réglementation en vigueur ; empiétement sur des espaces censés être protégés certains espaces n'inspirent que dégoût et sont devenus par les temps répugnants et hostiles à la vie normale.

AZUL s'inscrit dans la continuité de l'option AZUL (Architecture en Zones urbaines littorales) dans le système classique, créée en 2004/2005 par moi-même, Dr ICHEBOUBENE Youcef, assisté par Mr. HOCINE Mohamed et Mr TABTI Mohamed, tous enseignants à l'Institut d'architecture et d'Urbanisme de l'Université de Blida. Il faut dire que l'option AZUL a pris de l'envol et a donné des résultats satisfaisants.

Pour rappel, certaines idées maîtresses développées autour des grands projets de la ville d'Alger ont été initiées, pensées et développées dans l'option AZUL. Parmi ces idées on peut retenir:

- L'aménagement des berges et de l'embouchure de l'Oued El Harrach.

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

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

Toutes ces réflexions méritent d'être développées davantage par le biais dudit master AZUL.

Et, le souhait est d'aboutir à des résultats meilleurs et bénéfiques pour l'épanouissement des connaissances de l'étudiant, et voire utiles pour nos architectes/urbanistes dans notre démarche professionnelle.

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

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

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

Notre objectif est d'arriver à identifier des indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique en zones urbaines littorales, particulièrement dans le cas des petites et moyennes villes littorales, à travers leur développement en matière d'organisation et de production du paysage bâti. Nous nous intéresserons à la compréhension de cette magnifique architecture et de ce bel urbanisme d'antan et également à l'identification et l'explication des problèmes que vivent aujourd'hui les villes du littoral en général - petites, moyennes et grandes-, particulièrement sur le plan architectural et urbanistique. Ces indicateurs, sont aujourd'hui probablement peu connus, mais ils seront précieux pour nous les professionnels qui ont les compétences de les traduire dans notre démarche. Nos intentions à travers cela est:

Une identification des indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique en zones urbaines littorales, à travers leur développement en matière d'organisation et de production du paysage bâti.

Une compréhension de cette belle architecture et de ce bel urbanisme d'antan et l'identification des problèmes que vivent aujourd'hui les villes du littoral en général.

Une meilleure adaptation aux particularités du milieu littoral, dans notre manière de produire et d'organiser l'espace bâti.

Une réflexion dans une démarche de développement durable, ceci pour une meilleure protection et une mise en valeur des potentialités de nos espaces littoraux.

Redonner à ces villes littorales leur image architecturale et urbanistique ainsi que la vie agréable dont jouissaient autrefois.

L'objectif de ce mémoire de recherche est de conduire une réflexion sur le problème choisi et d'exercer notre esprit critique sur les résultats de cette procédure d'étude son ambition intellectuelle est d'apporter un plus sur une problématique spécifique posée .un mémoire de fin d'étude doit reposer sur des fondements théorique et une méthodologique rigoureuse. C'est donc un travail d'initiation à la recherche ou nous aurons amenés à réaliser un travail de conception et non une simple compilation.

Afin d'aboutir à cela nous avons établis une méthode de travail pragmatique qui se divise en deux parties distinctes, chacune aussi importante que l'autre à l'aboutissement d'un travail logique et ordonné, notre mémoire sera donc structuré comme suis :

1. INTRODUCTION GÉNÉRALE

2. ÉTAT DES CONNAISSANCES

Qui sera composé de deux sections

Section 01 : thématique générale l'aménagement urbain et architecturale en milieu littoral.

Section 02 : thématique spécifique l'aménagement des zones portuaire pour une meilleure harmonie entre la ville et la mer.

3. ANNEXE : PROJET FIN D'ETUDES

II. ÉTAT DES CONNAISSANCES

SECTION 1. THEMATIQUE GENERALE :

L'AMENAGEMENT URBAIN ET ARCHITECTURAL EN MILIEU LITTORAL

SECTION 1. THÉMATIQUE GÉNÉRALE : L'AMENAGEMENT URBAIN ET ARCHITECTURAL EN MILIEU LITTORAL

Elle sera consacrée à la connaissance sur le plan architectural et urbanistique à travers l'histoire de la ville littorale en général, et le cas de la ville littorale algérienne en particulier.

L'accent sera mis sur la compréhension des facteurs à l'origine, indications si précieuses pour nous architectes et urbanistes dans notre manière de penser nos projets d'architecture ou d'aménagements urbains en général.

Cette recherche sera basée sur la lecture d'ouvrages (livres, mémoires, thèses,...) ayant traité le thème de l'aménagement du littoral et sur l'étude et analyse d'exemples d'aménagements architecturaux et urbains en milieu littoral déjà réalisés ou encore de projets de renom en cours.

Le but de cette recherche est de compléter nos connaissances sur les villes littorales particulièrement sur le plan architectural et urbanistique. Elle sera consacrée à l'identification des indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique des villes littorales dans notre manière d'agir en tant qu'architectes/urbanistes.

L'architecture est aujourd'hui comme, une formulation, un opérateur, un inventeur de relations. Le jeu de l'architecture n'est ni la fonction (l'usage), ni la forme (style), ni même toute adéquation entre fonction et forme, mais plutôt l'ensemble des combinaisons et permutations possibles entre différentes catégories d'analyses : espace, mouvement, événement, technique, symbole. L'architecture ce n'est pas composer, ou faire la synthèse des contraintes, mais c'est combiner, permuter, se mettre en relation, de façon manifeste ou secrète. » Bernard TSCHUMI 1987.

Les comportements humains surgissent en répondant à l'interaction avec l'environnement qui l'entoure. L'architecture doit signifier cette interaction en intégrant l'homme dans son cadre naturel, ce dernier n'habite pas uniquement dans un lieu mais il y vit aussi, de ce fait il nous arrive de trouver des lieux aussi vivants que l'homme qui y habite, animés par les places, les esplanades et les équipements publics...

Le littoral reste le milieu le plus attractif, il bénéficie d'une image favorable liée à la présence de la mer, et un milieu convoité par la population et les richesses naturelles.

Le littoral est un espace qui revêt des caractéristiques physiques, environnementales, socio-économiques, géostratégiques et patrimoniales très variées. Cet écosystème riche est aujourd'hui de plus en plus désiré, voire convoité et partagé. Sa richesse a engendré des activités multiples et a suscité des intérêts souvent contradictoires, et génère des conflits d'usage et des dysfonctionnements effectués, et qui ont affaibli, voire brisé l'équation de l'écosystème. Il en résulte une grande réflexion sur les enjeux liés à l'environnement littoral.

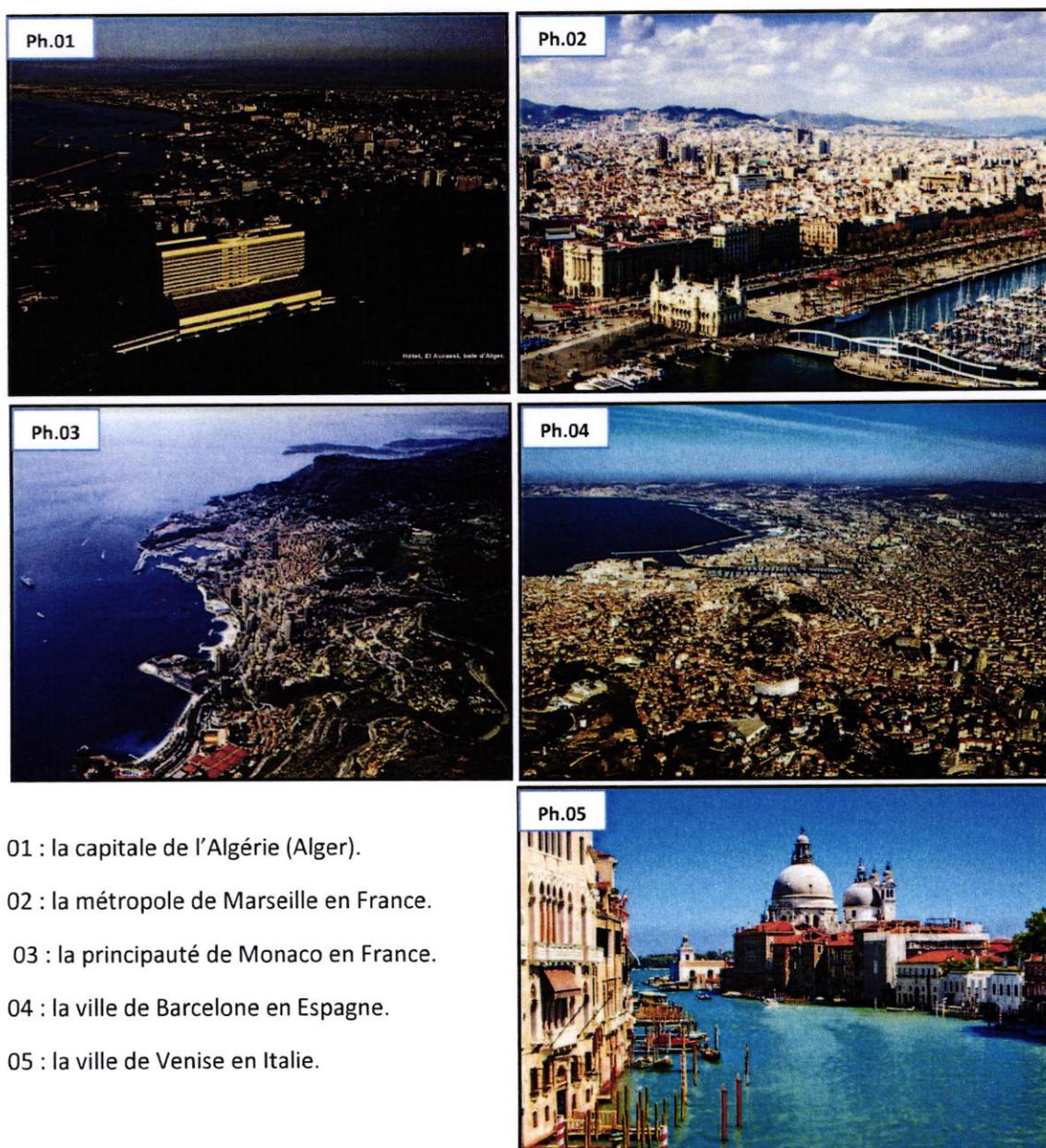
En effet, les zones littorales représentent à la fois un terrain essentiel d'activités humaines et économiques, mais aussi un potentiel vital de ressources naturelles que nous devons protéger.

1. Présentation de l'urbanisme et de l'architecture des villes littorales

« La mer est un élément capital pour la connaissance des peuples. La mer modèle les mœurs comme elle fait les rivages, tout les peuples marins ont dû caprice sinon de la folie dans l'âme ». ¹

La ville littorale à travers son emplacement spécifique, point de contact entre terre et mer présente des particularités architecturales et urbanistiques qu'on ne trouve pas dans les autres villes d'intérieurs, le rapport site ville devient de plus en plus complexe et influent pour la production urbaine et architecturale, la grande ville littorale a toujours présenté un laboratoire en matière de production architecturale et urbanistique.

Figure 1: Exemples de villes littorales : cas du bassin méditerranéen



01 : la capitale de l'Algérie (Alger).

02 : la métropole de Marseille en France.

03 : la principauté de Monaco en France.

04 : la ville de Barcelone en Espagne.

05 : la ville de Venise en Italie.

¹ Source de données : André SUARES , livre Trois Hommes.

et l'hospitalité des populations locales.) Et climatiques (le climat doux et ensoleillé, et les paysages naturels.) Communes et de notre attachement au patrimoine historique et culturel.

1.1. Présentation de l'urbanisme littoral

La proximité de la mer comme un élément majeur est une composante physique essentielle, elle apporte à l'architecture et à l'urbanisme de la ville littorale un ensemble de particularités qui la diffèrent des modèles architecturaux et urbanistiques courants, ce qui a rendu le littoral un espace attractif pour l'installation des civilisations anciennes, et jusqu'à nos jours le littoral reste toujours la zone la plus convoitée.

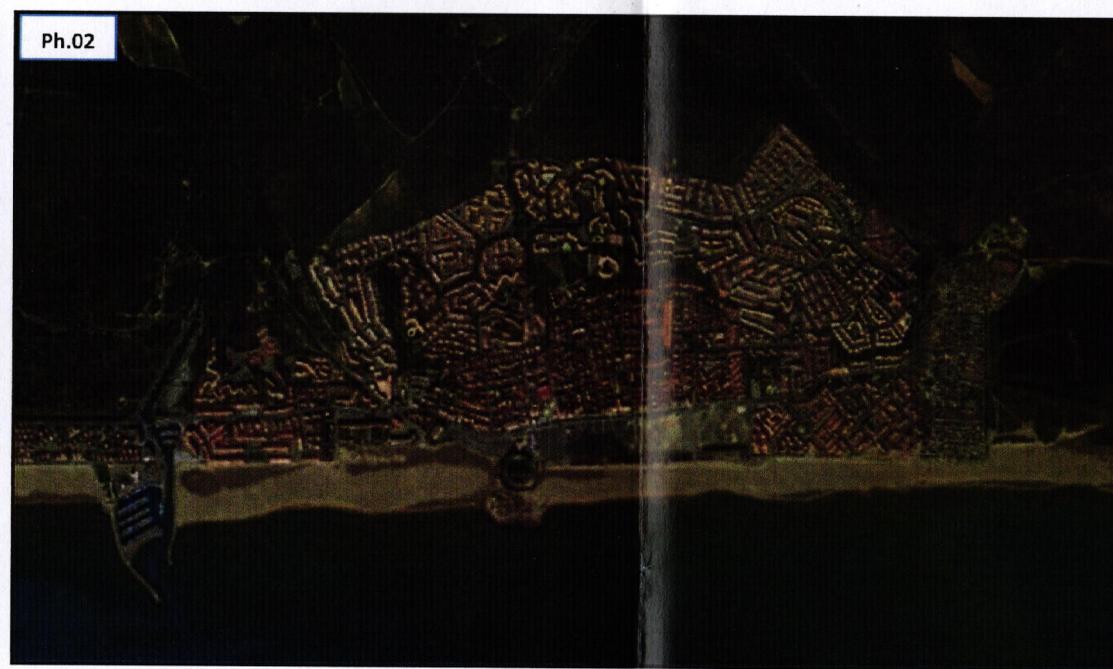
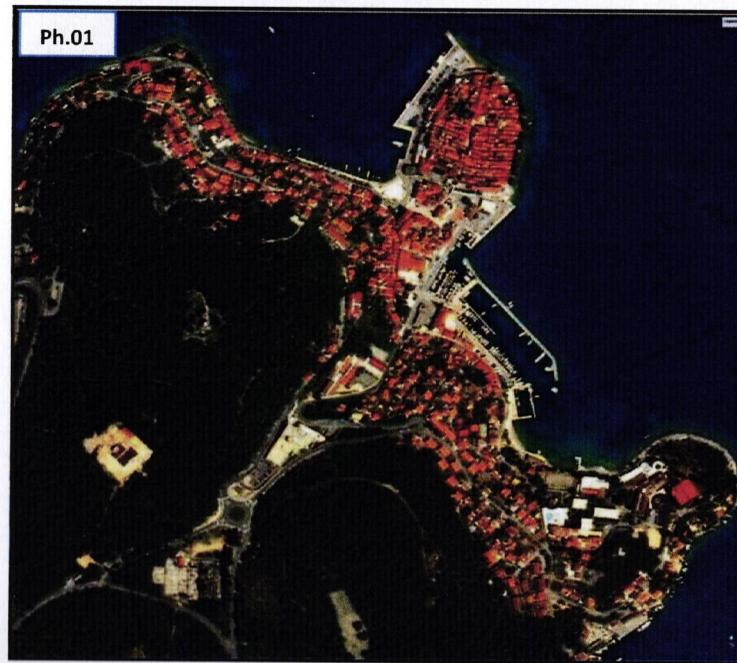
1.1.1. Développement des villes littorales

A/ Développement parallèle à la mer:

C'est le cas le plus courant, où la ville se développe parallèlement à la mer qui est l'élément majeur. La mer oriente les bâtis, détermine les axes urbains et les angles de vue, et articule les parcelles, en reconstituant des axes bien marqués avec des boulevards et des avenues.

La ville se développe parallèlement à la mer cependant selon l'hypothèse de l'influence de la visibilité de la mer sur l'urbanisation du littoral, parfois la nature de site (chaîne des montagnes, préservation des terrains agricoles et les forêts, la morphologie agressive) qui empêche la ville de se développer parallèlement à la mer.

Figure 2: des exemples de développement parallèle à la mer



Les images montrent un ensemble de villes littorales qui ont un développement parallèle à la mer.

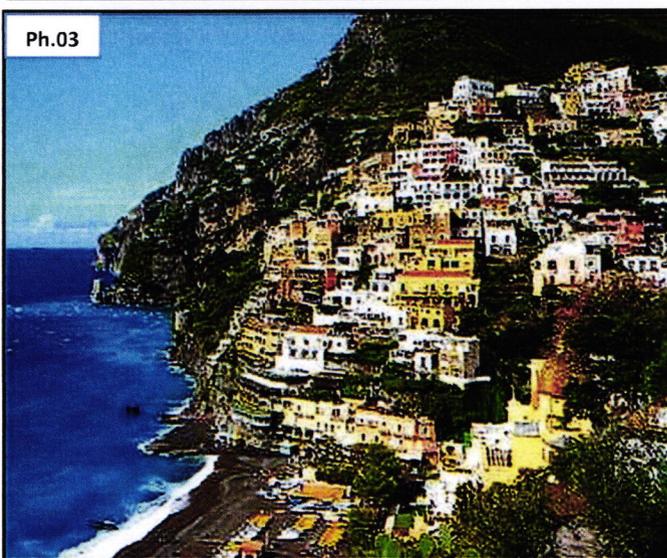
01: La ville de Korcula « Croatie » a un développement parallèlement à la mer pour préserver la forêt et garder le contact avec cet élément majeur (la mer) 02: la ville de Sainte-Pierre située au sud de la France s'est développée parallèlement à la mer pour protéger les terrains agricoles. 03 la ville de Monaco au sud de la France a un développement parallèle à cause de la chaîne des montagnes et pour garder le contact avec la mer.

B/ Développement perpendiculaire à la mer:

Les villes se développent perpendiculairement à la mer dans le cas de présence d'une contrainte physique ou naturelle : les forêts, les cours d'eau, les terrains agricoles ...etc.

Et c'est le type de développement le plus courant dans les sites accidentés. Ce développement donne à la ville une meilleure protection contre les effets de l'humidité et le vent. Cependant la présence des obstacles peut aussi empêcher la ville de se développer perpendiculairement à la Mer tel que : éléments naturels (les cours d'eau, les montagnes, forêts, rochers), ainsi que la présence de certaines zones comme les zones militaires, les sites protégés et la présence des terres agricoles, ces obstacles peuvent réorienter l'urbanisation des villes littorales.

Figure 3: des exemples de développement perpendiculaire à la mer



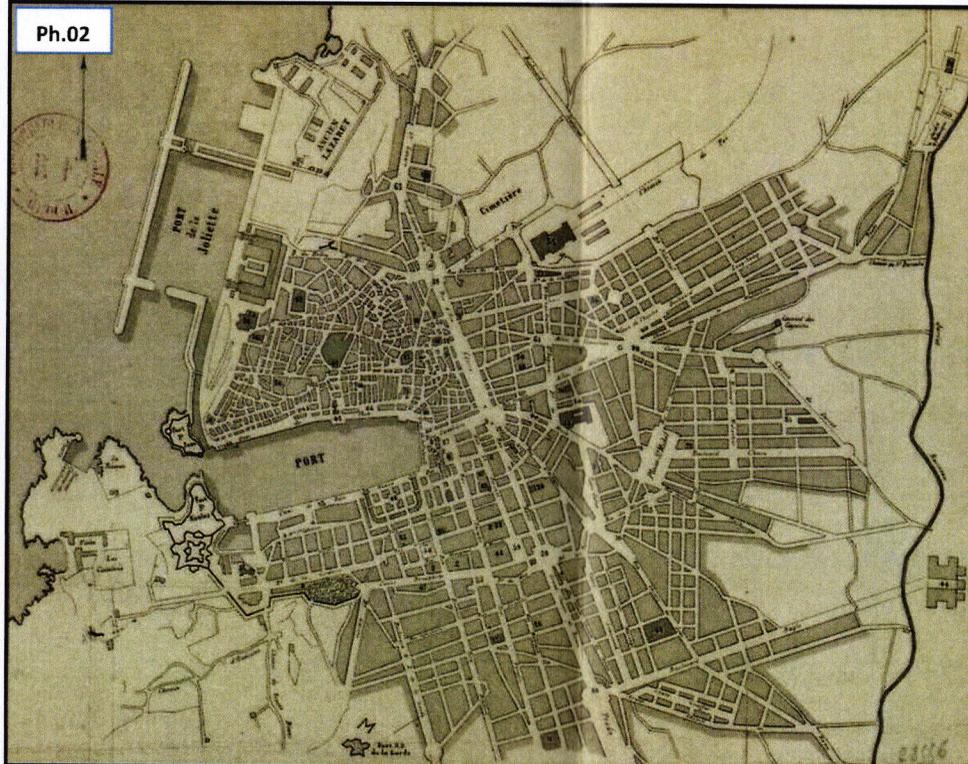
Les photos montrent des exemples de villes littorales qui ont un développement perpendiculaire à la mer. 01: la ville de Mèze située au sud de la France a connu un développement perpendiculaire à la mer pour préserver les terrains agricoles, le même cas se trouve à la ville Emporia Brava « Espagne ». 02: cela est dû à une autre raison qui est la présence d'un cours d'eau. 03: Positano, Italie, présente sur des sites surélevés et des rochers qui ont pour but une protection naturelle de l'humidité et des inondations fréquentes, et pour s'écarter

des zones très exposées aux vents et profiter des douces brises d'été .Le tracé urbain suit la morphologie du terrain selon les lignes de crête créant des formes organiques et une dégradation de niveau pour avoir une vue globale sur le paysage maritime.

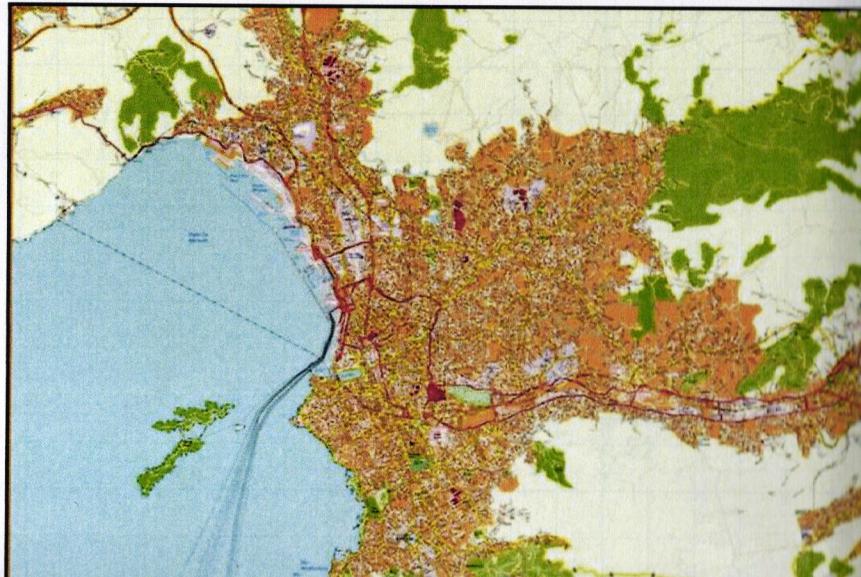
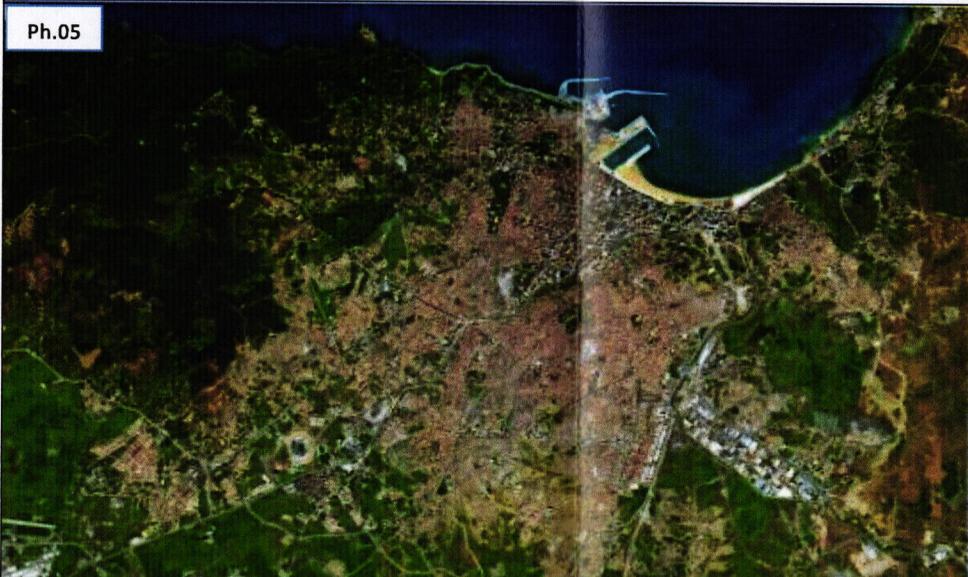
et artificielle (les routes des barrages ...) ce qui a engendré l'apparition de plusieurs pôles de développement et donner cette structuration si particulière sous forme satellitaire.

Cependant la présence des obstacles peut empêcher la ville de se développer ou changer de direction (développement de la ville dans les deux sens). tels que : éléments naturels (les cours d'eau, les montagnes, les rochers), ainsi la présence de certaines zones comme les zones militaires, les sites protégés et la présence des terres agricoles peut réorienter l'urbanisation des villes littorales.

Figure 4: Des exemples de développement tentaculaire



Les images ci-dessus montrent un ensemble de villes littorales qui ont un développement satellitaire. 01: la ville de Marseille (1888) au sud de la France à développement perpendiculaire à la mer tout autour du vieux port (raisons économiques) et après la ville s'est développée vers le Sud dans le but de se protéger des vents (photo 02) après la ville s'est développée parallèlement à l'infrastructure portuaire photo 03 (raisons économiques) après la ville s'est développée dans toutes les directions par rapport à la mer à cause de la forte urbanisation . 05: la ville de Tanger au Maroc née d'un port commercial de l'époque phénicienne la ville s'est développée parallèlement à la mer au début de son développement et avec le temps la ville s'est développée dans toutes les directions, à cause des contraintes naturelles « la montagne et le cours d'eau » et artificielles « extension de port ».



D. Nouvelles tendances de développement :

Suite à l'évolution technologique (matériaux, méthodes techniques ...) l'aménagement sur mer (l'étalement sur mer ou les îles flottantes) et le développement vertical est devenu la tendance la plus courante pour le développement de certaines villes littorales dans le but de régler le problème du foncier et la densité urbaine, et comme une meilleure solution de réaliser le rêve de vivre pied dans l'eau ainsi que pour préserver les terrains agricoles pour donner à la ville une deuxième activité.

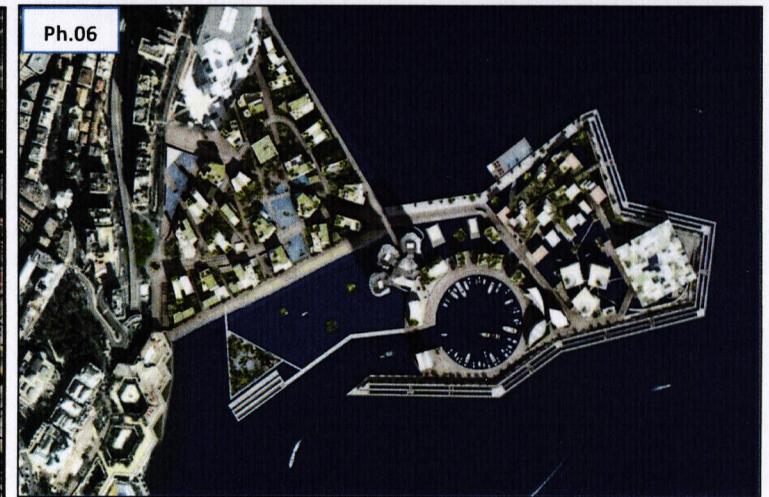
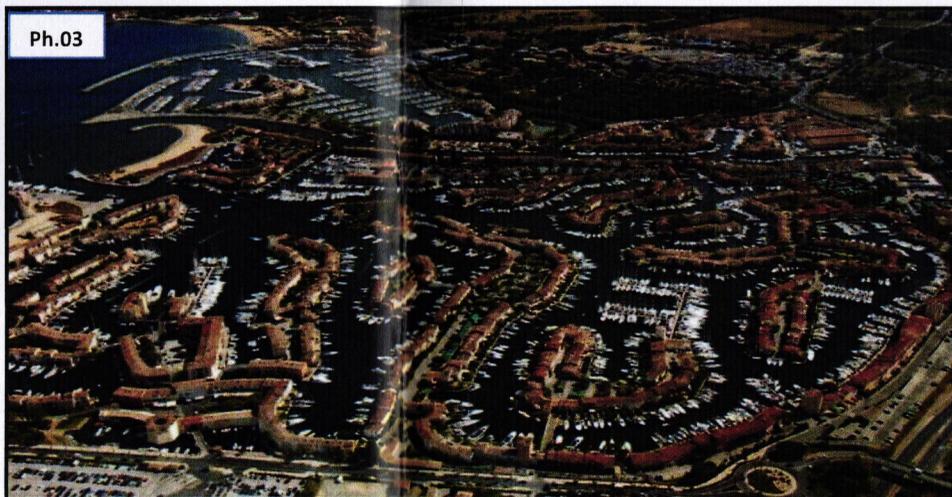
Figure 5: des exemples de développement vertical



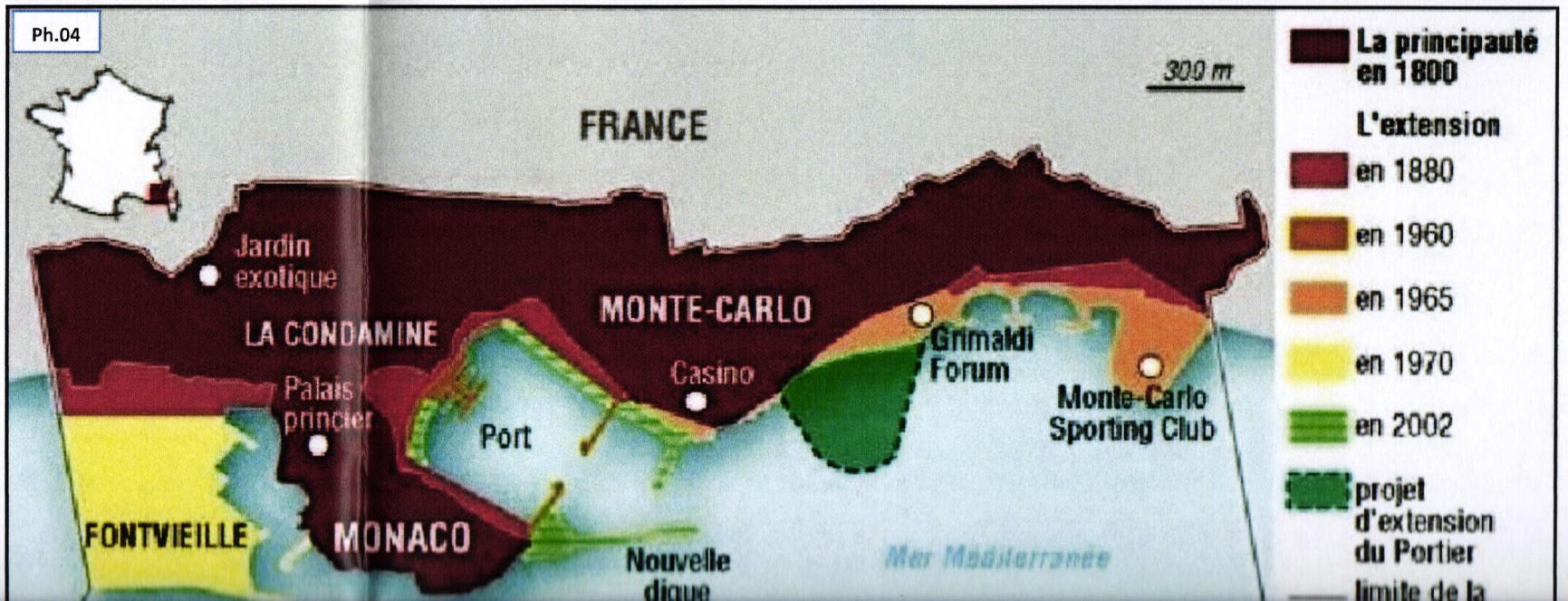
Les images montrent un ensemble de villes littorales qui ont connu un développement vertical.

Photo 01 : la ville de Benidorm en Espagne, photo 02 la ville de Monaco en France, photo 03 : la ville de Barcelone en Espagne avec la célèbre tour de Jean Nouvel. Photo 04 : la tour de la ville de Marseille en France

conçue par Zaha Hadid et 3 tours de Jean Nouvel de gauche à droite. .



Le développement de la ville de Bejaia est caractérisée par l'étalement sur mer pour protéger les terrains agricoles et pour donner à la ville une deuxième activité est l'activité portuaire .02 : Le développement de la ville de Tel Aviv est caractérisée par l'étalement sur mer pour appuyer l'image touristique de la ville et la création des îles touristiques au milieu de la mer 03: Le développement de la ville de la Grau de Roi au sud de la France pour renforcer l'activité de pêche et créer de nouveaux espaces de loisirs pour la ville.04: le développement de la ville de Monaco à travers l'histoire les précédentes civilisations ont choisi l'étalement sur mer comme une meilleure solution « d'après l'architecte Renzo Piano » pour régler le problème de la densité urbaine et réaliser le rêve de vivre pied sur l'eau. 05 : l'une des extensions de la ville qui répond au besoin de la population sans nuire à l'aspect de l'environnement et des vivants (par étudier la vie sous marine), la création d'un ensemble des espaces public et les jardins au bord de l'eau pour donner à la ville son paysage méditerranéen.



1.1.2. Aménagements urbains spécifiques :

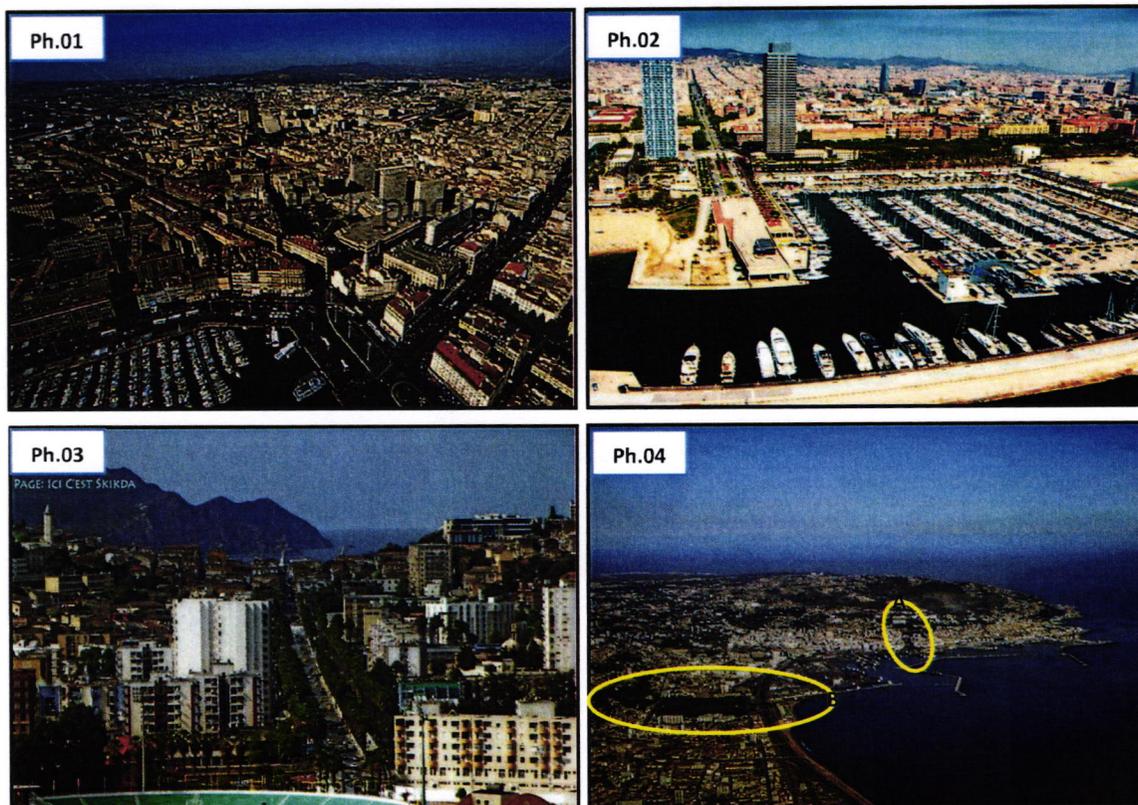
Les aménagements urbains du littoral sont les mêmes dans tous les villes mais ne contiennent pas les mêmes caractéristiques la présence de la mer indique l'orientation, l'implantation et la forme des aménagements, «..., chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture » Jean NOUVEL

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

Dans les villes littorales, on constate que l'espace public domine l'espace privé ; exemples des placettes ; des promenades, corniches piétonnes.

Ces espaces sont créés pour avoir une ouverture sur la mer, qui découle aussi de nos pratiques sociales en donnant une forme à notre manière de vivre

Figure 7: l'aménagement des percées dans les villes littorales



Les images montrent les aménagements spécifiques de la ville littorale. 01: la ville de Marseille et ces Percées aménagées comme un Boulevard, il articule la ville avec le port de plaisance qui est aménagé comme un espace de loisirs 02: les percées de la ville d'Alger A-percée Tafourah à Alger aménagée comme un espace vert. , B-percée d'el Hamma aménagée comme un jardin qui s'ouvre sur la mer. 03: la percée de la ville de Skikda aménagée comme un Boulevard reliant le centre-ville et le port de la ville. 04: la percée de la ville de Barcelone aménagée comme une avenue qui articule la ville avec son front de mer.

Figure 8: l'aménagement des balcons et des terrasses

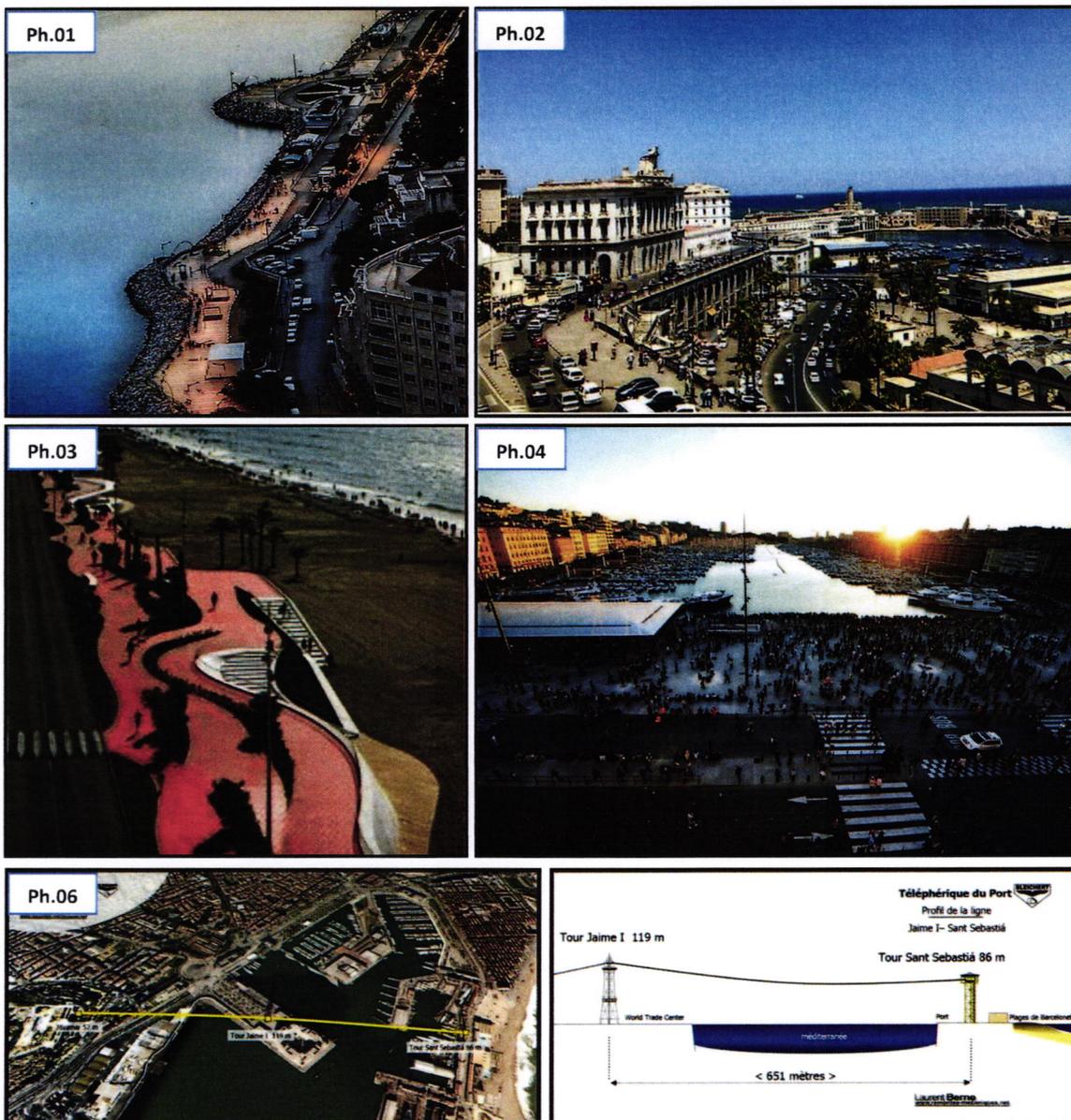


Les images montrent des balcons aménagés sous différents types, couverts non couverts, permettant les regroupements, les rencontres et les échanges culturels, comme ils offrent aussi une vue sur la mer.



01: la place Gueydon à Bejaia, un balcon donnant sur la baie de Bejaia .02: la place des martyres à Alger, un balcon urbain avec une vue panoramique sur toute la baie d'Alger. 03 : un balcon urbain avec une vue panoramique sur la mer à Lisbonne Portugal 04 : un balcon sur les hauteurs de la ville de Dubrovnik en Croatie.

Figure 9: L'aménagement des promenades maritimes



Les images montrent une autre forme d'aménagement de la ville littorale, les promenades de front de mer offrent un espace créé pour avoir une ouverture sur la mer, aussi permettant les regroupements, les rencontres et les échanges culturels,

01: La brise de mer, un aménagement dédié aux populations de Béjaia, aménagé par des espaces vert et, aire de jeux et de consommation orienté vers la mer. 02. la promenade de Che Guevara à Alger qui donne sur le port avec une vue sur la baie d'Alger. 03 la promenade de Benidorm avec des formes assez uniques et spéciales permettant une meilleure harmonie entre la ville et la mer. 04: l'aménagement de la promenade au niveau du port de plaisance dans la ville de Marseille aménagé par de larges surfaces de détente et de loisirs et de grands restaurants. 05: un téléphérique dans la ville de Barcelone qui relie trois points de la ville : le centre-ville, la gare maritime et le front de mer. 06: une coupe sur le front de mer montre les différentes stations du téléphérique.

1.2. Présentation de l'architecture littorale :

L'architecture des villes littorales est spécifique et reflète l'image d'une vitrine du pays, ces villes sont qualifiées comme un laboratoire d'innovation en matière de production architecturale.

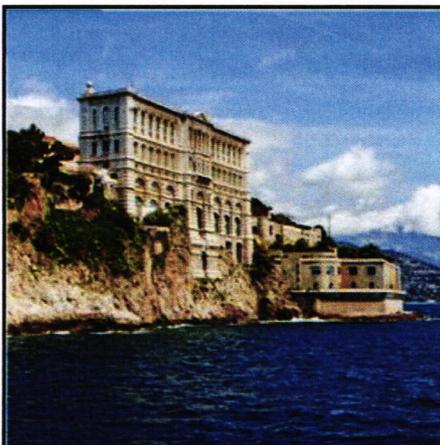
Elle se caractérise par:

1.2.1. L'orientation et l'implantation des bâtiments

La mer est l'élément majeur dans les zones littorales, et pour mieux profiter de la vue sur mer, l'implantation des bâtiments doit toujours prendre en considération l'orientation vers cet élément et orienter le maximum de façades vers la direction de la mer.

L'architecture en zone littorale caractérisée par: la forme et la volumétrie de ses constructions, le traitement des façades avec l'utilisation des matériaux de construction qui sont très particuliers à cause des qualités spécifiques du littoral,(on donne plus d'importance à l'espace extérieur que l'espace intérieur) l'espace accessoire (balcons, terrasses, jardins, etc.) .

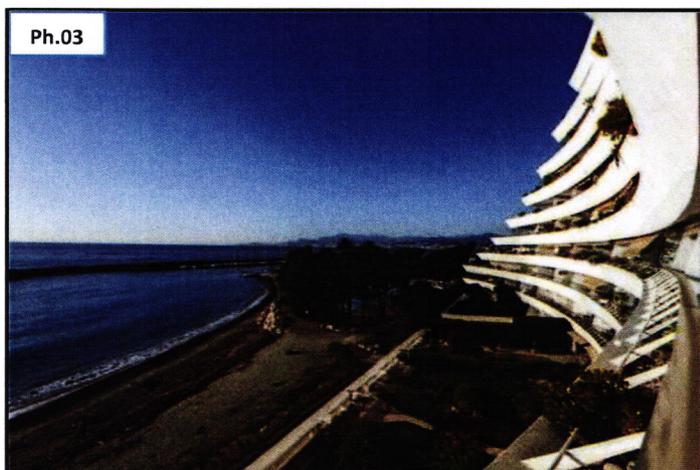
Figure 10: L'orientation du bâti dans la ville littorale



Ph.02

Les images montrent des bâtiments et des infrastructures touristiques orientés vers la mer pour mieux profiter et gagner une vue sur mer et profiter de l'ensoleillement.

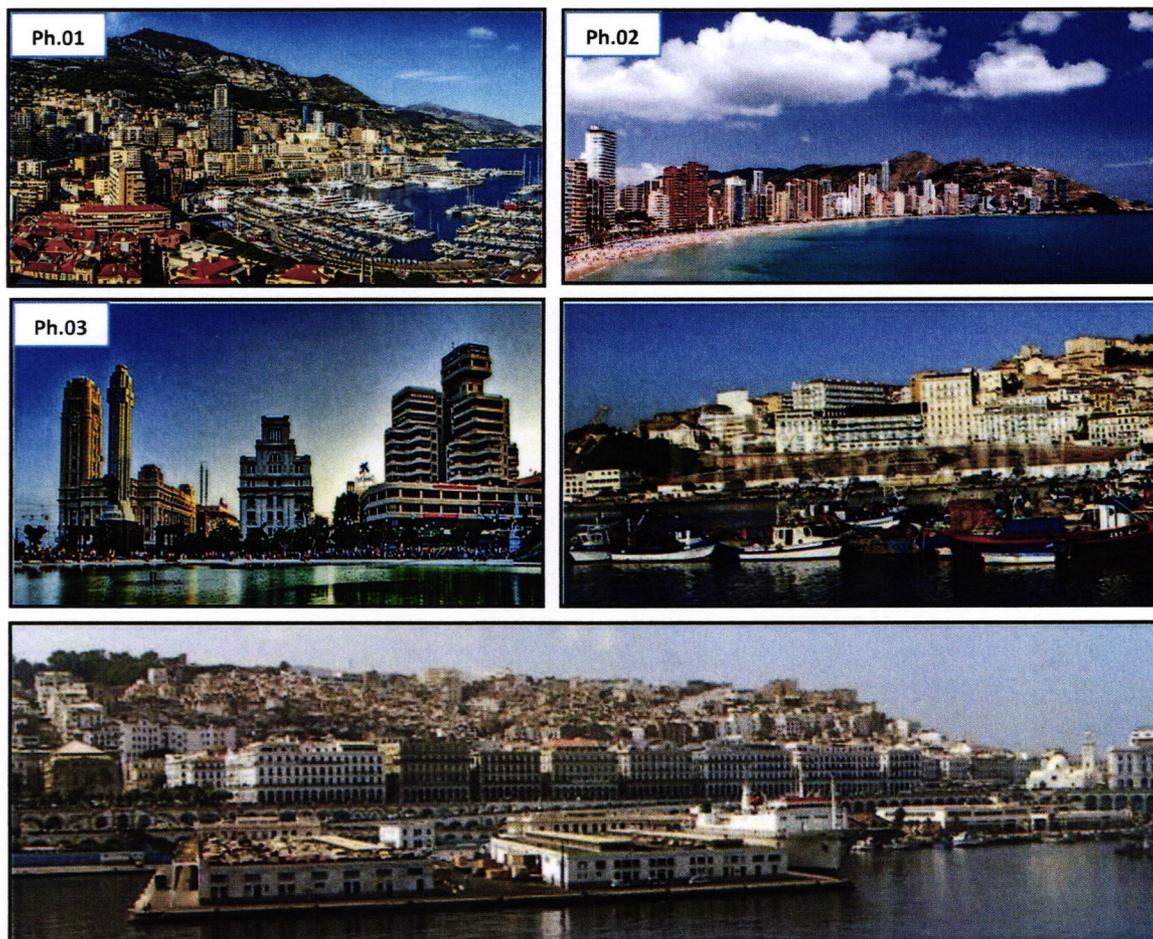
01: un musée océanographique de Monaco -France inauguré en 1910 par l'architecte Paul Delefortrie .02: un complexe touristique réalisé en 1969 par l'architecte André Minangoy à Marina baie -Espagne .



Ph.03

03 :L'hôtel de Kenzi Solazur réalisé par Khoumsi Walid à Tanger au Maroc avec des façades orientées vers la mer.

Figure 11: Exemples de façades maritimes



Les images montrent des façades maritimes des villes littorales orientées vers la mer .pour gagner une vue sur mer et c'est la vitrine de la ville depuis la mer.

01: la ville de Monaco au sud de la France. 02: la ville de Benidorm sur la côte nord de la Méditerranée .03: la ville de Santa Cruz au sud de l'Espagne .04: la ville de Bejaia au nord de l'Algérie. 05 : la capitale de l'Algérie (Alger) un vue sur la façade maritime le boulevard de l'impératrice.

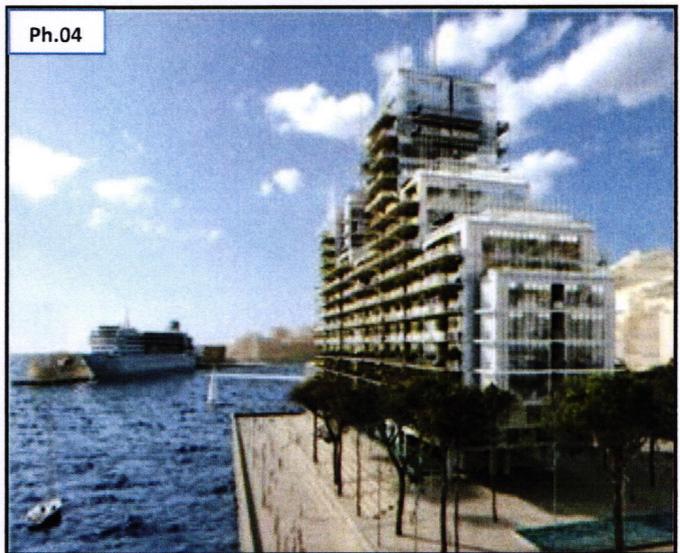
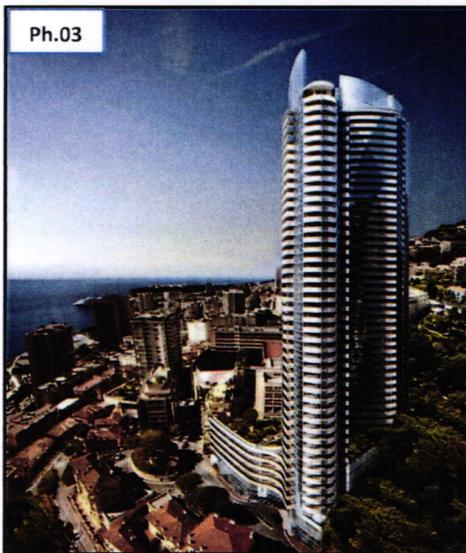
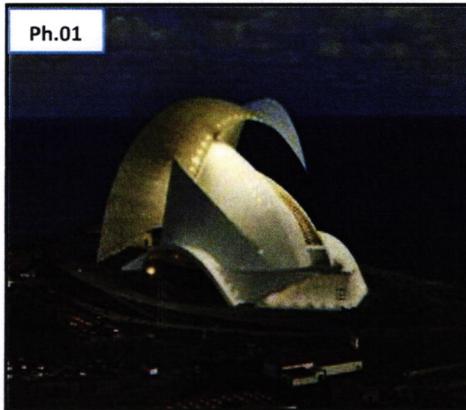
1.2.2. La forme et la volumétrie

Les villes littorales vu leur position de contact entre terre et mer, présente la vitrine du pays, elles sont caractérisées par une architecture spécifique au bord de la mer.

Nombre d'architectes ont marqué la production architecturale en zones urbaines littorales, à travers leur manière de production du paysage bâti.

La forme renvoie à un volume qui n'est pas simplement défini par sa configuration géométrique (composition de figures simples: cube, pyramide, sphère...) mais aussi par des propriétés visuelles et sa métaphore sont surtout le rapport à l'environnement

Figure 12: des projets phares au bord de la mer



Les images montrent les différentes formes de bâtiments. Utilisation des formes dynamiques éclatées et inspirées de la mer, ça renforce l'idée que la ville littorale est un laboratoire pour les architectes.

01: l'auditorium de la ville de Ténériffe en Espagne conçue par l'architecte Calatrava Santiago sous la forme d'un coquillage en 2008, Ténériffe Espagne. 02: le yacht-club à Monaco France: un bâtiment sous la forme d'un bateau sur le front de mer de la ville conçue par Norman Foster en 2007. 03: la tour Odéon une tour résidentielle l'une des œuvres de Giralda à Monaco, France en 2015, elle est classée comme le bâtiment le plus cher au monde, c'est le symbole de la principauté de Monaco 04: le bâtiment flottant conçu par Renzo Piano à Monaco en France, un bâtiment surélevé pour garder le contact avec la mer, le projet a débuté en 2016 pour une fin prévue en 2025. 05 : Marina baie, Côte d'Azur Espagne un complexe touristique réalisé en 1969 par l'architecte André Minangoy, on voit les différents traitements des façades.



Figure 13: paysage architectural des stations balnéaires



Les images montrent des exemples de stations balnéaires avec leurs architectures très particulières et leurs formes dynamiques, inspirées de la mer et du littoral ; ces stations étaient une tendance dans les années 60-70 pour accueillir les touristes.

01 : Grau du Roi au sud de la France, une station balnéaire conçue par l'architecte Jean Balladur. Fin de réalisation 1968 02 : un hôtel au Grau du Roi avec une forme pyramidale pour résister aux vents et permettre d'avoir plusieurs terrasses. 03 : Utilisation des formes pyramidales pour profiter de l'ensoleillement et des terrasses et de la vue sur la mer, complexe touristique Marina Baie des Anges en Espagne 04: Un complexe touristique dans la ville du Cap-d'Agde au sud de la France, début de réalisation 1970.

1.2.3. Traitement des façades

En milieu littoral, les façades profitent parfois d'un jeu de décrochements dans la volumétrie, afin d'assurer un certain confort (aération, ventilation, éclairage naturel) à l'intérieur des bâtiments.

Afin de résoudre la contradiction entre vents dominants et vus sur la mer ainsi que le confort d'été, les constructions au bord de la mer doivent être dotées de diverses formes géométriques et fluides (formes dégradées, courbée...) ainsi que des formes qui se basent sur des métaphores. Elles sont souvent dotées de masques architecturaux ou protection fixes : les flancs les auvents, les loggias ...etc.

Figure 14: Traitement des façades



Les images montrent le traitement des façades des bâtiments dans les villes littorales, où les grandes fenêtres sont orientées vers la mer et les façades postérieures sont percées par des petites fenêtres, on remarque aussi l'utilisation des grandes ouvertures ou des mur-rideau pour mieux profiter de la vue sur l'extérieur, et aussi profiter de l'éclairage naturel, et aérer les espaces intérieurs.

01: un Hôtel à la grande motte avec des façades orientées vers la mer et des grandes ouvertures pour mieux profiter de la vue sur mer .02: des façades postérieures avec des petites fenêtres à la Grande Motte. 03: le bâtiment de yacht club à Monaco, avec ses ouvertures complètement en verre pour garder toujours le contact avec la mer. 03.04.05. Utilisation des grandes ouvertures pour profiter de l'éclairage naturel et de la vue sur mer.

A. Les des terrasses et les balcons

Peut-être couvert ou non, permet le regroupement, l'échange, comme elle offre une vue sur l'extérieur et sur la mer. On donne plus d'importance à l'espace extérieur que l'espace intérieur.

Figure 15: aménagement des terrasses et des balcons



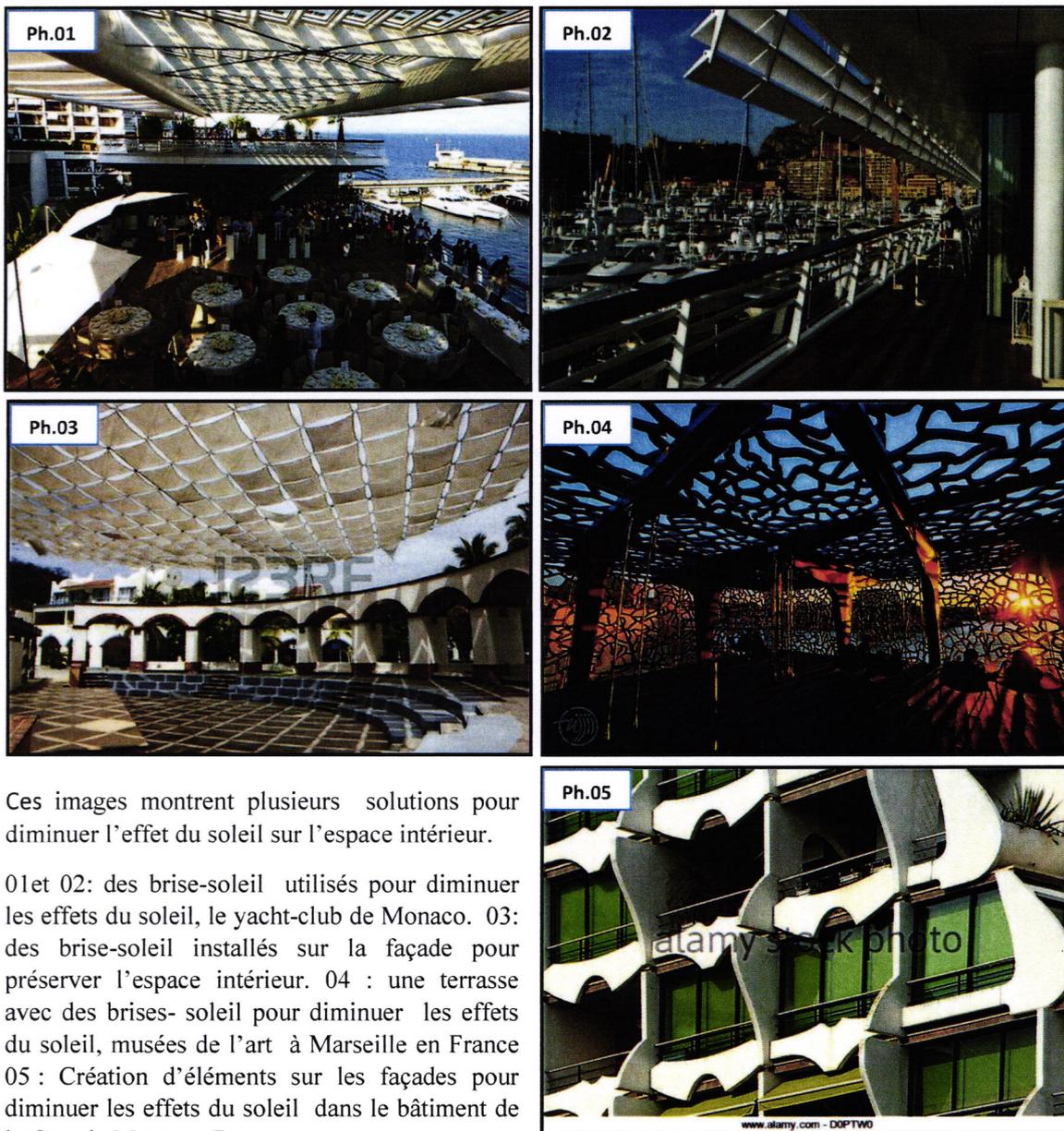
Les images montrent des terrasses qui permettent le regroupement et la possibilité d'avoir une vue sur la mer et profiter de l'ensoleillement.

01 : la disposition des espaces « espace de circulation et technique en second plan », une grande partie de la surface est utilisée en terrasses aménagées comme des espaces de détente et des jardins orientés vers la mer. 02: vue de l'espace jour qui est orienté vers la mer dans la tour Odéon. 03: une terrasse semi-publique avec une piscine à Benidorm en Espagne .04 : une terrasse privée couverte au yacht-club à Monaco réservée pour les événements .05, 06: des terrasses aménagées comme des restaurants à Marseille en France.

B. Le brise-soleil

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

Figure 16: exemple de brise-soleil



Ces images montrent plusieurs solutions pour diminuer l'effet du soleil sur l'espace intérieur.

01et 02: des brise-soleil utilisés pour diminuer les effets du soleil, le yacht-club de Monaco. 03: des brise-soleil installés sur la façade pour préserver l'espace intérieur. 04 : une terrasse avec des brises- soleil pour diminuer les effets du soleil, musées de l'art à Marseille en France 05 : Création d'éléments sur les façades pour diminuer les effets du soleil dans le bâtiment de la Grande Motte en France

C. Matériaux de construction

Pour le choix de matériaux il faut prendre en considération les facteurs climatiques qui sont Particuliers aux zones littorales « le pourcentage de l'humidité » par rapport aux autre zones et protéger les constructions contre ce climat on doit utiliser des matériaux résistants à ces conditions Comme « le béton, la pierre, la brique, le bois, le verre, la tuile ...etc. »

Figure 17: les matériaux utilisés dans les constructions au littoral

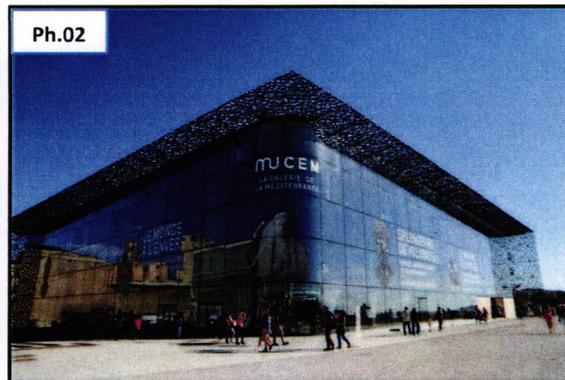
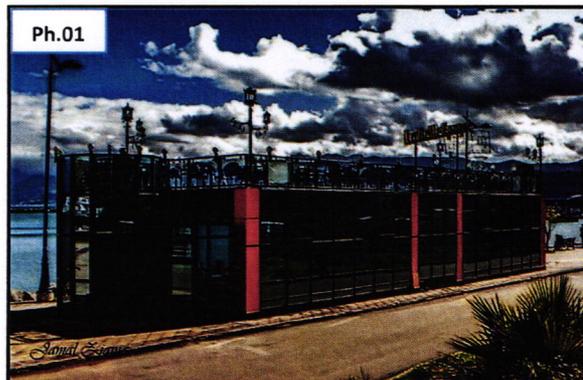


Les photos montrent l'utilisation de la tuile comme un matériau de construction.

01: la ville de Dubrovnik en Croatie et l'utilisation de la tuile rouge dans tous les bâtiments. 02: la ville de Méze au sud de la France et l'utilisation de la tuile rouge. 03: Utilisation de la tuile dans la ville de Korcula en Croatie comme un matériau de construction et de revêtement.



Figure 18: utilisation du verre



Les images montrent l'utilisation du verre dans les constructions dans les zones littorales comme un matériau résistant à l'humidité et aussi afin de garder le contact visuel avec la mer.

01: une cafeteria à la Brise de Mer à Bejaia permet une vue panoramique sur la mer.

02: un musée à Marseille avec des façades complètement en verre pour garder le contact avec la mer de l'architecte Rudy Ricciotti.

03: l'utilisation du verre à la gare maritime de Barcelone conçu par l'architecte Zaha Hadid.



Figure 19: utilisation de la pierre



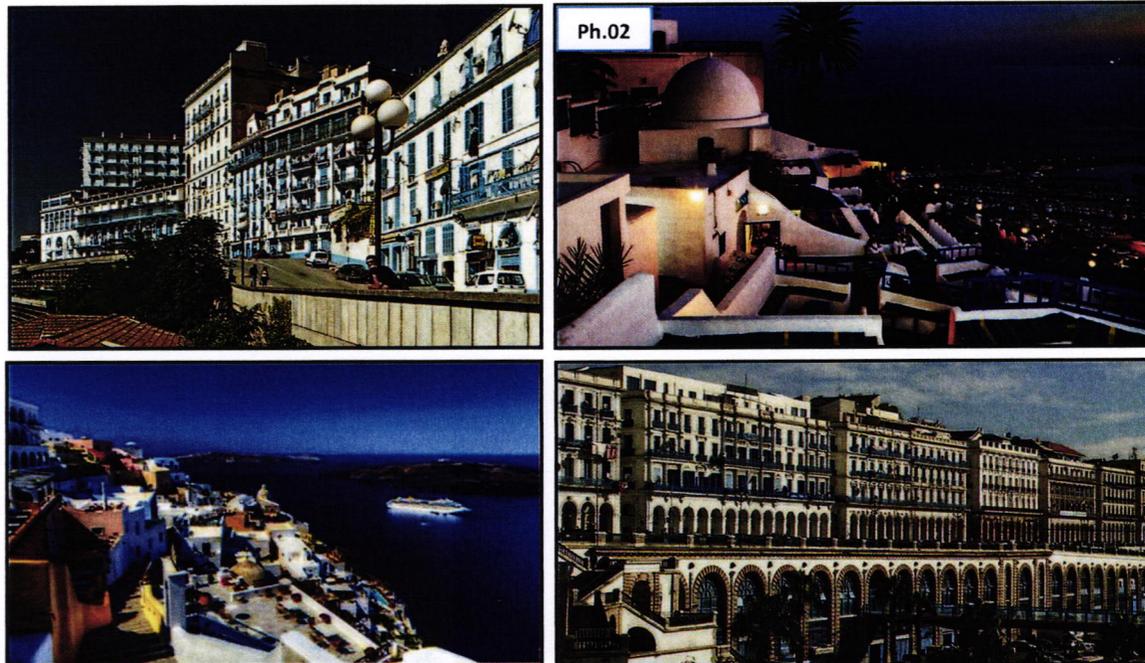
Les images montrent l'utilisation de la pierre comme un matériau local afin d'assurer une continuité avec le milieu naturel.

01: l'auberge De thaïs à Bejaia construit en pierre. 02: musée océanographique à Monaco en France construit en pierre .03 : l'utilisation de la pierre dans le village Couva Marine en Espagne 04: l'utilisation de la pierre dans une cafétéria à Béjaia en Algérie. 05: La pierre comme un matériaux de construction à Dubrovnik en Croatie

D. Les couleurs et les revêtements

Utilisation des couleurs claires en revêtement des façades tel que le blanc pour les murs et le bleu pour la menuiserie. Ce choix est comme une réponse à des exigences climatiques telle que le soleil car cette solution renforce la protection solaire.

Figure 20: type de revêtement spécifique en architecture littoral



Les images montrent les différents revêtements utilisés dans les façades.

01: le bleu et le blanc dans les façades dans la ville de Béjaia en Algérie. 02: la ville de Guemret en Tunisie et l'utilisation du blanc et du bleu. 04: un village en Grèce 02: l'utilisation de blanc pour les murs et du bleu pour la menuiserie, boulevard L'impératrice à Alger, Algérie.

En plus de leur classement par taille « petites –moyennes –grandes » les villes sont aussi distinctes par leurs paysage architectural et urbanistique selon leurs activités dominantes :

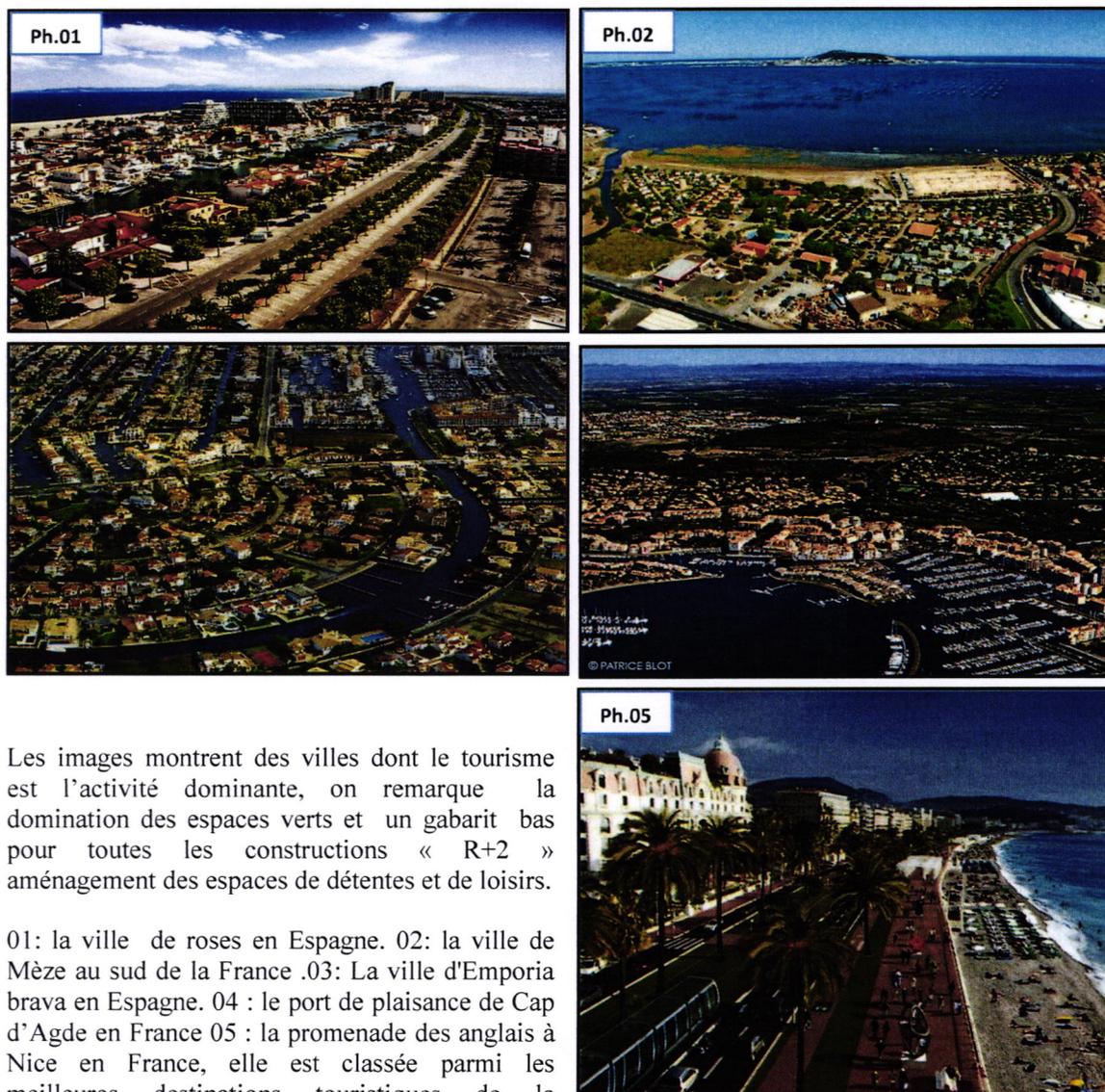
Touristique :

Le tourisme crée la dynamique spatiale nécessaire pour transformer le paysage des villes par une amélioration de l'espace public, de l'infrastructure publique et de la connectivité, et par le développement des équipements locaux et des structures de loisir. Ce renouveau assure non seulement au visiteur une expérience de qualité, mais permet aussi de préserver et de relever la qualité de vie des populations locales en leur assurant des retombées économiques, sociales, culturelles et environnementales. Dans ce contexte, les plans d'urbanisme et les politiques de gestion des villes doivent prendre la pleine mesure des besoins d'un développement touristique durable, notamment la répartition des sites touristiques, l'amélioration de l'accessibilité et la préservation du patrimoine naturel et culturel.

Le paysage architectural et urbanistique de l'activité touristique est caractérisée par :

- dominance de l'infrastructure touristique « complexe .hôtels .port de plaisance ...etc.
- domination de l'habitat individuel pour accueillir les touristes
- présence des espaces de détente « promenades, Plages; »

Figure 21: paysage architectural et urbanistique des villes touristiques



Les images montrent des villes dont le tourisme est l'activité dominante, on remarque la domination des espaces verts et un gabarit bas pour toutes les constructions « R+2 » aménagement des espaces de détente et de loisirs.

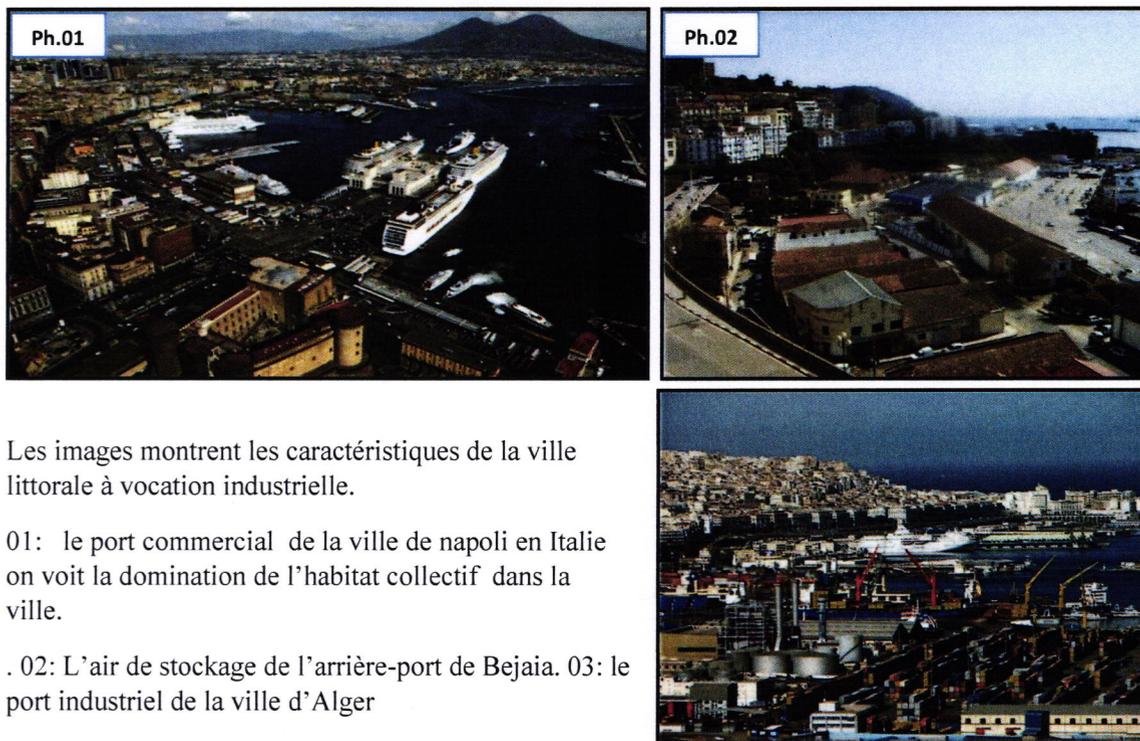
01: la ville de roses en Espagne. 02: la ville de Mèze au sud de la France .03: La ville d'Emporia brava en Espagne. 04 : le port de plaisance de Cap d'Agde en France 05 : la promenade des anglais à Nice en France, elle est classée parmi les meilleures destinations touristiques de la méditerranée pour la qualité de leurs aménagements et équipements d'accompagnement.

Commerciale et industrielle :

Les échanges maritimes ont toujours animé l'économie mondiale, et de très nombreuses villes sont nées de la présence d'un port. Le port est l'ensemble des espaces terrestres, eaux maritimes ou fluviales, des infrastructures réunissent les conditions physiques et d'organisation permettent l'accueil des navires. Le paysage architectural et urbanistique de l'activité commerciale et industrielle est caractérisé par :

- Présence d'un port commercial ou pétrolier. Infrastructures d'industrie et présence des lieux de stockage.
- Domination des socles d'habitat collectif et Présence d'infrastructures de transport « ligne ferroviaire, autoroute ...etc.

Figure 22: paysage architectural et urbanistique des villes industrielles



Les images montrent les caractéristiques de la ville littorale à vocation industrielle.

01: le port commercial de la ville de napoli en Italie on voit la domination de l'habitat collectif dans la ville.

. 02: L'air de stockage de l'arrière-port de Bejaia. 03: le port industriel de la ville d'Alger

Agricole :

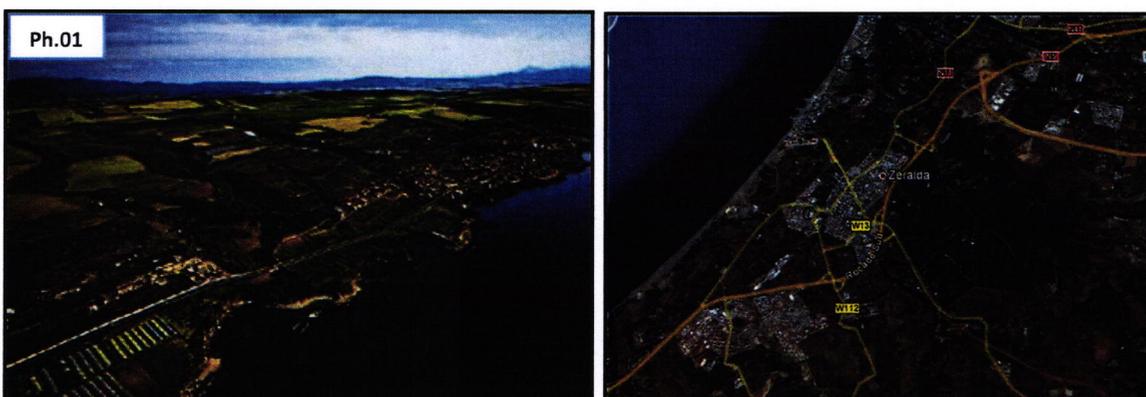
Les activités agricoles liées à la présence ou à la proximité de la mer produisent:

Des paysages particuliers « les fermes, les étables ...etc. »

Présence des villages agricoles « absences de l'habitat collectif »

Mais cette activité est en voie de déclin à cause de l'empiétement et l'extension tentaculaire urbaine sur les terres agricoles.

Figure 23: paysage architectural et urbanistique des villes agricoles



Les images montrent les caractéristiques de la ville littorale à vocation agricole.

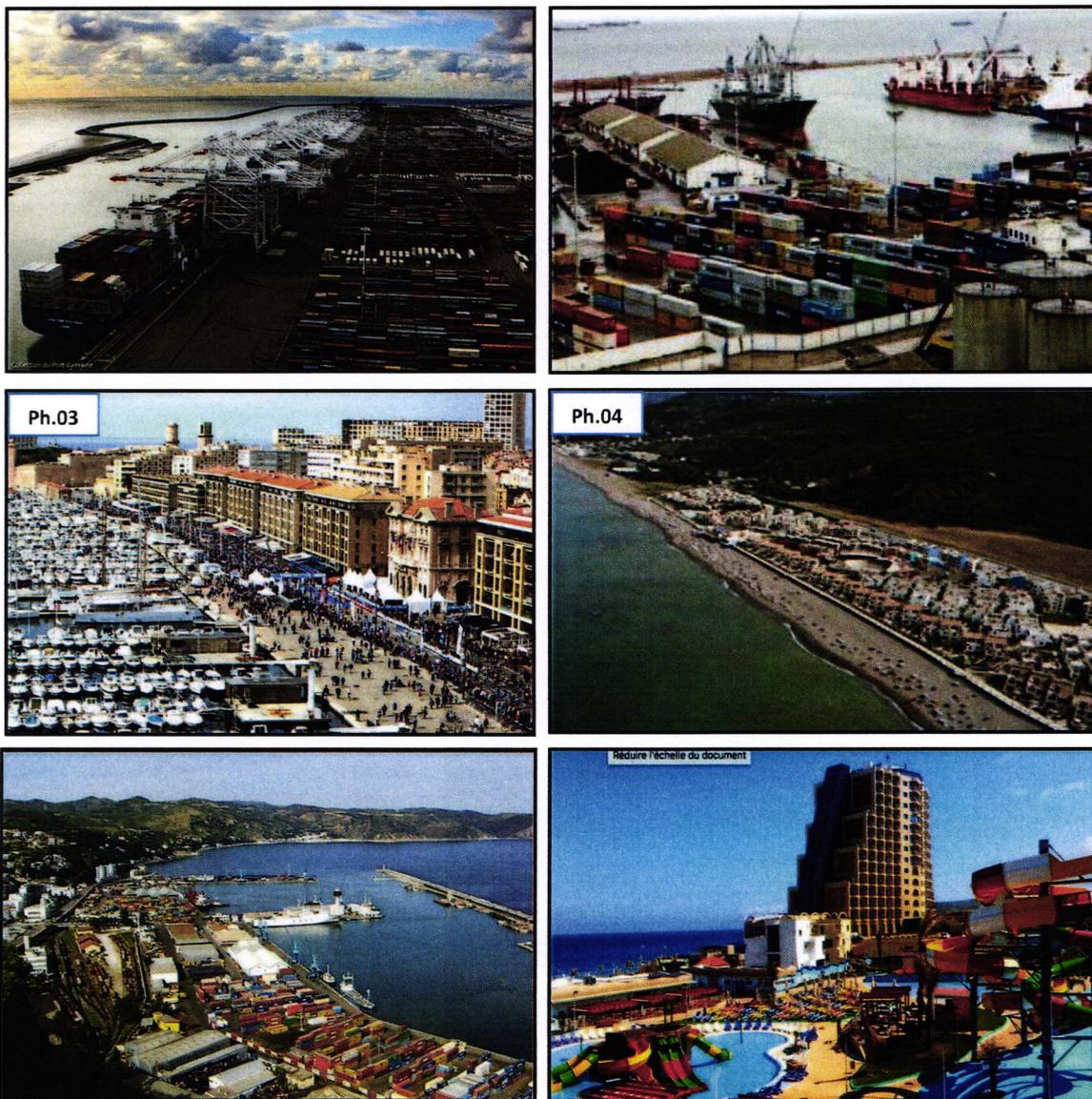
01: les terrains agricoles de la ville d'Ain Tagourait Tipaza.

02: la ville de Zeralda à Alger entourait des terrains agricoles .

ville a double activités :

En plus d'une activité, on trouve parfois des villes à double activité, qui sont devenues la tendance des villes côtières modernes, afin d'enrichir l'économie de ces villes.

Figure 24: paysage architectural et urbanistique des villes à double activités



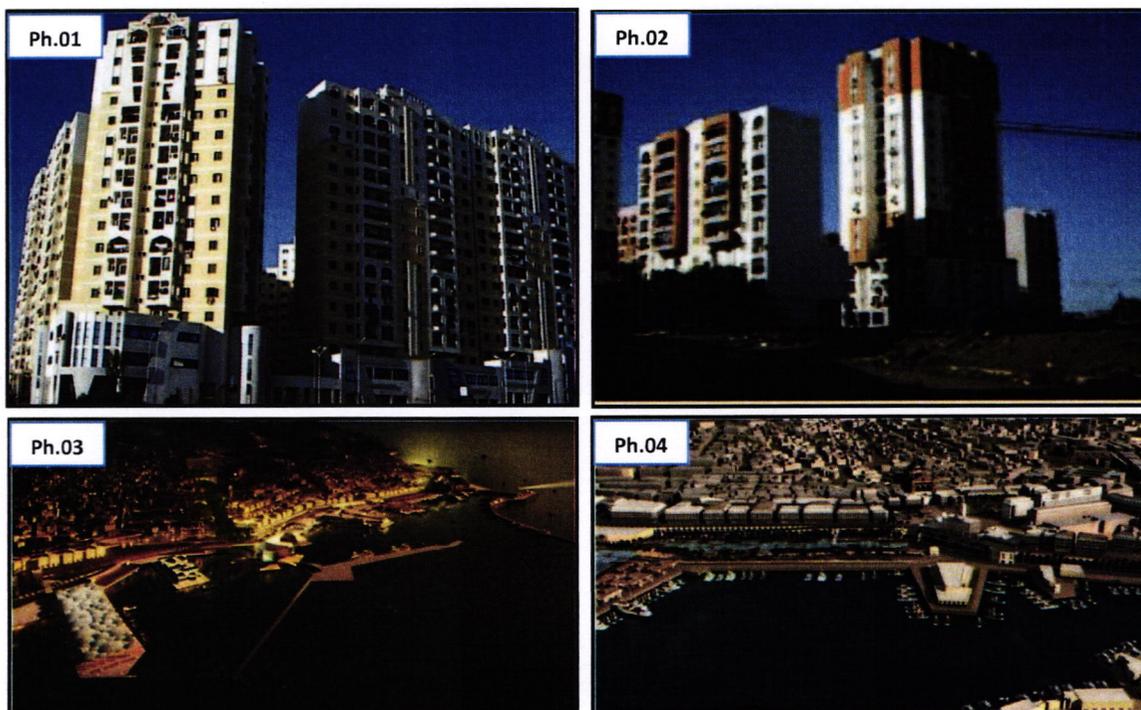
Les images montrent les caractéristiques de la ville littorale à double activité.

01: le port de Marseille est classé le 1^{er} port commercial à la Méditerranée. 02: le port commercial de la ville de Bejaia classé le troisième à l'échelle nationale. 03: le port de plaisance de Marseille deuxième ville touristique en France. 04: les plages de Tichy à l'est de la ville de Bejaia. 05 : vue sur le port commercial de la ville classé 3eme en Algérie occupe une large superficie 06 : vue sur le complexe touristique de la ville de Skikda Cet établissement est à 1 minute à pied de la plage le Royal Tulipe Skikda possède un spa, une terrasse bien exposée sur mer, Il dispose par ailleurs d'une plage privé, d'installations de sports nautiques et un hôtel 4 étoiles.

2. Présentation de l'urbanisme et l'architecture des villes littorales algériennes :

À travers notre présentation de la ville littorale dans le cas général on a cité des exemples en Algérie dans la période coloniale, en matière de développement et d'aménagement spécifique aux villes littorales ou on voit que la ville littorale algérienne dans cette époque a respecté spécificités sur le plan urbanistique et architectural de littoral; Après l'indépendance, l'Algérie a connu deux politiques d'aménagement qui ont été appliqués sur le plan urbanistique et architectural. L'État s'est intéressé aux grandes villes qui sont Alger, Oran et Annaba et quelques villes moyennes comme Skikda, Bejaia et Mostaganem et au détriment les petites villes qui sont restées relativement délaissées, et à l'état de stagnation. Ceci a engendré un déséquilibre sur le plan urbanistique. Après les années « 80 » les grandes villes ont connu un boom démographique causé par l'attractivité de main-d'œuvre, ce qui a poussé l'état à construire d'une façon « anarchique » pour répondre aux besoins de ces grandes villes. Les instruments d'urbanisme (PDAU et POS) ont les mêmes contenus, ils ne prennent pas en considération les particularités des villes littorales, donc on intervient de la même manière que pour les villes intérieures sur le plan architectural.

Figure 25: comparaison d'architecture entre le littoral et les villes intérieure.



Les photos montrent la politique d'aménagements après l'indépendance

01: des nouvelles constructions au Quartier d'Edimco à Bejaia .photo2: des bâtiments à la ville d'Ouled Aiche, on ne voit pas une différence entre les deux .au niveau du traitement de façades. Les matériaux et les couleurs et le gabarit, où on remarque le même type d'architecture que ce soit « façade, gabarit, matériau, couleur, et ouverture ». 03 , 04 : Dans la période actuel l'état pris des décision par des nouveaux plan d'aménagement qui correspond au particularités des villes littorales comme le projet de la réaménagement de la zone portuaire de la capitale d'Algérie.

3. Conclusion

En conclusion , nous constatons qu'à travers l'analyse thématique effectuée que depuis l'antiquité , les facteurs cités plus haut , , notamment ceux liées aux aspects Naturelles , Géomorphologiques, Historiques, Sociales , Climatiques et Economiques des zones littorales , sont à l'origine des tracés urbain ainsi que la cadre bâti des villes du littoral

Aussi, Ces facteurs cités sont de même à l'origine de la détermination de la fonction de la principale de la ville (industrielle, touristique, agricole), à travers le monde

En Algérie, depuis longtemps, les instruments de planification urbaine et particulièrement d'urbanisme aujourd'hui en vigueur le PDAU et POS, ne prennent pas en considération les particularités du littoral dans leur approche de maturation des études.

Cependant, ces derniers années , et après avoir pris conscience des catastrophes naturelles tel que le tsunamis, l'érosion, l'élévation du niveau de la mer , les pouvoirs publics ont pris en considération l'importance du phénomène spécifique aux zones du littorale , avec la promulgation de textes réglementaires et la mise en place d'un instrument d'aménagement dénommé le Plan d'Aménagement Côtier (PAC) ainsi que la création du Commissariat National du Littoral CNL , issue du Schéma National de l'Aménagement du Territoire SNAT.

Aussi nous constatons que l'œuvre architecturale des projets implantés au niveau du littoral émerge au plan conceptuel et technique par sa métaphore , sa forme architecturale , son volume , sa configuration géométrique ,sa couleur, sa texture et son intégration avec son environnement.

L'objectif principal recherché reste toujours la bonne orientation du projet vers des vues panoramiques choisies pour assure un confort visuel des occupants.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

SECTION 2 : THEMATIQUE SPECIFIQUE

*L'AMENAGEMENT DES ZONES POURTUIERE
POUR UNE MEILLEURE HARMONIE VILLE / PORT*

SECTION 2. THEMATIQUE SPECIFIQUE

L'AMENAGEMENT DES ZONES PORTUIARE POUR UNE MEILLEURE HARMONIE VILLE / PORT

La ville principale est en bordure de mer. Les villes dominantes s'étant très souvent développées à partir de ports, ce rapport a été mesuré par M. DOGAN (RIBBECK Eckhart, 2000, p.95) : « sur les 285 villes du monde de plus d'un million d'habitants qu'il étudie, 190 à 210 d'entre elles sont, selon lui, des ports maritimes ou fluviaux 'actifs' », la mer comme le premier moyen de transport, hors transport terrestre pour l'homme, les voies maritimes ont été notre premier moyen d'échange, de conquête, de découverte et de brassage entre civilisations. Le port a été le facteur principal des mutations et de la création des villes, la ville portuaire ne fait pas exception, mais présente un cas particulier vu qu'elle est le produit d'une double inscription au sein d'un réseau à la fois nautique et terrestre, une ville à double polarité et qui est marquée par une forte centralité. « Ville-port, un trait d'union pour dresser le tableau, un tout petit signe pour évoquer l'histoire gigantesque des relations entre une ville et son port » (Henry, 2006). Ces relations, qui avant des siècles, étaient liées à une logique d'interdépendance et de complémentarité ; mais durant l'ère industrielle, les villes portuaires ont connu une distanciation spatio-fonctionnelle entre la ville et son port. On assiste alors à une délocalisation des activités portuaires hors du territoire urbain, ce qui provoque le délaissement des nombreuses infrastructures portuaires engendrant ainsi un déséquilibre économique et spatial. L'Algérie profitant d'une bande littorale qui s'étend sur une longueur de plus 1270km abritant des zones portuaires à l'instar d'Alger, Oran, Bejaia, Annaba, Skikda, Mostaganem qui souffrent de la non cohabitation ville / port. Chose qui n'a jamais été évoquée par nos outils d'urbanisme malgré la pertinence de cette question pour l'urbanisme moderne (Aouissi, 2013).

Le port est l'élément caractéristique de la ville portuaire. Il est le lieu artificiel d'une centralité 'ouverte' où circulent les marchandises embarquées et débarquées sur les quais et les môles (boeri, 2001). Avec Le rôle important joué par le port. Le port maintenant a occupé de zones plus grandes et plus grandes et des nouvelles installations et des équipements Ce qui reflète sur son paysage architectural et urbain, qui nous a fait parler de zone portuaire.

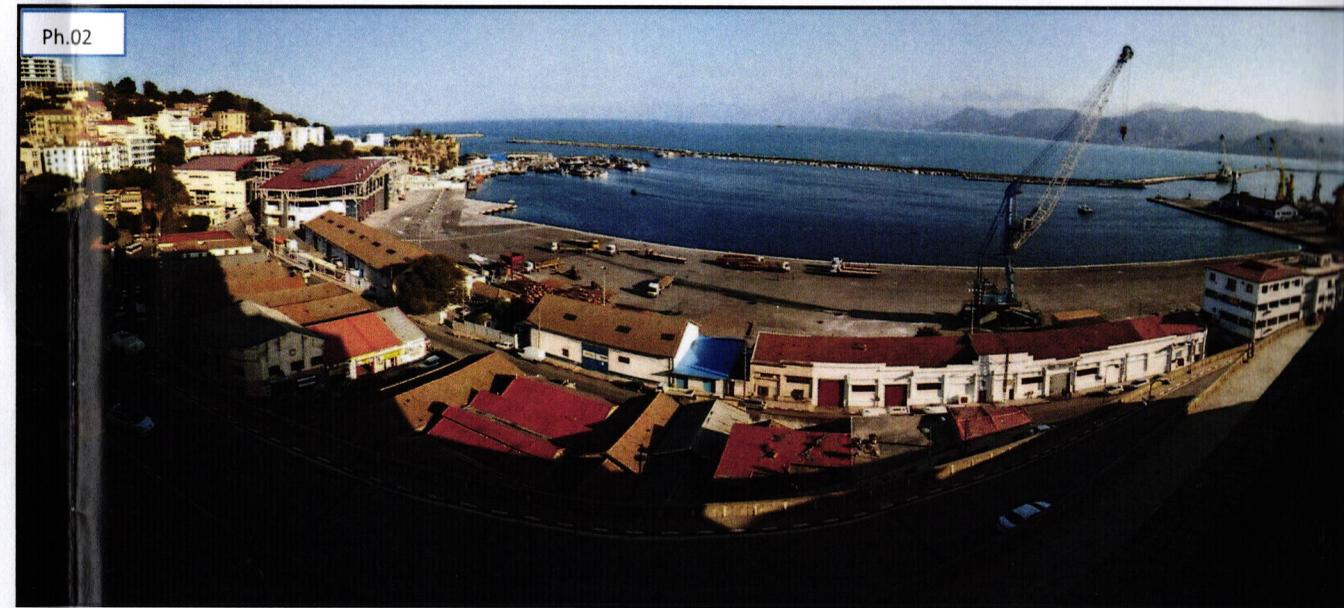
Bejaia qui a pris naissance de son port, d'abord comme comptoir phénicien puis à travers la stratification des multiples civilisations qui y ont séjourné ; vit actuellement une rupture flagrante entre sa ville et son port. Après l'indépendance on voit une rupture entre le front de mer et l'ancienne ville sur le plan architectural et urbanistique à cause de l'interface ville / port qui se compose de baraquement de dépôt et de hangars en état dégradé et abondent donc pas de continuité cohérence entre la ville et port ce qui a créé une séquence d'une faible animation à cela s'ajoute l'emplacement inapproprié de son port pétrolier et la nouvelle gare maritime qui accentue encore plus cette rupture ville-port, dans ce contexte et avec une méthode d'approche conceptuelle, le présent travail se veut être une d'étude pour la reconquête de l'interface ville / port pour le cas de Bejaia, le but de cette partie n'est pas seulement de donner une définition de la zone portuaire mais de faire un historique des relations entre villes et ports, et de focaliser l'étude sur le premier phénomène dans l'histoire de ces villes qui est la rupture ville / port. Par la suite, il s'agira de comprendre le phénomène majeur qui serait évoqué : la reconquête de l'interface ville/port. Il semble intéressant aussi de rappeler les différentes réflexions et expériences déjà existantes (à travers des analyses d'exemples), pouvant éclairer et enrichir de futures interventions.

jusqu'aux années 1930, le port était défini par un enfoncement de la mer dans les terres, naturel ou artificiel. Avec les progrès techniques, les ports sont aussi devenus, comme certains aéroports, des avancées gagnées sur la mer, de véritables points de convergence des routes maritimes et terrestres. Le port est le passage entre la mer et la ville. C'est un quartier atypique qui utilise au mieux l'élément naturel qu'est la mer. On peut classer les zones portuaires par leurs spécificités sur les plans architectural et urbanistique comme suit :

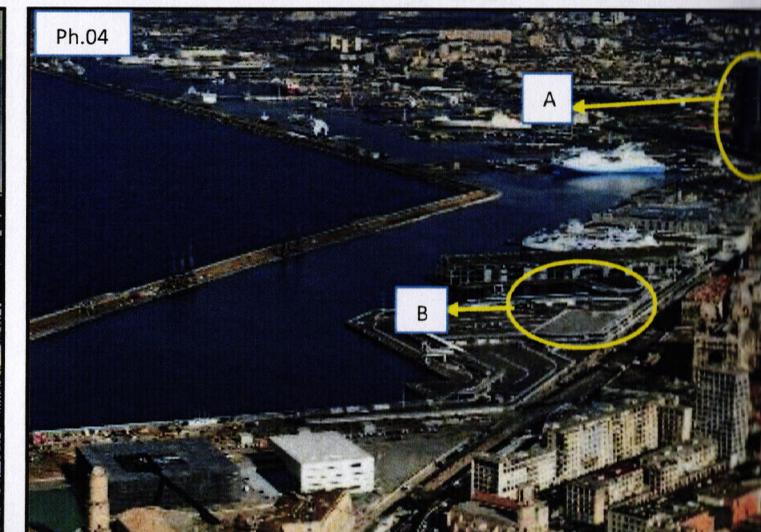
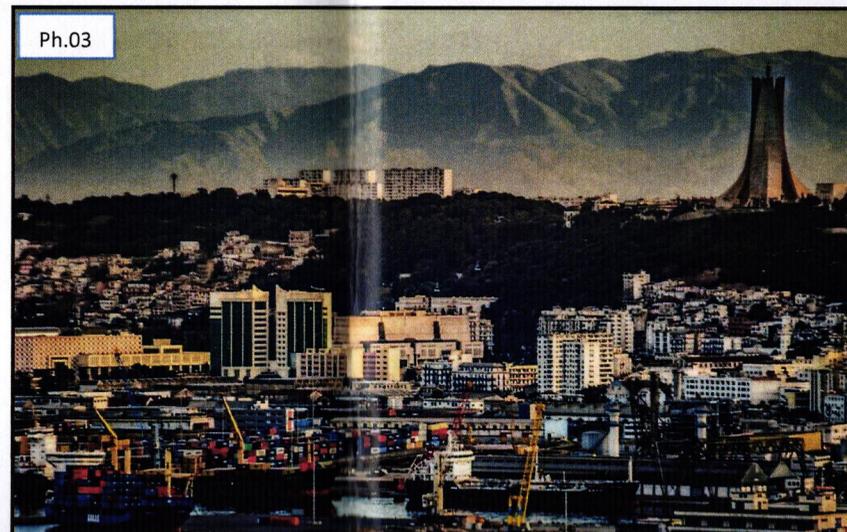
1.1. Zones portuaires aménagées à partir des ports commerciaux et industriels

Il est possible de les définir par leurs fonctions primaires qui sont les chargements et déchargements des marchandises, ils servent aussi à accueillir les navires de commerce, ceci inclut le transport de marchandises pour les navires cargo et la production, ces ports ne sont pas autorisés d'accès pour le grand public, ce qui a créé une coupure physique, visuelle et psychologique entre ville et la mer, le paysage architectural et urbanistique des ports commerciaux et industriels est défini par des infrastructures de transports routiers et ferroviaires pour relier le port avec les villes de l'arrière-pays, de grands espaces de stockage, des zones d'attente dotées éventuellement de parkings, la présence des équipements administratifs et les équipements de transport (les directions du port les gares maritimes), les marchandises peuvent nécessiter des réservoirs tuyauteries dédiées aux marchandises liquides des entrepôts et des grues des porte-conteneurs, on trouve aussi un chantier de réparation et l'entretien du matériel naval.

Figure 26: la composition architecturale et urbanistique des ports commerciaux et industriels



Les images montrent les paysages architecturaux et urbanistiques des ports commerciaux et industriels, 01 vue de ciel sur le port du Havre en France, c'est un port à double fonction industrielle et commerciale, on voit les larges surfaces de stockage et de production chimique (les produits pétroliers) , elle représente une architecture industrielle sommaire, 02 vue sur le vieux port de la ville de Bejaia montrant la large surface de la zone de stockage (hangars) qui représente un cadre bâti dans un état dégradé, nous remarquons aussi le mur de clôture qui crée une rupture entre la ville et la mer.03 : vue sur une partie du port d'Alger qui dévoile une façade non homogène avec la ville , Alger est une ville très vulnérable aux risques majeurs technologiques dus à son port, études faites dans le cadre du PDAU d'Alger. 2009. 04 : vue du ciel sur le port commercial de Marseille en France, on peut voir la présence des différents équipements liés à l'activité portuaire (A), la tour administrative CMA-CGM, et (B) la gare maritime.

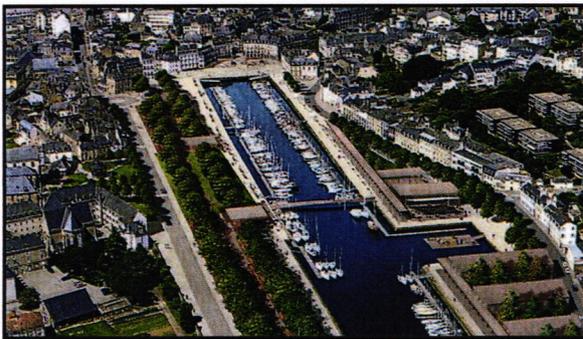


1.2. Zones portuaires aménagées à partir des ports de pêche

Sont les plus nombreux dans le monde et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites. Cette activité peut accentuer l'image touristique de certaines villes littorales; et avoir un impact sur le plan architectural et urbanistique. Car en plus des espaces aménagés pour l'activité de pêche, des espaces de loisirs et de distraction sont également aménagés.

Leurs dimensions varient selon les bateaux accueillis, l'infrastructure est plus simple que pour un port de commerce : quelques quais ou pontons, une station de ravitaillement et un moyen de vendre le produit de la pêche (marché à proximité) et éventuellement de la traiter avant la vente si cela n'a pas été fait sur le bateau, on trouve aussi un chantier de réparation et entretiens du matériel de pêche.

Figure 27: composition architecturale et urbanistique des ports de pêche



Les images montrent le paysage architectural et urbanistique des ports de Pêche.

01 Vue du ciel du port de pêche à Vannes en France, le port fait partie du paysage architectural et urbanistique de la ville et qui représente un élément attractif et un espace de loisirs et de détente (les espaces verts et Promenade) , 02 un restaurant panoramique a côté du port de Vannes en France, 03 vue sur le port à Casablanca au Maroc où on peut voir l'activité artisanal des pêcheurs sur le quai.



1.3. Zones portuaires aménagées à partir des ports de plaisance

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

Figure 28: composition architecturale et urbanistique des ports de plaisance



Les photos montrent le paysage architectural et urbanistique des ports de plaisance,

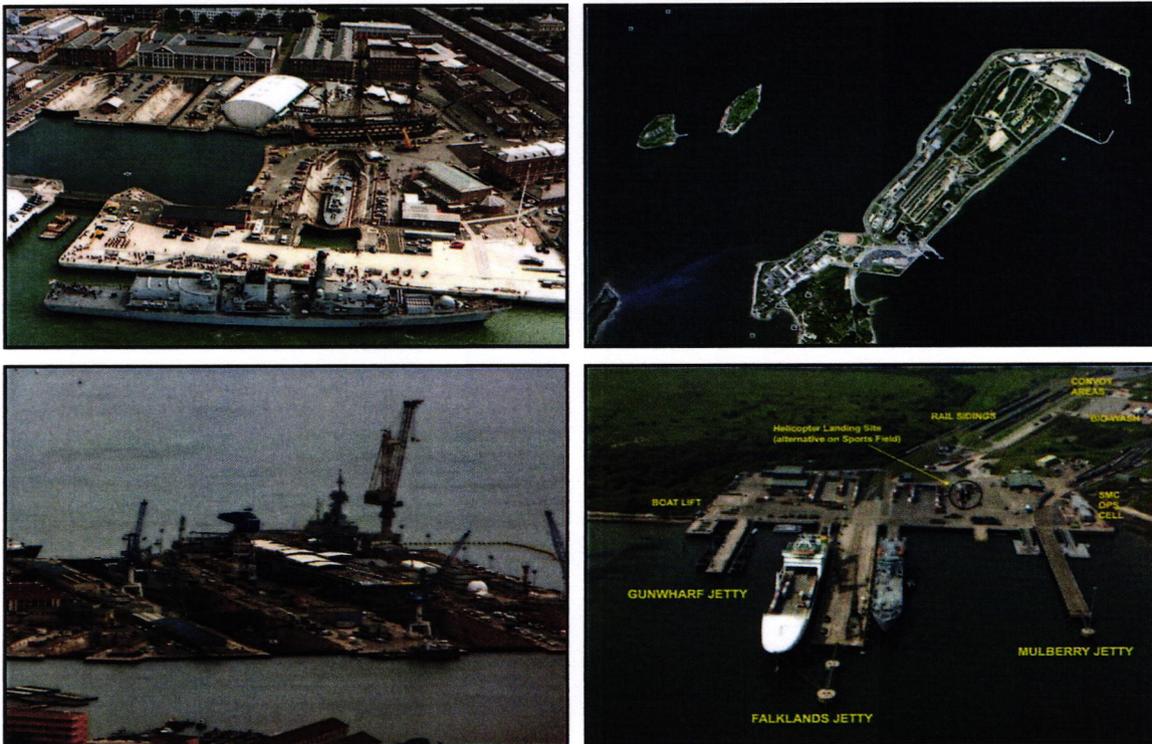
01 : vue du ciel du Port de plaisance de Marina Coruna qui articule la ville avec la mer, l'activité de plaisance est un atout pour le tourisme (la plupart des grandes villes touristiques ont un port de plaisance), son impact est d'engendrer un paysage composé d'infrastructures de loisirs et de distraction, **02** Vue de ciel sur le port aéronaval Saint Mandriner en Bretagne montrant l'atelier de

réparation et d'entretien des bateaux de plaisance. **03** une terrasse qui offre une vue dégagée sur le port de plaisance de Marseille en France. **04** une vue dégagée sur la promenade la plus attractive de la ville de Marseille en France aménagé à côté de son vieux port. **05** : paysage architectural du port de plaisance de Monaco en France, port aménagé avec des équipements d'accompagnement orientés vers le port (le cas de yacht club, un équipement multifonctionnel composé d'un restaurant, d'un musée maritime et d'une école aquatique).

1.4. Zones portuaires aménagées à partir des ports militaires

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

Figure 29: composition architecturale et urbanistique des ports militaires



Les images montrent le paysage architectural et urbanistique des ports militaires, ils sont les ports les plus ambigus (fermé au grand public difficile à accéder et à découvrir pour des raisons de sécurité et par rapport à leurs activités militaire) pour des raisons de la sécurité.

01 : La base navale est situé dans la ville de Portsmouth en Royaume-Uni, cette zone est ouverte au public comme un musée en plein air, le type d'exposition se présente sous toutes sortes de fournitures militaires **02** : Base militaire de l'île Longue en France **03** : Le port militaire - Toulon en France **04** : le port militaire britannique de Marchwod, nous croyons la zone de réparation et d'entretien.

1.5. Harmonie ville/port à travers l'histoire

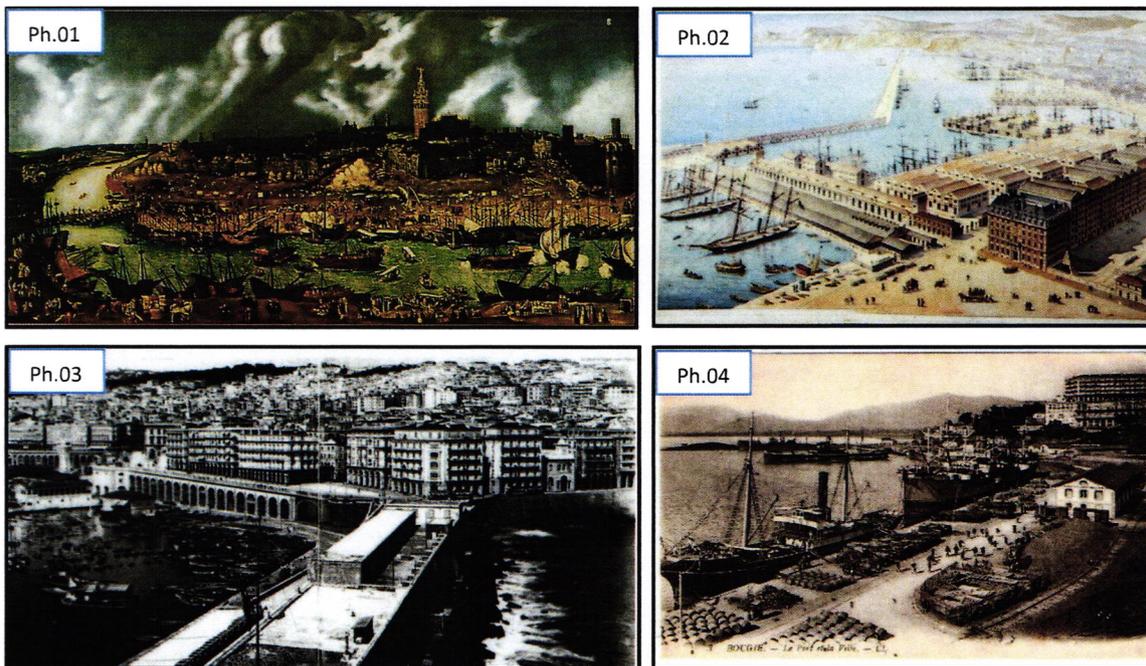
Entre intérêts urbains pour la ville et intérêts économiques pour la zone portuaire, la ville portuaire a tracé son chemin à travers le temps, souvent restreint entre les deux choix. Ces intérêts ont conditionné la ville portuaire dans son développement et ses mutations à travers l'histoire et ont influencé principalement le développement de sa structure spatiale. Il est donc nécessaire et important d'expliquer les étapes historiques de la zone portuaire et d'identifier les raisons du changement de la composition architecturale et urbanistique de ces zones.

1.5.1. La relation ville / port avant le 19^e siècle:

Auparavant, le port n'était qu'une extension amphibien née de la ville sur la mer, l'activité portuaire était complémentaire à l'activité urbaine ; «le port était un centre de négoce en même temps que le lieu où l'on chargeait et déchargeait les navires, où l'on entreposait les marchandises, ou l'on construisait et réparait les embarcations et où l'on réunissait l'équipage. Armateurs, négociants, marin et dockers constituaient la population des villes portuaires »²

Du point de vue relation ville-port, ville et port se développaient d'une manière très attachée cela se montre dans le développement linéaire au long des côtes circonvenant directement sur la morphologie de la ville, les frontières entre ville et port n'existaient pas puisque l'activité portuaire " agit d'une activité complémentaire et principale de l'activité urbaine de la ville, le port constituait l'axe de vie de la ville.

Figure 30: la relation ville et port avant le 19e siècle



Les images montrent les paysages architecturaux et urbanistiques des villes portuaires avant l'évolution industrielle, l'activité portuaire a été une continuité de l'activité urbaine,

² MICHAUD J.J. 1981. p.93.

01 : le port de Séville à la fin du 16e siècle en Espagne. 02 : le port de Marseille en France à la fin de 17e siècle. 03 : le vieux port d'Alger en Algérie à la fin de 18e siècle, 04 : le vieux port de Bejaia en Algérie à la fin de 16e siècle.

1.5.2. La relation ville / port après la révolution industrielle

Avec la révolution industrielle et en vue de répondre à l'évolution des besoins en termes des échanges commerciaux, la ville portuaire a connu déphasage ville/port, matérialisé par un éloignement spatial entre la ville et la mer dû à la nouvelle fonction des ports engendrant des mutations physiques (clôtures douanières des lignes de transport etc....) avec une accessibilité réduite au personnel et aux moyens de transport. La rationalisation des ports a induit sur le plan institutionnel à l'autonomisation de la gestion des ports. La ville n'intervient plus sur le contrôle, la planification ni à la gestion de son port. Du fait de la dilatation de l'espace portuaire sur le front de mer, une autre rupture plus prononcée est apparue qui est la «déméritisation». L'image désolante d'une interface autrefois si active constitue un véritable traumatisme identitaire pour les villes portuaires. Une rupture flagrante entre la mer et les habitants des villes portuaires est apparue du fait de la privatisation du port...

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

a- L'apparition d'une interface en décalage

L'apparition d'une interface en décalage située à l'air de contact des deux systèmes « la ville et le port », cette dernière est utilisée principalement comme support des infrastructures de transports terrestres et se distingue du tissu urbain et notamment du port, et puisqu'elle est sans vocation précise, elle rentre dans une phase de dysfonctionnement (Chaline, 1994). Cette partie non exploitable par la ville portuaire joue un rôle de terrain d'affrontements qui sépare et décale la ville de son front d'eau donc elle matérialise le clivage ville/port sur le plan spatial.

b- Le déséquilibre ville/port :

Le clivage a engendré un déséquilibre nettement observable sur l'interface ainsi que sur les deux systèmes ville et port, de ce fait la ville nuit au port et le port dégrade la qualité de vie de sa ville.

Figure 31: Ville portuaire ; affrontement et ignorance entre fonction urbaine et fonction

Portuaire / qualité de vie et efficacité économique



Sur le plan urbanistique, la juxtaposition du port à la ville pose un problème puisqu'elle se présente comme une servitude qui limite tout type d'extension pour le port qui a besoin de plus en plus d'espace de stockage pour répondre aux exigences du gigantisme naval engendré par le progrès technologique.

Le port dégrade la qualité de vie en ville, Le port devient une source de nuisance sonore et visuelle pour le paysage urbain. Il se présente sous forme d'une zone industrielle dans son front d'eau (les silos, les conteneurs et les grues) qui dominent le paysage urbain de la ville, d'un autre côté il expose la ville aux différents aléas de risques majeurs technologiques, industrielle ainsi que le transport de matières dangereuses (TMD) par voie maritime, routière, ferroviaire et par canalisation. Ces nouveaux besoins du port moderne avec son sur-flux constituent une source de pollution aérienne et marine qui dégrade le paysage naturel.

c- La crise identitaire :

La crise identitaire est le résultat de la disparition progressive de la centralité portuaire provoquée par la nouvelle nature du port. Cette dernière a coupé tous contacts entre la ville et son front mer et aussi lui fait subir l'effet de la démaritimisation des villes portuaires qui dévalorise la ville sur le plan urbanistique, social en laissant un vide identitaire flagrant qui engendre une perte d'évocation.

Les factures à l'origine de la rupture ville/port peuvent être liés à trois aspects principaux :

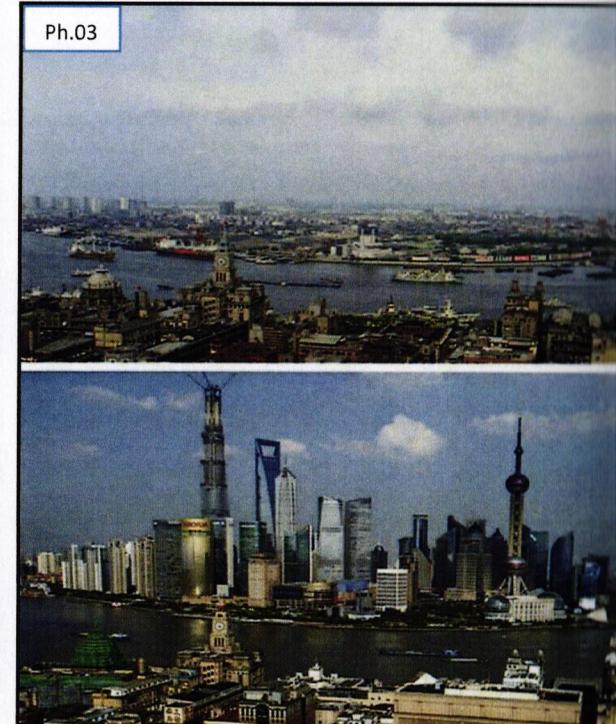
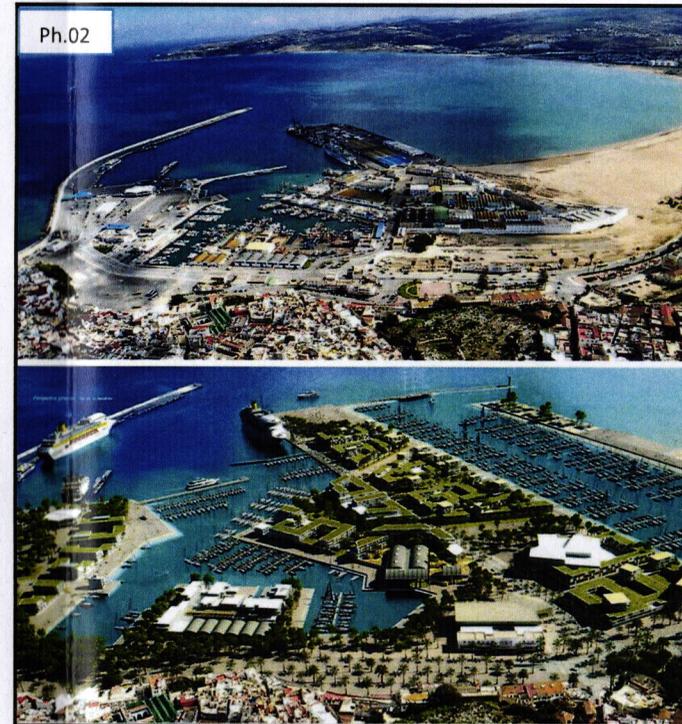
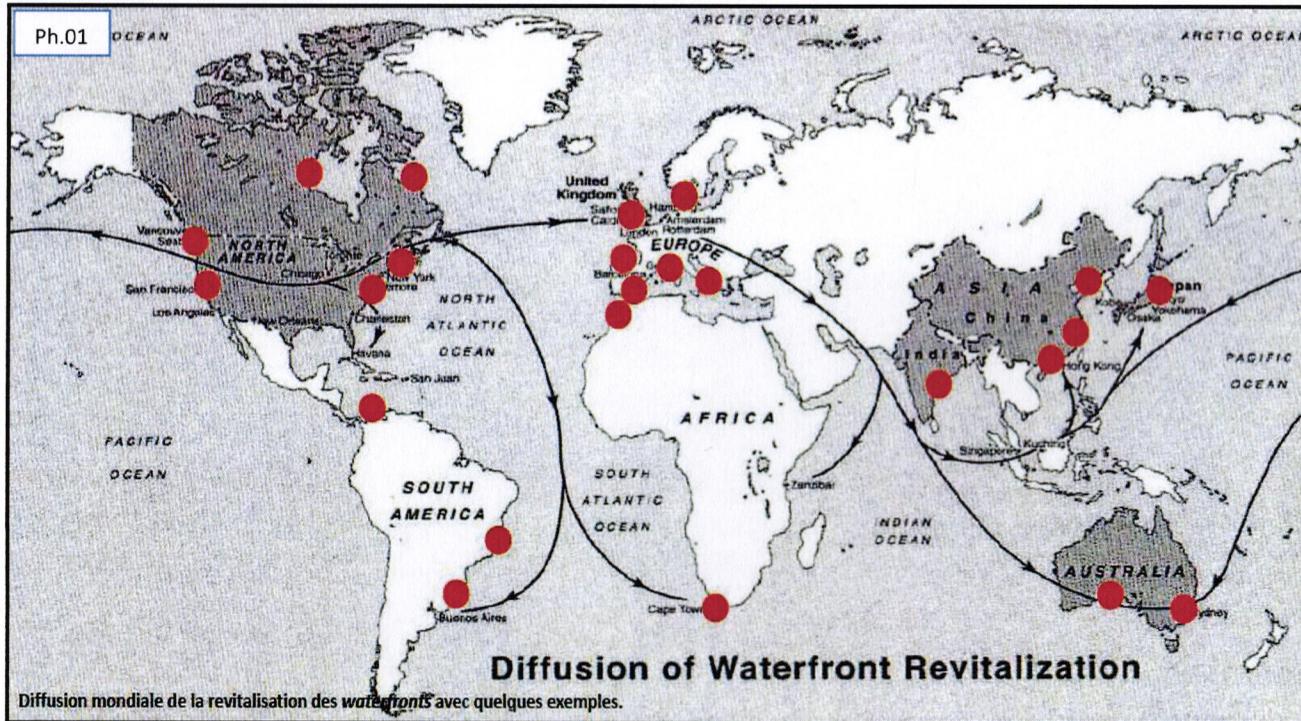
La révolution industrielle est la principale cause de la fin du système ville/port notamment avec le changement qu'elle induit sur l'économie mondiale (passage de l'agriculture vers l'industrie) engendrant un « phénomène de distribution de masse » (PASQUERA in clivage ville/port, 2013) qui signifie la séparation entre les lieux de consommation et de production, l'importation et l'exportation de marchandises qui reposent sur la production en série.

Il faut souligner que les évolutions technologiques en matière de transport, sont aussi responsables de nombreux changements : globalisation des échanges maritimes, organisation spatiale, économique et sociologique de la ville / port. Comme l'affirme (boubacha, in villes portuaires en mutation) « Les navires atteignent rapidement des capacités de charges et des dimensions telles qu'elles nécessitent une restructuration complète des outils portuaires et rendent les installations en milieu urbain inadéquates pour recevoir les grands navires (dimensions et profondeurs insuffisantes) », ce qui selon (Wilson, 2002) a définitivement brisé le système intégré ville / port engendrant la délocalisation des infrastructures portuaires en site suburbain bénéficiant de mer profonde et de grande surface pour le stockage. D'autre part la venue du chemin de fer et l'apparition de l'automobile ont permis de renforcer la connexion du port avec l'arrière-pays engendrant la création d'une zone tampon qui a accentué la distanciation physique constitué essentiellement par des infrastructures routière et ferroviaire.

La spécialisation du port marque la séparation totale avec la ville matérialisée par des grilles ou clôtures ainsi qu'une séparation administrative du fait de l'incompatibilité entre activité urbaine et portuaire, ajoutant à cela une séparation fonctionnelle dans le port lui-même d'où l'apparition du port marchandise, industriel, est port pétrolier.

Les villes portuaires ont subi des changements sur leurs fronts d'eau depuis les années 50, c'est leurs fatalités. Les villes américaines ont été les pionnières (Baltimore, Boston...) suivit par les villes asiatiques (Canton, Hong Kong...) et les villes australiennes et européennes par la suite. Actuellement c'est le tour des villes sud-américaines et africaines (CHALINE C. 1994). Or, les villes portuaires du tiers monde qui sont confrontées à l'obligation de rejoindre ce mouvement comme il est montré à travers cette recherche. Ces changements ont pour but de recomposer et revitaliser les territoires portuaires dépassés par les exigences techniques et les nouvelles tendances portuaires (BAUDOIN T et COLLIN M. 1999). Cette recomposition ne s'avère pas uniquement comme un recyclage du foncier, mais comme une solution focalisée sur le front mer en priorisant le renouvellement de la fonction de portuaire à récréative sans chercher à renouer les liens avec la mer à fin de recoudre les liens entre villes – port – mer et de ré-identification et remaritimisation de la ville. Sa recomposition apparaît comme la chance ultime pour dépasser ces problèmes, la moderniser et de lui donner une nouvelle image forte et digne de son statut et qui répond aux ambitions de cette 'métropole inachevée'. Ce qui appuie l'hypothèse énoncée, car le réaménagement du front d'eau devient une nécessité face aux ambitions de métropolisation, de mondialisation et d'embellissement de la ville et face aussi à un clivage pervers et un espace insuffisant, la recomposition ville / port devient inévitable elle n'est plus qu'une question de temps.

Figure 32: les exemples de mouvement de la reconquête urbaine des zones portuaires à travers le monde



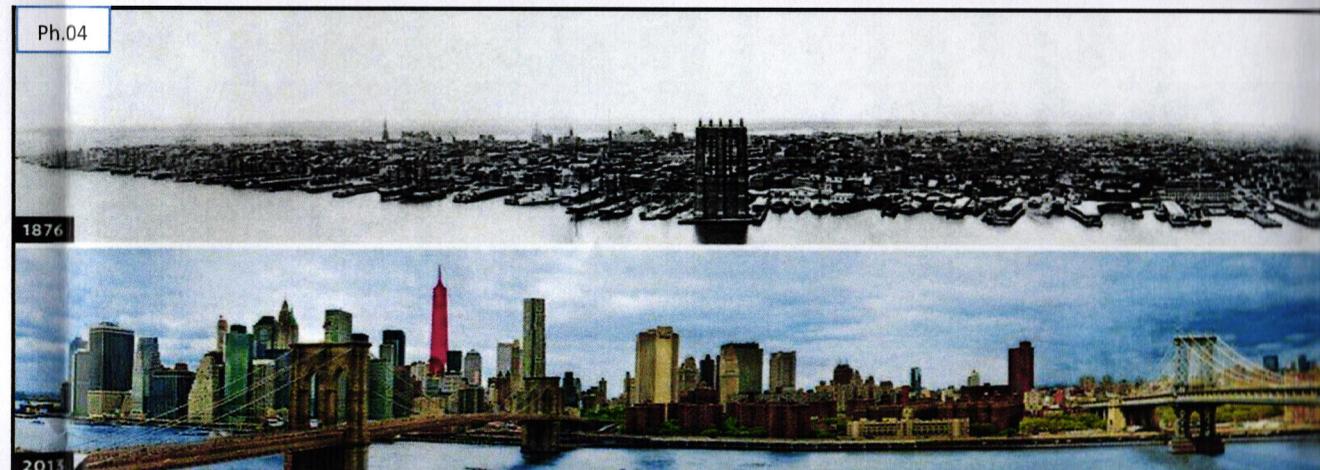
Les images montrent le mouvement de réaménagement des anciens sites portuaires dans le monde, ce mouvement crée la dynamique spatiale nécessaire pour transformer le paysage urbain et architectural des villes par une amélioration de l'espace public, et permettra une meilleure qualité de vie des populations

01 : Diffusion mondiale de la revitalisation de la reconquête urbaine des zones portuaires à travers le monde,

02 : reconversion du port de Tanger au Maroc.

03: Shanghai, Chine, réaménagement du front d'eau sur l'ancien port.

04 : Évolution de la reconquête urbaine de la ville de New York aux États-Unis.



ville et son port (Henry 2006). L'exemple de Marseille situé en France et l'exemple de Tanger situé au Maroc font partie du phénomène de la recomposition ville / port pour une meilleure harmonie ville / port.

2.1. Cas de la zone portuaire de la ville de Marseille

Idéalement situé sur les rives de la Méditerranée, le Port de Marseille Fos, 1er port français, est la porte d'entrée naturelle de l'Europe. Il se positionne comme l'alternative Sud aux ports du Nord de l'Europe pour l'accès aux marchés français et européens.

Sur une zone aussi étendue que la ville de Paris, il dispose d'espaces et d'infrastructures pour accueillir à la fois des activités maritimes, logistiques et industrielles.

Port généraliste, il traite tout type de marchandises : hydrocarbures et vracs liquides (pétrole, gaz et produits chimiques), marchandises diverses (conteneurs et autres conditionnements), vracs solides (minerais, céréales).

Il accueille des entrepôts sur deux zones logistiques à proximité des terminaux à conteneurs de Fos (Ikea, Maisons du Monde, Geodis/ Mattel...) ainsi que des industries (raffineries, sidérurgie, industrie chimique).

Figure 33: présentation du port de Marseille –France -



Les images montrent l'état actuel du Port de Marseille

Photo 01 : carte représentant la localisation du port de Marseille par rapport la ville,

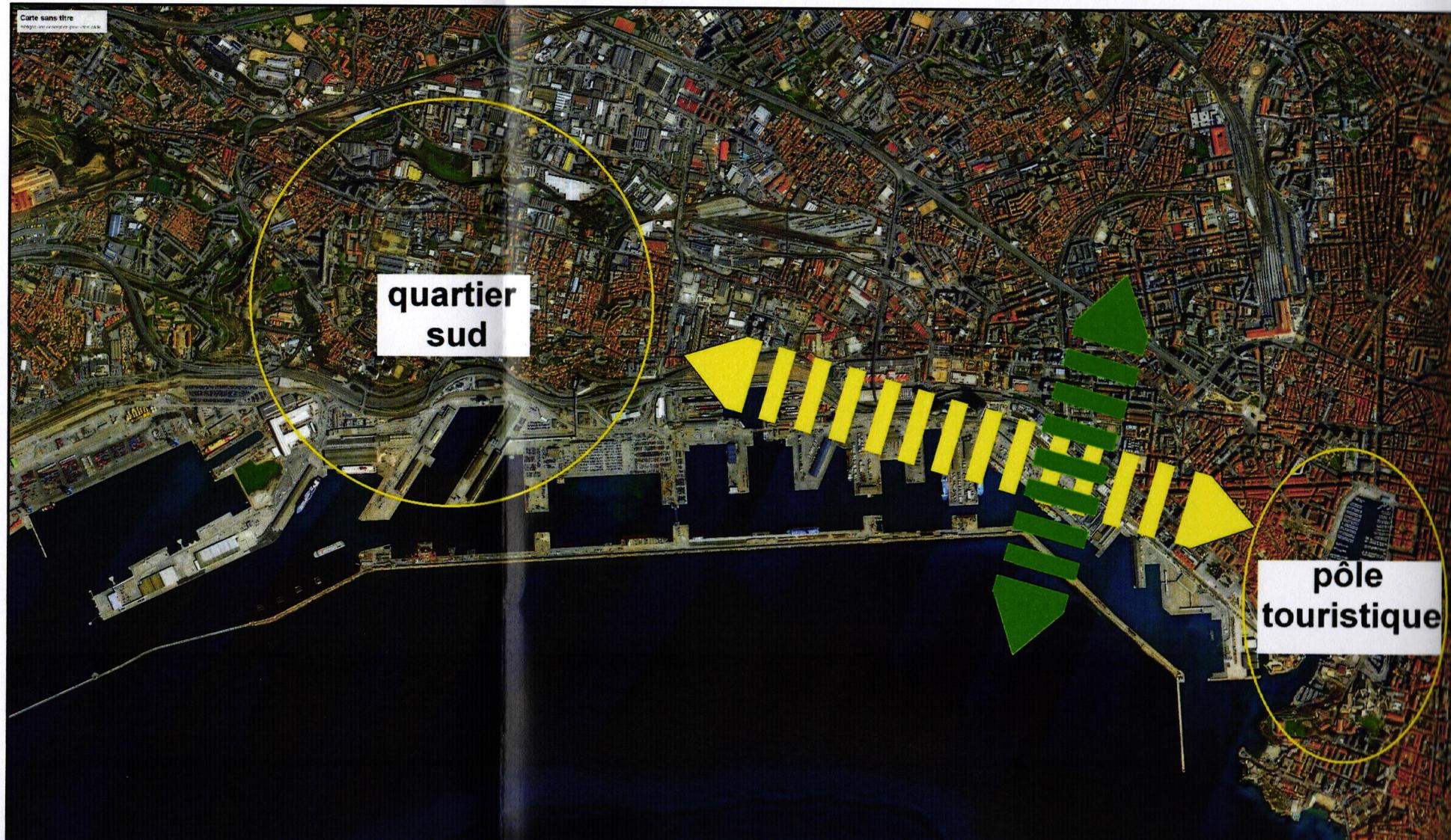
Photo 02 : vue générale sur la large surface du port.

culture.

C'est dans ce contexte que naît à Marseille Euro-méditerranéen, l'opération d'aménagement et de développement économique. La plus grande opération de rénovation urbaine d'Europe du Sud Euro-méditerranéen construit une nouvelle « ville sur la ville », dans le respect des grands principes du développement durable : un équilibre entre équité sociale, croissance économique et respect de l'environnement.

L'urbanisme développé par Euro-méditerranéen pour répondre à la complexité liée au contexte et à la mise en œuvre du projet dans la durée se traduit dans le but de :

- Redynamiser l'économie locale par la création de nouveaux pôles
- Améliorer le paysage urbain par le fait de recréer des espaces publics, améliorer l'habitat en réhabilitant certains quartiers et en construisant de nouveaux et renforcer les infrastructures de transport
- Traiter l'interface entre la ville et le port dans le but d'articuler la ville avec la mer.
- **Schéma de Principe d'aménagement**



Un schéma de principe d'aménagement qui représente les principes de grand projet d'aménagement de la ville de Marseille :

Articuler les parties du front de mer

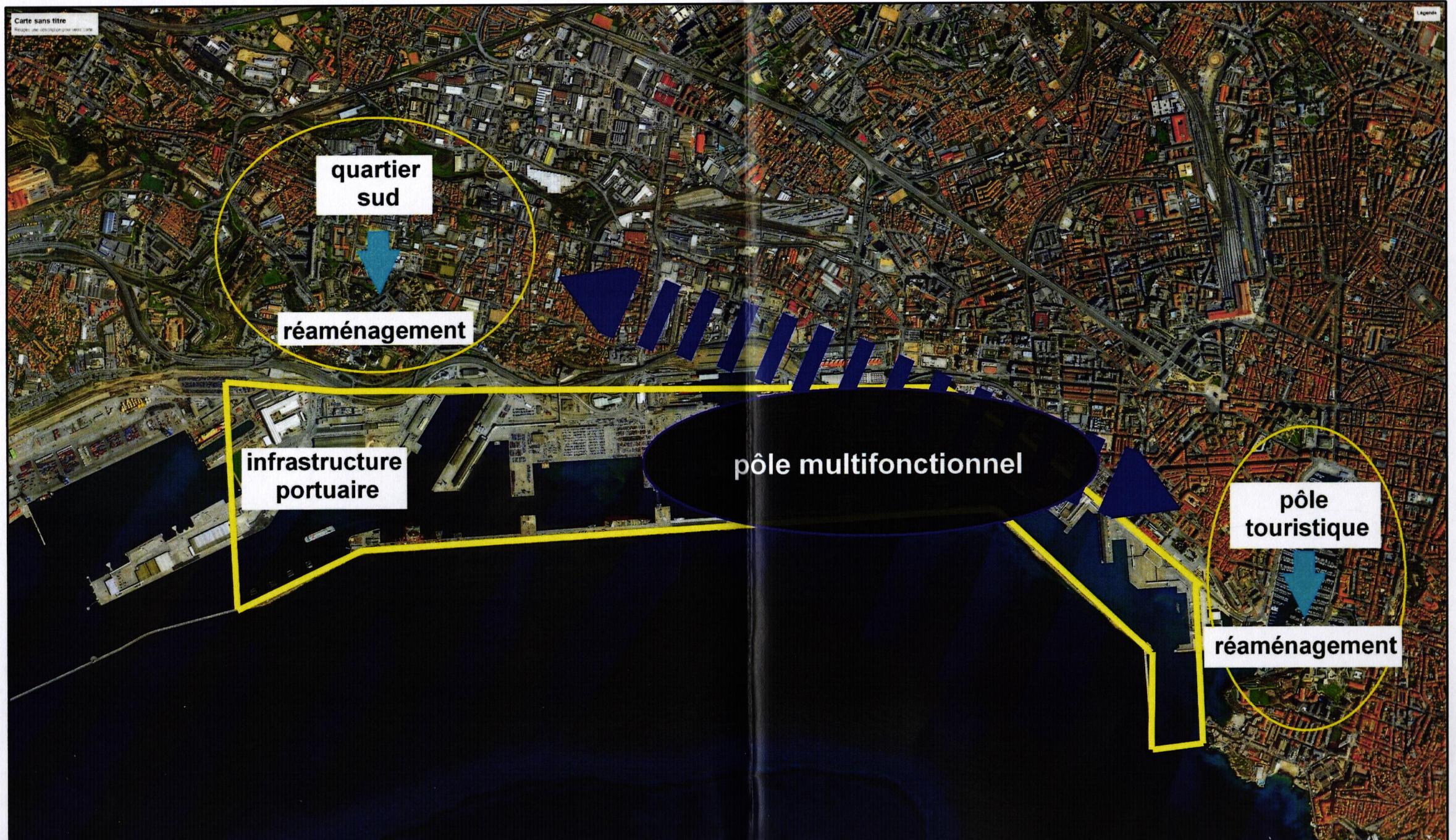
Articuler la ville avec son front de mer

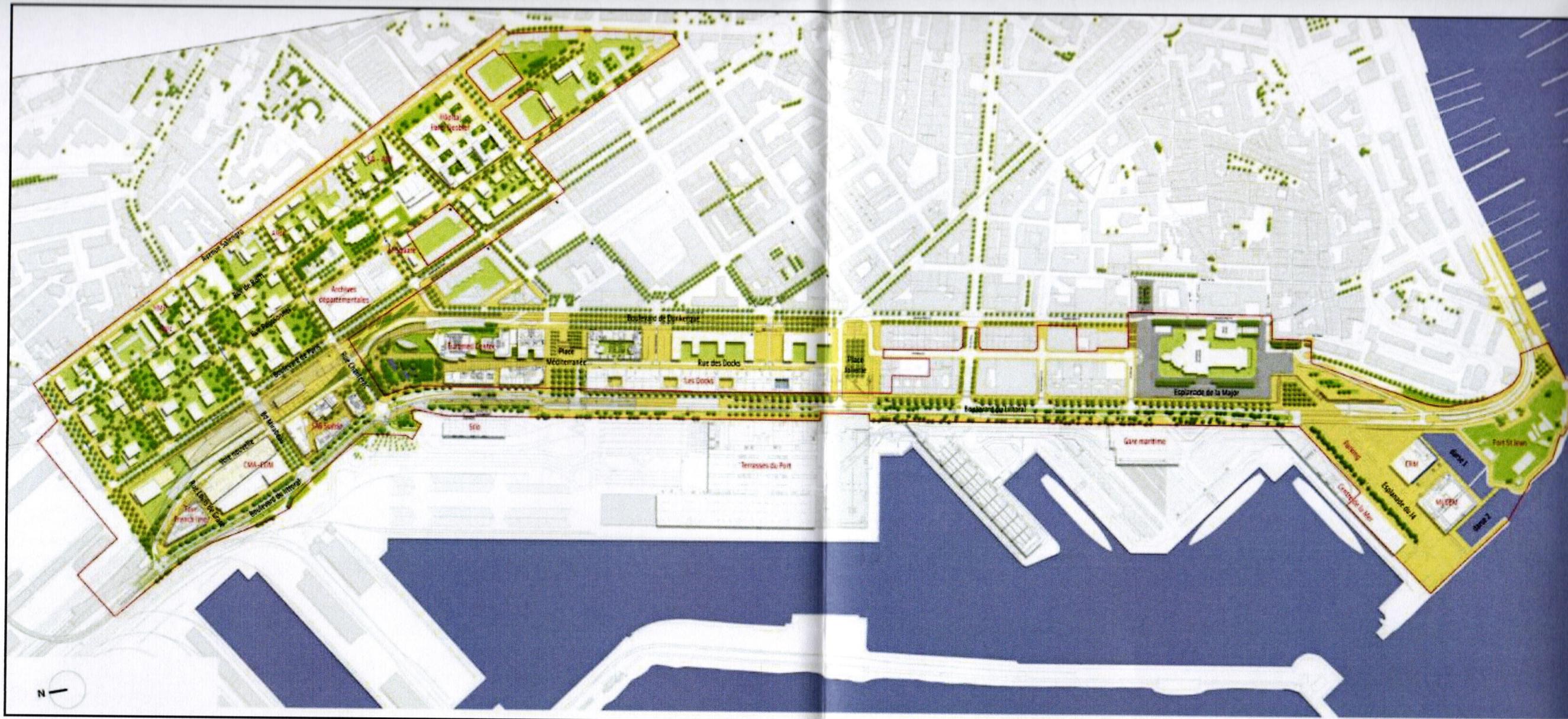
Les éléments structurants existants :

- Infrastructure portuaire
- Pôle touristique
- Quartier sud

Les éléments structurants projetés

- Promenade de front mer
- Les pôles multifonctionnels





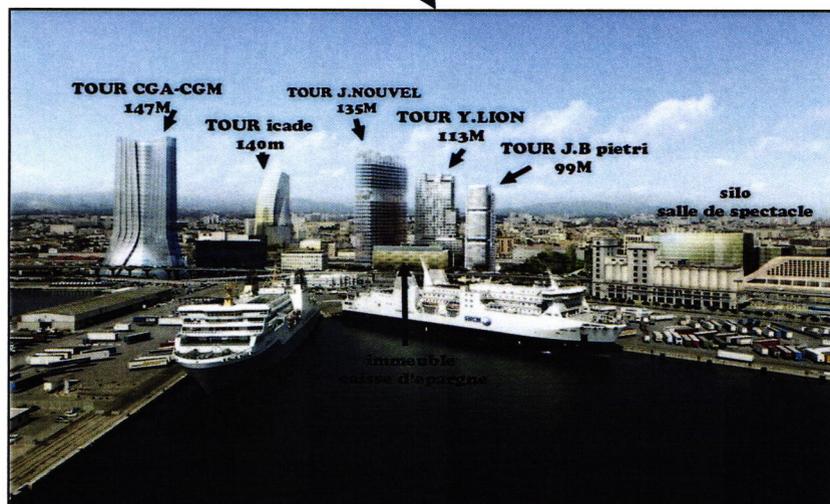
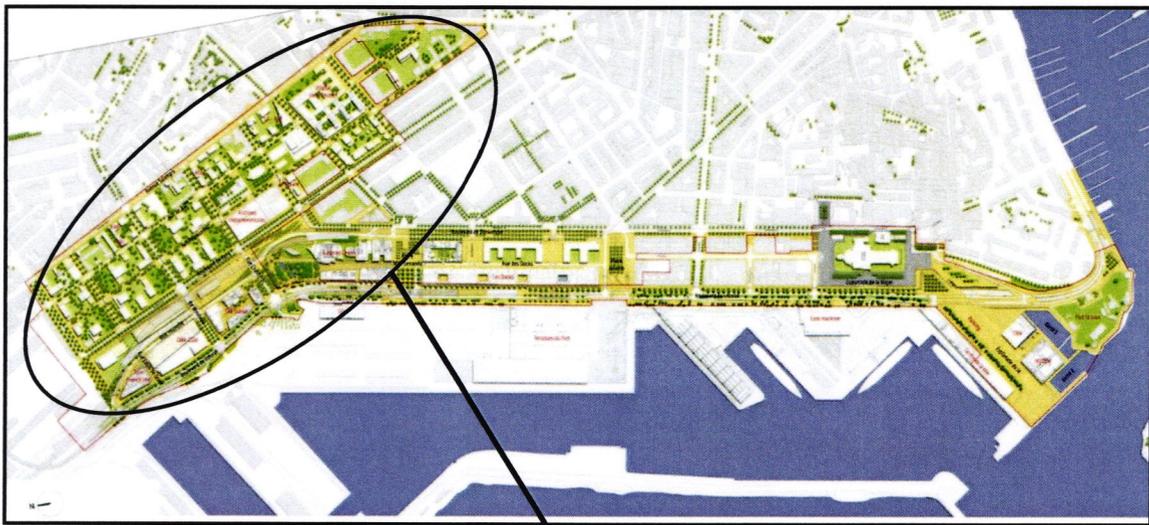
2.1.1. Les différents aménagements des projets urbano-portuaires

A / Le quartier sud arrière-portuaire d'Arcenc

Sur le site des anciens entrepôts Transcausse³ se développe un projet ambitieux assurant une mixité entre bureaux, logements, commerces et un parking de 900 places.

Jean Nouvel réalisera une tour de bureaux (environ 135 mètres) et Yves Lion et Jean Baptiste Pietri deux tours de logements (respectivement 113 et 99 m), le 4ème édifice étant réalisé par Roland Carta.

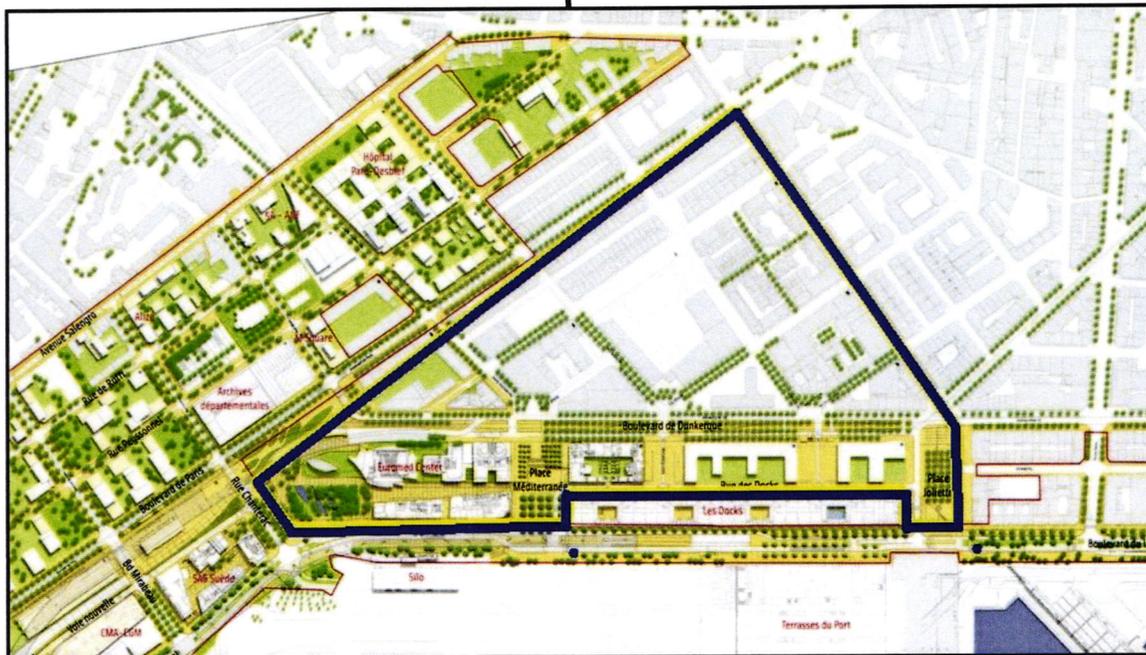
Entre les immeubles des Quais d'Arcenc naîtra un « strip », une véritable rue intérieure, éclairée de nuit comme une grande avenue, bordée de commerces, et dont le traitement architectural rappellera celui du quai du littoral. La transparence des rez-de-chaussée de l'ensemble des bâtiments permettra d'ouvrir la vue sous les passerelles routières, sur le port, la mer et ses bateaux.



³ Transcausse : société Organisation du transport international de marchandises

B / Un quartier d'affaires

Il ne s'agit pas seulement d'en faire un quartier d'affaires ; ce sera également un lieu de vie qui permettra de fournir aux employés des services appropriés qui vont du logement à l'école, du parc public au cinéma.



Les docks et la gare de la Joliette en 1991.



Une nouvelle rue 'la rue des Docks'



C / et la Rue de la République

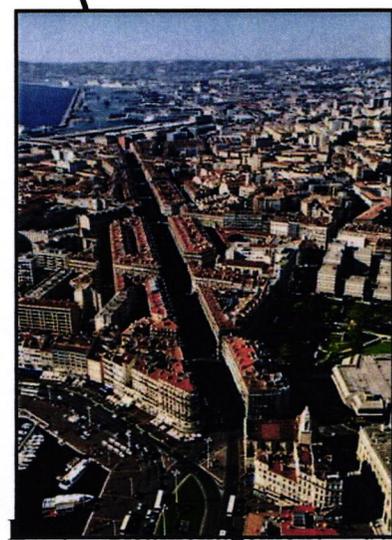
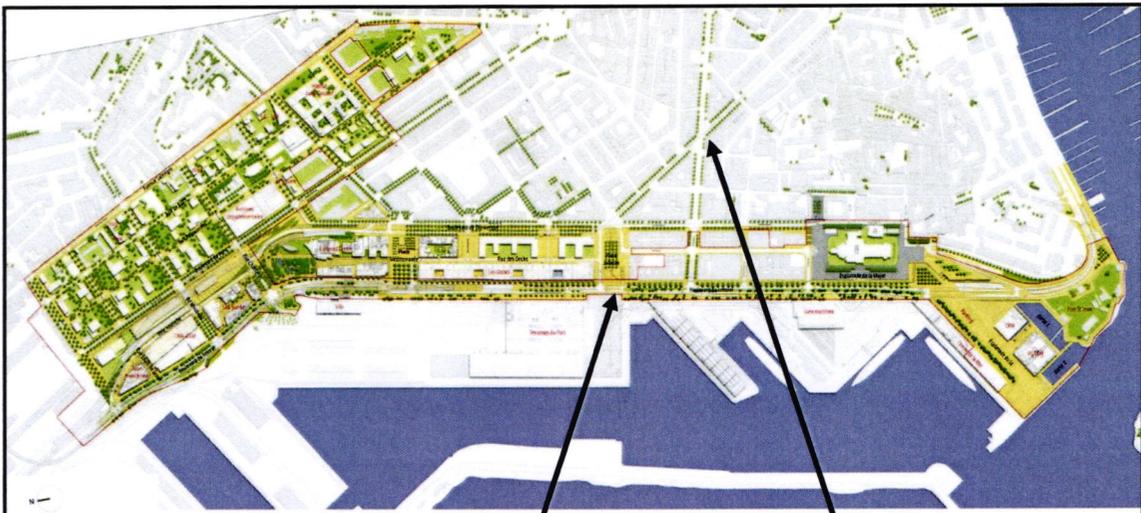
Au centre, la place proprement dite, ombragée, avec en ligne oblique des kiosques alignés comme un train immobile de conteneurs, et les grands mâts porte-drapeaux. Au nord, le parvis des docks et du futur mail des docks.

Au sud, les terrasses, celles des cafés.

Au centre, "le signal": une lame de cuivre émergente, inclinée, évoquant la proue d'un navire, du côté de la rue de la République. A son extrémité, les auvents de la gare des bus sont suspendus.

La Rue de la République :

La réhabilitation de la rue se fonde sur un partenariat public-privé : les propriétaires privés des immeubles ont réhabilité les logements tandis que les collectivités publiques ont rénové l'espace public, à savoir la rue elle-même : élargissement des trottoirs (4m de large), la plantation de nombreux arbres de chaque côté de la rue, un nouvel éclairage.

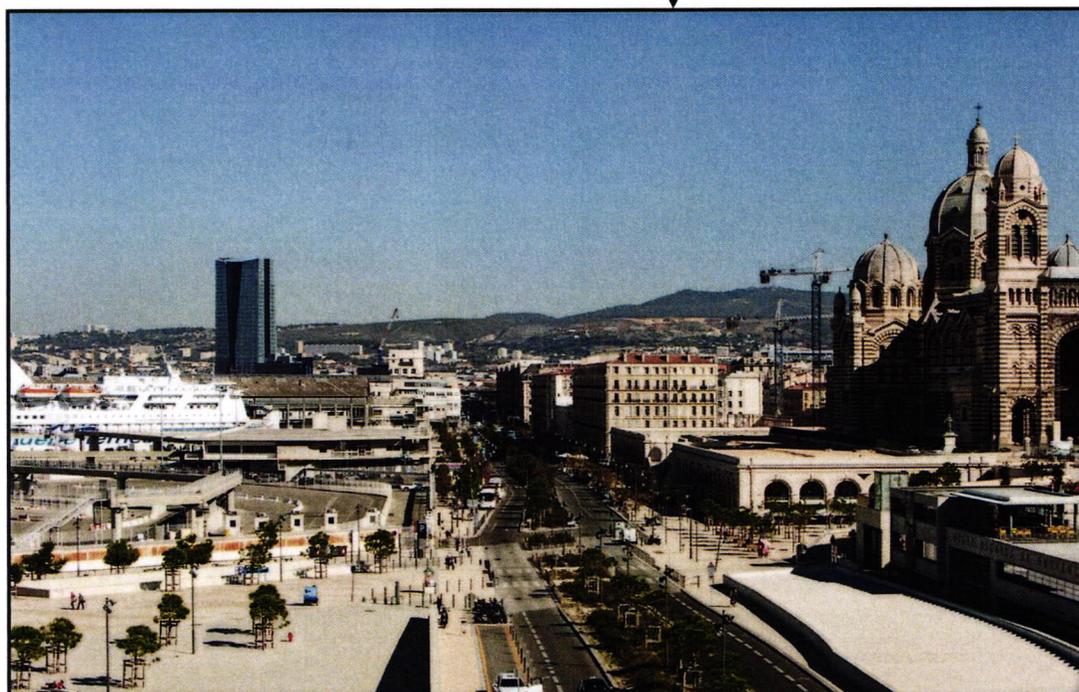
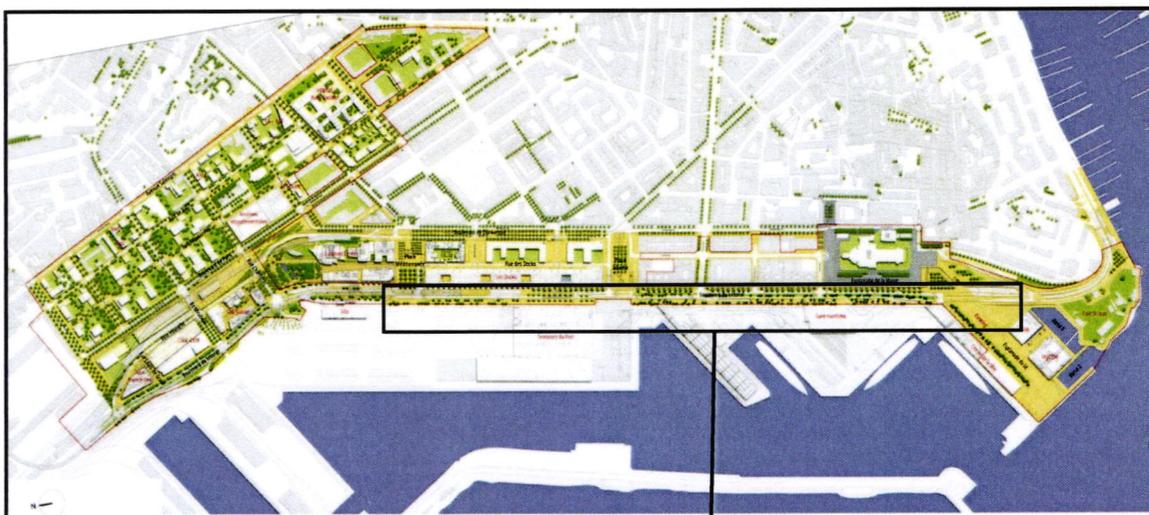


boulevard du littoral

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

D'une longueur de 2,5 km, cet aménagement du front du front de mer s'étend de la tour CMA CGM jusqu'au Vieux Port.

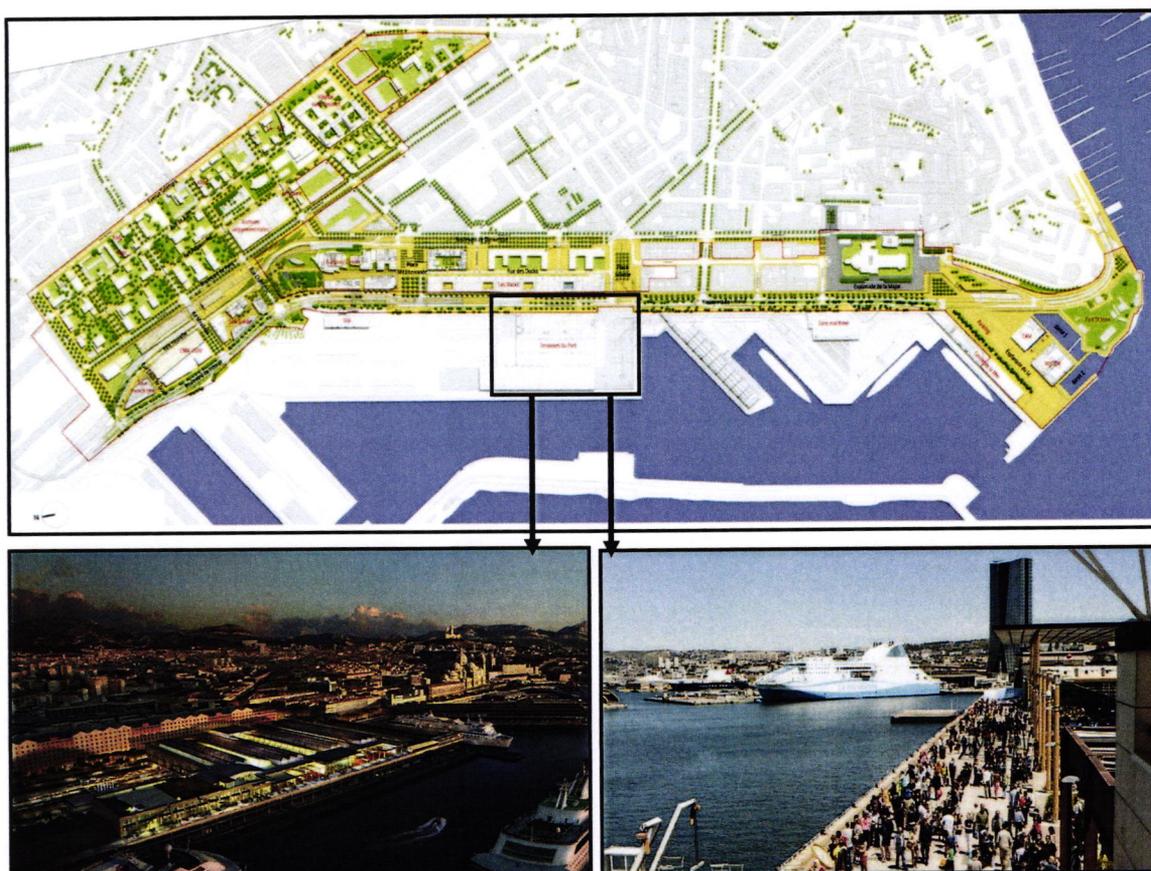
L'un des premiers grands chantiers de la reconquête du littoral est l'enfouissement du viaduc autoroutier de l'A55 qui a débuté avec la démolition de la passerelle. Une fois le tunnel de substitution achevé, un boulevard urbain de 45 mètres de large a été aménagé en surface. Appelé boulevard du Littoral puis baptisé boulevard Euro-méditerranéen en 2015, il a permis de pacifier les usages automobiles pour créer un grand espace public de qualité entre la ville et le port. Le boulevard comporte des trottoirs élargis plantés d'arbres et longés de pistes cyclables.



F / Les terrasses du port

Les Terrasses du Port dressent leur architecture audacieuse sur le Boulevard Euro-méditerranéen, au cœur du domaine du Grand Port Maritime de Marseille, elles sont emblématiques du projet de réunification de la ville avec son port. En requalifiant cette partie du domaine portuaire, inaccessible au public depuis de nombreuses années, les Terrasses du Port offrent aux Marseillais une nouvelle ouverture sur la mer au cœur d'un quartier en plein renouvellement.

Non loin des Voûtes de la Major, ce complexe longe les quais du port sur 120 mètres, le long du bâtiment des Docks à proximité de la place de la Joliette et d'Euromed Center. Situées entre le Silo, la salle de spectacle qui a ouvert en 2011, et le MuCEM (Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée), ouvert en juin 2013, les Terrasses du Port s'installent dans un environnement vivant, animé et riche culturellement qui permet d'offrir une expérience variée aux visiteurs.



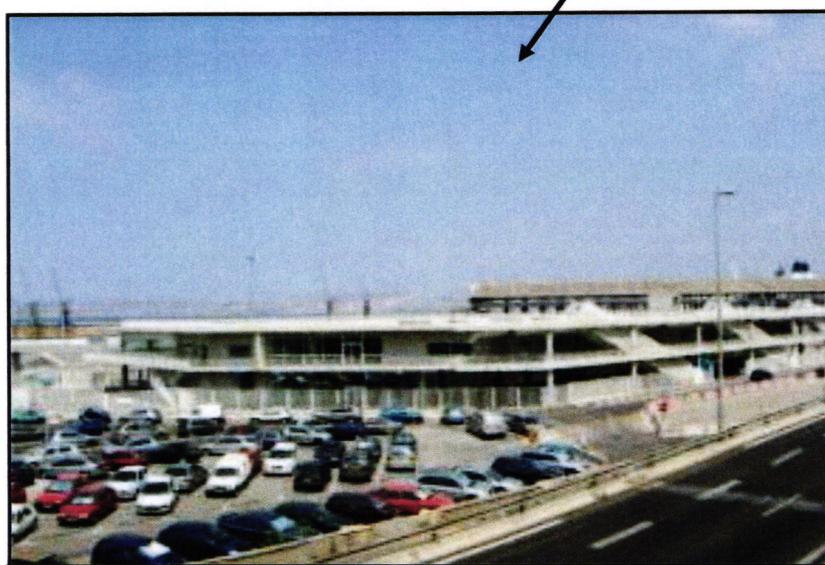
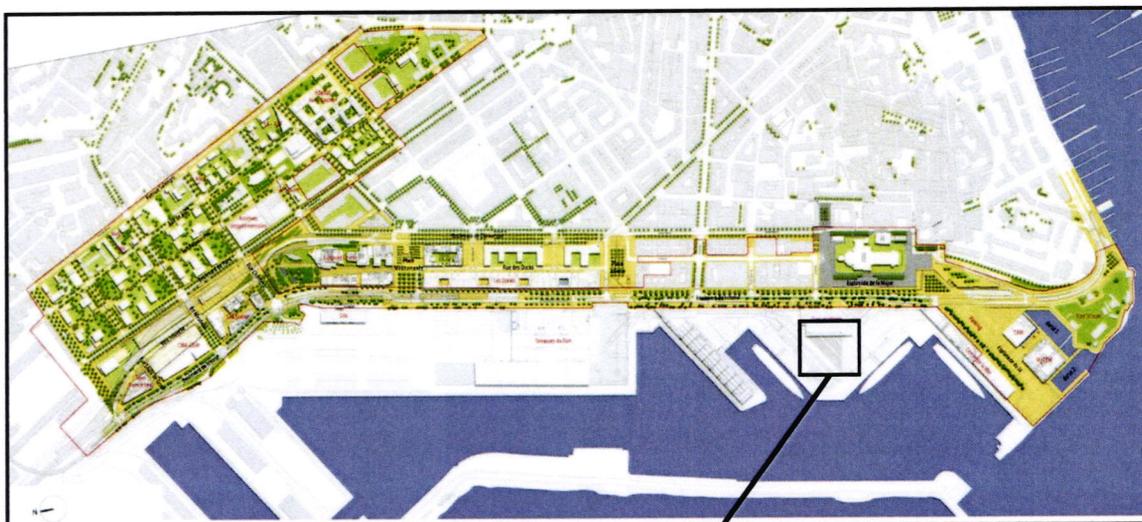
Les Terrasses du Port offrent à tous, 7j/7, des espaces de restauration, un lieu de promenade et de détente, une terrasse de 260 mètres de long, une offre commerciale de qualité, un parcours artistique et des services uniques répartis sur quatre étages. Ces quatre niveaux ont chacun leurs spécificités. Le niveau Mer accueille le centre de fitness, les équipements de la maison et l'alimentaire. Le niveau Quai est réservé à la halle gourmande et aux enseignes de proximité. Les pôles santé, beauté et mode sont localisés au niveau Pont. Enfin, au niveau Terrasse se trouvent les marques haut-de-gamme, les designers, les créateurs et les restaurants avec terrasses vue sur mer.

G / La gare maritime du major

Dans le cadre du réaménagement des bassins de la Joliette, le Grand Port Maritime de Marseille a reconfiguré les mûles J3 et J2 afin d'y implanter sa nouvelle gare maritime internationale dédiée au trafic passager (Corse et Maghreb). La Gare de la Major a été conçue comme une structure d'accueil polyvalente, c'est-à-dire susceptible de traiter tous types de flux, internationaux (Algérie et Tunisie) et national (Corse), voire croisières. Elle devrait néanmoins accueillir en priorité les trafics internationaux.

Sur la base du trafic 2005, le potentiel serait de plus d'1 million de voyageurs par an. La gare est destinée aux voyageurs piétons, soit 20% des trafics internationaux ; ceux voyageant avec leur véhicule emprunteront les voies d'accès aux navires qui leur sont réservés dans l'enceinte du Port.

Avec cette nouvelle gare, le Grand Port Maritime de Marseille (GPM) dispose d'un outil performant qui lui permet de dépasser le seuil des 2 millions de passagers par an.



La nouvelle gare maritime en face de la Major.

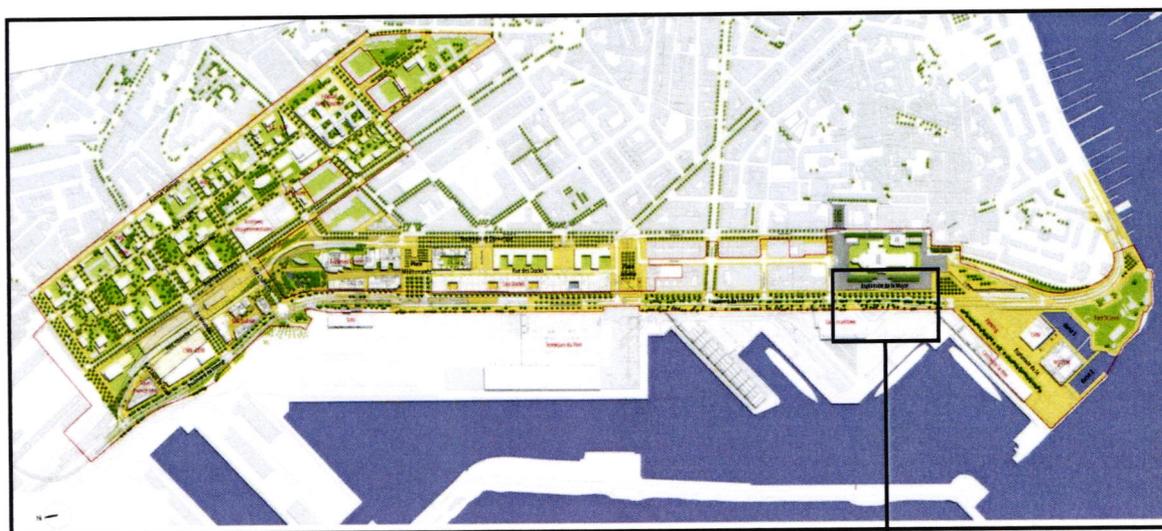
H / Esplanade de la Major

Le projet retenu se caractérise par la qualité de ses réponses au vu des ambitions d'Euro-méditerranéen pour ce site exceptionnel :

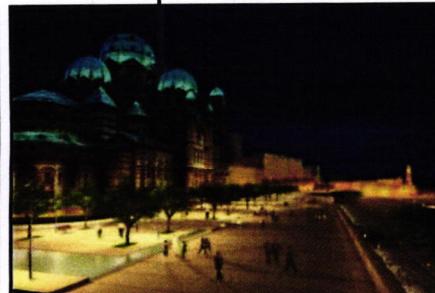
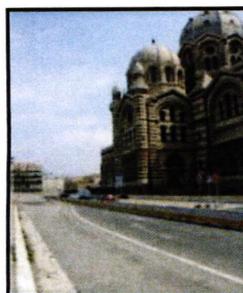
- Dégager la frange littorale de la circulation en la déviant par une double voie côté Evêché, la majeure partie du flux de véhicules sortant étant déjà absorbée par le tunnel de la Major.
- Aménager un espace de détente et de promenade sur le parvis de la Major. Création d'une fontaine de 53m de long, d'un jeu de boule et d'un terrain de sport, et plantation d'arbres.
- Reconquérir le front de mer d'Euro-méditerranéen. Enfouissement de la passerelle autoroutière, démolition des hangars longitudinaux du GPMM et aménagement du J4.
- Enfin l'ensemble architectural de la Cathédrale et de la Vieille Major qui constitue une composante majeure du patrimoine architectural et culturel marseillais sera mise en valeur par des jeux de lumière.

Cet espace public ainsi aménagé permet aux habitants du quartier d'avoir un espace public de qualité. De plus, il contribue au développement de l'activité touristique liée à la façade maritime.

Les travaux d'aménagement ont connu une interruption entre l'été 2011 et 2014, le temps de conforter et d'étancher le socle de la cathédrale sur lequel est assis la seconde partie de l'aménagement, le belvédère. Sous ce belvédère l'espace des voûtes a été réaménagé en surfaces commerciales ouvertes sur le boulevard du littoral sur plus de 7000 m² de surface.

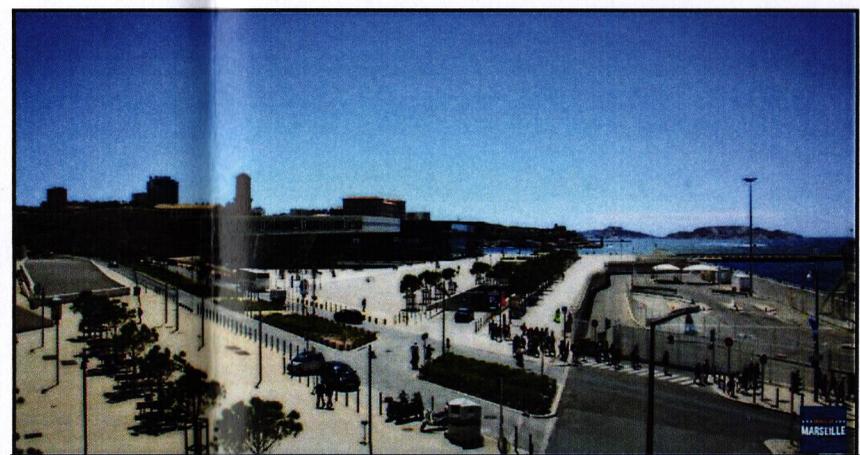


La Cathédrale de la Major pendant et après réaménagement

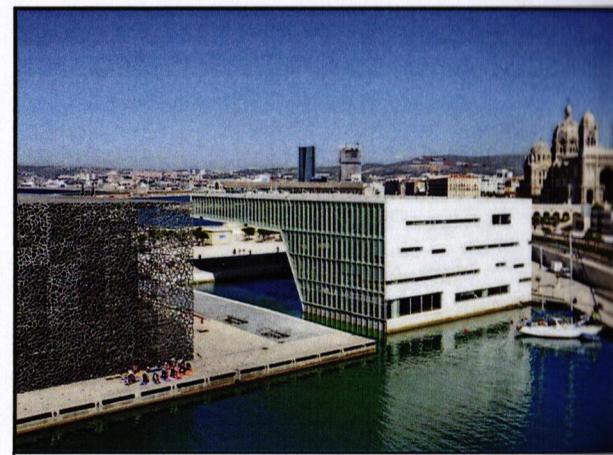


Suite à la démolition du hangar, un aménagement provisoire a été mis en place pour anticiper la reconversion du site en attendant la construction du MUCEM et de la Villa Méditerranée et rétablir un accès à la mer cette partie de la façade maritime nord de Marseille.

Pendant ces années de transition, le site a donc été à la fois un espace public à la disposition de tous les Marseillais, et un lieu d'accueil de grands événements.



Le J4/Esplanade de St-Jean

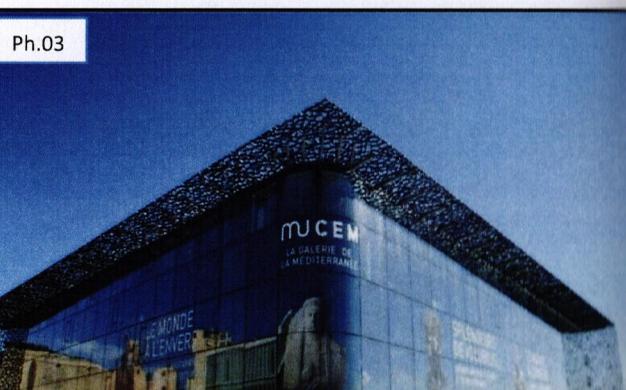
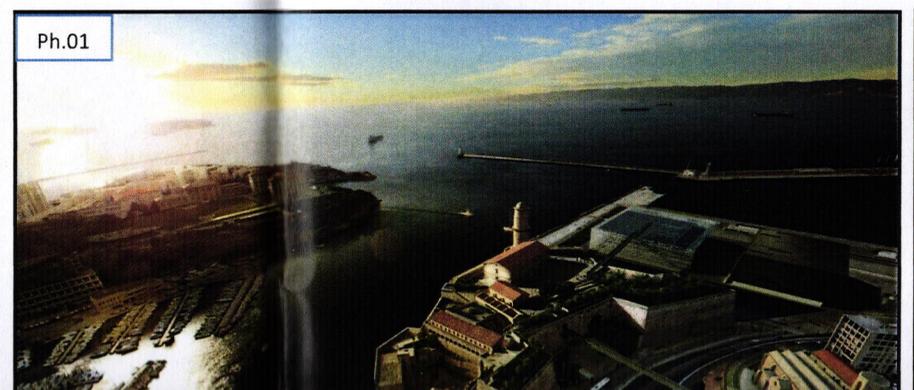
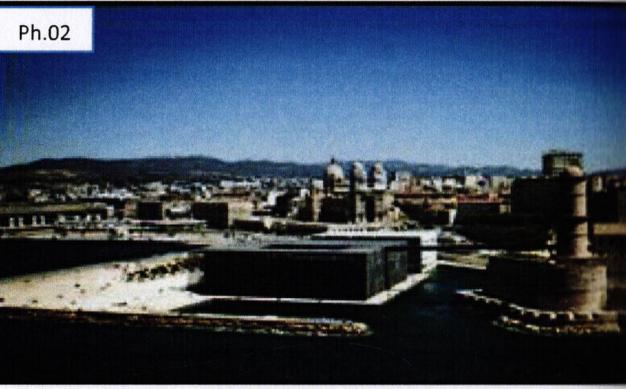


La Villa Méditerranée



Le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MuCEM) est un musée national situé à Marseille en France. Il est ouvert depuis le 7 juin 2013. Le musée est construit sur le site du fort Saint-Jean (photo 01) et de l'esplanade du J4. Les deux édifices sont reliés par une passerelle (photo 02) de 130 m de long qui enjambe une darse. Une autre passerelle relie le fort Saint-Jean à l'esplanade de la Tourette.

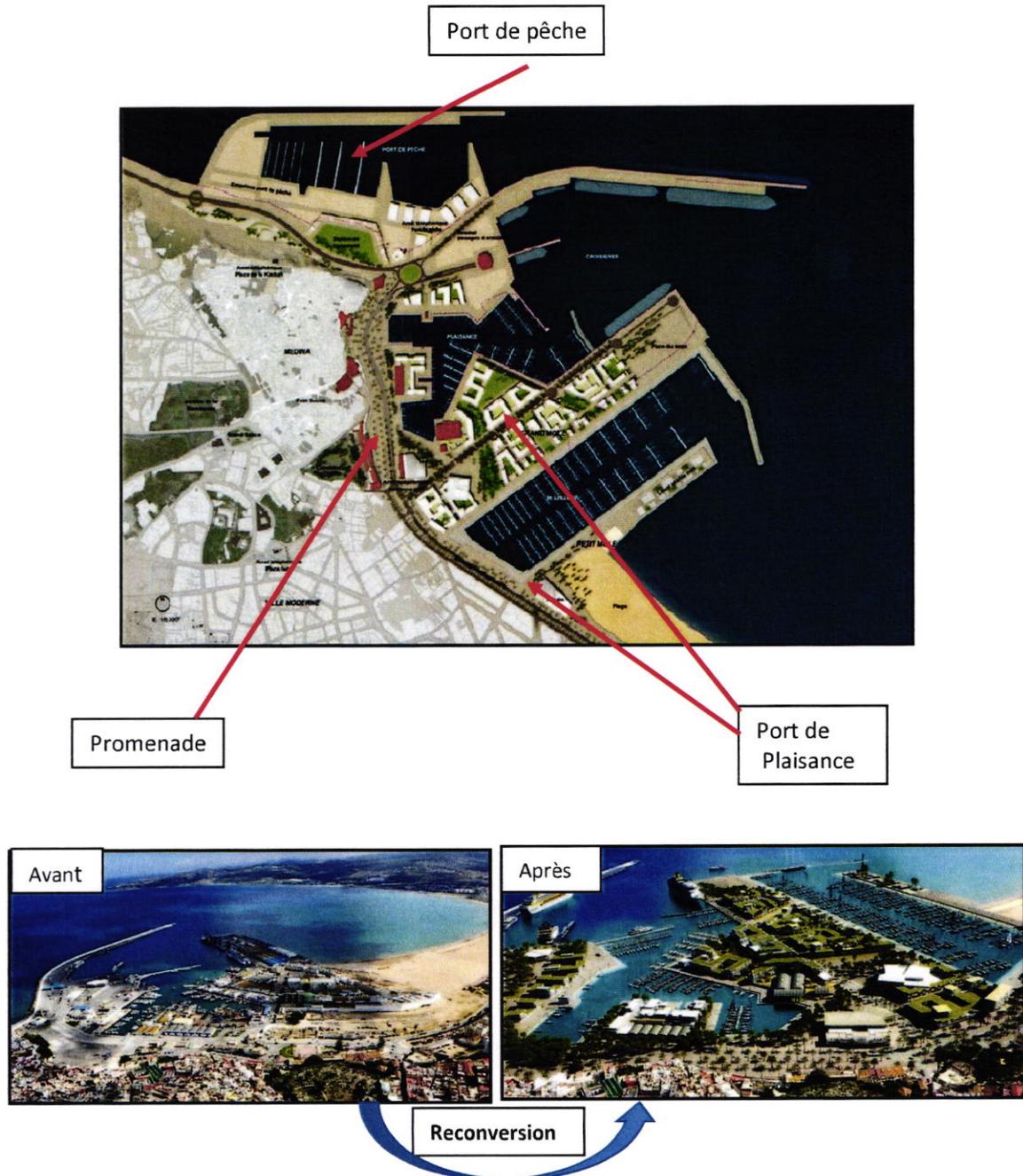
Le musée proprement dit, « un bâtiment de pierre, d'eau et de vent », a été réalisé par l'architecte Rudy Ricciotti (associé à Roland Carta) et mis en lumière (Mer-veille) par Yann Kersalé. Ce nouveau bâtiment, nommé le J4 — un cube de 15 000 mètres carrés (photo 03) — accueille les collections sur deux niveaux ainsi qu'un auditorium de quatre-cents places, une librairie et un restaurant avec terrasse panoramique orientée vers la mer.



2.2. Le projet Tanger métropole (la reconversion du port historique)

Le projet de reconversion du port de Tanger ville a pour but de l'ériger en l'un des plus grands ports touristiques et de plaisance de la Méditerranée.

Ce projet vient compléter l'offre d'investissement dans les différents secteurs économiques au niveau de la région Tanger-Tétouan, estimant que la création d'un pôle touristique de cette envergure permettra d'attirer une catégorie particulière de touristes marocains et étrangers, disposant d'un pouvoir d'achat élevé, tout en enrichissant l'offre touristique de la région.

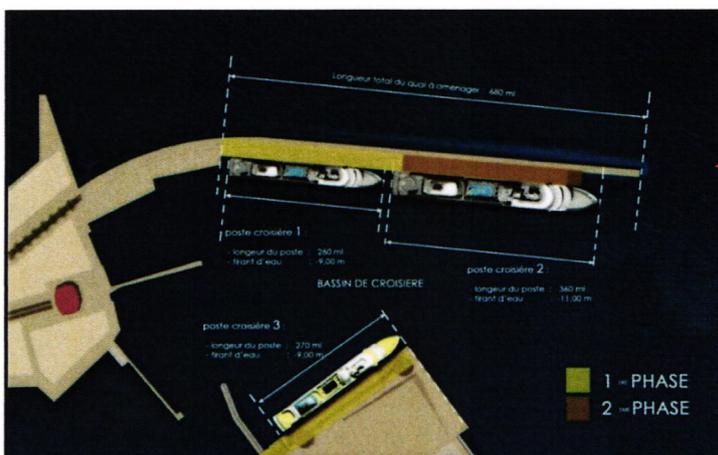


1. Présentation du projet

Phase 1: prolongement du quai 5 adossé à la jetée principale sur une longueur de 80 m et enlèvement de la rampe existante pour atteindre une longueur globale de 260 m. Cette étape comprend également la mise en place d'installations d'accueil

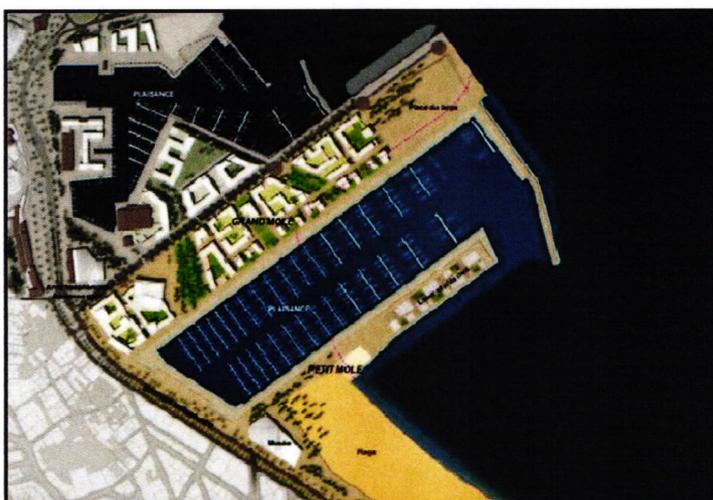
Phase 2: extension du même quai sur une longueur de 360 m pour atteindre une longueur globale de 620m permettant l'accostage simultané de 2 paquebots.

Cette étape comprend également la réhabilitation du quai du môle de commerce



A / Le port de plaisance

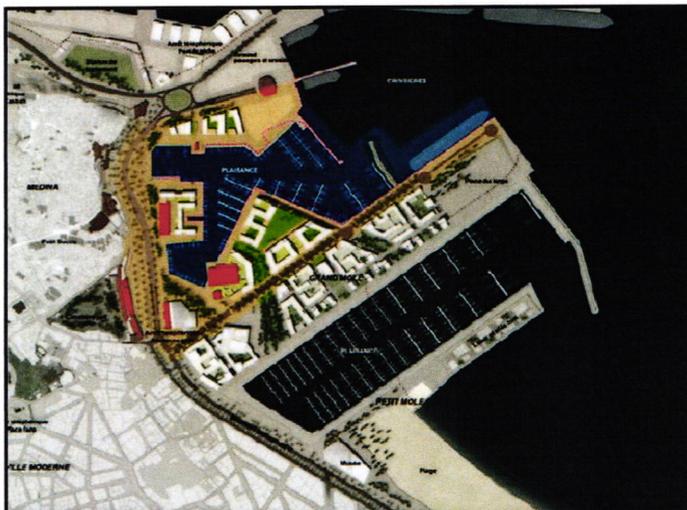
1ère phase : un nouveau port de plaisance de 1080 anneaux sera réalisé à proximité du môle de commerce et jouxtant le Boulevard Mohammed VI.



2ème phase : à l'endroit du quai actuel de plaisance. C'est la première étape de réaménagement du vieux port.

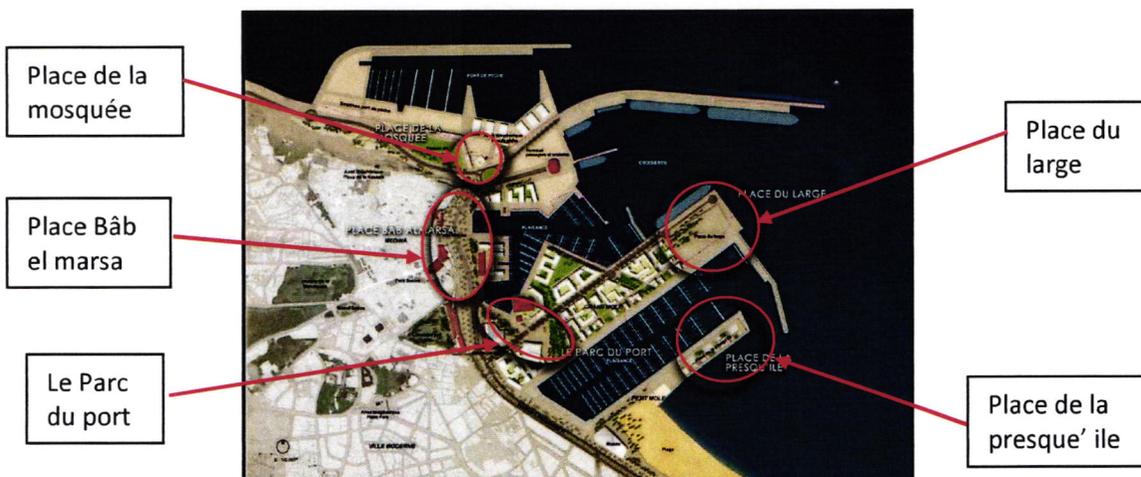
L'élargissement et l'approfondissement de la vieille darse pour une capacité de 100 anneaux, création d'une darse pour la réparation navale

Une fois le nouveau port de pêche mis en service, la deuxième étape de reconversion du vieux port dotera le site d'une capacité supplémentaire de 430 Anneaux.



B / Composantes urbaines: espaces publics

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



C / Place Bab Al Marsa, ou « Porte du Port »

Une superficie de 8 hectares, située le long de l'actuelle zone d'entrée du port depuis la façade abritant les bâtiments RENSCHAUSEN et l'ancienne gare ferroviaire jusqu'au Borj de Dar Elbaroud.

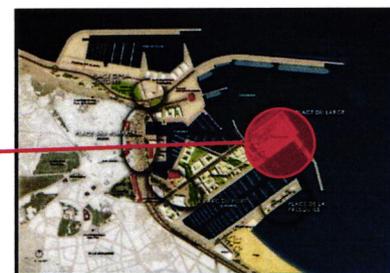
Elle formera un trait d'union entre le vieux port et la médina.



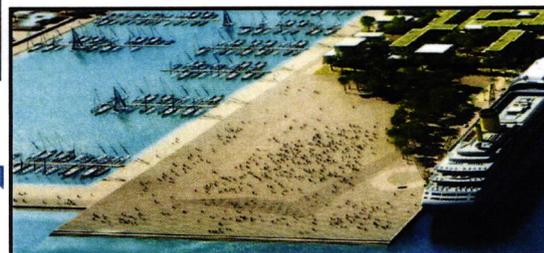
Reconversion



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



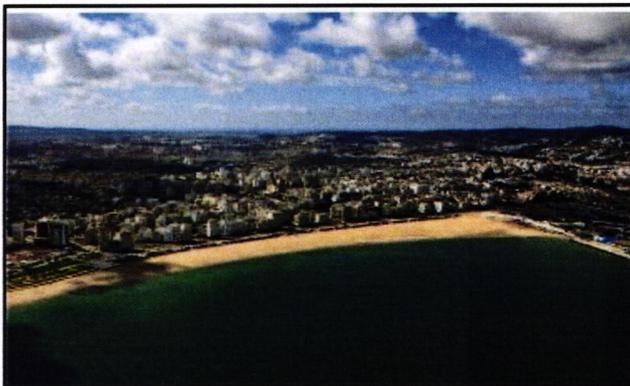
Reconversion



D / Place de la Presqu'île

Aménagée le long de la digue de protection de la nouvelle Marina, elle sera édifiée sur une surface globale de 2 hectares. Surélevée de deux mètres par rapport au niveau des autres quais, elle sera aménagée sous forme du pont d'un bateau.

Elle comportera des espaces de promenades, de restauration et d'animation.



Reconversion



Place de la Mosquée :

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



Reconversion

E / Le Parc du Port

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



Reconversion



F / Composantes urbaines: commerces et animations

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



Centre commercial



Cafés & restaurant



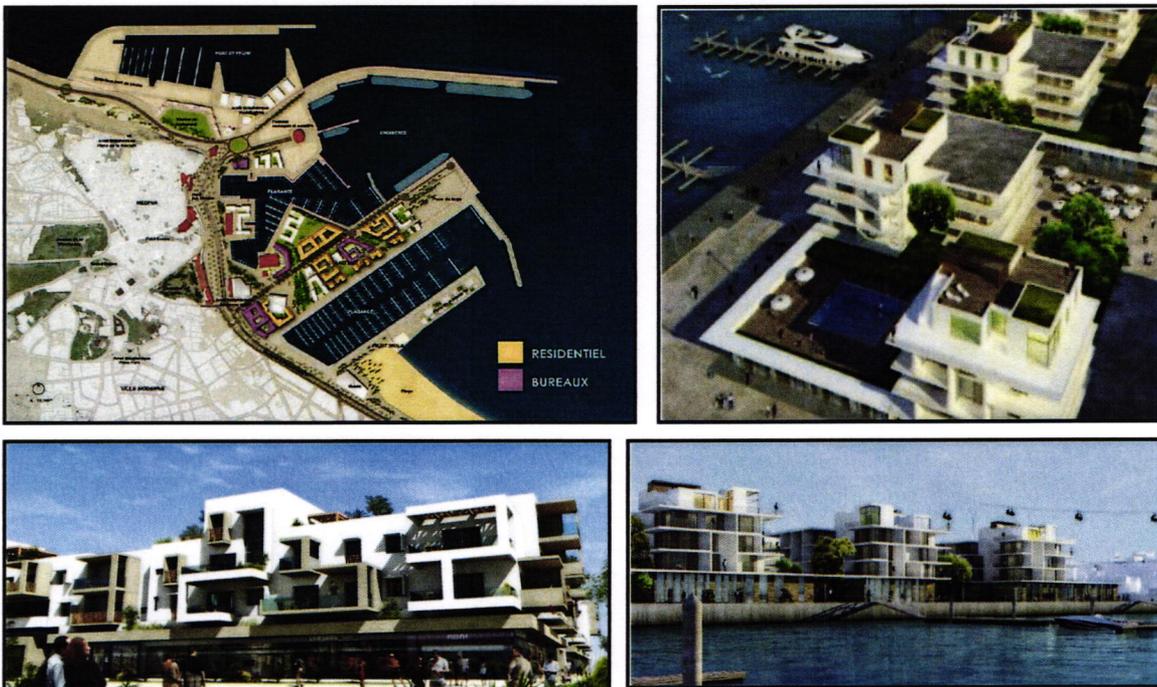
Magasins, show-rooms,



G / Composantes urbaines: résidentiel & bureaux

Le projet urbain de la zone portuaire de Tanger Ville prévoit la construction d'espaces destinés aux bureaux (20 000 m²) et au résidentiel de très haut standing (80 000 m²). La création de cette composante vise à faire du site un lieu de vie, riche et animé, où l'on peut vivre, travailler et s'amuser.

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



H / Composantes urbaines: téléphérique

Afin de mieux connecter le port à la médina et la ville nouvelle, et tenant compte de la diversité des flux des visiteurs croisiéristes, plaisanciers et locaux, le nouveau port de Tanger Ville sera doté d'un système de transport par câble.

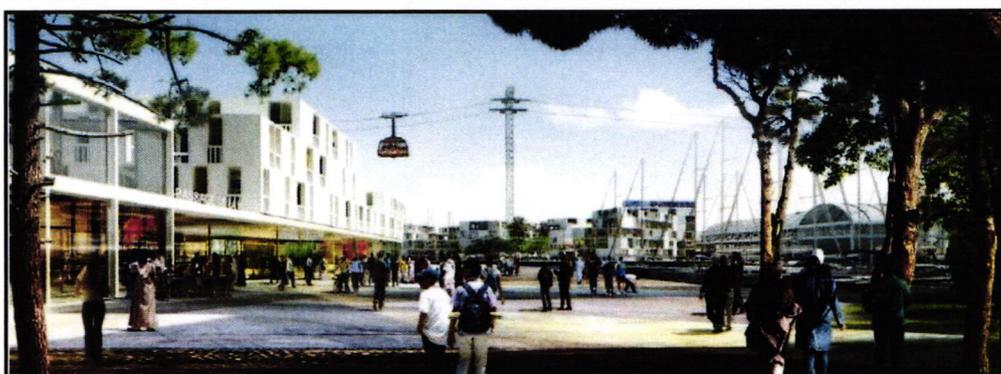
Le téléphérique aura un débit de 2.800 passagers par heure sur une longueur globale de 2 km. Il reliera la kasbah, le terminal croisière, les marinas et la place Faro. Au-delà de la fonction de transport urbain, il représentera une attractivité touristique permettant une visite panoramique de la ville, du port et de la baie de Tanger.

Deux gares seront construites au niveau de la zone portuaire :

- Une gare à la jonction du nouveau port de pêche et du terminal passager-croisière.
- La gare des marinas adossée à l'ancienne gare ferroviaire et qui sera reliée au centre commercial.

Deux autres gares sont prévues en ville :

- Gare de la Kasbah : située à Borj Nâam (près de la porte de la Kasbah Côté quartier Marchane).
- Gare de la place Faro : en contrebas de la célèbre place située en plein Centre-ville.



Vue sur l'esplanade port de Tanger

3. Synthèse de l'analyse des exemples

Pour le cas de Marseille elle semble avoir compris que l'articulation de la ville et du port passe par une stratégie de liaison à différents niveaux : éclaircissement au niveau de la perception d'un ensemble cohérent, soit par démolition des éléments formant un écran visuel, soit par la création d'espaces publics et privés en « balcons sur la mer » ; augmentation des moyens de déplacements, amélioration de l'accès au port non seulement par les passagers des ferry-boats mais aussi des visiteurs et promeneurs. De plus, il s'agit d'un réaménagement imaginant une interface ville/port au sens élargi, et non pas uniquement en s'arrêtant au niveau d'une frontière préexistante. La mixité fonctionnelle a été choisie à Marseille de façon originale. Elle ne prend pas seulement les fonctions urbaines en considération. Il s'agit également d'une mixité ville/port à part entière. Comme le cas de Tanger métropole, le réaménagement du franc d'eau a réussi dans l'optique du fait qu'il est devenu une destination touristique de renommée mondiale en attirant les touristes vers le front d'eau et cela s'est fait avec l'injection d'équipements de loisirs chose qui a fortement déplu à ces occupants étant données que cette aménagement était principalement tourné vers les touristes et prendre en considération les besoins des habitants de ce secteur. La vision d'aménagement du Tanger métropole n'a guère suivi la même logique. Au contraire elle a su équilibrer entre ces deux derniers sans préférer l'un au détriment de l'autre.

4. Conclusion

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

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

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

Or, la reconquête de l'interface ville /port n'a pas été un exercice simple ; il continue à nourrir de multiples débats, tout le monde s'accorde pour dire qu'il faut y envisager une action de recomposition ville/mer, et il apparaît que la mise en valeur de l'interface ville-port est capable de participer à la transformation de l'image d'une ville ; pour assurer cette volonté, une étude globale du phénomène de reconversion des fronts d'eau qui viserait à dégager des stratégies et des modèles de reconquête était faite.

Depuis les premières opérations de reconquête urbaine aux États-Unis, ce mouvement ne s'est pas arrêté et se propage, touchant toutes les villes portuaires dans le monde, c'est sur les villes portuaires nord-américaines, où ce phénomène a été le plus précoce, puis il apparaît en Europe, mais aussi en Australie à Sydney et Brisbane et a partir des années 1990, une troisième génération se dessine, les pays nouvellement industrialisés et les pays en voie de développement. La situation n'était peut-être pas noire dans les années 50 ; elle n'est peut-être pas aussi rose aujourd'hui ; elles soulignent l'ampleur des aménagements intervenus dans l'interface ville/port qui sont décrites dans les exemples analysés (San Francisco, Marseille, Londres). Le phénomène de reconversion des fronts d'eau, parce qu'il touche aujourd'hui la totalité des villes portuaires, grandes ou petites, Bejaia, en tant que ville portuaire, tôt ou tard sera ramenée à rejoindre ce mouvement de reconquête urbain, et c'est dans cette optique que notre intervention tente d'apporter quelques éléments de réponse.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- BAUDOIN T, COLLIN M, PRÉLORENZO C.** 1997. *Urbanité des cités portuaires*. Paris. L'Harmattan. 180p.
- Chaline, C. (1994). Ces ports qui créèrent des villes, 299 pages. Le Harmattan, paris
- CANTAL DUPART Michel et Claude CHALINE.** 1993. *Le port cadre de ville*. Paris. L'Harmattan. 253p.
- CHALINE Claude.** 1993. *Du port à la ville portuaire*. Paris. L'Harmattan. 244p.
- CHALINE Claude.** 1994. *Ces ports qui créèrent des villes*. Paris. L'Harmattan. 299p.
- CHALINE Claude.** 1999. *La régénération urbaine*. Paris. Ed. PUF (Presse Universitaire de France). 128p.
- CLAVAL PAUL.** 1980. *Géographie économique*. Barcelone. Oikos-Tau. 250p.
- COLLIN Michèle.** 1991. *Port et ville portuaire*. Paris. L'Harmattan. 224p.
- COLLIN Michèle.** 1994. *Ville et port 18e-20e siècles*. Paris. L'Harmattan. 287p.
- COLLIN Michèle.** 2003. *Ville portuaire, acteur du développement durable*. Paris. L'Harmattan. 199p.
- Commission d'aménagement de territoire et de transport de Bejaia (Plan d'Aménagement de Territoire de la Wilaya)
- EPB ; un nouveau projet de nouvelle technologie pour un nouvelle avenir ; 2012.
- EPB ; un port diversifié, un pôle logistique incontesté, Bejaia 2015.
- Gaid, M. (1991). Histoire de Bejaia et de sa région depuis l'antiquité jusqu'à 1954. Mimouni, Boumerdès.
- Gehimab. (1991) .port et golfe de Bejaia, regards artistique sur la traversée des siècles.
- Gauthier, S. (2010). Le réaménagement des friches portuaires dans la recomposition recentre de la ville : L'exemple de Volos, ville portuaire grecque
- Mechehed, D. Bulletin d'information de port de Bejaia, 2002, n° 41.
- Mechehed, D. Bulletin d'information de port de Bejaia, 2003, n°45
- Mechhed, D. Bulletin d'information de port de Bejaia, 2008, n°36.
- Mechehed, D. Résumé de historique de Bejaia et sa région .
- BAUDOIN T, COLLIN M, PRÉLORENZO C.** 1997. *Urbanité des cités portuaires*. Paris. L'Harmattan. 180p.
- Chaline, C. (1994). Ces ports qui créèrent des villes, 299 pages. Le Harmattan, paris
- CANTAL DUPART Michel et Claude CHALINE.** 1993. *Le port cadre de ville*. Paris. L'Harmattan. 253p.

LES GRANDS PROJETS

projet d'aménagement de front mer de Monaco conçue par l'architecte Renzo PLANO

projet de la Grande Motte sud de France conçue par l'architecte Jean BALLADUR

projet d'aménagement du port de tallinn en Estonie conçue par l'architecte Zaha HADID

projet yacht-club à Monaco France conçue par l'architecte Norman Foster en 2007

projet de musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MuCEM) conçue par l'architecte Rudy Ricciotti

THESES, MEMOIRES ET ACTES DE COLLOQUES ET SEMINAIRES

- Aouissi, K. B. (2013). Le Clivage ville/port, Le cas d'Alger, Mémoire de magister en Urbanisme et Développement Durable, École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU) - Alger.

- Ait-idir, Hamdi, M. (2008). La ville portuaire, le port et la gestion de ses entrainements, le cas de la ville de Bejaia. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en Gestion et Technique Urbain. L'institut des sciences de la terre et de la géographie. Constantine
 - Gaudette, M. (2015). La requalification du front d'eau de San Francisco : une analyse des Dynamiques de réappropriation de l'espace portuaire. Mémoire présentée comme exigence partielle de la maîtrise en géographie. Université du Québec à Montréal
 - MAzouzi, H. Ouramdae, S. (2011) Diagnostique et sauvegarde de la vielle de Bejaia. Mémoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en gestion et technique urbain. Arrête Ministériel. Département de gestion et de technique urbain.
 - Henry, M. (2006), Villes portuaires en mutation les nouvelles relations ville-port à Marseille dans le cadre du programme de renouvellement urbain Euro-méditerranéen. Mémoire de Licence, Faculté des lettres. Lausanne : « UNIL » Université de Laussane, institut de géographie France.
 - Tamani-D, F. (2014), Paramètre pour une stratégie de renouvellement urbain de l'interface ville-Port : cas d'Alger. Essai de diagnostic partagé. Mémoire de magister en Urbanisme et Développement Durable, École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU) - Alger. (Consulté le 20/11/2016)
- AIVP (association internationale ville et port)**. 2011. Rencontre internationale (du 10 au 12 avril 2011, Québec, *Définir les relations ville-port de demain*. 9p.
- BAUDOIN T.** 1989. *Le rôle essentiel des métropoles portuaires dans l'internationalisation de l'Europe*. Barcelone. Deuxième Congrès international 'Villes et ports'. 30p.
- BAUDOIN, T. et COLLIN, M.** 1999. *L'après-riche portuaire*. Dans la Revue urbanisme. Paris. n°291. 98p.
- CHARLIER J.** 1989. *Un second souffle pour les zones portuaires anciennes*. Prospect n°4. 19p. *Cinquantenaire de l'indépendance ; Le projet qui transforme Alger*. In. Vies de Villes, Hors-Série n°03. 420p.

SOURCES INTERNET

- AUCAME.** 2008. *Euro-méditerranéen à Marseille* (en ligne). Disponible sur : http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche_Marseille.pdf. (Consulté le 11/01/2018).
- DUCRUET César et MOHAMED-CHERIF Fatima Zohra.** 2005. *Les ports et la façade maritime du Maghreb, entre intégration régionale et mondiale* (en ligne). Disponible sur : <http://mappemonde.mgm.fr/num29/articles/art11103.pdf>. (Consulté le 25/03/2018).
- DUCRUET César.** 2005. *Dynamiques scalaires et temporelles des villes ports* (en ligne). Disponible sur : <http://thema.univ-fcomte.fr/theoq/pdf/2005/TQ2005%20ARTICLE%206.pdf>. (Consulté le 01/03/2018).
- DUCRUET César.** 2008. Typologie mondiale des relations ville-port, Cybergeog : European Journal of Geography (En ligne). Disponible sur : <http://cybergeog.revues.org/17332>. (Consulté le 22/04/2018).
- DUCRUET César.** 2010. *Structure et dynamique spatiale des villes portuaires : du local au mondial* (en ligne). Disponible sur : <http://mappemonde.mgm.fr/num5/articles/art05106.html>. (Consulté le 04/04/2018).
- DUCRUET César.** *Typologie mondiale des relations ville-port* (en ligne). Disponible sur : <http://cybergeog.revues.org/17332>. (Consulté le 28/07/2018).
- AUCAME.** 2008. *Euro-méditerranéen à Marseille* (en ligne). Disponible sur : http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche_Marseille.pdf. (Consulté le 11/01/2018).

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: EXEMPLES DE VILLES LITTORALES : CAS DU BASSIN MEDITERRANEEN 13

FIGURE 2: DES EXEMPLES DE DEVELOPPEMENT PARALLELE A LA MER 14

FIGURE 3: DES EXEMPLES DE DEVELOPPEMENT PERPENDICULAIRE A LA MER..... 15

FIGURE 4: DES EXEMPLES DE DEVELOPPEMENT TENTACULAIRE 16

FIGURE 5: DES EXEMPLES DE DEVELOPPEMENT VERTICAL 17

FIGURE 6: DES EXEMPLES DU DEVELOPPEMENT PAR L'ETALEMENT SUR MER..... 18

FIGURE 7: L'AMENAGEMENT DES PERCEES DANS LES VILLES LITTORALES 19

FIGURE 8: L'AMENAGEMENT DES BALCONS ET DES TERRASSES 20

FIGURE 9: L'AMENAGEMENT DES PROMENADES MARITIMES 21

FIGURE 10: L'ORIENTATION DU BATI DANS LA VILLE LITTORALE 22

FIGURE 11: EXEMPLES DE FAÇADES MARITIMES..... 23

FIGURE 12: DES PROJETS PHARES AU BORD DE LA MER..... 24

FIGURE 13: PAYSAGE ARCHITECTURAL DES STATIONS BALNEAIRES 25

FIGURE 14: TRAITEMENT DES FAÇADES 26

FIGURE 15: AMENAGEMENT DES TERRASSES ET DES BALCONS 27

FIGURE 16: EXEMPLE DE BRISE-SOLEIL 28

FIGURE 17: LES MATERIAUX UTILISES DANS LES CONSTRUCTIONS AU LITTORAL 29

FIGURE 18: UTILISATION DU VERRE 29

FIGURE 19: UTILISATION DE LA PIERRE..... 30

FIGURE 20: TYPE DE REVETEMENT SPECIFIQUE EN ARCHITECTURE LITTORAL..... 31

FIGURE 21: PAYSAGE ARCHITECTURAL ET URBANISTIQUE DES VILLES TOURISTIQUES..... 32

FIGURE 22: PAYSAGE ARCHITECTURAL ET URBANISTIQUE DES VILLES INDUSTRIELLES..... 33

FIGURE 23: PAYSAGE ARCHITECTURAL ET URBANISTIQUE DES VILLES AGRICOLES..... 33

FIGURE 24: PAYSAGE ARCHITECTURAL ET URBANISTIQUE DES VILLES A DOUBLE ACTIVITES 34

FIGURE 25: COMPARAISON D'ARCHITECTURE ENTRE LE LITTORAL ET LES VILLES INTERIEURE. 35

FIGURE 26: LA COMPOSITION ARCHITECTURALE ET URBANISTIQUE DES PORTS COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS 39

FIGURE 27: COMPOSITION ARCHITECTURALE ET URBANISTIQUE DES PORTS DE PECHE 40

FIGURE 28: COMPOSITION ARCHITECTURALE ET URBANISTIQUE DES PORTS DE PLAISANCE . 41

FIGURE 29: COMPOSITION ARCHITECTURALE ET URBANISTIQUE DES PORTS MILITAIRES..... 42

FIGURE 30: LA RELATION VILLE ET PORT AVANT LE 19E SIECLE..... 43

FIGURE 31: VILLE PORTUAIRE ; AFFRONTEMENT ET IGNORANCE ENTRE FONCTION URBAINE ET FONCTION..... 44

FIGURE 32: LES EXEMPLES DE MOUVEMENT DE LA RECONQUETE URBAINE DES ZONES PORTUAIRES A TRAVERS LE MONDE 46

FIGURE 33: PRESENTATION DU PORT DE MARSEILLE –FRANCE - 47



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

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1

Institut d'architecture et d'urbanisme

Mémoire de Master

Discipline : architecture

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale AZUL

ANNEXE 01: RAPPORT EXPLICATIF DU PROJET

PFE

Pour une meilleure image touristique de la ville de Bejaia

Année universitaire : 2017/2018

TABLE DE MATIERES

1. Choix du site d'étude : la ville de Bejaia.....	74
2. Données géographique	74
2.1. Echelle Méditerranéenne	74
2.2. Echelle régionale.....	75
2.3. Echelle locale.....	75
2.4. Sur le plan morphologique et naturel.....	76
2.5. Accessibilité	77
3. Délimitation du périmètre de la ville	78
4. D'autres particularités d'exception méritent d'être présentées.....	79
5. CONSTAT.....	80
5.1. Les différentes entités de la ville	81
6. L'aire d'intervention	88
6.1. Délimitation de L'air d'intervention.....	88
6.2. Schéma de Principes d'aménagement.....	93
6.3. Plan d'action	94
6.4. Les éléments structurants.....	95
6.5. Choix du périmètre d'étude.....	96
6.6. La programmation urbaine.....	96
6.7. Schéma de la programmation urbain	98
6.8. Plan d'aménagement	99
7. Le projet architectural	100
7.1. La conception architecturale	100
7.2. Plan de masse	101
8. Structure et technique	102
9. conclusion.....	107
Liste des figures.....	108

1. Choix du site d'étude : la ville de Bejaia

Salade, El Nassiria, bougie ou Bejaia, une ville littorale Algérienne de la région de Kabylie, qui occupe une place stratégique dans le bassin méditerranéen. La ville de Bejaia est connue par sa population accueillante et hospitalière, ainsi par son histoire marquée par le passage de plusieurs civilisations « phénicienne, Romaine, Hammadite, finissons par la période coloniale ». Ceux qui lui donnent des richesses sur le plan architectural, urbanistique et touristique toutes ces potentialités rendent la ville de Bejaia un choix judicieux pour notre étude.

Figure 1: la ville de bejaia choix judicieux pour notre étude.

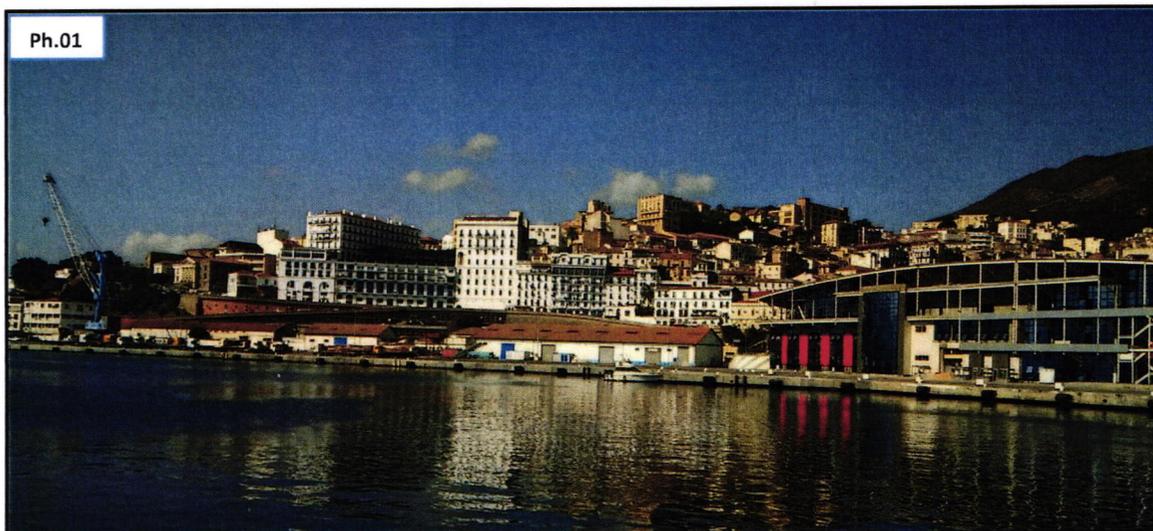


Photo 01 : montre la façade maritime la ville de Bejaia vue a partir de la mer

2. Données géographique

2.1. Echelle Méditerranéenne

Bejaia est une ville méditerranéenne, chef-lieu de wilaya, située à 250 Km à l'est de la capitale Alger; elle jouit des relations économiques importantes avec les pays du bassin méditerranéen (Italie, France...).

Figure 2 : Situation la ville de Bejaia à l'échelle de Méditerranéenne

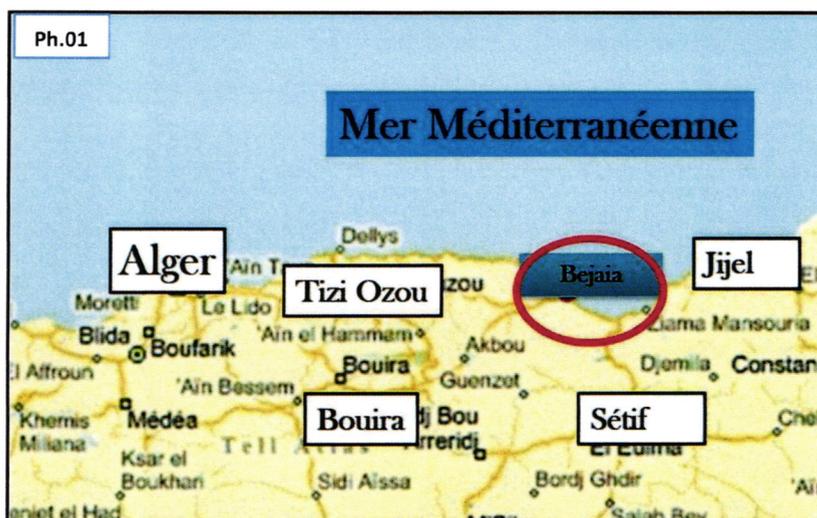


2.2. Echelle régionale

Figure 3 : Situation la ville de bejaia a l'échelle régionale

La ville de **Bejaia** se situe Environ:

- 265 km d'Alger par Bouira du **sud-ouest**; et de 236 km par Tizi Ouzou de l'**Ouest**.
- 133 km de Tizi Ouzou par Azazga à l'**Ouest**.
- 111 km de Sétif par Kherrata du **Sud-est**.
- 96 km de Jijel par Zياما Mansouriah de l'**est**.

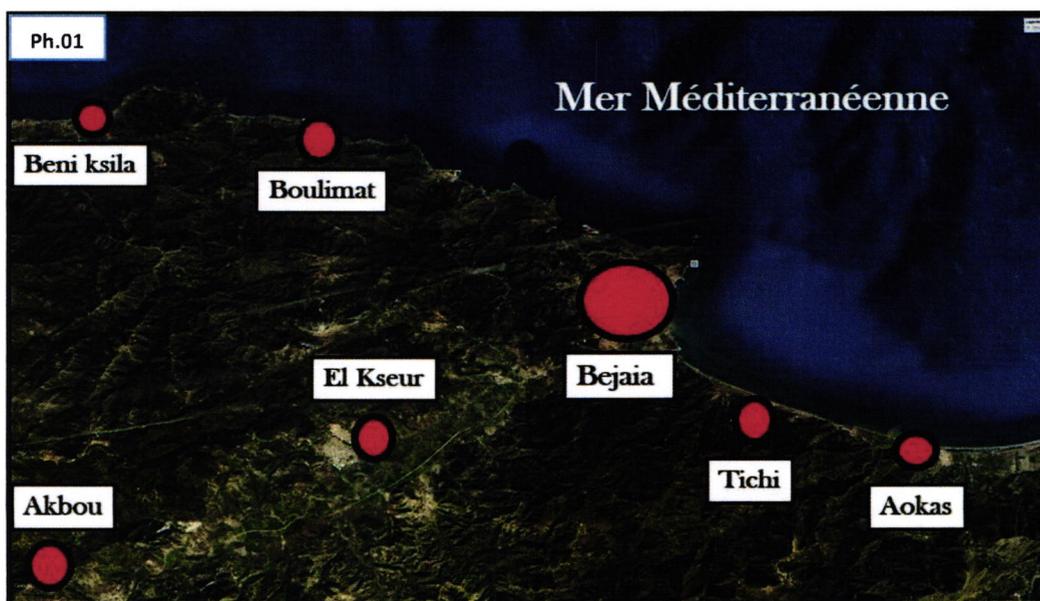


2.3. Echelle locale

La ville de Bejaia se situe; Environ :

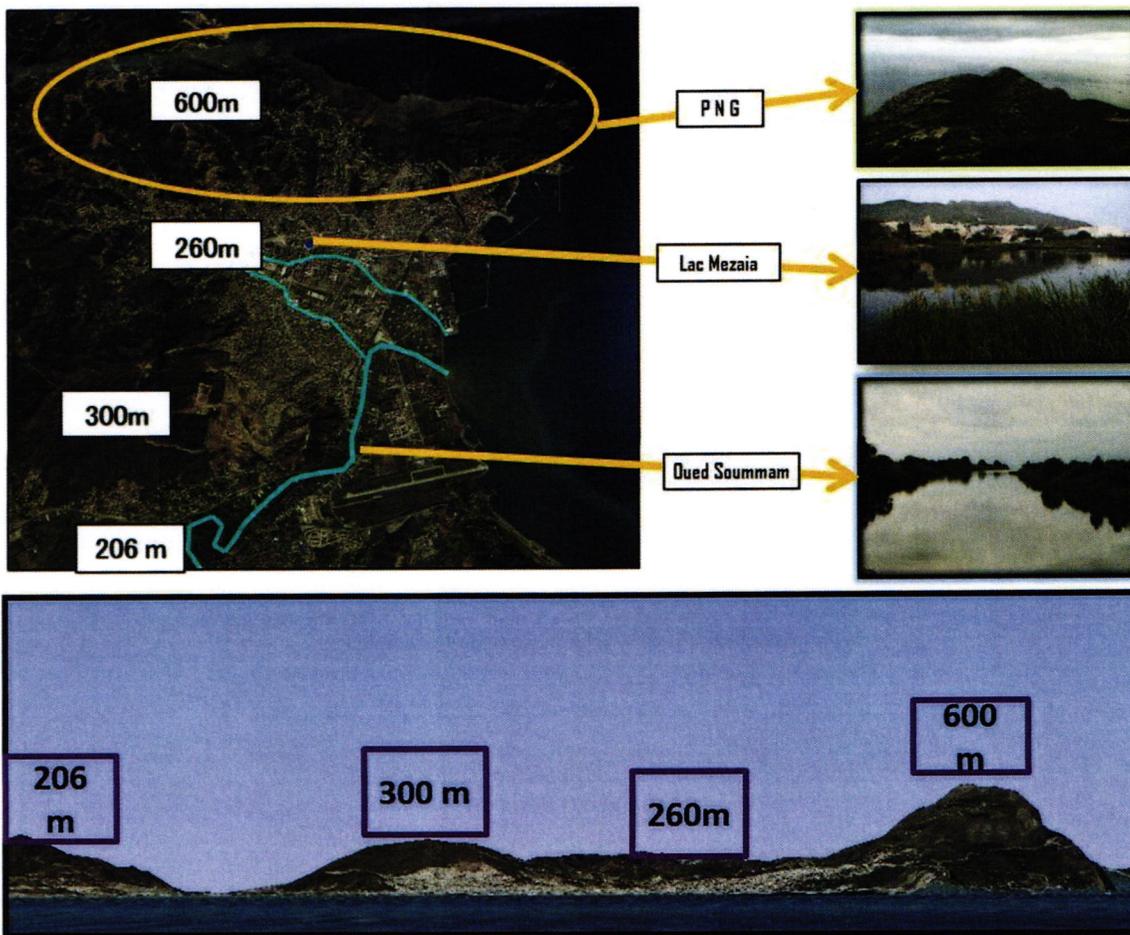
- ouest d'El Kseur le grand port de la ville de Bejaia
- D'Akbou (au Sud et Sud/Ouest) n'une pas des grandes zones industrielles de la wilaya
- Beni Ksila et Boulimat sur la côte ouest de la ville sont des villages attractifs.
- Au niveau touristique, Tichy et Aokas sur la côte sont de la ville, sont des villes avec une grande densité et riche de l'infrastructure touristique par rapport la côte ouest.

Figure 4 : Situation la ville de bejaia a l'échelle locale



2.4. Sur le plan morphologique et naturel

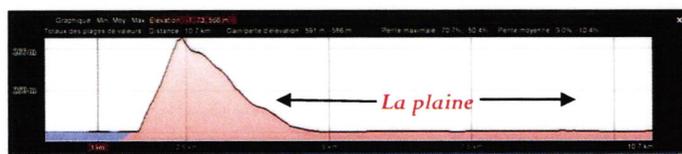
Bejaia se présente une morphologie variante grâce à ces chaines des montagnes ces plaines et son réseau hydrographique et qui marque le plus ses plages merveilleuse



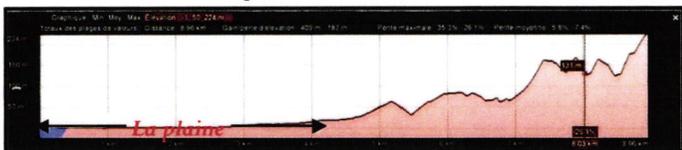
Topographie :

Les montagnes : 60%. Collines et piémont : 10%. La plaine : 30%.

2.4.1. Les coupes topographiques



Coupe B-B'



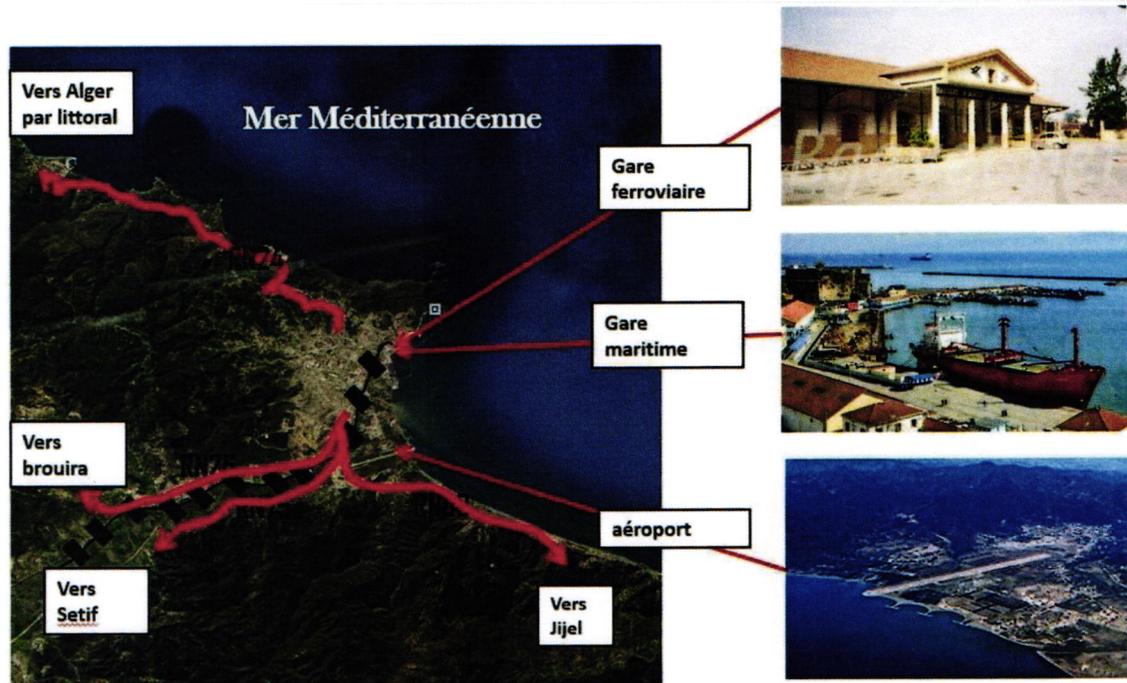
Coupe A-A'



2.5. Accessibilité

2.5.1. Accessibilité extérieur

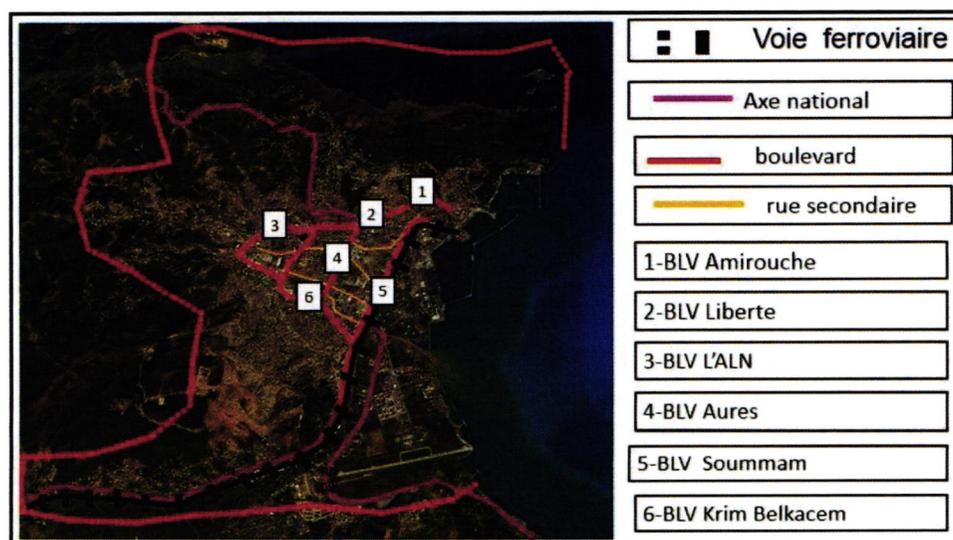
Bejaia dispose de toutes les infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une ville. Elle est équipée d'une gare routière, d'une gare ferroviaire, d'une gare maritime, d'un aéroport et d'un port. En ce qui concerne les liaisons routières, quarts axes nationaux (RN 24, RN 26 RN 75 RN 09) la relie aux différentes wilayas.



2.5.2. La mobilité intérieure

Notre zone d'étude est dotée d'un réseau assez structuré car il dessert la totalité de ses espaces. La mobilité à l'intérieur de la ville se fait par des voies routières et ferroviaires.

Voies Mécaniques



La ville de Bejaïa est délimité du :

- Sud-est par la mer.
- Nord par le parc national de Gouraya.
- Sud- ouest par une chaîne des montagnes.
- Sud par les terres agricoles de la commune de tichy



4. D'autres particularités d'exception méritent d'être présentées

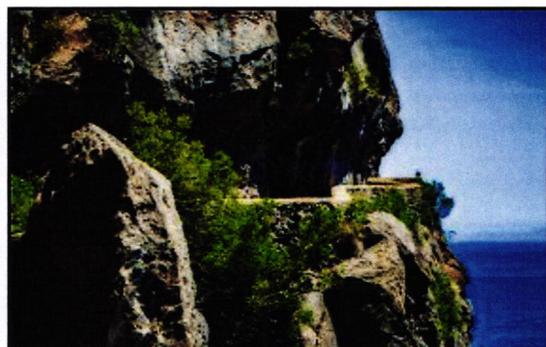
Bougie, Saldae, El Naciria ou Bgayeth sont tous des appellations que la ville de Bejaia a connus à travers sa grande histoire une ville qui a gravé son nom dans l'histoire de la Méditerranée et dans le monde aussi. après les phéniciens et les Romaines le prince Hammadide Prend la ville et faite d'elle la capitale de du royaume Hammadide. C'est là où Bejaia est Devenue la ville la plus prospéré en Afrique du nord au XII siècle selon le savante EL Idrissi. Et c'est dans cette période Bejaia était un minaret des sciences et de savoir, plusieurs chercheurs et savantes ont visité la ville pour prend le savoir .parmi eux le mathématicien italien Leonardo Fibunacci, le philosophe catalan Raymond Lulle, le métaphysicien andalou Ibn Arabi, et le fameux historien IBN Kheldoun. Et la ville ou la région de Bejaia a connu aussi le début de la dynastie fatimide, qui sont Conquis toute l'Afrique du nord dans le 13e siècle, après le chut des Hammadide les espagnoles ont pris la ville, ils sont détruit presque tous ce que les hamadite ont construit, Après l'entre des ottomanes et la nomination de l'Algérie une wilaya ottomane. La ville de Bejaia est resté toujours dans l'ombre .elle a perdu son image comme une capitale, et une Ville de savoir .et comme tout le monde savent les Ottomans sont une dynastie qui prend pas le savoir et les sciences comme une priorité « comparant avec les Andalous ». Après l'entrée des Français la ville est tombée sous les mains des Français en 1845. Et là où la ville a commencé à récupérer son image comme une ville historique et de grande Valeur. Et dans la période coloniale la ville est restée toujours une ville qui écrit l'histoire avec plusieurs révolutions contre les Français.

4.1. Le tourisme

Quand on traite de l'activité touristique à Bejaia on évoque plus ses plages environnantes attirant le touriste que l'évocation de la ville elle-même. Ce sont ses plages qui prennent en charge l'activité touristique de la région; le seul attrait touristique que possède la « ville » de Bejaia est le parc National de Gouraya, et ce dernier devient difficilement accessible; on s'y rend via une voie mécanique qui n'est pas facilement lisible au niveau de la ville. Et le Parc ne dispose pas d'aménagement spécifique convenable; susceptible de prendre en charge le touriste et le pousser à y revenir. D'autre part, le PNG est soumis à des facteurs de dégradation continue, il n'est pas pris en charge; il n'est pas entretenu comme il se doit. Faute de prise en charge et d'entretien.



Le PNG Bejaia



Le cap Carbone Bejaia

5. LES CONSTATS

- 1 Front de mer
- 2 Bejaia avant l'Independence
- 3 Parc National de gouraya
- 4 Tissu poste coloniale
- 5 Tissu récupère de Z.I



la zone industrielle et la zone portuaire créent une rupture visuelle et fonctionnelle entre la ville et le front de mer, le seul contact fonctionnelle avec la mer et à partir de la promenade Brise de mer et visuel à partir de la place Gueydon.



— Contact ville /mer existant — Contact physique ville /mer inexistant

La zone Industrielle et zone portuaire créent une rupture ville /mer

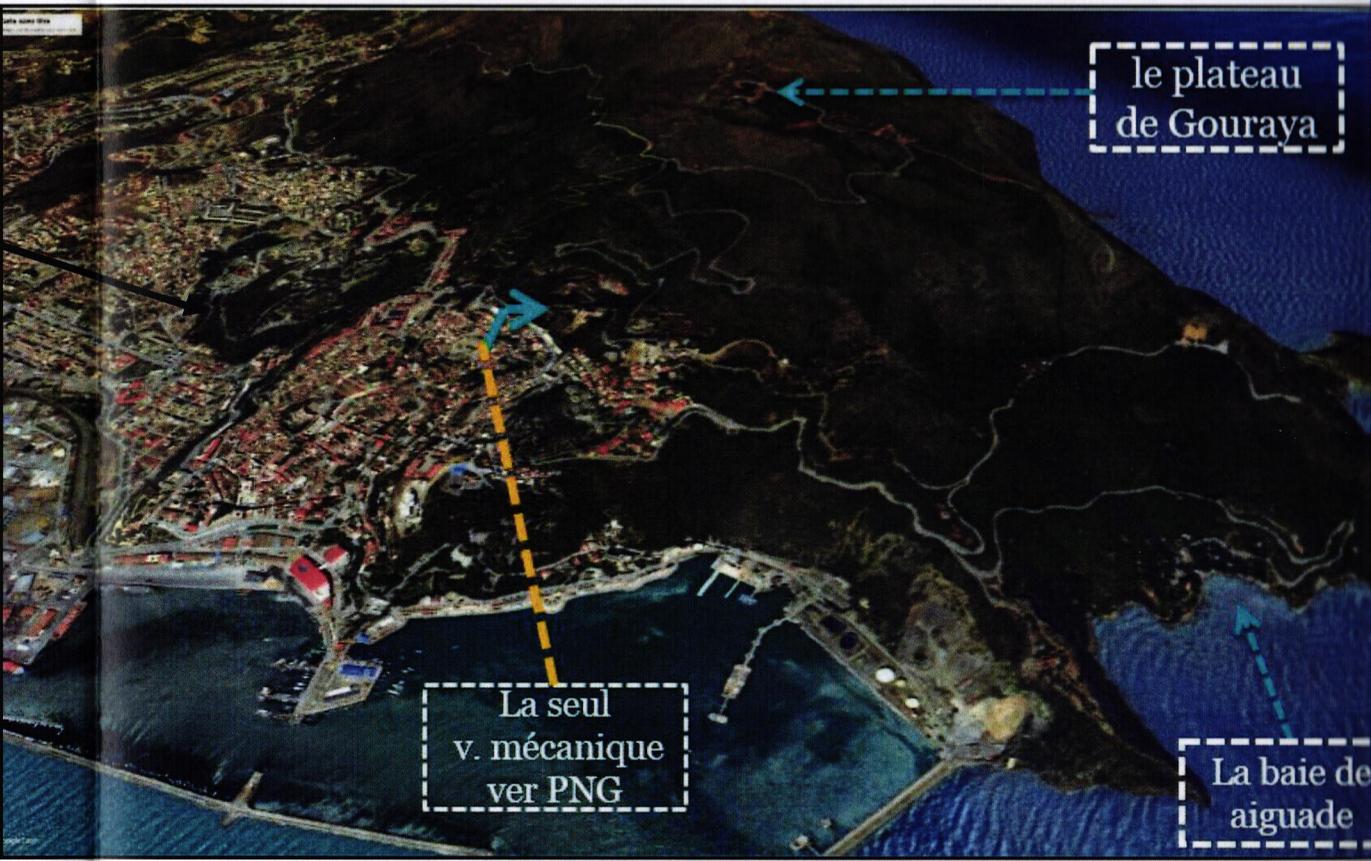


Photo montre la zone portuaire et industrielle qui crée une rupture entre la ville et la mer

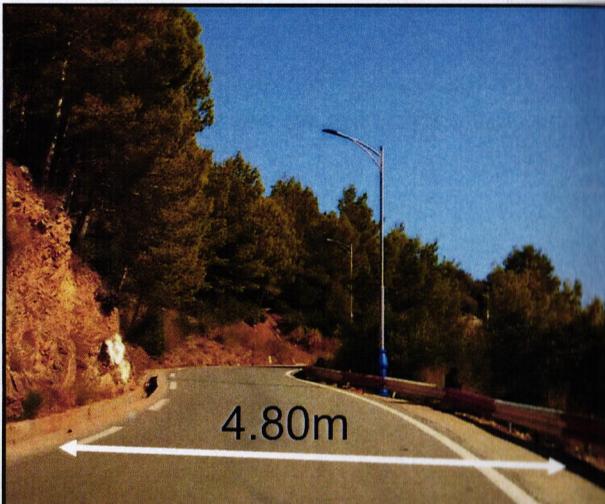
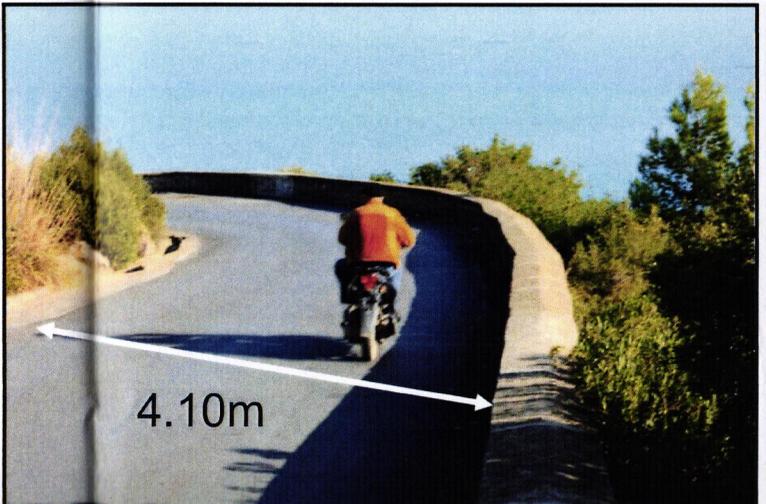


La promenade Brise de mer le seul Contact ville /mer existant

Une faible articulation entre (P.N.G/ville), La route vers gouraya est étroite et difficile à accéder vue son relief accidenté (construit dans la période coloniale les années 1940). Absence des espaces de repos et de stationnement.



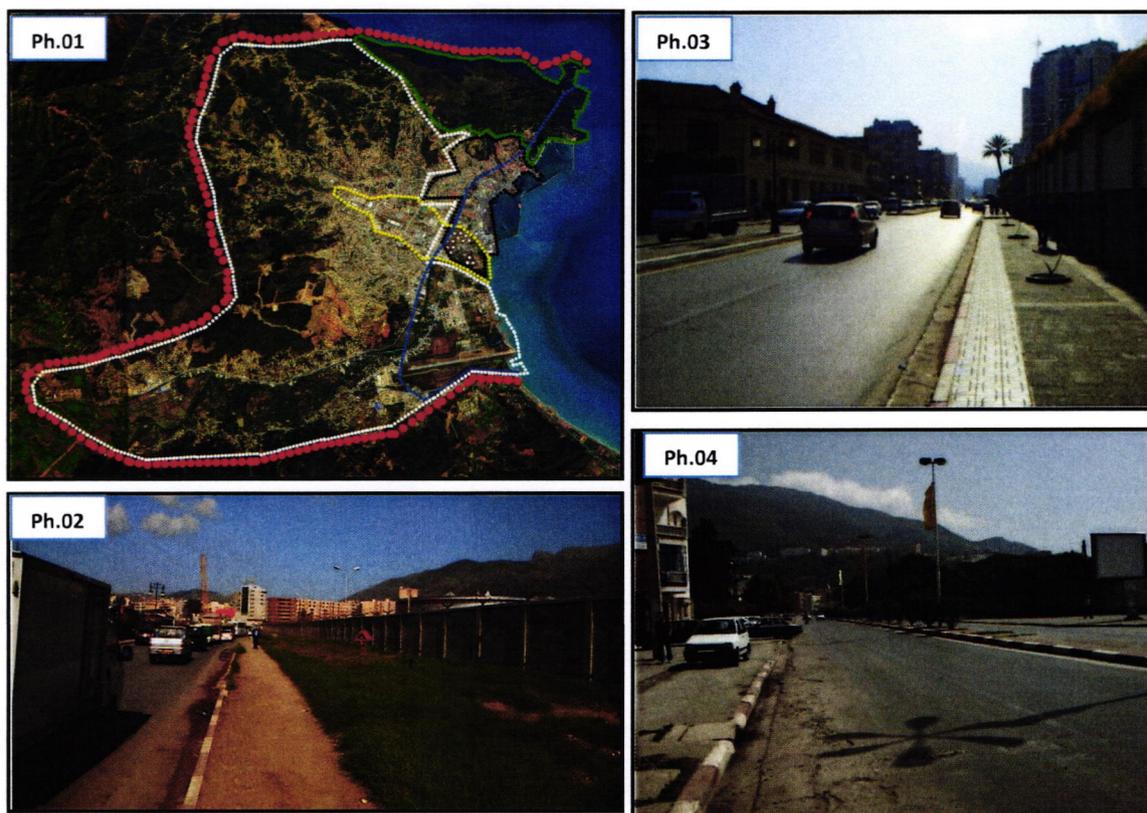
La photo 3D montre les accès mécaniques vers gouraya et de gouraya vers la mer (la baie d'aiguade), (le plateau de Gouraya a 600 m d'altitude)



5.4. Rupture entre les différentes entités de la ville

- Absence d'articulation entre les différentes entités de la ville (Ancien tissu, les nouvelles extensions et la zone industrielle et le P.N.G) sur le plan fonctionnel et animation.
- problème d'infrastructure et d'aménagement routier « tous les axes nationaux passe par le centre-ville de Bejaia ». Cela à cause des problèmes de circulation et d'embouteillage au niveau du centre-ville.
- Absence d'une centralité à l'échelle de la ville à cause de la zone industrielle qui occupe le centre-ville et devise la ville en deux.
- Diminution de l'importance de centralité au niveau du noyau historique et l'absence d'animation et d'éléments de repères ainsi les espaces d'accueil qui assurent l'articulation et la continuité avec les différentes entités de la ville.
- Les potentialités naturelles sont délaissées et peu exploitées et non articulées entre elles (P.N.G, Oued Soummam, Oued Sghir et le lac Mézaia.).

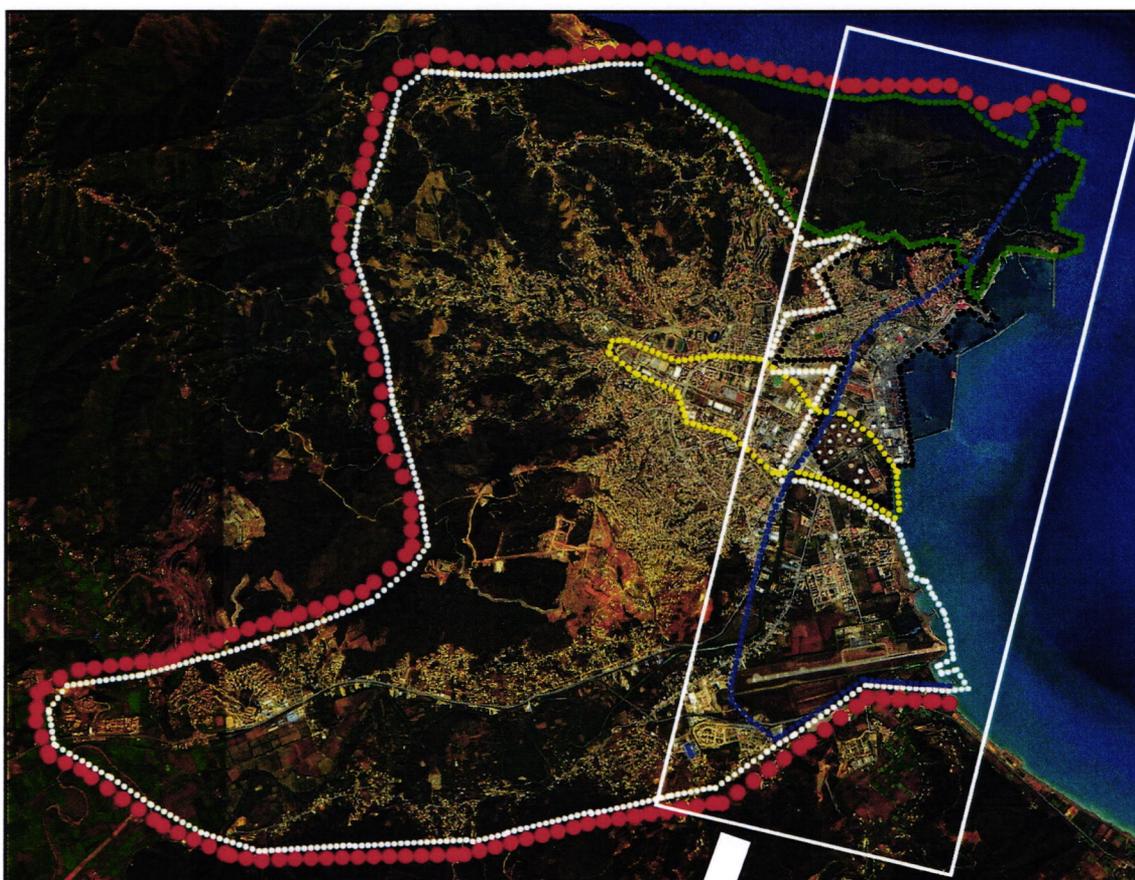
Figure 5 : Rupture entre les différentes entités de la ville



Les photos montrent la rupture entre les différentes entités de la ville. 01: une carte schématisée de la ville de Bejaia montre les différentes entités de cette ville .02 et 03: des photos de boulevard de la Soummam et l'entrée de la ville sur la RN09 montrent le mur de clôture qui crée une rupture entre la ville et sa mère .04: photo de l'un des grands boulevards de la ville montre l'absence d'animation qui a créé une rupture entre ses différentes entités

5.5. Choix de la situation d'intervention

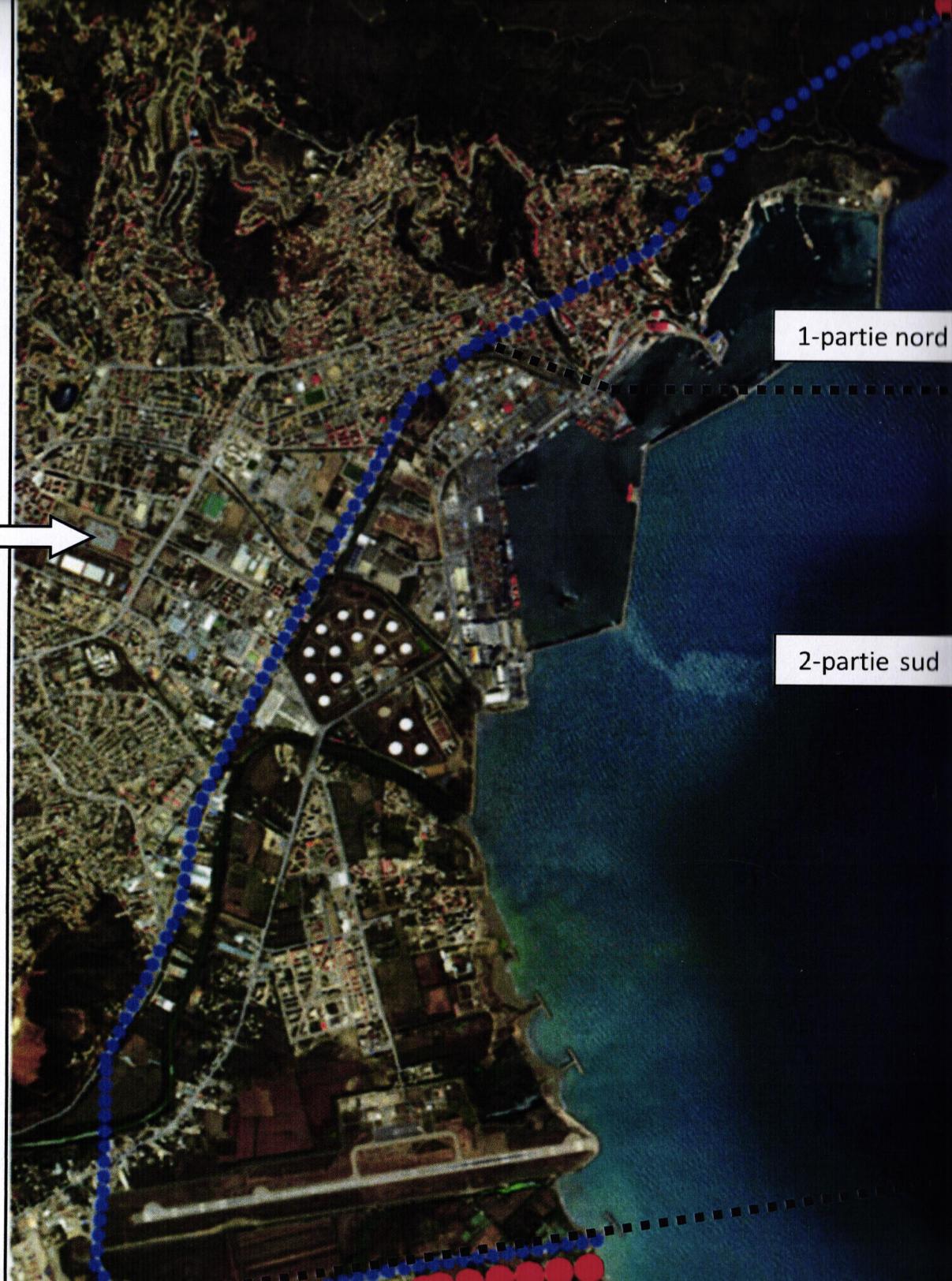
Pour la suite de notre travail on a opté d'intervenir sur Le front de mer de la ville de Bejaia, qui se distingue par ces éléments naturels diversifiés, urbanistique « tissu coloniale, tissu industrielle et portuaire », architectural, historique et culturel, qui ont donné à ce site une importance primordiale. La situation regroupe plusieurs entités de la ville « la partie front de mer de P.N.G, noyau historique, zone industrielle et les nouvelles extensions », Grace à ce regroupement des entités notre situation peut articuler et remodeler tous les composantes de la ville Le front de mer joue un rôle important dans le développement économique de la ville, par la zone portuaire qui est classée parmi les meilleures en Algérie et par l'exploitation de ses richesses pour une meilleure mise en tourisme de cette ville . Existence d'une infrastructure de transport « une gare maritime, gare ferroviaire, l'aéroport international » qui donne à notre site une importance primordiale.



La situation d'intervention « Le front de mer »

La situation de front de mer est constituée de deux parties :

- La partie nord (de la baie des aiguades jusqu'à la route OUAGANA Ahmed)
- La partie sud (de la route OUGANA Ahmed jusqu'à l'aéroport international FERHAT Abbas).



1-partie nord

2-partie sud

La partie nord du front de mer est composé de quatre parties qui sont :

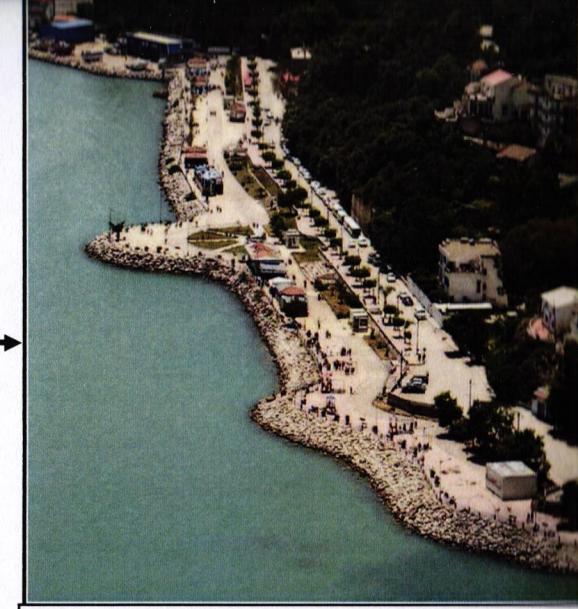
1. la baie des aiguades.
2. le port pétrolier.
3. la promenade brise.
4. la partie centrale.

La partie sud de front de mer est composé de quatre parties qui sont :

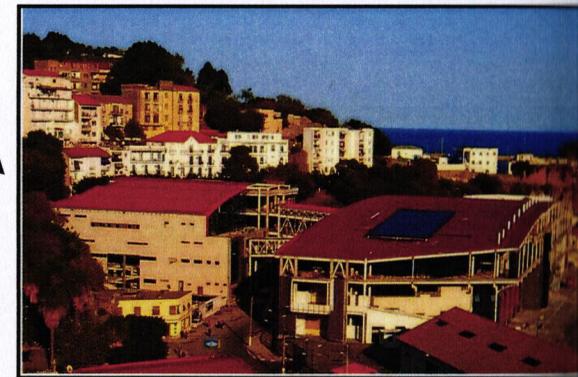
1. le port commercial et son arrière port.

architecturale (tissu urbain, tissu industriel) et naturel (les montagnes, oued Soummam, les plages)

- ❖ Existence des infrastructures de transport (la nouvelle gare maritime, gare ferroviaire, l'aéroport international Ferhat Abbas).
- ❖ Existence d'un seul contact de la ville avec la mer qui est : la brise de mer.
- ❖ Absence d'articulation entre les parties de front mer.
- ❖ Des richesses naturelles mal exploités.
- ❖ Problème de mobilité et stationnement.
- ❖ Espace industriel mal structuré, foncier mal exploité et une infrastructure un peu dépassée
- ❖ L'arrière-port contient certaines activités qui posent des problèmes de pollution environnementale et visuelle à la ville et aussi au front de mer
- ❖ Manque des espaces de détente et d'infrastructure touristique.
- ❖ La partie sud favorisait une architecture spontanée sommaire et un tracé urbain non structuré
- ❖ L'entrée de la ville (sur la RN9) est désagréable avec un mur de clôture de la zone industrielle et de l'arrière-port le long de l'entrée d'un côté et d'autres cotés le mur de clôture de la zone militaire ça fait honte pour l'entrée d'une ville littorale comme Bejaia.



La brise



Gare Maritime



Gare ferroviaire

Absence d'articulation

Dans la problématique de thème et le but de créer cette relation perdue entre la ville et son front de mer est pour une meilleure image touristique de La Ville de Bejaia on a opté d'intervenir dans la partie nord de front mer , cette partie est la plus riche sur le plan naturel (site touristique La baie des aiguades , le front de mer de PNG et l'esplanade de la brise), sur le plan urbanistique et architectural (tissu colonial riche par des éléments qui renouent avec la mer), richesse historique et culturelle dans la partie centrale le constat spécifique de notre aire d'intervention se présente comme suit :

6.1. Délimitation de L'air d'intervention



Le site d'intervention délimité par :

- sud est par la mer.
- nord par PNG et cap carbone.
- sud-ouest par port commercial

Et la partie haute de noyer historique
(L'axe port Fouka et fort.Moussa.



baie des aiguades) Une richesse Natural (plage, foret, montagne) Absence d'aménagement au niveau de La baie des aiguades Absence d'articulations sur le plan fonctionnel entre les éléments de la partie nord, Problème de mobilité, stationnement, pollution et de bruit Cite riche sur le plan topographie (une morphologie varie)Corniche d'aiguade en État dégradé et dépassé le port pétrolier crée une barrière physique entre les deux sites touristiques (la brise de mer et la baie des Aiguades) .



Partie central



La baie des Aiguades

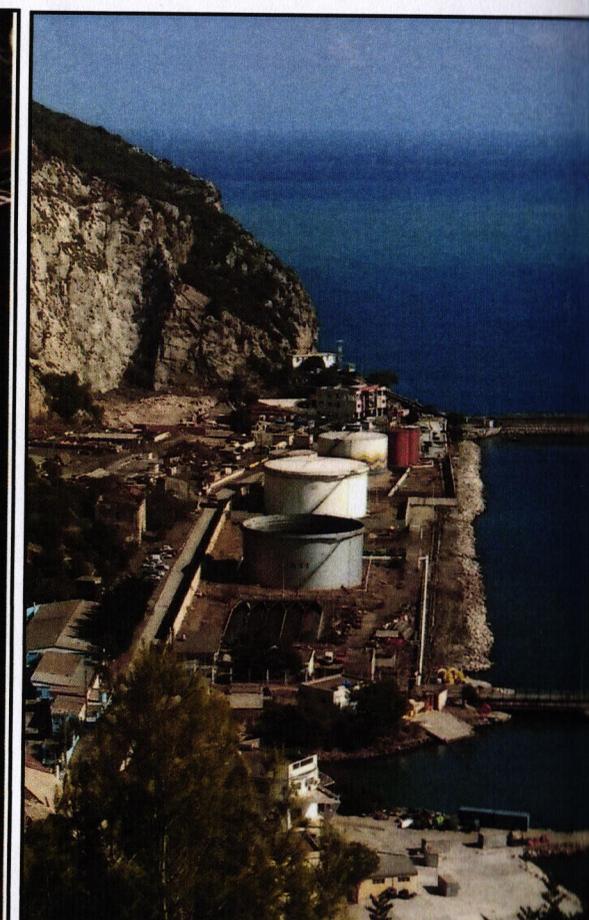
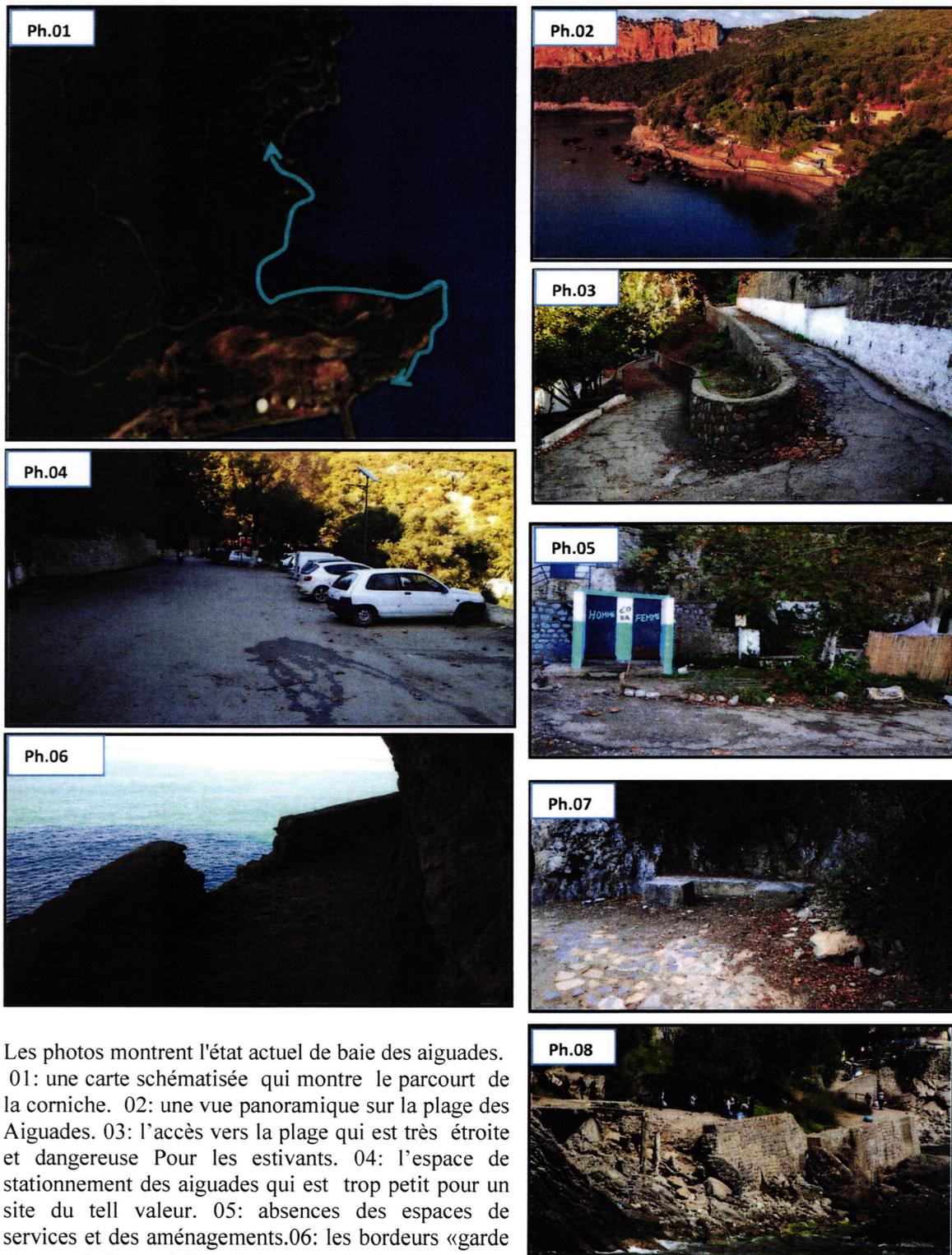


Figure 6 : la baie d'aiguades

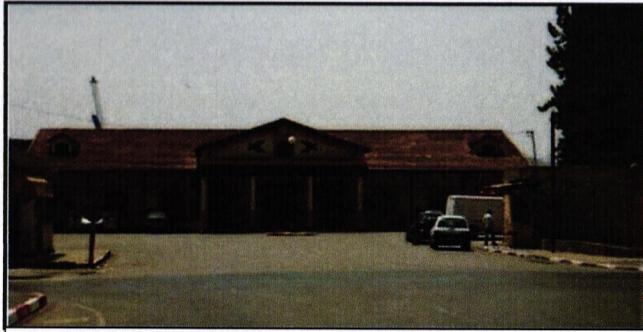


Les photos montrent l'état actuel de baie des aiguades.

01: une carte schématisée qui montre le parcours de la corniche. 02: une vue panoramique sur la plage des Aiguades. 03: l'accès vers la plage qui est très étroite et dangereuse Pour les estivants. 04: l'espace de stationnement des aiguades qui est trop petit pour un site du tell valeur. 05: absences des espaces de services et des aménagements.06: les bordeurs «garde Corp. » de la corniche qui devenue un danger pour les visiteurs.07 : absences des espaces de repos et des balcons dans le parcours de la corniche. 08: la plage qui est dans un état critique et des falaises non aménagé.

PHASE D'INTERVENTION

- Le port et de hangars en état de dégradation et absence de continuité commerciale entre les deux tissus ce qui a créé une séquence d'une faible animation.
- Mur de clôture crée une barrière physique et isole le port de sa ville.
- Une gare ferroviaire planifiée dans les années 40 avec un minimum de service et une gare maritime qui est au cours de réalisation avec un emplacement mal réfléchi
- Un grand manque des places de stationnement.



Gare ferroviaire

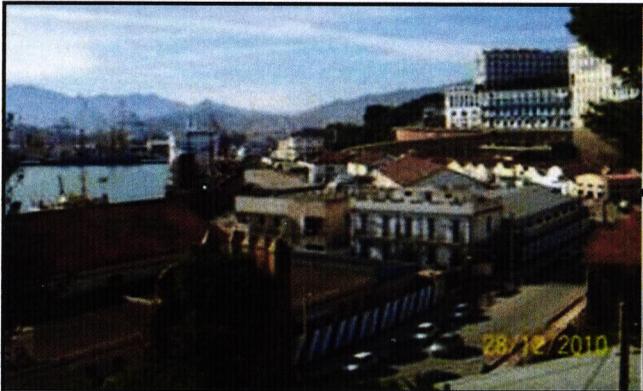
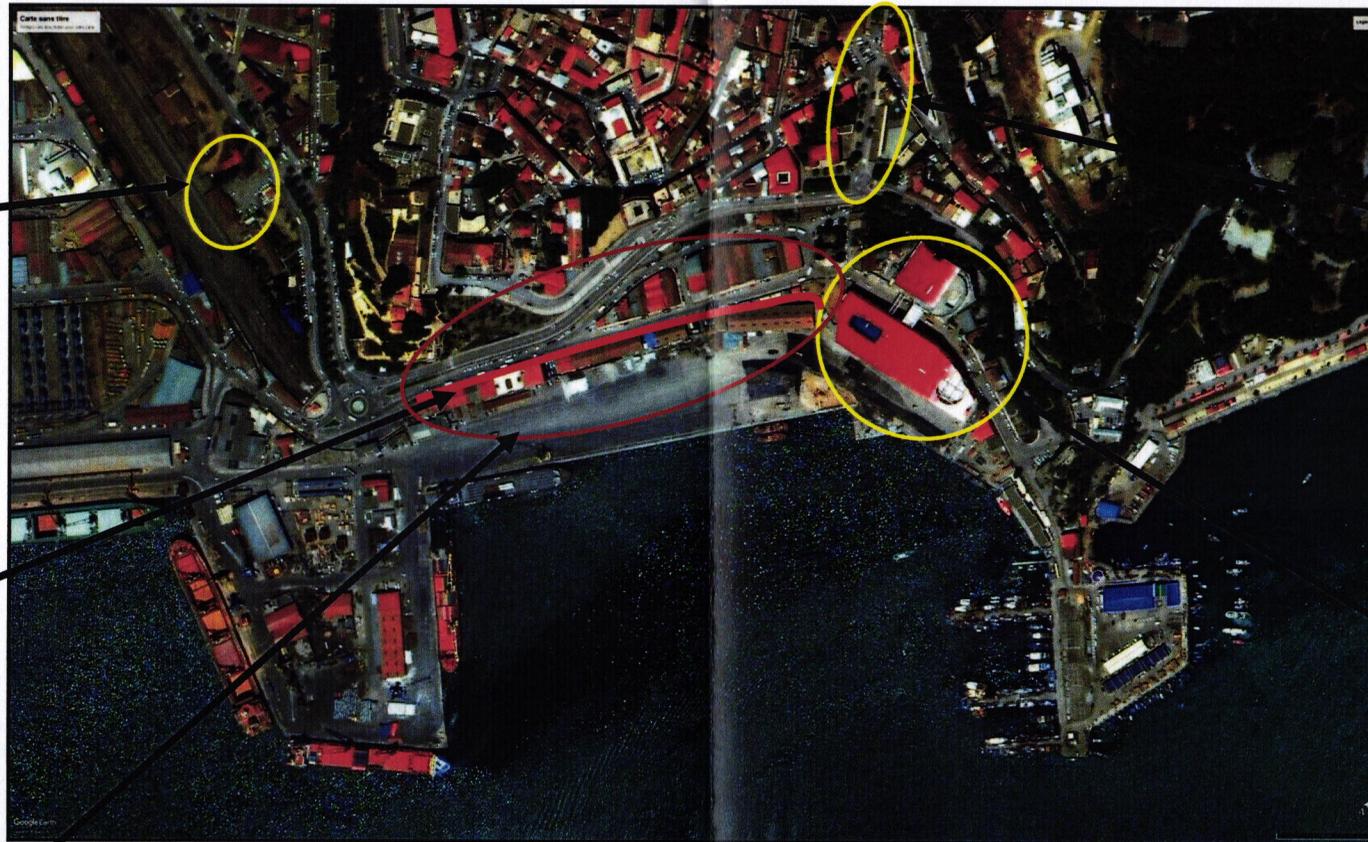
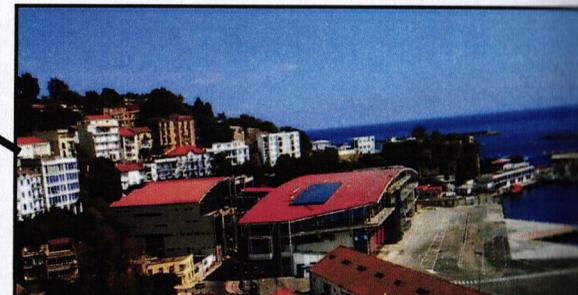


Photo montre le mur de clôture qui entoure le port.



Percé vers la mer



Gare maritime

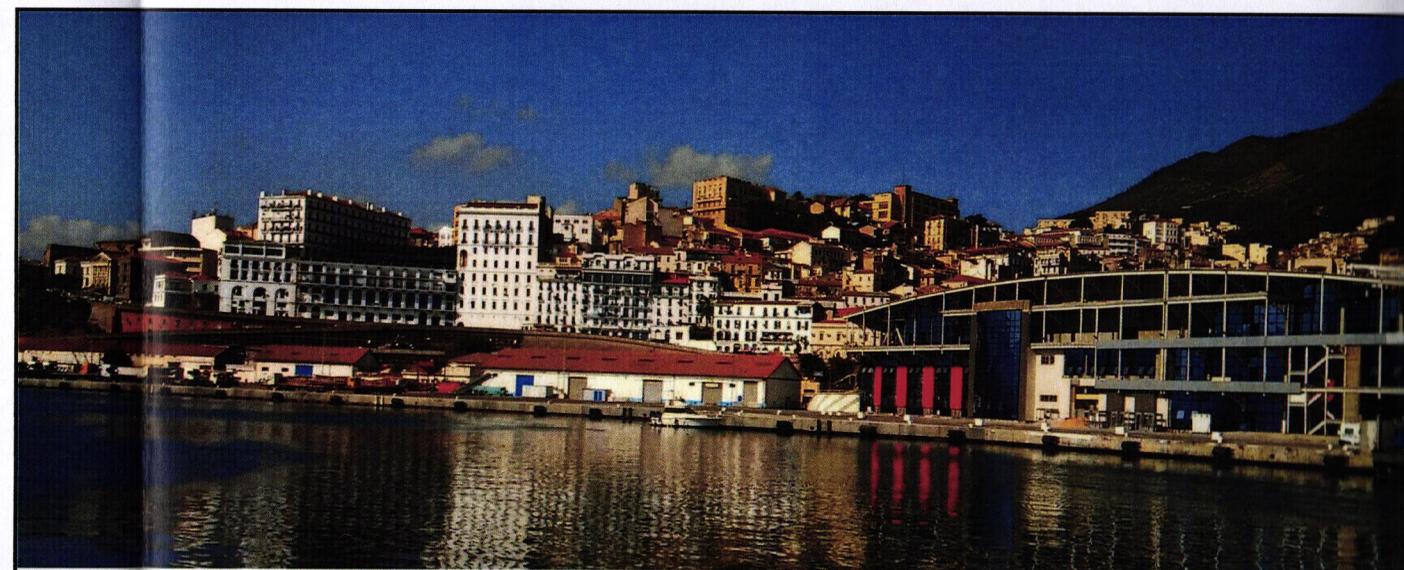


Figure 7: la place Gueydon.



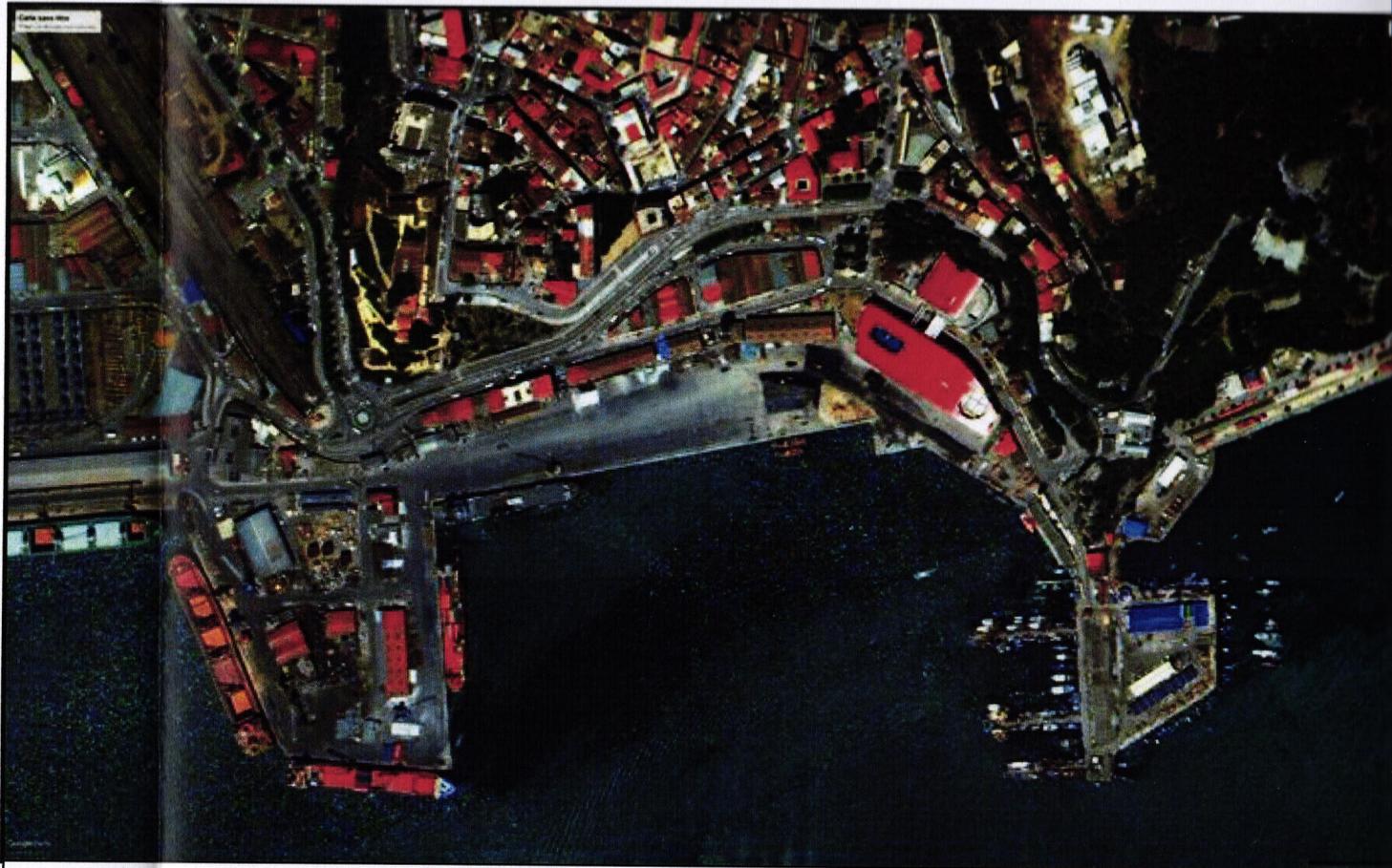
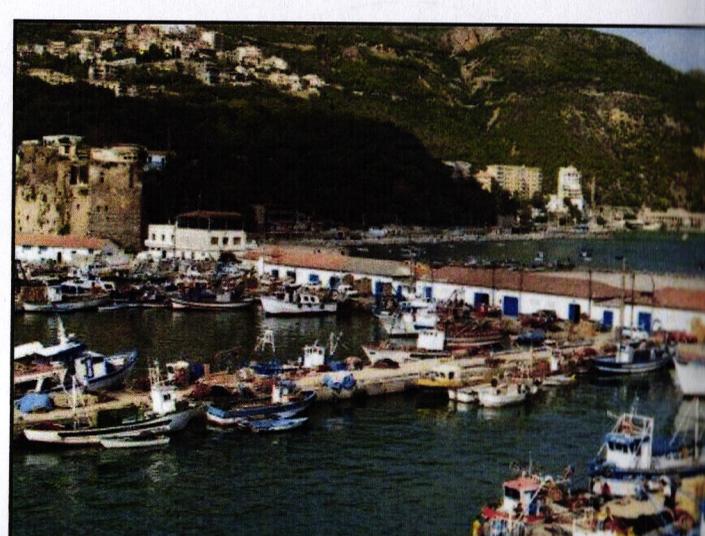
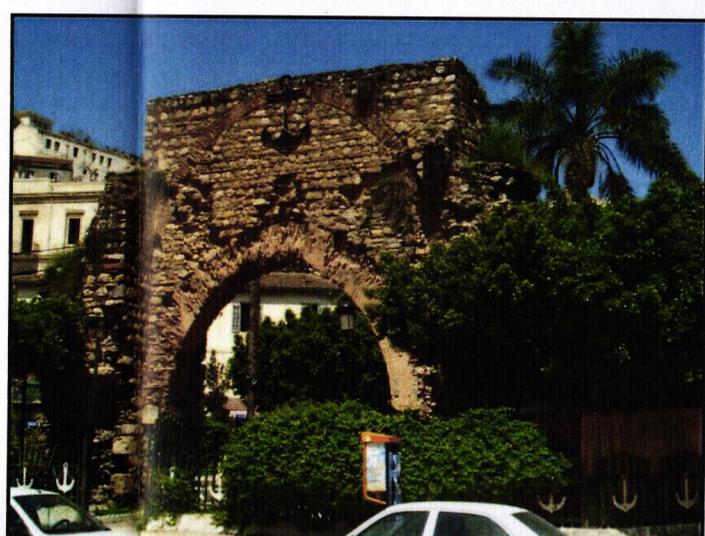
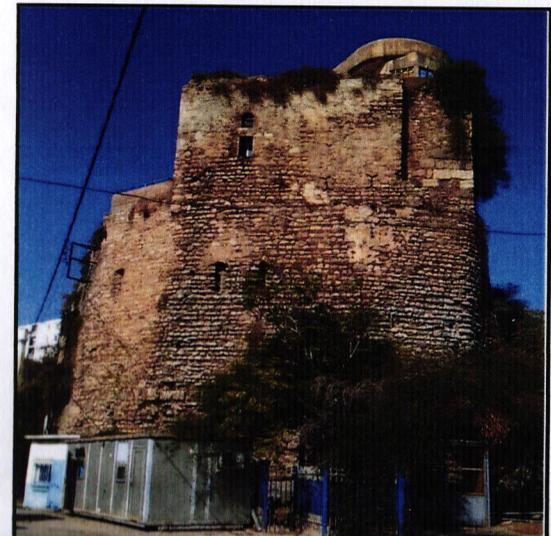
Figure montrant le seul contact visuel de qualité avec la mer à partir de la place Gueydon.

Figure montrant le seul contact visuel de qualité avec la mer à partir de la mer



Figure 8: les monuments historiques de la partie centrale.

Dégradation du patrimoine architectural qui se trouve en mauvais état et menacé de ruine.

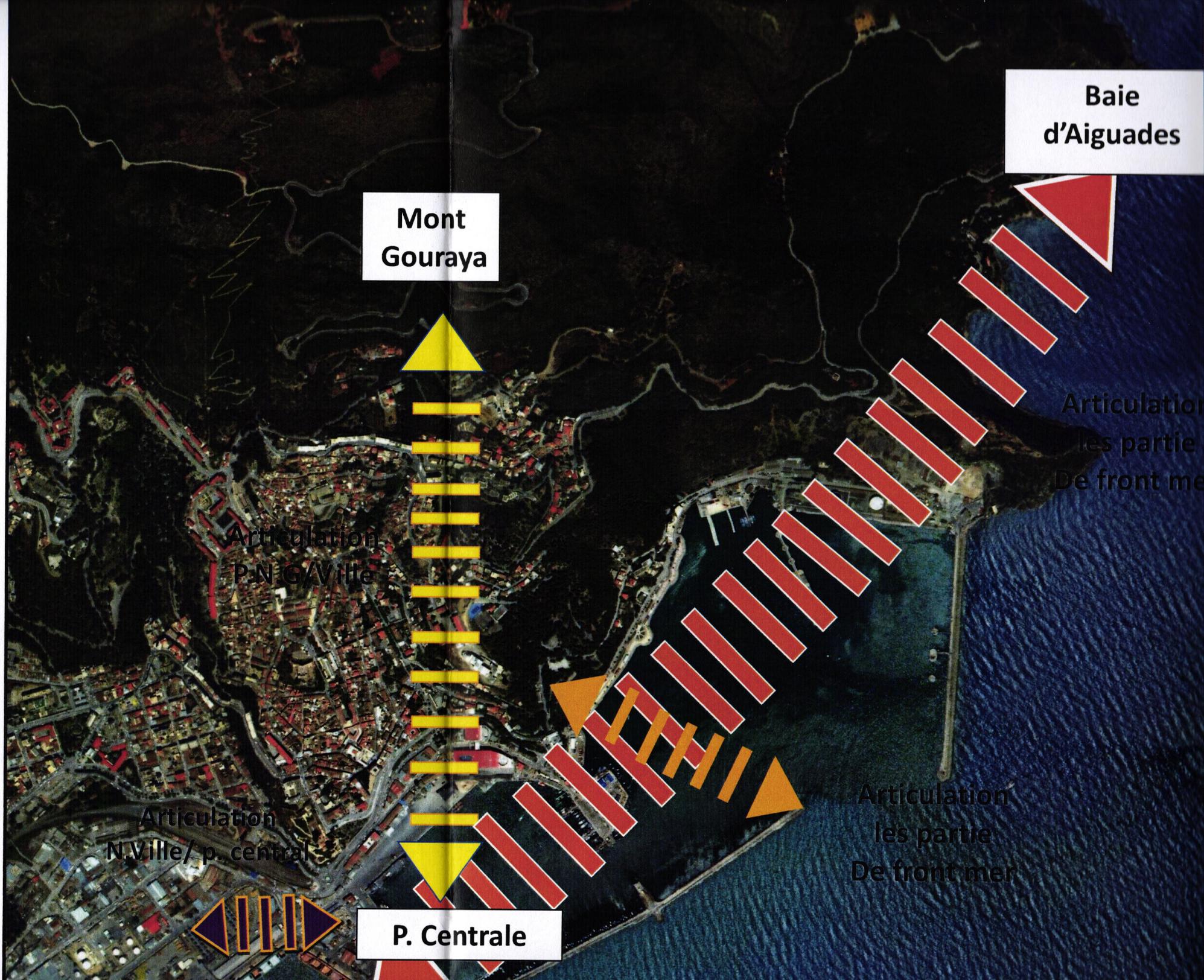


La carte montre la partie centrale, et en rouge la place gueydon

d'aménagement

Après avoir fait le constat de la ville de Bejaia, notre intervention consiste dans un premier temps à la proposition d'un schéma de principes d'aménagement dont on a cerné les problèmes majeurs. Ceci afin de donner une meilleure image de marque de la ville.

- Articuler les parties de front de mer
- Articuler la ville avec son front de mer
- Articuler entre la partie centrale et le mont Gouraya .Articuler le noyau historique avec les nouvelles extensions.





Action :
Requalification
Objectif :
Pour la mise en valeur de l'esplanade de la brise de mer et pour une Meilleure image attractive

Action:
Rénovation
Requalification
Réhabilitation
Objectif :
Pour exploiter les ressources humaines cultural naturelles et économique a travers une politique de développement touristique par la récupération de la partie central au public

Action :
Aménagement
Objectif :
Pour Une Meilleure image touristique De La Ville De Bejaia et dans le but d'articuler la baie

Action :
Rénovation
Objectif :
Pour redynamiser le front de mer afin de favoriser son attractivité touristique et renforcer l'image touristique de la ville

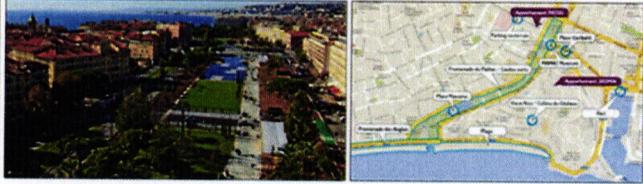
1-fort abede el kader / 2- port sarazine /3-fort casbah /4-fort moussa/ 5-moussque sidi soufi / 6-port foukaP.G- la place gueydon / P.A- la place arsonal /D-la promenade de la brise de mer / INF 1- port commercial / INF 2 - port de pêche / INF 3- port pétrolier / P.N.G / la mer

II-Les éléments structurants projetés sont :

1.promenade urbain (culturelle et touristique)

■ ■ ■ Au coeur de la ville, on propose une promenade urbaine (culturelle et touristique), qui relie les différents monuments historiques (sera réhabilité) avec le front mer

exemple d'inspiration: promenade de NICE -FRANCE -



À la ville de nice en France, vient de naître un parc culturel de 12 hectares, qui relie le musée d'art moderne et d'art contemporain (MAMAC) au Théâtre de verdure et à la promenade des Anglais. Vaste jardin arboré, cette promenade met en scène les différents lieux selon des thématiques diverses avec des vocations particulières : rencontre exclusivement végétale ; accueil des Mani;festinations festives ; espaces d'art, de culture ou de jeux. Inauguré en octobre 2013.

d'autre exemple d'inspiration:

-promenade urbain grand projet marseille -FRANCE
-Promenade urbaine « Fleuve-Montagne » Montréal-CANADA-

2.promenade maritime

■ ■ ■ Une promenade maritime articule les différentes parties de front de mer (partie centrale avec partie nord) dans la partie centrale on propose un équipement multifonctionnel (récupération des baraquements) dans le but d'articuler la ville avec la mer par le réaménagement de l'interface vil-port(RÉCONCILIER Le VILLE ET LE PORT).

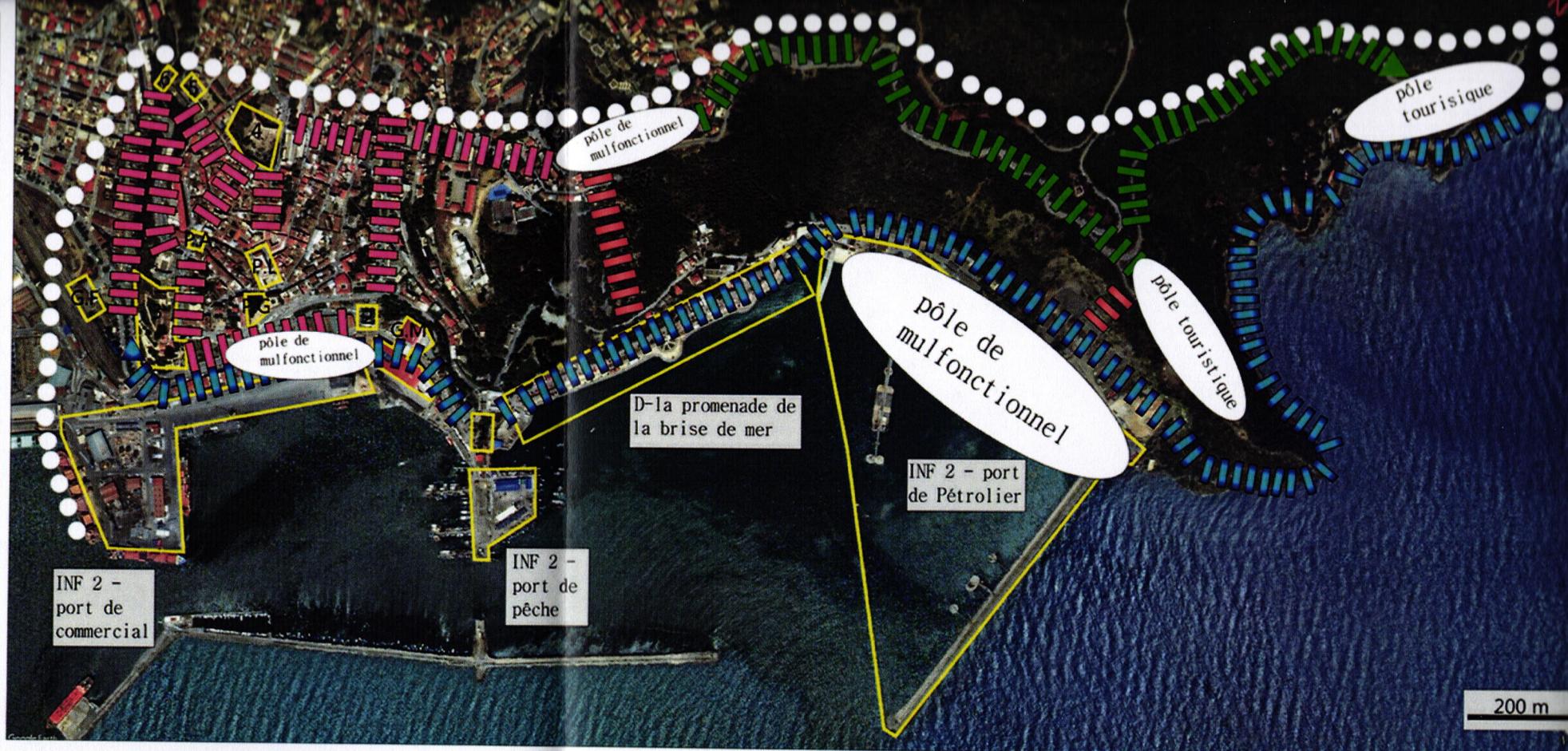
exemple d'inspiration: les terrasses de port marseille -FRANCE -



Maitre d'ouvrage : HAMMERSON /
Architecte : ATELIER 4A (Michel
PETUAUDETANG)
Surface : Galerie marchande 68.000 m²,
parking 105.000 m²
Année de livraison : 2014 / Mission
Barbanel : Ingénierie des fluides



Projet des terrasses du port Un autre élément Urbano portuaire ce projet consiste,



dans la promenade de la brise de mer on propose un réaménagement qui permettra aux promeneurs de balader leurs regards à travers un horizon plus large. afin d'offrir davantage d'espaces pour les piétons comme les événements sportifs et culturels. On propose des espaces de consommation des terrasses et des jardins et des espaces sportifs dans la falaise dans le but d'animer et favoriser l'attractivité touristique

exemple d'inspiration:promenade de casablanca -Maroc-

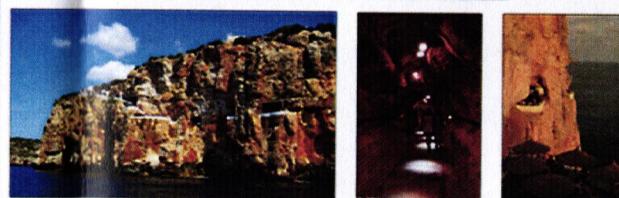


La promenade de Casablanca est une extension de la mosquée d'Hassan II, un projet qui occupe tout le front de mer de la ville de Casablanca, conçu par l'entreprise Canadian « LEMAY » et piloté par René Hubert . La proposition de Lemay s'inspire du jardin islamique classique à étages. Ainsi, il s'agit d'une procession de la ville vers la mer, scénarisée par une promenade du citoyen au travers d'une série d'aménagements disposés en strates paysagères

d'autre exemple d'inspiration:

Délocalisation du port pétrolier par les autorités publiques , et le reconverter en port de plaisance, et un pole de commerce et de loisir sera réalisé à proximité de ce port et articulé avec la brise dans le but d'animer cette partie de front de mer, et favorisait l'image touristique de la ville .Reconversion de la zone militaire (hôtel de Sim), située en haut de la falaise et aménager comme un village kabyle pour animer et redynamiser et exploiter les ressources naturelles de ce site aménagement d'une rampe sculpté dans la falaise pour articuler la nouvelle promenade de port avec la partie haute de la falaise et le parcours de P . N . G

exemple d'inspiration :la ville de Cova de Xoroi en Espagne



Cova de Xoroi en Espagne est un site naturel aménagé comme un espace d'accueil « bar-restaurant et boîte de nuit ». L'une des œuvres de l'architecte espagnole César Manrique, artiste de renommée

3.promenade verte

■ ■ ■ Une promenade verte articule les différentes parties (partier central, fronde mer) avec le P.N.G dans le bu d'animer cette partie, et favorisait l'image touristique de la ville

dans le parcoure touristique de PNG on propose un aménagement qui permettra aux promeneurs de balader leurs regards à travers un horizon plus large. afin d'offrir davantage d'espaces pour les piétons comme les événements sportifs et culturels. On propose des espaces de consommation des terrasses et des jardins et des espaces sportifs dans la falaise dans le but d'animer et favoriser l'attractivité touristiqueCréation le contact entre P.N.G avec le fronde mer par une ligne de téléphérique pour faciliter le déplacement entre les deux partie (reconvertiron de la gare ferroviaire une gare multimodal) .

exemple d'inspiration:la ville de Dubrovnik en croitie



articulation les différentes parties entre fronts mer e promenade verte par un téléphérique et aménager de espaces de consommation et de

6.5. Choix du périmètre d'étude

A partir de la lecture analytique faite précédemment, notre choix du périmètre d'étude est l'ancienne ville, vu l'importance du potentiel qu'elle présente (patrimoine historique très riche entourée d'un patrimoine naturel très important ; la trame verte et la mer).cette situation peut articuler et remodeler la relation entre l'ancienne ville, la mer, PNG, et la nouvelle ville.

Nous notons que cette dernière (l'ancienne ville) est en rupture avec son patrimoine et notamment la mer, ainsi que avec la plaine. Cette rupture s'accroît de plus en plus vu les activités qu'elle abrite (le port de marchandise et les dépôts avec une superficie d'environ de 80h) de côté de la mer, et la contrainte topographique entre le noyau historique et la plaine.

Cette rupture constitue la problématique spécifique de notre ville depuis son éclatement.

6.5.1. Situation du périmètre d'étude

Notre périmètre d'intervention se situe au centre ville de Bejaia, il est délimité par :

- La mer au Nord.
- Port commercial et la mer à l'Est.
- La ville et mont Gouraya l'Ouest.
- la nouvelle ville au Sud.

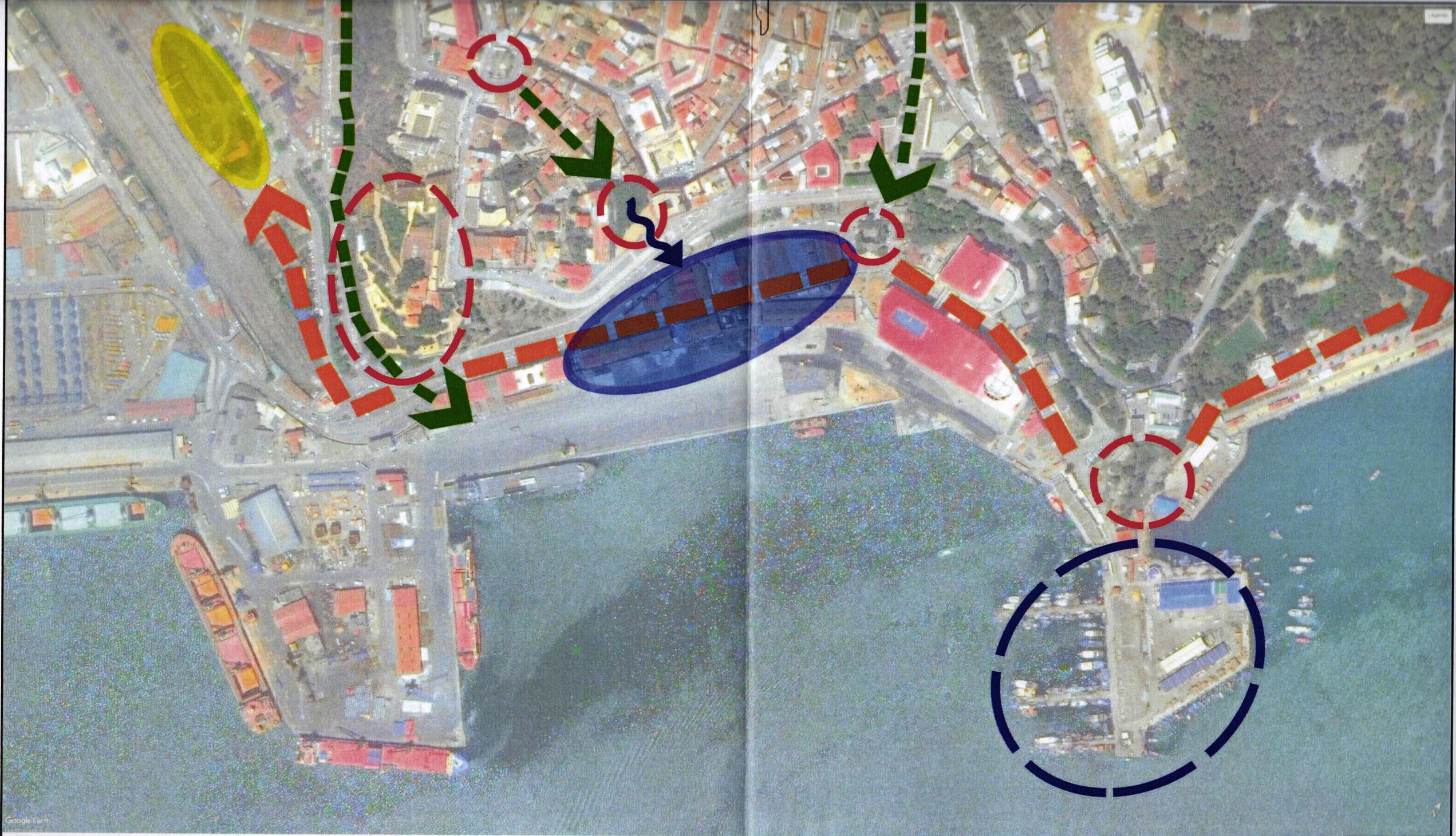
6.6. La programmation urbaine

Notre problématique est celle qui est définie à l'échelle de 1/1000, à savoir l'articulation ville/mer et l'attribution de la vocation touristique de la ville, pas uniquement à l'échelle nationale, mais à l'échelle de toute la méditerranée.

L'entité en question, en plus de sa rupture avec la mer, PNG , et la nouvelle ville notre situation présente un manque flagrant en matière d'infrastructures touristiques et de loisirs, destinées à affirmer et renforcer la vocation touristique de la ville, ajoutant le manque de places et d'espaces vécus, exception faite au square Safia ; malgré la position qu'elle occupe, et la richesse de son environnement.

Donc note action à cette échelle consiste à repenser cette entité de sorte à reprendre à notre problématique citée précédemment, tout en exploitant les potentialités du site et ses éléments permanents. Ainsi notre problématique nous pousse à concevoir un projet d'articulation qui va assurer l'attribution de la vocation touristique de la ville, qui doit s'inscrire entre le noyau historique et la mer, ce qui constitue le front de mer de la ville ,ainsi que cette situation (problématique) nécessite un certain nombre d'actions urbaines, telles que :

- La restauration des édifices historiques de l'ancienne ville (la Casbah, fort Moussa, fort AEK, les vestiges du rempart ainsi que les anciennes portes de la ville ; Sarrasine, Fouka...) et la reconversion de certain bâtiments en équipements économiques et touristiques attirant les flux (Banques, Hôtels,...) pour renforcer son attractivité et sa dynamique.
- Prolongement et l'intégration de la trame verte dans l'aménagement pour renforcer la Notion du végétal qui entoure la ville et prise en charge des perspectives sur mer.
- Mise en place d'une gare multimodal sur le parcours du front de mer reliant la ville au mont Gouraya , et la ville avec les aiguade qui permettra de se déplacer facilement tout en contemplant la ville et son noyau historique et de renouer avec les plaisirs de la grande bleue par la reconversion de la gare de train a une gare multimodal (tram qui articule le noyau historique et un téléphérique articule PNG et le front mer du noyau historique)
- La prise en charge du boulevard Clemenceau et sa propagation au niveau du port. Il démarre avec un belvédère au niveau du soubassement (l'immeuble terrasse proposé) et rejoindre l'esplanade du front de mer comme aboutissement qui se prolonge dans la mer, sous forme d'un cours qui va être doté d'alignements d'arbres et des plans d'eaux, afin de rappeler le paysage naturel qui entoure la ville, et c'est aussi la prise en charge de la porte Sarrasine comme moment fort de l'entité.
- Ouvrir le port de pêche comme un nouvel pole d'attraction et créer un axe pour Renforcer la relation avec la brise de mer etc., et aussi la prise en charge de fort A.B.K comme moment fort de l'entité.
- Mise en place d'un projet phare pour que la ville retrouve sa cohérence, son homogénéité de sa structure et son bon fonctionnement, avec l'utilisation des concepts opératoires tirés de l'ancienne ville et les éléments permanents du site à savoir : la rue, la place, le patrimoine naturel et historique cela est indispensable, afin de souder les différentes entités, et notamment la ville haute à la ville basse, ainsi que de rétablir la relation Ville / Mer ce projet sera comme une nouvelle vitrine maritime marquante la ville Bejaia.
- La prise en charge de la perspective visuelle sur mer de la place Guyedon, dans le but d'assurer non seulement la relation visuelle, mais aussi la relation fonctionnelle et physique. Cette dernière est assurée par la création d'une passerelle qui va relier la place au projet phare proposé au niveau du projet d'articulation (en centre bas de la place Gueydon). Ces derniers vont constituer le prolongement de la place.



Google Earth



Restauration des édifices historiques

Prolongement et Intégration de



Mise en place d'une gare multimodal sur le parcours du front de mer reliant la ville au mont Gouraya



la mise en place d'un projet multifonctionnelle



Ouvrir le port de pêche comme



L'enjeu majeur est d'intégrer notre projet dans un environnement riche des éléments urbains existants, du paysage, des espaces de la ville et se réapproprier son littoral. Offrir des espaces publics de qualité et un réseau de parcours piéton traités pour une meilleure prise en charge de ce flux. Intégrer les aménagements dans la vie quotidienne c'est-à-dire : les agencer dans un parcours urbain. Offrir des espaces publics de qualité qualitative l'espace public (traitement paysager)

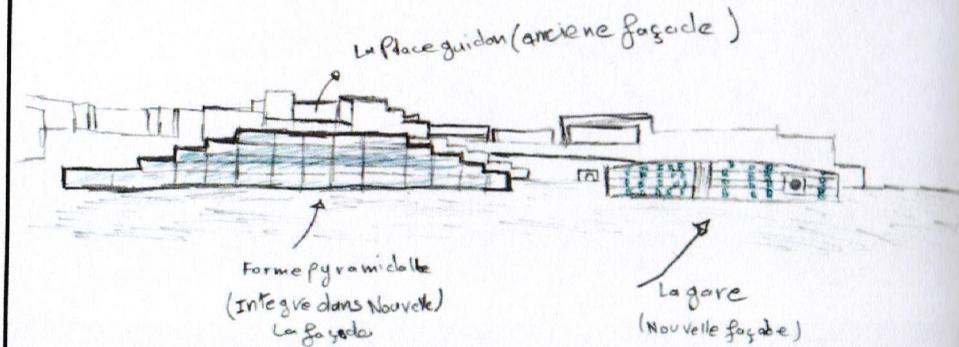
7.2. La conception architecturale

- Le projet architectural proposé sera la continuité de la nouvelle façade maritime de la ville (la façade de la nouvelle gare maritime) et qui valorise l'ancienne façade maritime de la ville, donc notre projet va aller en horizontale en forme pyramidale Dans le but d'intégrer notre projet avec l'environnement immédiat (création des terrasses public). (croquis 1)
- Pour gérer le flux vertical du projet architectural proposé avec le flux urbain important (articulé la place Gueydon, promenade front de mer avec le projet architectural) en intégrant un élément qui permettra la mobilité vertical en forme de spirale qui aura une vue sur le paysage architectural et naturel de la ville. (croquis 2)
- Dans le but d'intégrer les espaces ouvert vers la mer et la ville on a créé un soubassement qui permettra le contact visuel vers la mer sans touché l'activité commercial de port.

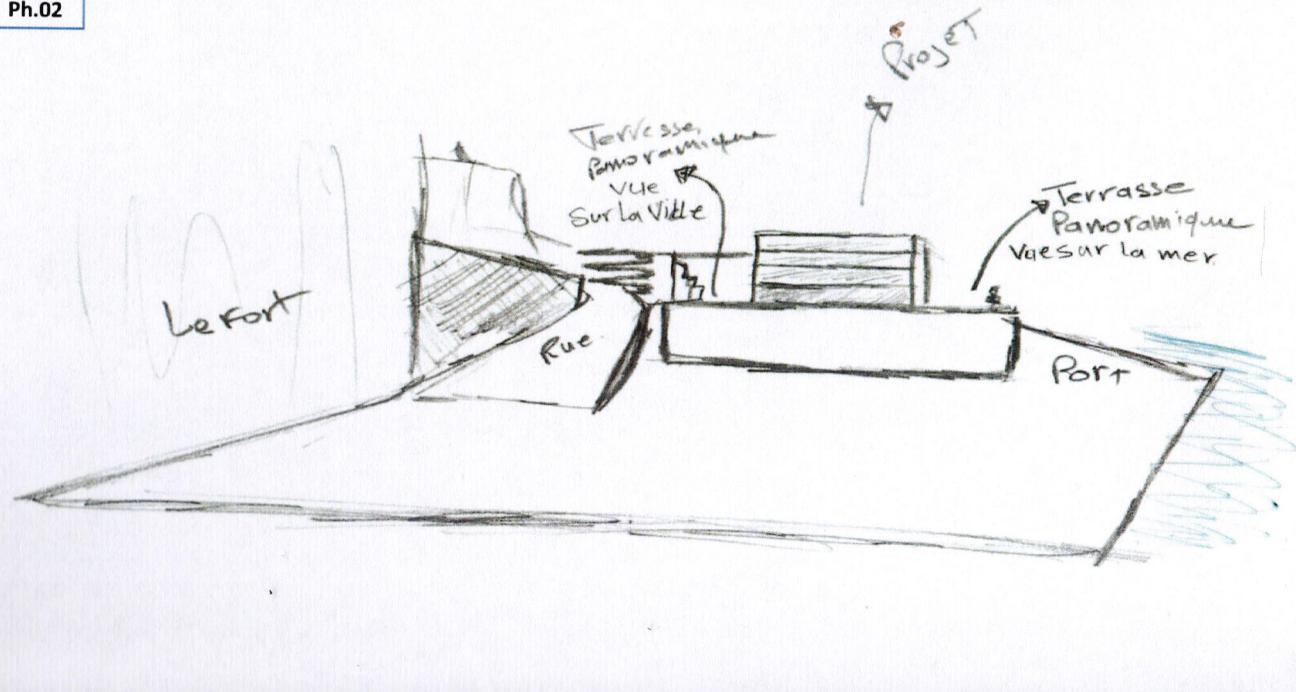
En prenant en compte la richesse architecturale, naturelle et historique nous avons orienté nous terrasses vers ces éléments.

- Nous intégrons le paysage de la PNG dans la conception de notre projet, en orienter les terrasses vers des éléments importants. (croquis 3)
- Suite aux étapes précédentes nous avons obtenu une forme qui ressemble de la forme de bateau et pour renforcé l'aspect maritime du projet on a ajouté la coque de bateau et deux éléments (cheminée) on a obtenir une forme d'un bateau.

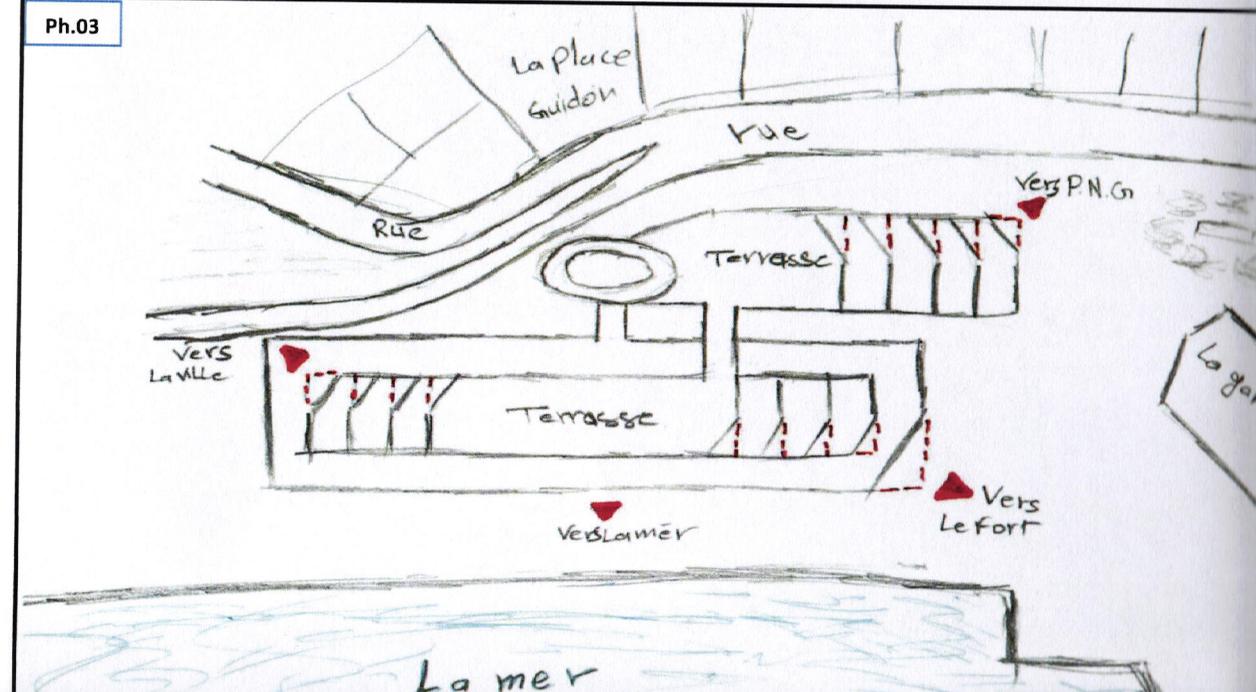
Ph.01

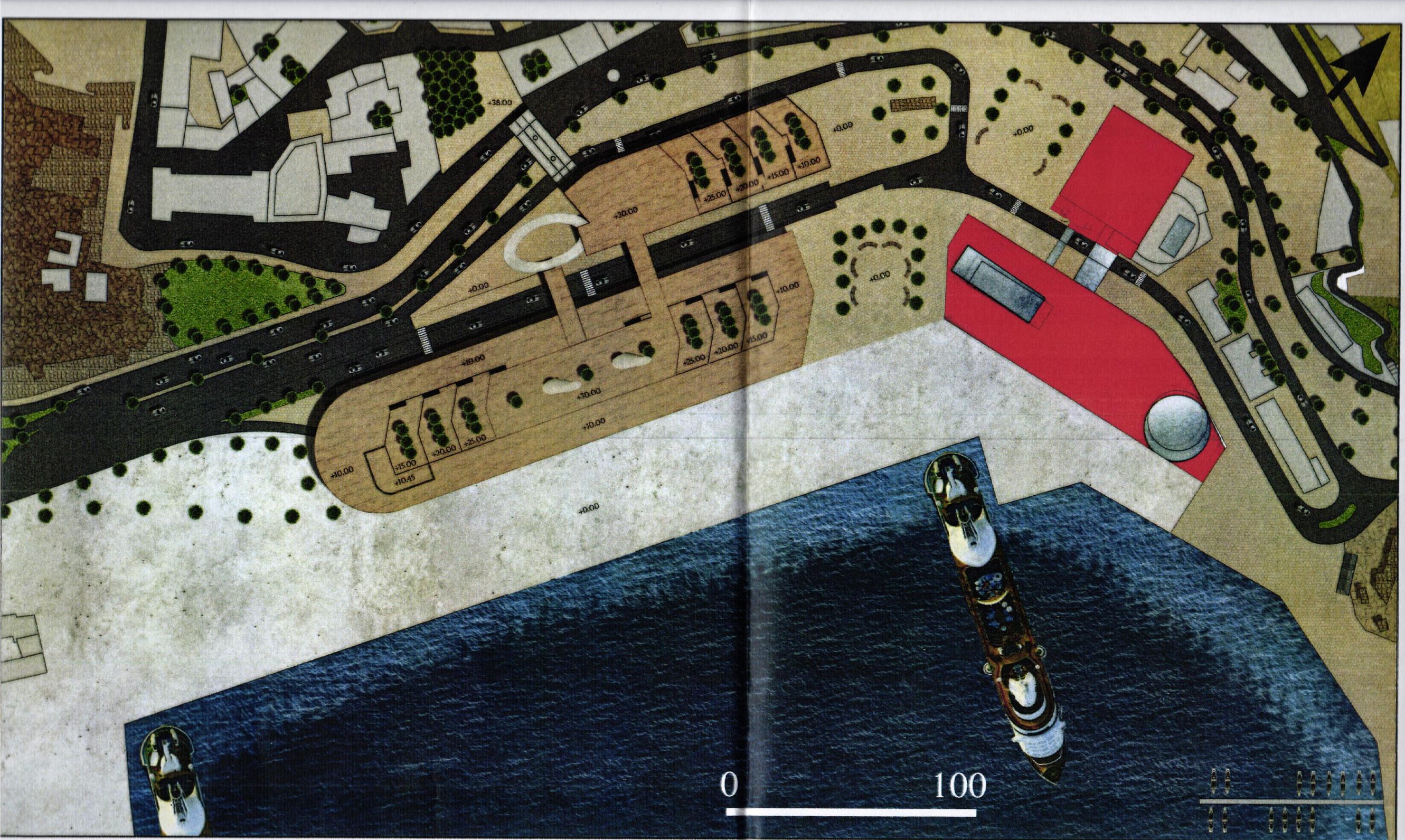


Ph.02

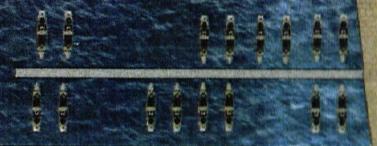


Ph.03





0 100



8. Structure et technique

De nos jours la technique de construction incite à réaliser des performances toujours plus remarquables et à rechercher de nouvelles formes de bâtiments.

- Le projet est à la base en structure métallique, ce matériau acier a fondamentalement contribué à l'évolution de l'architecture en ouvrant des possibilités insoupçonnées dans le domaine des portées et des hauteurs des bâtiments.

Pourquoi métallique ?

Assurer la stabilité.

Assurer la capacité de fonctionnement du bâtiment en rapport avec sa destination.

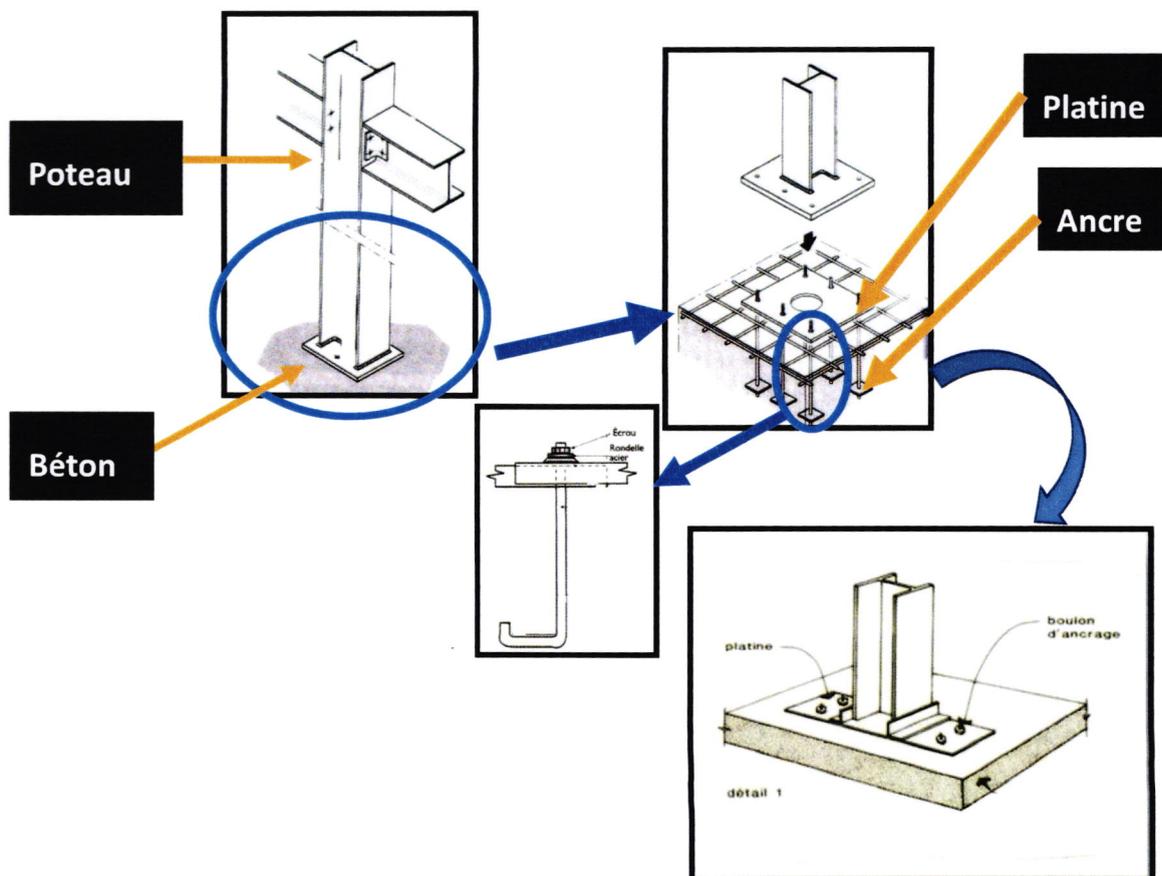
Assurer la solidité de l'ouvrage en transmettant les charges permanentes variables et accidentelles vers le sol des fondations ou vers les infrastructures.

Assemblages

Assemblage par boulonnage de type boulons HR a haute résistance et serrage contrôlé crée entre les deux pièces une pression qui s'oppose a leur glissement relatif. Le boulon crée une précontrainte contrôlée par une clé dynamométrique jusqu'à la valeur calculée.

8.2. Assemblage poteau -béton

Le projet en structure métallique est posé sur une esplanade, elle est portée par des poteaux en béton.



8.3. Assemblage poteau - poteau

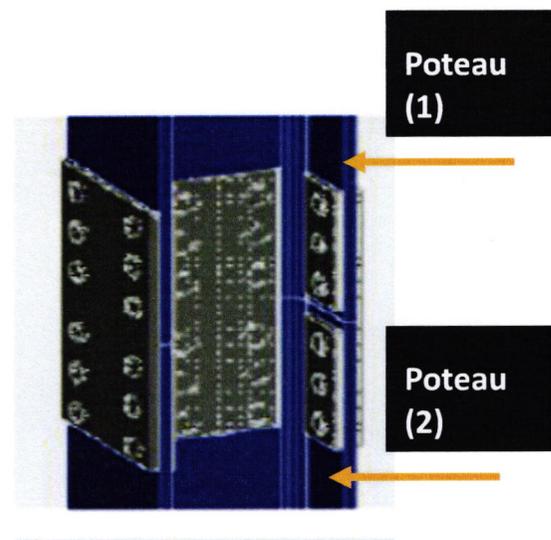
- Dans une structure, les poteaux ont pour fonction d'assurer la descente des charges verticales vers les fondations et le sol. L'acier a une excellente:

Résistance à la compression c.à.d il ne s'écrase pas c'est l'avantage qu'on cherche pour notre projet avec les charges importantes que nous avons comme :

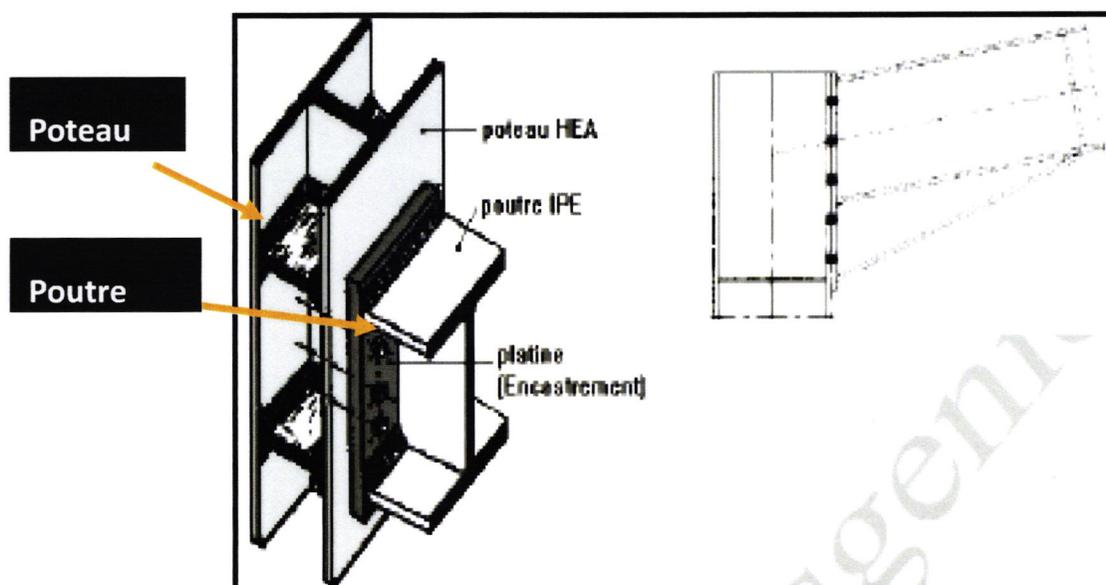
La bibliothèque au dernier étage.

- Les profilés les plus couramment utilisés sont les sections en HE leurs section est optimisée pour résister à la flexion dans un plan, et leurs ailes rendent

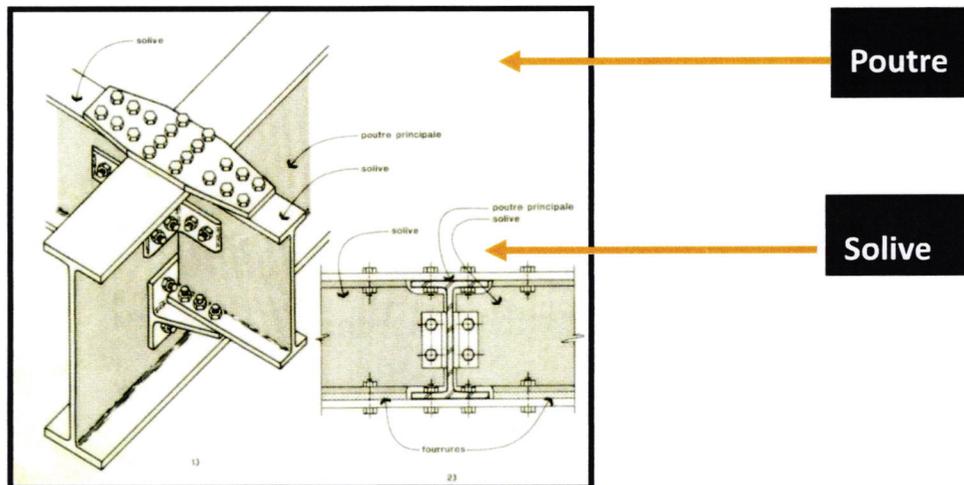
L'assemblage plus facile, ce dernier se fait par Bout à bout joint par plaques boulonnées.



8.4. Assemblage poteau - poutre



8.5. Assemblage poutre - solive

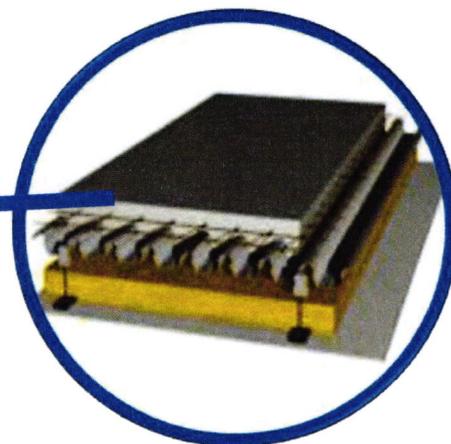
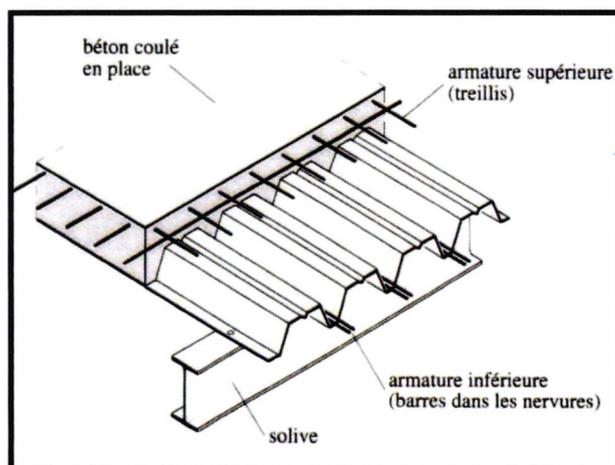


Choix de plancher

Se qui concerne les planchers nous avons opté pour le plancher collaborant avec Sa légèreté, sa résistance et sa facilité de mise en œuvre lui permettent des applications plus variées.

Performances mécaniques

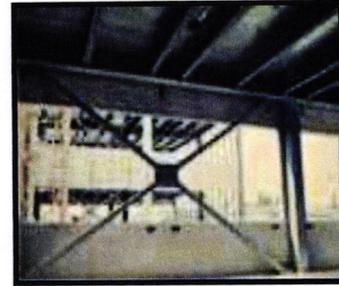
- * Epaisseur : 80 mm
- * Poids : 10.05 Kg/m²
- * Coupe-feu ½ heure



8.6. Système de contreventement

Le contreventement est le dispositif qui assure la stabilité de la structure en opposant à la déformation, au déversement ou au renversement de celle-ci sous l'action de forces horizontales.

Comme le projet est planté à la proximité de la mer il est soumis à des vents violents, ce qui nécessite des précautions ce fait de la manière suivante :



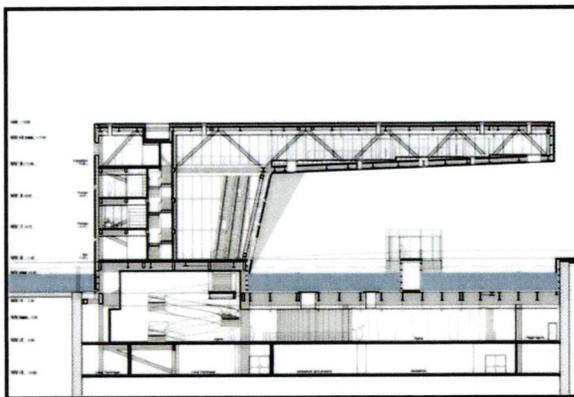
On distingue le contreventement verticaux et horizontaux et pour être efficace vis-à-vis d'un vent de direction quelconque, nous avons disposé le contreventement dans deux directions non parallèles, ce dernier c'est fait par palée triangulée: éléments en (x)

8.7. Structure en treillis

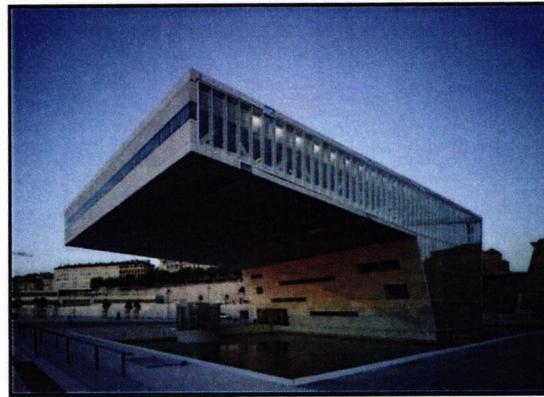
Un treillis, ou système triangulé, est un assemblage de barres verticales, horizontales et diagonales formant des triangles, de sorte que la déformabilité est réduite lorsqu'il est soumis à un effort.

Cette structure est devenue courante en construction à partir de la révolution industrielle, pour des ponts, avions, porte-à-faux...etc

Comme le projet on a travaillé avec la Structure en treillis dans les grandes portées pour dégagé la vue vers la mer. (exemple Villa Méditerranée à Marseille par l'Architect Italien Stefano Boeri).



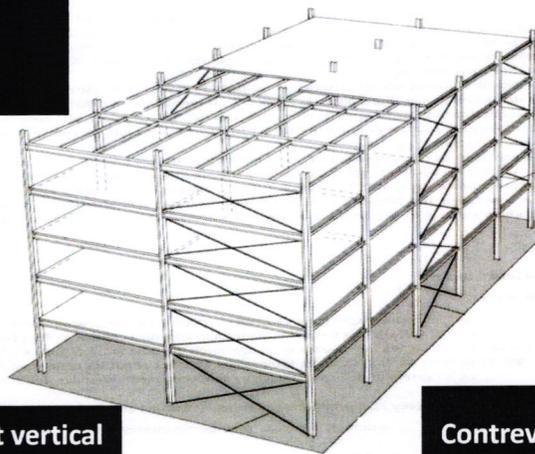
Plan structure de la villa Méditerranée



Villa Méditerranée, marseille

8.8. Le positionnement des voiles dans notre bâtiment

Dalle
(contreventement
horizontal)



Contreventement vertical
transversal

Contreventement vertical
longitudinal

8.9. Choix des matériaux

Traitement des ouvertures :

Le traitement des ouvertures pour un bâtiment joue un rôle majeur. Comme nous avons dit dans la recherche thématique l'enseilllement est un élément important à exploiter en saison estivale. Les régions bordant la méditerranée connaissent un climat caractérisé par un ensoleillement nettement plus important que ceux des autres régions.

Pour Cela nous avons choisis le verre pour ces points essentiels :

- La façade vitrée est transparente et lumineuse
- Elle apporte de la lumière naturelle aux espaces intérieurs
- Elle a une structure légère
- Elle donne un aspect contemporain à votre bâtiment
- Elle s'adapte à tout type d'habitation
- La façade vitrée est modulable car elle est généralement faite sur-mesure



9.

Conclusion

A travers cette étude, basée sur un diagnostic détaillé de la réalité qu'offre l'aire d'étude, nous avons décelé les différentes potentialités et dysfonctionnements ainsi que les multiples ruptures dont souffre notre aire d'étude. Cette partie nous a permis d'avoir l'avis des habitants, et ce grâce à l'enquête par questionnaire que nous avons effectuée.; nous sommes parvenues à conclure que la reconquête de l'interface ville port a Bejaia est plus que nécessaire pour faire face à cette distanciation ville/port en créant de nouvelle relation entre ces deux systèmes.

Le but de notre intervention est de montrer l'importance cruciale de s'adapter aux particularités du milieu dans lequel on s'inscrit dans la façon de produire et d'organiser notre architecture et de la penser dans une démarche de développement durable pour une meilleure protection et mise en valeur des potentialités et des opportunités dont jouissent nos villes littorales. Dans ce contexte nous

Avons voulu redonner à la ville de Bejaïa l'image qu'elle possédait autrefois en améliorant son paysage urbain et architectural pour qu'il devienne un espace à usages multiples et compatible avec l'évolution des modes de vie de la population

LISTE DES FIGURES

Figure 1: la ville de bejaia choix judicieux pour notre étude.	72
Figure 2 : Situation la ville de Bejaia à l'échelle de Méditerranéenne.....	72
Figure 3 : Situation la ville de bejaia a l'échelle régionale	73
Figure 4 : Situation la ville de bejaia a l'échelle locale.....	73
Figure 5 : Rupture entre les différentes entités de la ville	82
Figure 6 : la baie d'aiguades.....	88
Figure 7: la place Gueydon.	90
Figure 8: les monuments historiques de la partie centrale.....	90

Annexe 02

République Algérienne Démocratique et Populaire

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1

Institut d'architecture et d'urbanisme

Évolution urbaine et architecturale à travers l'histoire de la ville de Bejaia

1. Évolution urbaine et architecturale à travers l'histoire de la ville de Bejaia

La ville de Bejaia constitue un champ d'études très intéressantes car c'est une ville dont l'histoire est assez riche et singulière.

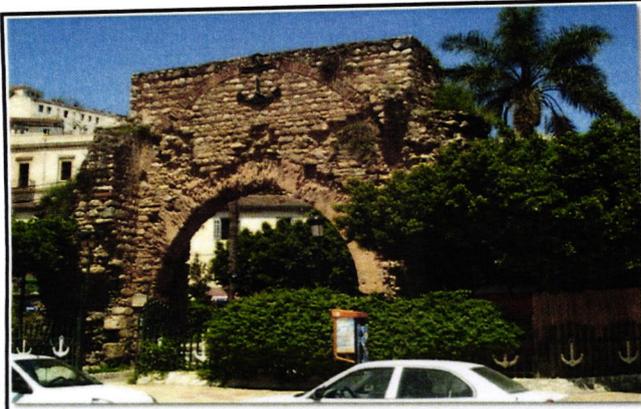
1.1. **Période phénicienne** : les Phéniciens, en longeant la côte du Maghreb, ont créé dans la rade de Bejaia et sur ses rivages, des comptoirs commerciaux, qui leur servaient de lieu d'échanges de marchandises avec les habitants de la région

1.2. **La période Romaine** : Bejaia s'est développée perpendiculairement à la mer, entourée d'une enceinte percée par 3 portes « GOURAYA, FOUKA et SARRAZINE »- élargissement du port Phénicien pour assurer les échanges commerciaux. - Construction de certains édifices de la ville romaine. (Citadelle, citerne)

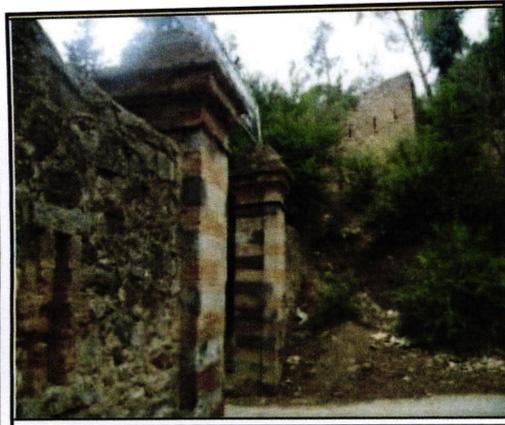


1.2.1. Les œuvres restant de la civilisation romaine

Des édifices de la période romaine qui sont restés jusqu'à nos jours les 3 Portes de la ville de Bejaia.



Porte sarrasine



Porte Gourava



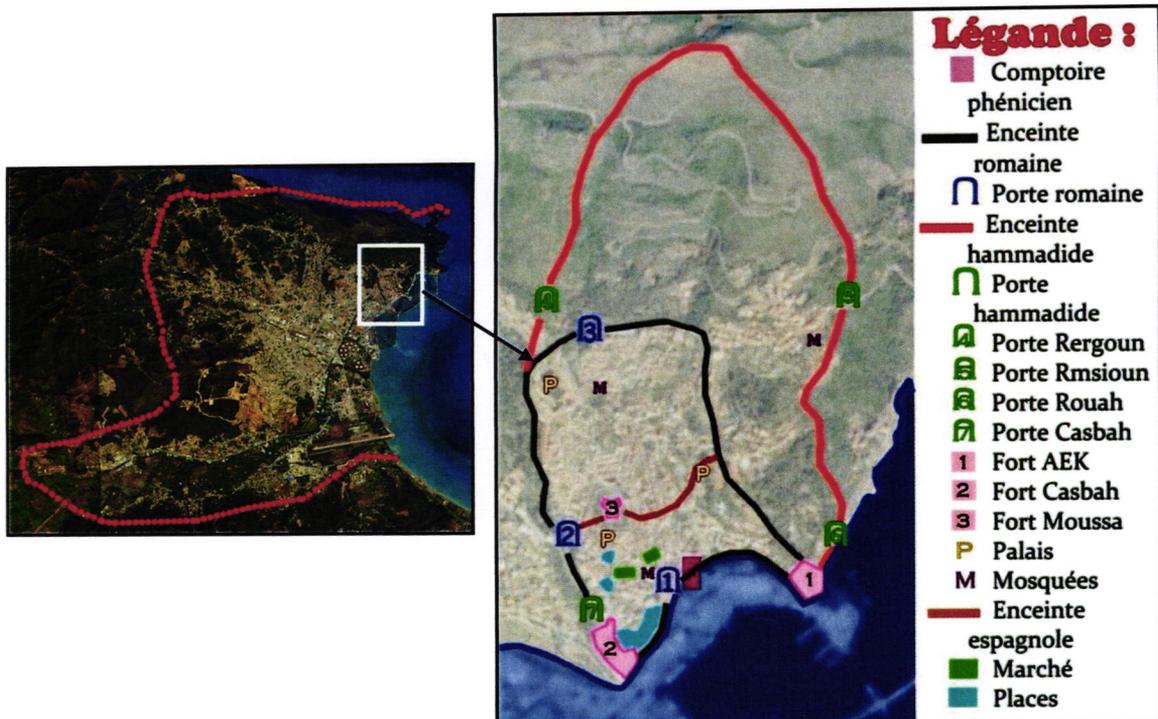
Porte Fouka

1.3. **Période Hammadide** : À cette époque, la ville a continué son développement perpendiculaire à la mer intégrant le mont Gouraya, entouré d'une grande enceinte Persée de 7 portes qui donnent tous vers les terrains agricoles et ces portes sont reliées deux à deux créant des parcours parallèles à la rade. La ville compte 21 quartiers abritant chacun une mosquée et une zaouïa. Construction des palais et des mosquées : Palais de l'Étoile. Palais de la perle. Palais Amimoun. Construction des forts bordj el Ahmar, Chof Ariad, fort Abde El Kader.

1.4. **Périodes Espagnoles** : reconversions des mosquées en église (Démolition du minaret de la grande mosquée). Destruction du palais Amimoun. Décroissance du rempart la ville. La ville est organisée suivant un tracé irrégulier organique. Occupation et transformation des principaux édifices : La casbah. Fort Abdelkader. Fort Moussa. Fort Gouraya.

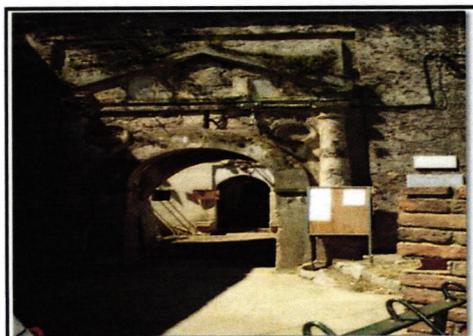
1.5. Période ottomane :

Les ottomanes ont gardé les limites réduites qu'avaient adoptées les espagnoles. Mise en place d'une structure d'échanges et de rencontres (places – marchés).

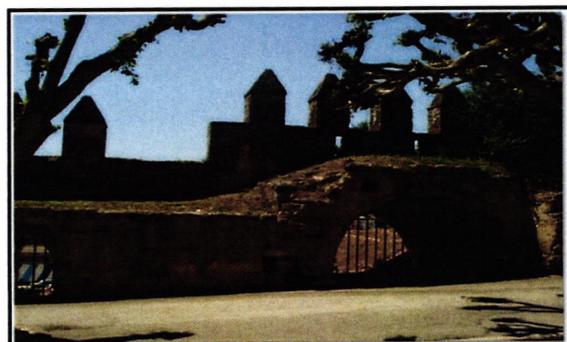


1.5.1. Les œuvres restant de la civilisation Hammadide

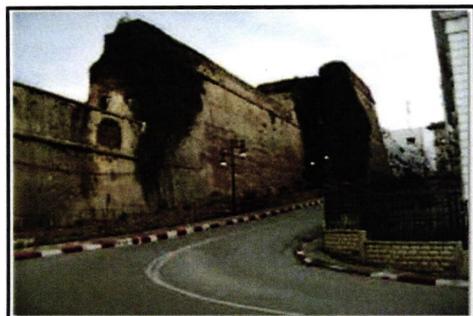
Des édifices de la période Hammadide qui sont resté jusqu'au nous jour



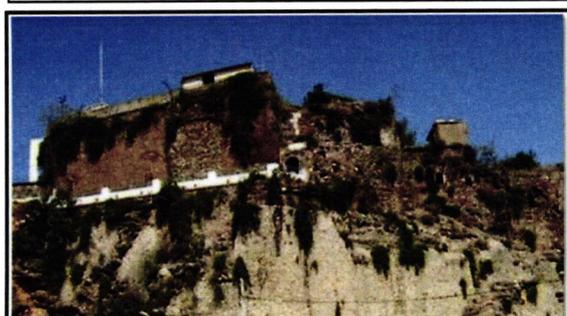
Porte de la Casbah



Vue partielle des Remparts



Casbah de Bejaia



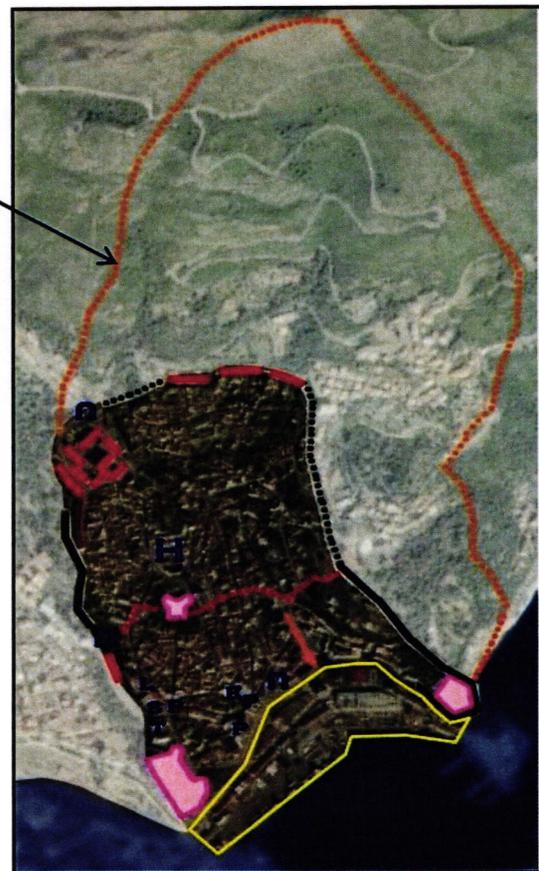
Vue Générale du Fort Abdelkader

1.6. La période coloniale 1833-1962:

La ville de Bejaïa passe par deux phases d'urbanisation distinctes, qui ont chacune marqué le tissu urbain. On va faire une petite reconstitution des faits urbains à partir de la documentation disponible.

1^{ère} Phase : Intervention INTRA-MUROS

- Réappropriation des lieux.
- Répartition des espaces de la ville (partie basse réservée aux colons, partie haute réservée aux autochtones)
- Occupation et réhabilitation des forts militaires (AEK, CASBAH) et Construction de nouveaux forts (Clauzel, Mercier).
- Récupération de la structure de la ville et Création d'un nouveau territoire au-dessus de la porte Fouka appelé Sidi Soufi



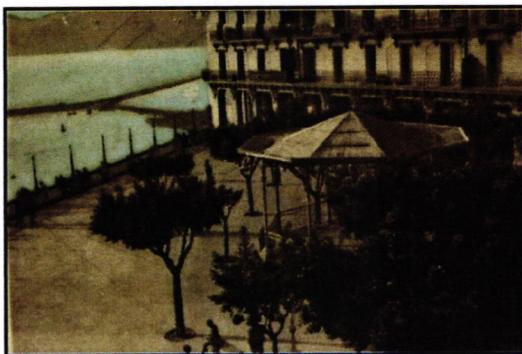
Légende :

—	Enceinte romaine restez	P	Place
-----	Enceinte romaine démoli	H	Hopital
∩	Porte romaine restez	L	Lycée
-----	Enceinte hammadide démoli	S	Poste
■	Fort	T	Théâtre
-----	Limite(bas/haut)	E	Eglise
		→	Boulevard (percé)
		■	Cité BAR
		■	Etalement sur mer

ÉVOLUTION URBAINE ET ARCHITECTURALE A TRAVERS L'HISTOIRE DE LA VILLE DE BEJAIA

❖ La réinterprétation des lieux :

- Structuration de l'espace urbain par des places publiques (Louis Philippe, Arsenal, Gueydon)- Organisation en étoile et Élargissement des rues
- Développement d'une façade maritime le long de la baie qui donnera à la ville un visage européen.
- Création d'une plateforme artificielle sur la mer comme un nouveau port d'échange et de pêche création d'équipement « la poste, le lycée, le Théâtre ». La création du boulevard Clemenceau dont la largeur est de 20 m, son tracé suit ou plutôt se superpose au lit d'Oued Abzaz.



La place Gueydon



Lycée Ibn Sinna



La poste



La place de l'arsenal



Cité Biziout



Théâtre de la ville

ÉVOLUTION URBAINE ET ARCHITECTURALE A TRAVERS L'HISTOIRE DE LA VILLE DE BEJAIA

Développement d'une façade maritime qui a des caractéristiques d'une ville littorale le long de la baie. Qui donnera à la ville un visage européen



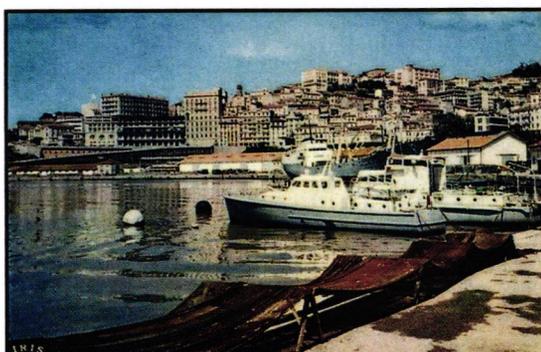
La ville de Bejaia



Vue sur Gouraya d'après la place Gueydon



Vue aérienne sur le premier étalement sur mer



Le port de Bejaia



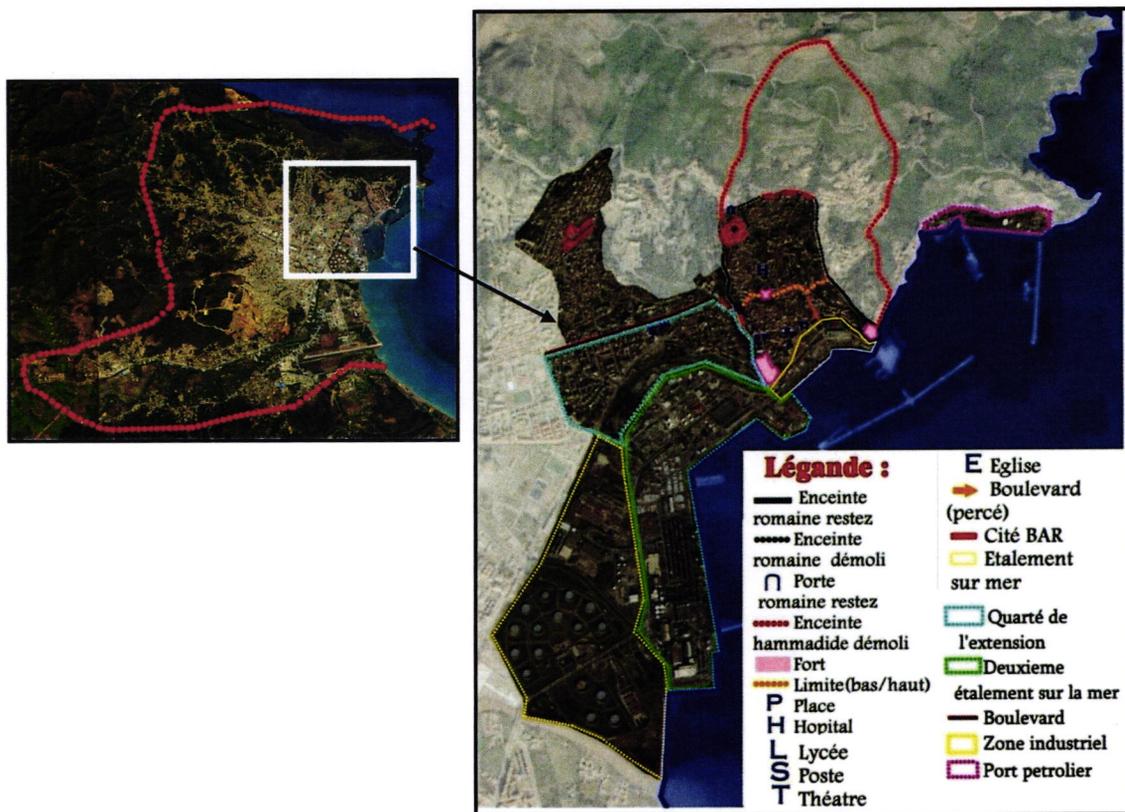
Vue sur le port de Bejaia
D'après la place Gueydon

Le rapport ville-mer assuré, particulièrement à partir de la place Gueydon . Il faut dire que Cette place «Gueydon» qui était même un élément d'articulation entre la mer, la ville et le mont de Gouraya notamment sur le plan visuel, comme le montre les illustrations ci- après et peut considérer.

2ème Phase : Intervention EXTRA-MUROS

- destruction de l'enceinte Sud-ouest permettant ainsi l'urbanisation parallèle à la mer
 Projection d'un quartier dans la plaine qui se superpose avec le parcellaire agricole perpendiculairement à l'axe de la liberté. Création d'un habitat intégré dans la nouvelle voie carrossable (actuel boulevard Amirouche) jouant le rôle d'articulation entre le quartier de la Plaine et la ville intra-muros. Les travaux d'aménagement du port ont été entrepris par les autorités locales, la mer fut reculée sur une distance de 170 m. La ville extramuros ne se limite plus au quartier de la gare mais évolue en suivant l'axe de la Liberté et l'axe Mustapha Benbou laïd.

aussi l'installation de zones de stockage construction des barres à l'endroit même de l'enceinte nord de la ville réalisation d'un grand ensemble sur le lieu-dit plateau de l'Amimoun.



ÉVOLUTION URBAINE ET ARCHITECTURALE A TRAVERS L'HISTOIRE DE LA VILLE DE BEJAIA

La période coloniale est un moment importante dans la formation et la transformation de la ville, par un héritage d'un patrimoine architectural et urbanistique. Ainsi l'avènement du plan de Constantine a causé une rupture importante entre les différentes entités de la ville par la désorientation des pratiques urbaine (la négation de la structure au sol). Dans : le tissu colonial on constate une structuration urbaine planifiée Noyau historique : un système de tracé en étoile a cause de la pente et l'intérêt d'avoir une vue sur la mer Tissue de la plaine : un système de tracé régulier « création des percées vers la mer» On relève aussi le souci d'avoir des percées vers la mer et des espaces urbains bien placée Un system de place.



La ville de Bejaia



Le tissu colonial de La ville de Bejaia

Sur le plan architectural

-Une architecture spécifique à la ville littorale -utilisation des grandes ouvertures et des balcons pour profiter pleinement de la mer. -traitement des façades maritimes et le choix des couleurs et les matériaux.



L'hôtel des Hammadides



La place guidon -Bejaia



Boulevard Soummam Bejaia

La ville de Bejaia en 1962

Figure : Le tissu urbain de la ville de Bejaia en 1962



Des photos montrent le noyau historique et le tissu colonial de la ville de Bejaia .01: le noyau historique de la ville de Bejaia et les nouveaux quartiers construit aux périodes coloniales image de Google earth . 02: vue aérienne de la ville de Bejaia montre le tissu urbain de la ville de Bejaia.

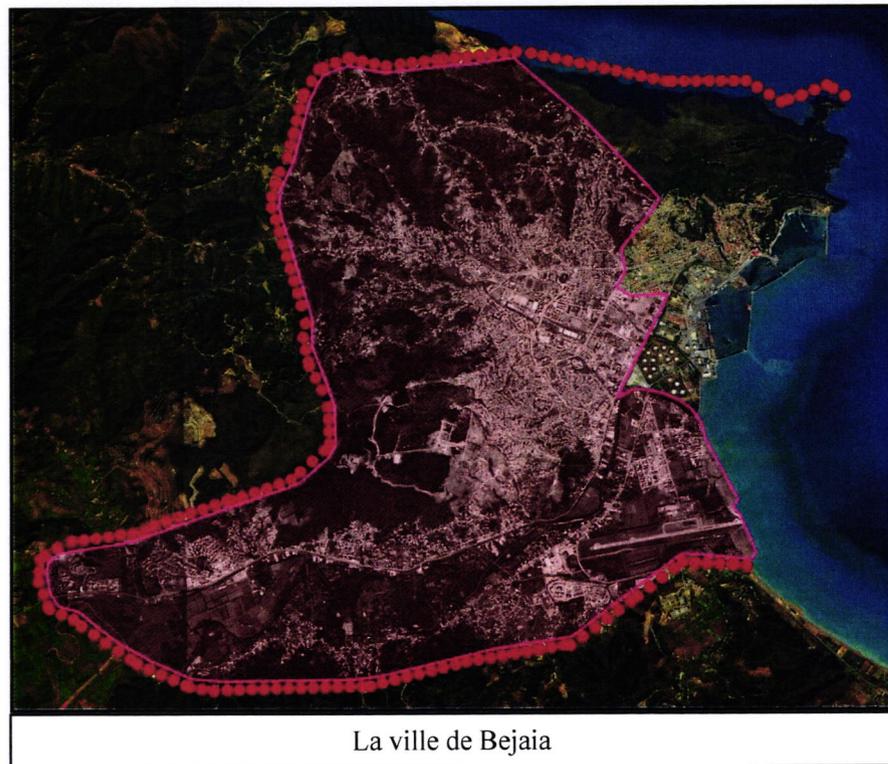
1.7. Période post colonial (1962- 2017)

De 1962-1980 : dans cette période la ville de Bejaia elle a subi un exode rural très fort ce qui a accentué la crise de logement, il fallait donc construire vite et en grand nombre généralement sur des terrains plats . On a utilisé le zoning et le plan type pour remédier à cette crise Il y a eu l'apparition de plusieurs Z.H.U.N à savoir de SIDI-HMED et IHADDADENE.

la conception architecturale n'est pas spécifique à une ville littorale, ni dans l'organisation de l'espace bâti ni dans l'orientation des constructions, les ouvertures ont pour fonction: éclairage et aération, elles ne sont pas pensées pour profiter de la mer extensions ne porte aucun intérêt à la mer, quand on s'y promène on ne sent pas du tout qu'on est dans une ville littorale.

De 1980-de nos jour : l'apparition de l'initiative privée et à cause de l'absence du terrain, s'est commencé l'occupation des terrains en pente avec une Architecture qui prend pas en considération les particularités des villes littorales« l'orientation par rapport à la mer, les balcons, les terrasses, les couleurs de façades ».

Le tissu urbain
Postcolonial de la
ville de Bejaia on
Voit de l'absence des
Particularités de la
Ville Littorale



Annexe 03

DOSSIER GRAPHIQUE

PROGRAMME

BOC A

BOUTIQUE POUR COMMERCE

BOC A

BOUTIQUE POUR COMMERCE

SPACE DU STOCKAGE

PARKING AVEC PLUS DE 200 PLACE

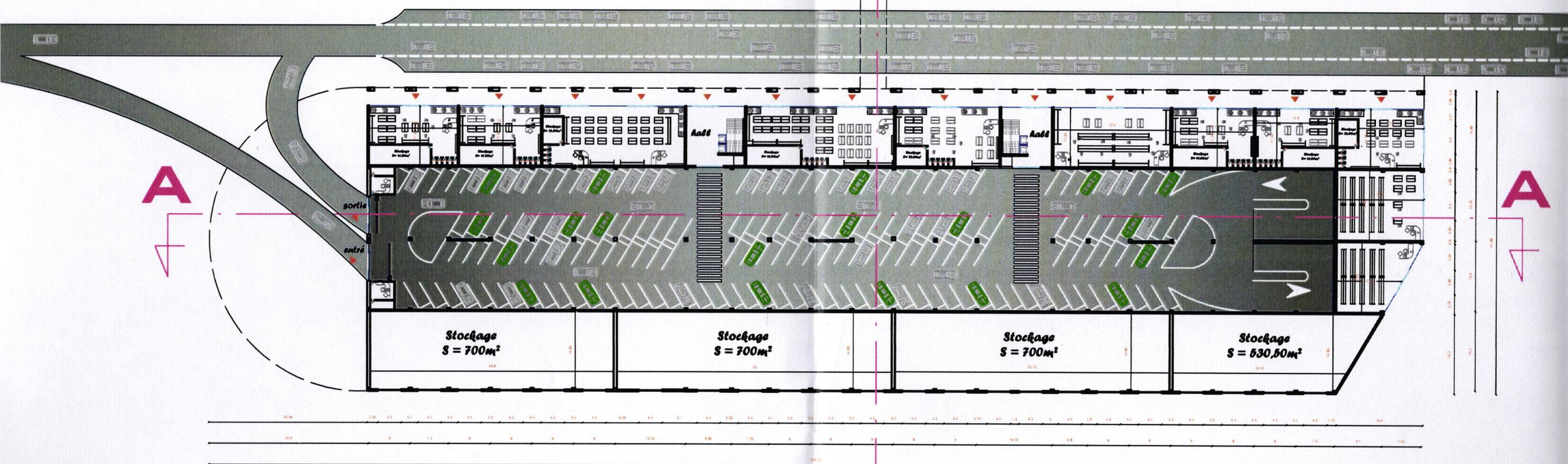
B

C

A

A

C



PLAN DE NIVEAU RDC URBAIN ECHELLE: 1/750

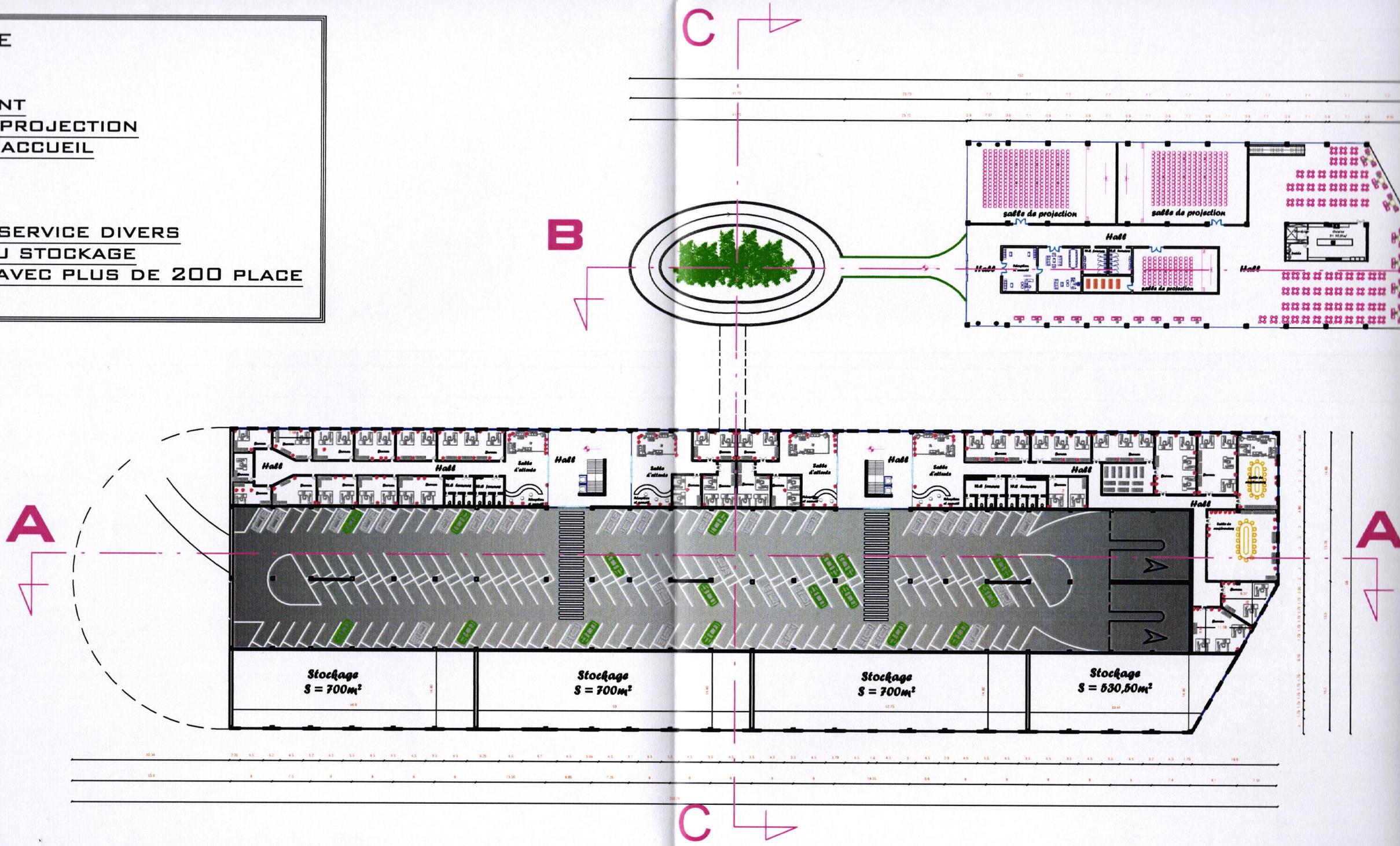
PROGRAMME

BLOC A

- 1 RESTAURANT
- 3 SALLE DE PROJECTION
- 2 BUREAU D'ACCUEIL
- 2 SANITAIRE

BLOC B

- 20 BUREAU SERVICE DIVERS
- 4 ESPACE DU STOCKAGE
- 1 PARKING AVEC PLUS DE 200 PLACE



PLAN DE NIVEAU +1 ET +2 ECHELLE: 1/750

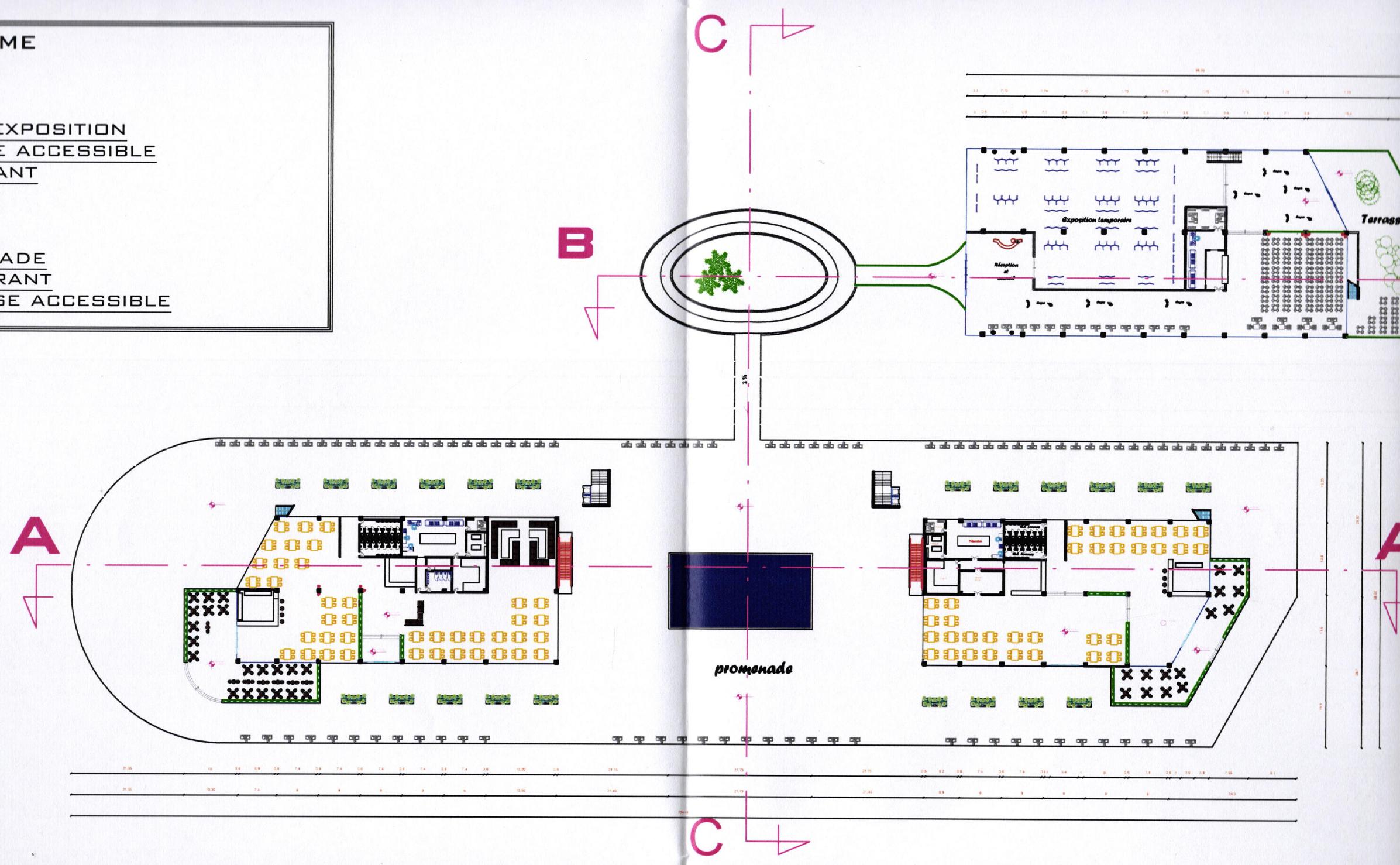
PROGRAMME

BLOC A

- 1 SALLE D'EXPOSITION
- 1 TERRASSE ACCESSIBLE
- 1 RESTAURANT

BLOC B

- 1 PROMENADE
- 2 RESTAURANT
- 2 TERRASSE ACCESSIBLE



PLAN DE NIVEAU + 3 ECHELLE: 1/750

PROGRAMME

BLOC A

2 SALLE DE PROJECTION

1 SALLE DE DANSE

1 TERRASSE ACCESSIBLE

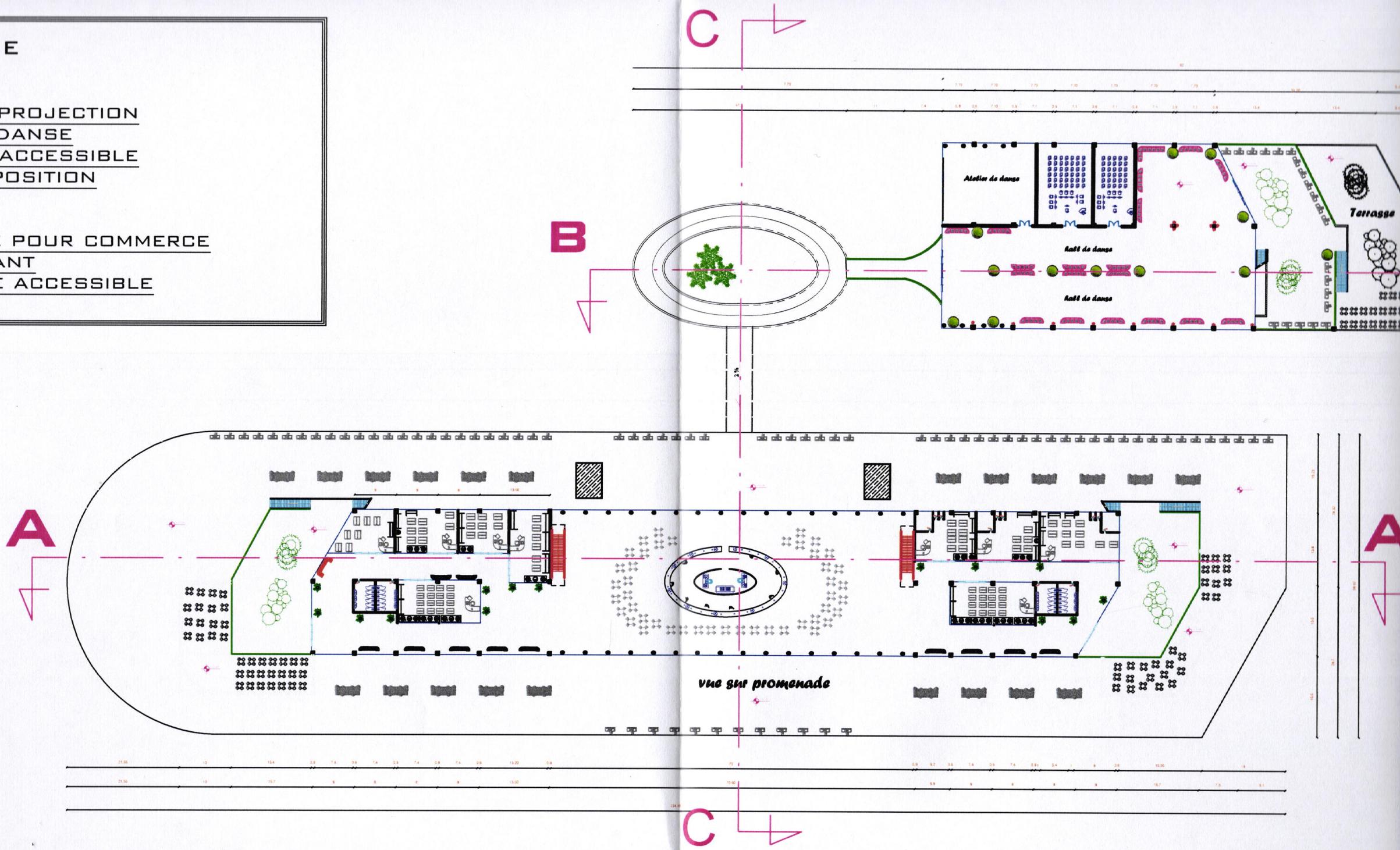
1 HALL D'EXPOSITION

BLOC B

9 BOUTIQUE POUR COMMERCE

1 RESTAURANT

2 TERRASSE ACCESSIBLE



PLAN DE NIVEAU + 4 ECHELLE: 1/750

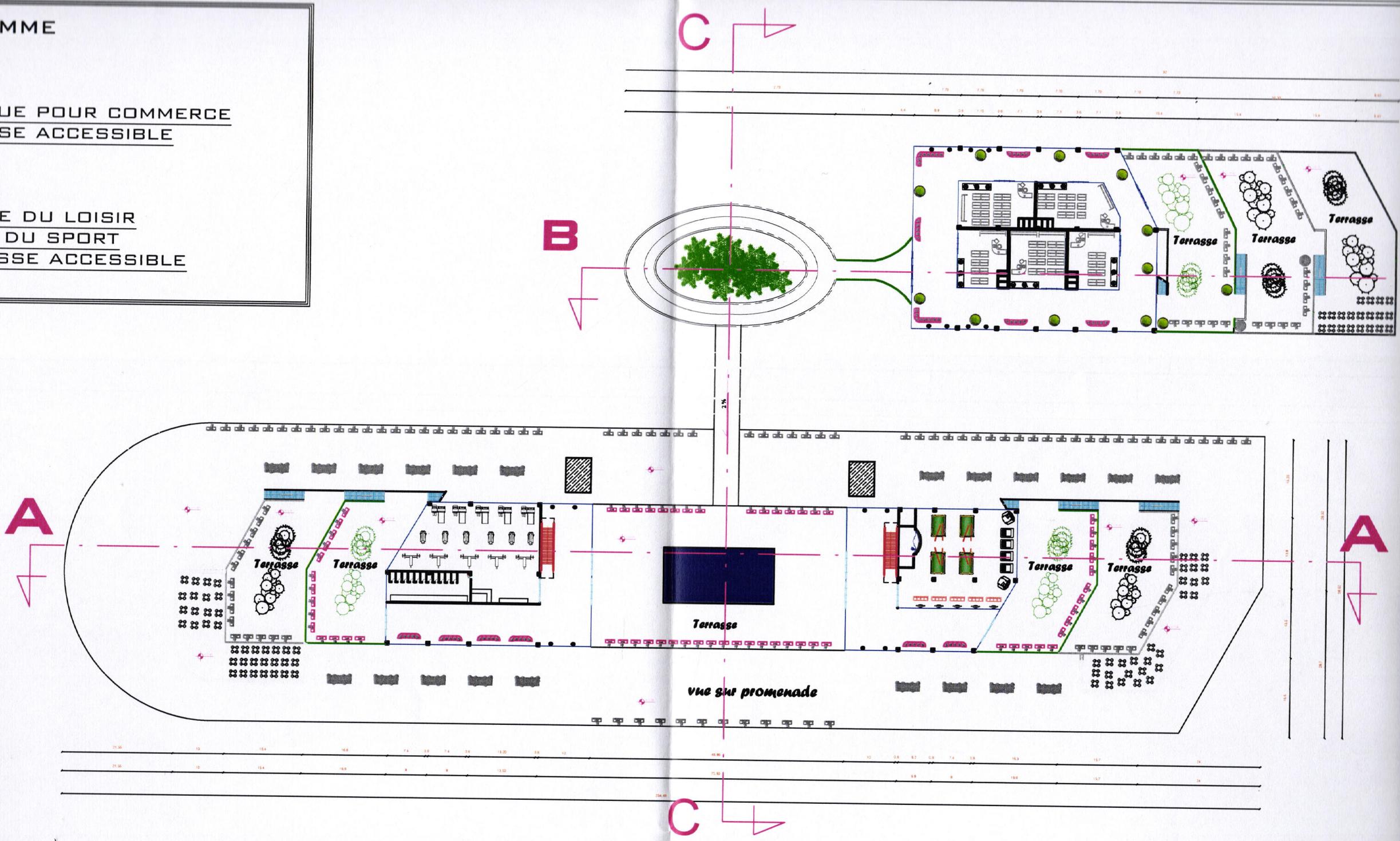
PROGRAMME

BLOC A

- 5 BOUTIQUE POUR COMMERCE
- 1 TERRASSE ACCESSIBLE

BLOC B

- 1 ESPACE DU LOISIR
- 1 SALLE DU SPORT
- 2 TERRASSE ACCESSIBLE



PLAN DE NIVEAU + 5 ECHELLE: 1/750

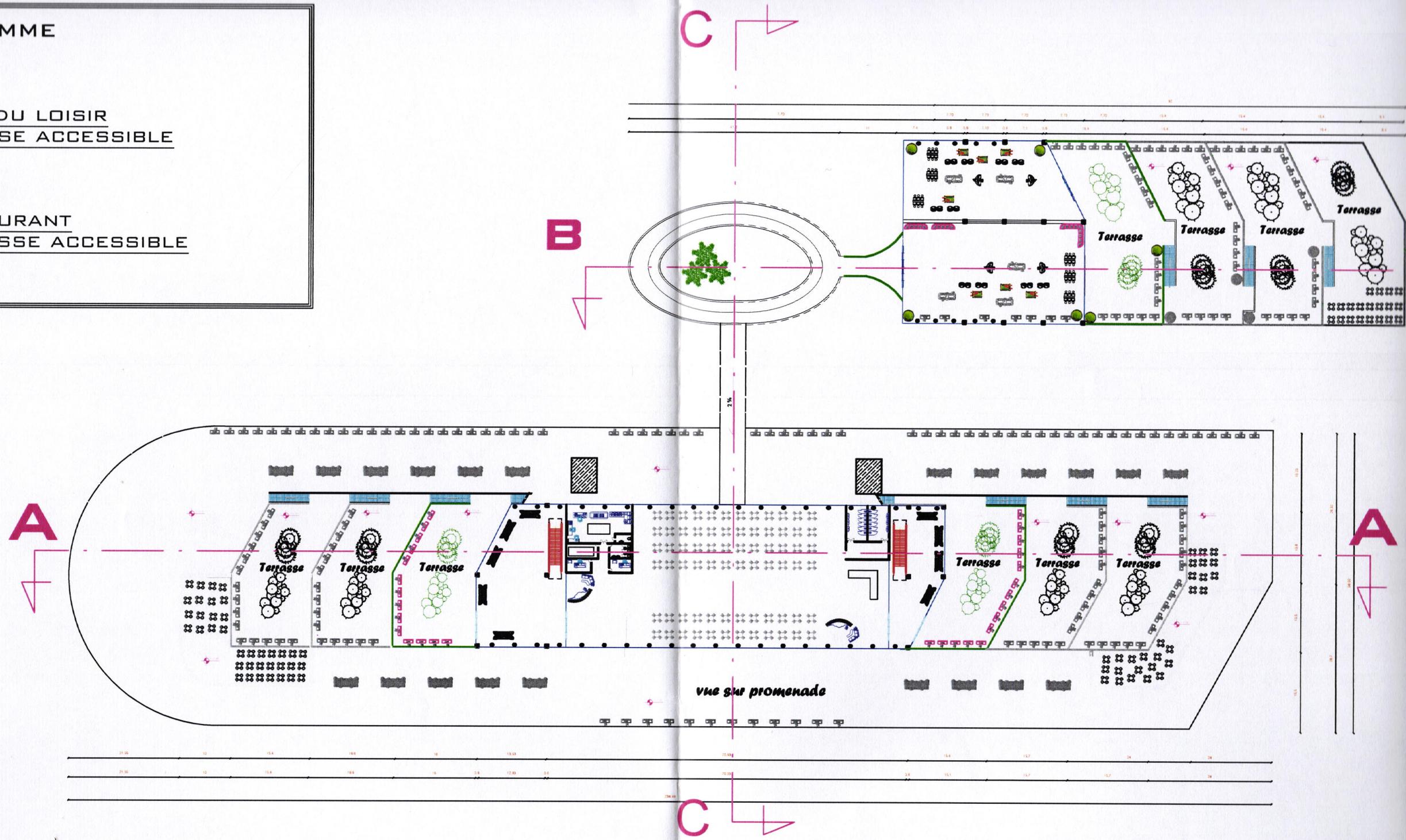
PROGRAMME

BLOC A

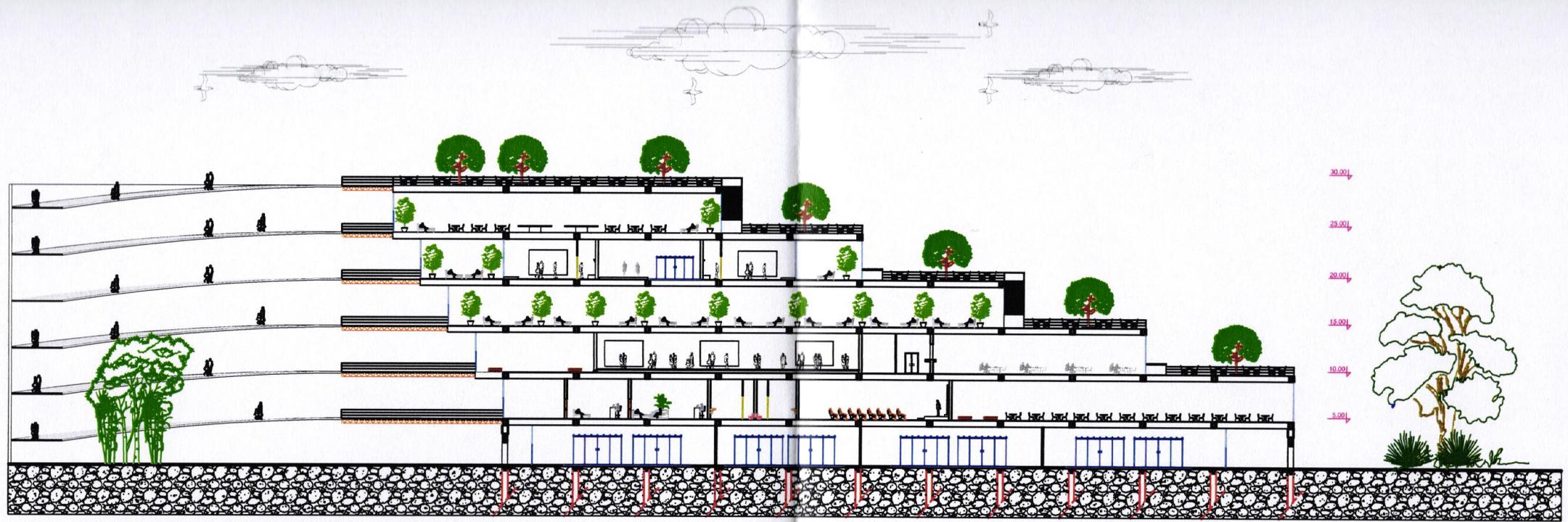
- 2 SALLE DU LOISIR
- 1 TERRASSE ACCESSIBLE

BLOC B

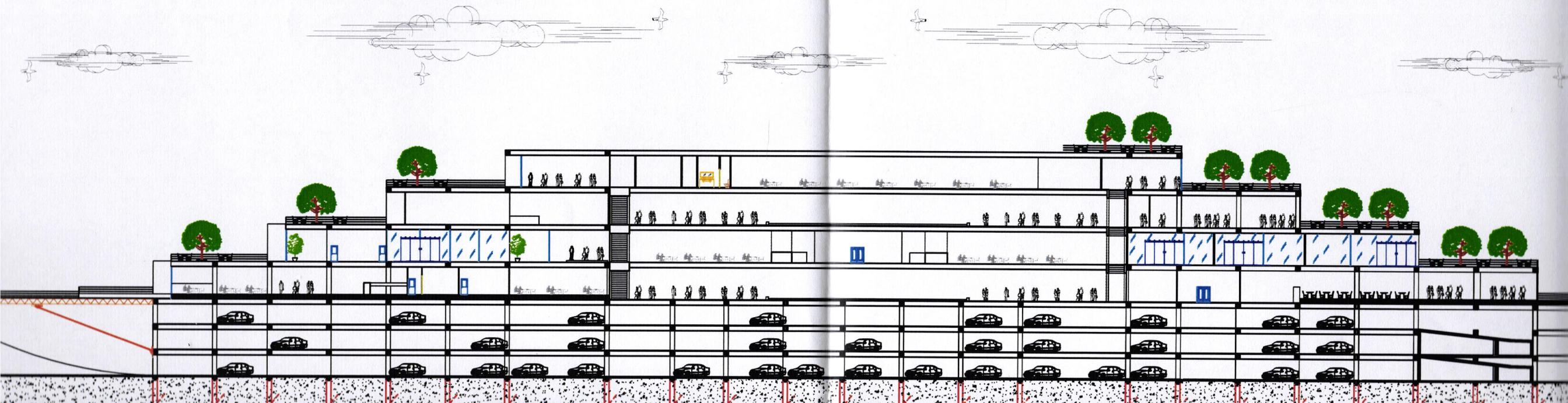
- 1 RESTAURANT
- 2 TERRASSE ACCESSIBLE

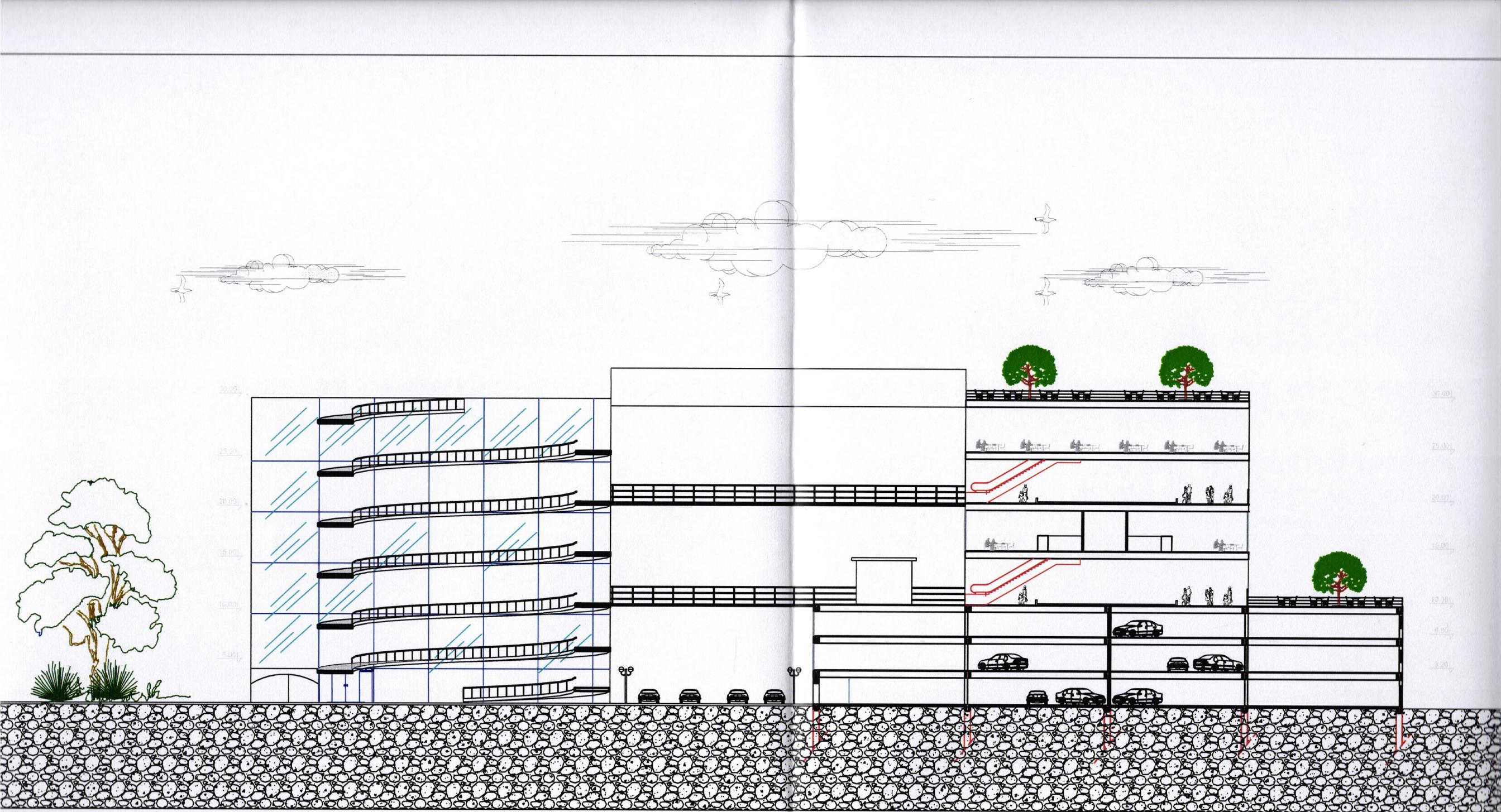


PLAN DE NIVEAU + 6 ECHELLE: 1/750

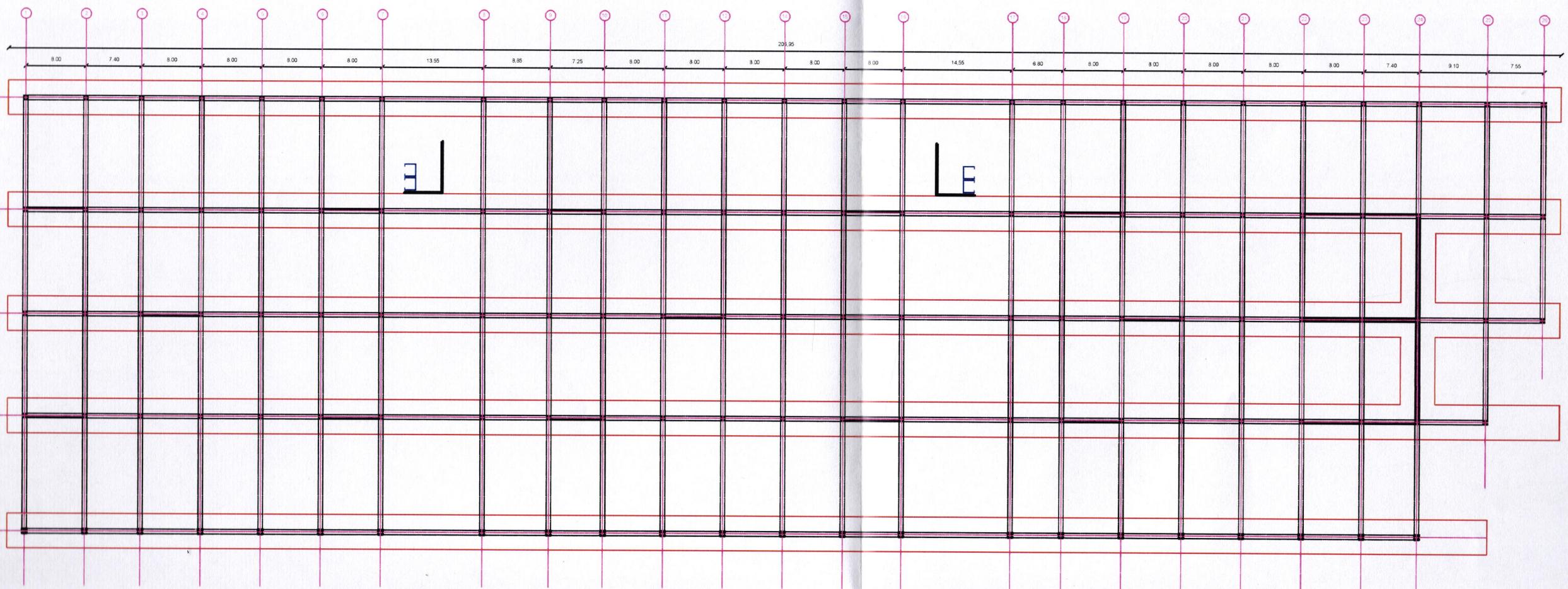
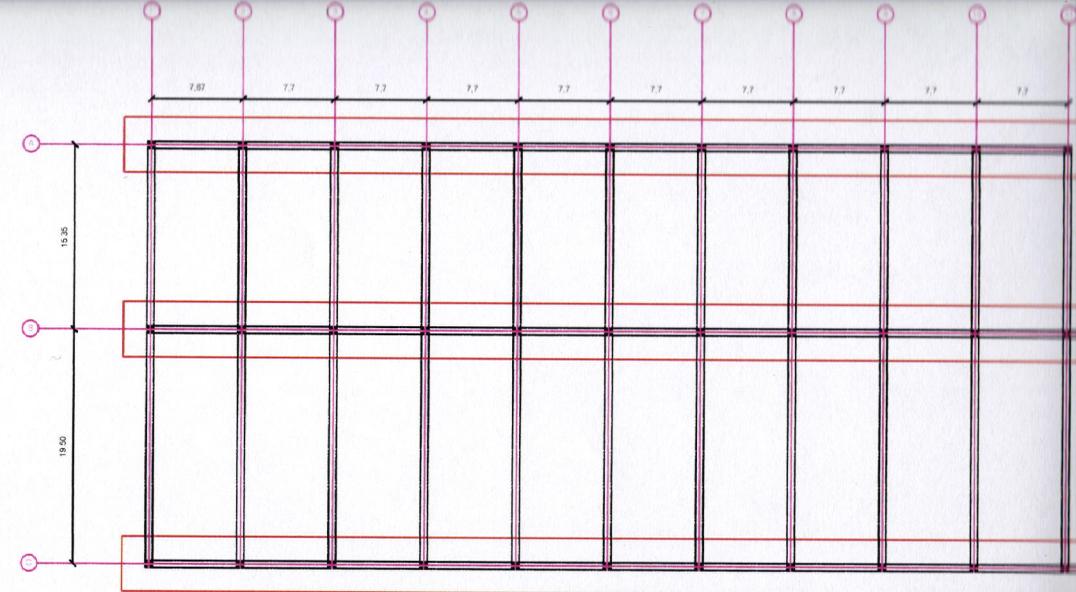


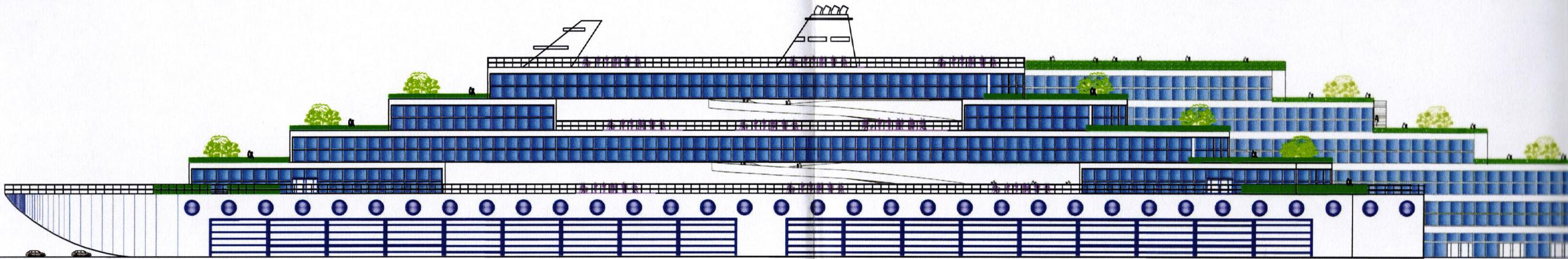
COUPE B-B





COUPE C-C





Façade EST

