



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

MEMOIRE DE MASTER

Discipline : Architecture

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale
AZUL

Thème :

Aspect architectural et urbain de l'interface ville/mer

Présenté et soutenu par :
HABBOUCHE Sarra

Encadré par :
M. ICHEBOUBENE Youcef
Architecte/Docteur en urbanisme, Maître de conférences

Devant le jury composé de :

Mr. BERDER Mostefa	Université Saad DAHLEB Blida 1	Président.
Mr. BOUGDAL Kamel	Département d'architecture d'Alger	Examineur.
Mr. ICHEBOUBENE Youcef	Université Saad DAHLEB Blida 1	Rapporteur.

Année universitaire : 2018/2019

Remerciements

Tout d'abord, je remercie Allah le Tout Puissant, de m'avoir donné la volonté et le courage afin d'arriver à la finalité de ce modeste travail.

Je souhaiterai manifester ma reconnaissance particulièrement à mon encadreur Mr ICHEBOUBENE Y. ,Maître de conférences à l'institut d'Architecture et d'Urbanisme de l'université de Blida 1, pour tout le savoir qu'il m'a apporté, et de m'avoir orienté et conseillé pour mener à terme ce mémoire de master.

Par ailleurs, je remercie plus sincèrement mes chers parents qui m'ont toujours soutenu dans toutes les étapes de ma vie.

Je tiens aussi à remercier mon mari YAGOUB Hamza pour ses encouragements et sa patience, et mon frère Houseem qui m'a poussé et encouragé pour la reprise de mes études.

Résumé

Le présent mémoire s'inscrit dans la thématique générale de l'architecture et l'urbanisme de la ville littorale, cette dernière, évolue, change de forme, de fonction dans le temps. Elle se caractérise par un aménagement particulier par son orientation, son emplacement et sa fonction toujours en rapport avec la mer.

Le littoral est un espace attractif, désiré voire convoité, soumis à divers conflits d'usages, entraînant une pression. C'est pourquoi le littoral figure aux premiers rangs des espaces vulnérables et complexes surtout quand il s'agit d'intervenir sur le plan urbanistique et architectural.

Le mémoire met l'accent particulièrement sur l'aspect architectural et urbain des fronts de mer, cette interface ville/mer qui a connu un mouvement de réaménagement depuis les années 50 dans le but de redonner à la ville littorale, après une période de distanciation entre la ville et sa mer, une nouvelle image renforçant son paysage et son identité.

Une interface qui nécessite une intervention sur le plan architectural et urbanistique pour retrouver les éléments de valorisation économique, une attractivité et une mixité sociale et fonctionnelle, tout en prenant compte des aspects environnementaux.

Mots clés : Architecture, urbanisation, Littoral, Interface ville/mer, Mixité, Environnement.

Summary

This memoir is part of the general theme of architecture and urban planning of the littoral city, this latter, evolving, changing form and function in time. It is characterized by a particular layout by its orientation, its location and its function always in relation with the sea.

The littoral is an attractive space, desired or coveted, subject to various conflicts of use, resulting in a pressure. That's why the littoral is at the forefront of vulnerable and complex spaces, especially when it comes to urban and architectural intervention.

The memoir focuses particularly on the architectural and urban aspect of the sea fronts, this city/sea interface which has been redeveloped since the 1950s in order to give back to the littoral city, after a period of cut between the city and its sea, a new image reinforcing its landscape and its identity.

An interface that requires an intervention to find elements of economic value, attractiveness and social and functional mix, while taking into account environmental aspects.

Keywords: Architecture- Urbanization- Littoral- City/Sea Interface- Mixed- Environment.

ملخص

هذه المذكرة جزء من الموضوع العام للهندسة المعمارية والتخطيط الحضري للمدينة الساحلية ، هذه الأخيرة تتطور وتغير من شكلها ووظيفتها مع الوقت . تتميز بتصميم خاص من ناحية وجهته، موقعه ووظيفته دائماً في علاقة مع البحر.

السواحل هي مساحات جذابة وجد مرغوبة ، تخضع لتعارض الاستخدام المختلفة ، مما يؤدي إلى ضغط . من أجل هذا يحتل الساحل موقع الصدارة في المساحات الضعيفة والمعقدة ، خاصةً عندما يتعلق الأمر بالتدخل العمراني والمعماري.

تركز هذه المذكرة بشكل خاص على الجانب المعماري والحضري للواجهات البحرية ، وهي واجهة المدينة / البحر التي أعيد تطويرها منذ الخمسينيات من أجل إعادة إعطاء المدينة الساحلية صورة جديدة تعزز منظرها وهويتها ، بعد فترة من انقطاع الصلة بين المدينة وبحرها .

واجهة تتطلب تدخلاً للعثور على عناصر القيمة الاقتصادية والاجتماعية والمزيج الاجتماعي والوظيفي ، مع مراعاة الجوانب البيئية .

الكلمات المفتاحية: العمارة ، التحضر ، الخط الساحلي ، واجهة المدينة / البحر ، مختلطة ، البيئة .

Table des matière

Remerciements	I
Résumé	II
Table des matières	IV
I. INTRODUCTION GENERALE	1
II. ETAT DES CONNAISSANCES	7
II.1 Thématique générale :	
Architecture et aménagement urbain en milieu littoral	7
II.1.a Cas général.....	7
1/ Sur le plan urbanistique.....	7
2/ Sur le plan architectural.....	17
II.1.b Cas de l'Algérie.....	22
II.1.c Conclusion	31
II.2 Thématique spécifique : L'interface ville/mer	32
II.2.a Introduction.....	32
1/ Sur le plan urbanistique.....	37
2/ Sur le plan architectural.....	61
II.2.b Conclusion.....	75
III. CONCLUSION GENERALE	76
Références bibliographiques	78
Liste des figures	81

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE :

Le master en architecture est une opportunité pour nous architectes et urbanistes afin d'améliorer nos compétences, perfectionner nos acquis et approfondir nos connaissances en la matière.

Nos villes ont besoin de confort urbain et architectural, nos bâtiments doivent être durables, fonctionnels et agréables à vivre pour soutenir positivement les activités humaines qu'ils abritent : les hôpitaux doivent être des lieux de guérison, les écoles doivent être des lieux d'apprentissage et nos logements doivent être adaptés à nos modes de vie. L'architecture nous offrent, au-delà des questions de fonctionnalité et de confort, **des bâtiments et des villes utiles et agréables** et cela a des incidences réelles sur notre bien-être individuel et collectif, aujourd'hui que les avancées technologiques plus les mode et qualité de vie sont en perpétuelle évolution l'architecture représente une tentative pour produire le durable.

Intégrer ce master c'est aussi s'ouvrir à de nouveaux horizons, vivre une expérience qui permettra d'acquérir un sens critique où la recherche et le meilleur moyen pour y parvenir, tant pour une carrière académique à travers une thèse doctorale ou même pour une carrière professionnelle, qui en réalité doit être en lien avec la recherche. À savoir, le tout indissociable de **la pratique et de la théorie**, une démarche ancienne chez les architectes : Vitruve, Alberti, Le Corbusier ..., chacun a affirmé que l'architecture est autant un champ de connaissances que de pratiques professionnelles « *L'architecture... Elle est le fruit de la pratique et de la théorie. La pratique est la conception même continuée et travaillée par l'exercice, qui se réalise par l'acte donnant à la matière destinée à un ouvrage quelconque la forme que présente un dessin. La théorie, au contraire, consiste à démontrer, à expliquer la justesse, la convenance des proportions des objets travaillés...* » (Vitruve, 1^{er} Siècle av. J.C.)¹.

Le travail demandé à travers ce master est un **état des connaissances** sur un thème choisi par le candidat. Le thème doit être d'actualité et problématique, plus particulièrement dans le cas de l'Algérie afin de participer en tant qu'architecte urbaniste à cerner les facteurs qui sont à l'origine de l'anarchie dans l'aménagement urbain et dans la construction, partout à travers notre territoire. En effet, nos villes, sans exception, traversent une crise d'identité. Les stratégies d'aménagement, d'urbanisme et de la construction menées depuis l'indépendance du pays à nos jours n'ont pas su maintenir les caractéristiques de nos villes d'antan, harmonisées et fonctionnelles où il faisait bon à vivre. Malgré la mise en place, récemment, d'une panoplie de plans sensée instaurer un peu de rigueur en matière d'occupation de sol, de qualité architecturale et d'aménagement urbain, mais malheureusement leur application reste très timide.

De toutes les options qu'offre l'institut d'architecture et d'urbanisme de l'université Blida 1, mon choix s'est porté sur l'option **AZUL** (Architecture en Zone Urbaine Littorale)². Une

¹ **Vitruve** « De l'architecture », traducteur M. Ch.-L. Maufras.

² Créée en 2003/2004 par le Dr. Archi. **ICHEBOUBENE Youcef** (Maître de conférences IAU /Blida 1).

option qui s'intéresse plus particulièrement au rapport **site/projet** (architecture et environnement).

En effet, comme s'accordent à dire nombreux auteurs, **la connaissance du site** de localisation de projets architecturaux et/ou urbains est nécessaire et primordiale au préalable de toute réflexion des dits projets, elle est une étape importante pour une conception, architecturale et urbaine, judicieuse. Comme l'a souligné : Ando TADAO (1987) *«L'architecture a pour le contexte la même attirance qu'un être vivant pour les éléments nutritifs qu'il tire de sa nourriture. De même que les éléments nutritifs forment le corps en se transformant, le contexte devient un élément de la composition architecturale»*³. Ainsi que l'enjeu pour l'architecte n'est pas seulement de dessiner des plans de bâtiments et de villes, même si beaux soient-ils, mais il doit aussi réfléchir judicieusement à la pertinence de ses projets tant sur le plan économique, sociale, durabilité, etc. Comme s'est exclamé Renzo PIANO (2007), *«Mais comment peut-on être insensible au point d'imaginer un projet qui puisse convenir aussi bien à New York qu'à Paris, par exemple ? »*⁴. Le projet doit prendre racine dans le lieu où il va s'insérer. En revanche il participe à transformer le contexte dans lequel il est construit. Cette transformation des données initiales -qui avaient servi de contexte au projet- est induite par sa réalisation et par les rapports avec le nouveau contexte final régénéré par sa présence. Les changements induits dans l'analyse du contexte d'origine par l'insertion du projet architectural et urbain créent un nouveau contexte dont il fait partie, ces changements sont incontournables, mais ils doivent être acceptables sur le plan social, économique, environnemental, culturel, etc. Comme l'ont confirmé nombre architectes de renom : (Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY, 1993), *«un bon projet est celui qui s'intègre dans son contexte, et profitable pour son environnement immédiat»*⁵. L'ensemble **site/projet** devra constituer un espace ayant des qualités de durabilité modifiant le site dans un sens jugé positif surtout à long terme, selon des critères sociaux acceptés.

L'option AZUL s'intéresse à **l'espace littoral** comme site d'études, où la relation Site/Projet est encore plus complexe vu la complexité de cet espace. Cela constitue d'ailleurs **notre problématique pour le mémoire demandé**.

C'est un site de concentration du peuplement humain, lieu majeur des loisirs, interface fondamentale de l'économie mondialisée par les échanges nationaux, régionaux et internationaux. Les littoraux sont des espaces attractifs, désirés voire convoités, soumis à divers **conflits d'usages** comme l'a évoqué Malika MEGHFOUR KACEMI (2009) *«C'est une zone de conflits d'usage où de nombreuses activités doivent cohabiter »*⁶: l'opposition entre les défenseurs de l'environnement et les promoteurs de la valorisation économique des rivages figure parmi les tensions les plus vives. Ainsi que l'économie résidentielle et

³ Ando TADAO « la qualité de la ville, urbanité française, urbanité nippone ».

⁴ Joseph Richard MOUKARZEL « L'architecture, un art qui embrasse la science ».

⁵ Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY « Territoire, villes et architecture balnéaire : L'exemple de la Grande Motte ».

⁶ Malika KACEMI « Protection du littoral en Algérie entre gestion et législation ».

l'implantation de complexes industrialo-portuaires peuvent également être à l'origine d'autres conflits. Assez fréquemment, des projets d'aménagement, l'implantation **d'infrastructures nouvelles** voire le maintien d'activités spécifiques comme l'industrie créent des débats (DAVIET et al., 2012)⁷, du fait de leur impact possible sur l'environnement et/ou les paysages. Sans oublier les **questions foncières**, en particulier lorsqu'apparaissent des programmes immobiliers ou des infrastructures touristiques dédiées au tourisme international, sans aucune connexion avec la société locale. Suite à ces conflits entraînant une pression, le littoral figure aux premiers rangs des **espaces vulnérables et complexes** surtout quand il s'agit d'intervenir sur le plan urbanistique et architectural.

L'attractivité littorale **sur le plan touristique** est relativement récente, l'histoire du renversement des représentations du littoral et de l'émergence de cet espace dans les pratiques sociales européennes a fait l'objet de l'ouvrage fondamental d'Alain CORBIN (1988)⁸. Il y explique que, dans la seconde moitié du siècle des Lumières, les élites européennes s'intéressent à l'héritage de l'Antiquité et s'engagent dans la mode du voyage en Italie et sur les bords de la Méditerranée. Ces déplacements mettent les voyageurs aux contacts d'univers et de paysages naturels nouveaux, en particulier le littoral et la mer, qu'ils sont le plus souvent obligés de longer faute de pouvoir emprunter de meilleurs chemins. Le spectacle de la mer et de la côte qui s'offre alors intrigue et fascine. On s'arrête pour le regarder, on le représente. La mer et le littoral deviennent donc l'objet de nouvelles considérations de la part des scientifiques, des peintres et des écrivains. Ceci contribue à construire une nouvelle image de la mer et du littoral et à créer un véritable engouement pour ce milieu, jusqu'alors ignoré ou craint. Des pratiques sociales inédites se mettent en place. Les séjours de personnes ne résidant pas sur le bord de mer se multiplient.

Les **bains de mer**, les promenades sur les plages, les visites aux ports, deviennent de plus en plus fréquents. Des réseaux de sociabilité naissent et se structurent. Peu à peu apparaît ce que CORBIN a appelé le « **désir du rivage** », c'est-à-dire l'inscription du littoral et de la mer dans les habitudes sociales. Le phénomène s'amplifie dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle avec le boom de **la villégiature**. Certains habitués du séjour au bord de mer finissent, en effet, par y résider plusieurs semaines par an, puis plusieurs mois. Certaines villes côtières amorcent alors une mutation et se spécialisent dans l'accueil de cette population temporaire, tout particulièrement avec l'arrivée du chemin de fer. Marc BOYER(2002) montre ainsi très bien pour la Côte d'Azur comment Hyères, Nice, Cannes, Menton et d'autres cités ont été transformées par le **tourisme d'hiver**⁹.

Le littoral et la mer sont désormais associés aux idées de sociabilité, de détente, de distraction. Le XX^{ème} siècle confirme ces valeurs en y ajoutant celles issues des nouvelles pratiques sociales qui se développent sur les côtes. Ainsi, les **vacances d'été** apparaissent dans les années 1920, avec les sports nautiques et le bronzage. Après la Deuxième Guerre Mondiale,

⁷ Samuel ROBERT, Hélène MELIN « Habiter le littoral. Entre enjeux de société et enjeux de connaissances ».

⁸ Alain CORBIN « Le territoire du vide ». L'Occident et le désir du rivage.

⁹ Marc BOYER « L'invention de la Côte d'Azur. L'hiver dans le Midi ».

l'engouement pour la mer et le littoral ne se dément pas, la **résidence secondaire** en bord de mer se démocratise et l'héliotropisme balnéaire triomphe, alimentant aussi bien les mouvements migratoires saisonniers des touristes que les mobilités résidentielles de retraités désireux de terminer leur vie dans un environnement naturel et social de qualité.

Le développement économique contemporain, la généralisation des congés payés, la croissance démographique, l'urbanisation et la modification des modes de vie accentuent encore l'attraction des activités dans les régions littorales et sur la frange côtière. Les facteurs de concentration des activités y sont liés notamment au **développement touristique** continu, lui-même en relation d'une part avec l'élévation du niveau de vie, d'autre part avec la croissance du transport aérien, à des mouvements internes de population, amplifiant le processus d'**urbanisation**, à un certain héliotropisme des entreprises qui recherchent des lieux d'implantation attractifs par la qualité du cadre de vie. Le phénomène de concentration des hommes et des activités caractérise les régions littorales du monde entier, et du littoral méditerranéen en particulier, c'est la « **littoralisation** ». Cette pression anthropique permanente, complétée par les flux saisonniers liés au tourisme, représente un facteur déterminant de l'évolution des milieux côtiers. Sa manifestation la plus poussée est l'urbanisation et l'artificialisation des rivages.

En plus l'augmentation des implantations humaines sur le littoral renforce les risques, en particulier ceux induits par le changement climatique : érosion côtière, submersion marine, et tempêtes, (etc.) figurent parmi les aléas les plus récurrents de ces dernières années. Ainsi que l'ampleur de l'anthropisation qui produit d'autres risques liés cette fois aux usages de l'espace côtier: risques près des sites industrialo-portuaires, risques de pollution/contamination liés aux dégazages et aux marées noires, tout comme aux rejets urbano-industriels.

Dans le cas de l'Algérie, son littoral représente un écosystème fragile et constamment menacé de dégradation en raison de la **concentration de la population** : 2/3 de la population sur 4% du territoire seulement (Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement - M.A.T.E.- 2000). En plus de cette forte concentration de population permanente, le littoral algérien constitue la destination privilégiée d'une population supplémentaire d'estivants (nationaux) à la recherche d'un séjour de vacances, c'est ce qui a entraîné une urbanisation démesurée parfois au détriment du foncier agricole.

Il est par ailleurs, caractérisé par une implantation des **projets industriels** implantés en l'absence de perspectives claires et de schémas d'aménagement globaux, générant un gaspillage du foncier. Les installations industrielles occupent généralement des espaces longeant la mer, causant ainsi la perte de terrains en front de mer très précieux.

Le **tourisme** est un autre secteur important ; malgré les fortes potentialités naturelles et patrimoniales de notre région littorale, l'Algérie est resté en décalage par rapport aux pays voisins de la rive sud de la méditerranée (Maroc et Tunisie). La rente pétrolière et les problèmes sécuritaires en sont les principales explications. La crise économique de 1986 - à la suite de la chute du prix du baril de pétrole - a poussé les gouvernements de l'époque à accorder plus d'importance aux autres secteurs productifs tels que la pêche et le tourisme.

L'espace littoral algérien constitue le secteur géographique le plus riche en ressources ; il a bénéficié d'un nombre important de programmes de développement. Dans le domaine touristique plus de 140 sites pittoresques ont été identifiés pour une mise en valeur des potentialités naturelles à travers l'implantation de Zones d'expansion touristique (ZET) dont actuellement la majorité ont été détournées de leur vocation initiale, leurs terrains ont servi d'assiettes pour implanter des lotissements et des coopératives immobilières.

Il faut dire qu'aujourd'hui les situations décriées par nombreux spécialistes dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, dans notre pays, sont d'un coté **l'habitat** : Cette production en masse de logements, qui n'arrive toujours pas à satisfaire la demande, a donné une uniformité, une répétitivité et une monotonie à toutes les villes algériennes avec le rejet des références architecturales et urbaines locales ainsi que du site et ses particularités comme sources d'inspiration. Industrialisation de la construction, cellules-type, façades répétitives, plans de masses abolissant la rue et banalisant l'espace public, c'est ce qui caractérise nos zones d'habitat urbain sous prétexte d'une réponse à l'urgence et à l'économie. Et d'un autre coté **le patrimoine** : l'Algérie dispose d'un riche héritage culturel et naturel exceptionnel par sa portée historique et symbolique, témoignant du passage de nombreuses civilisations. Il s'agit d'une variété inestimable en matière de patrimoine archéologique et surtout architectural et urbanistique. La notion du patrimoine a suscité un intérêt particulier surtout durant ces dernières décennies. Il est admis aujourd'hui que le patrimoine est une réalité complexe, fragile et surtout menacée. Et plus complexe encore, **l'aménagement de notre espace littoral** où les deux situations suscitées (l'habitat et le patrimoine) sont plus alarmantes.

Face à cette situation problématique de notre littoral, les pouvoirs publics ont pris conscience, même tardive, de l'importance des particularités de notre littoral. Ce n'est qu'à ses débuts, d'ailleurs la **loi** relative à la protection et à la valorisation du littoral date du 05 février 2002. Depuis, les pouvoirs publics ont consenti dans ce domaine des efforts effectifs et une politique ambitieuse a été mise en œuvre. Les principes de la **loi Littoral**, notamment l'équilibre entre développement et préservation des paysages et des ressources et les dispositions d'urbanisme permettent une attitude d'anticipation face aux risques. Les coupures d'urbanisation, l'extension limitée dans les espaces proches du rivage, la protection des espaces remarquables et des espaces naturels, la possibilité d'étendre la bande non constructible au-delà de 100 mètres dans les espaces les plus fragiles non urbanisés ou soumis au risque d'élévation du niveau de la mer, le maintien des activités agricoles, etc. sont des notions de développement durable qui doivent être prises en compte dans les projets des élus et traduites dans les documents d'urbanisme. Malheureusement il s'avère que la loi « littoral » en Algérie rencontre de sérieuses difficultés et timidité d'application.

En effet cette situation de notre littoral nous a motivé à choisir le master AZUL afin de participer en tant que professionnelle à redonner à ces villes littorales algériennes la vie agréable dont elles jouissaient autrefois.

Le thème choisi se compose de deux thématiques, une thématique générale : **Architecture et aménagement urbain en milieu littoral**, il s'agit de cerner les éléments nécessaires à la

compréhension de la dynamique de l'urbanisation et à la particularité architecturale des villes littorales si singulières où ces deux points (architecture et urbanisme) -les marqueurs les plus évidents- sont liées à des caractéristiques qui lui sont propres et qui, si elles sont mises en lumière, peuvent servir d'appui à un meilleur aménagement et sauvegarde de la ville littorale. Une thématique si importante afin d'acquérir un ensemble de connaissances, d'étaler et approfondir notre vision sur les différents plans en général et leur impact sur le plan urbanistique et architectural en particulier, et elle va nous permettre d'entamer la deuxième thématique avec plus d'aisance. Cette thématique constitue notre **problématique générale**.

Et une thématique spécifique : **L'interface ville/mer**, nos investigations porteront plus particulièrement sur les fronts de mer dans les zones urbaines. Il faut dire que les aménagements de ces espaces sont à l'origine soit de la bonne harmonie entre la ville et la mer, en certains endroits, ou de l'absence de ladite harmonie en d'autres endroits (rapport ville/mer). Ainsi ces zones d'interface peuvent être des zones de conflits entre les différentes activités plus ou moins compatibles mais aussi des zones de mutations pour le développement de la ville. Il s'agit alors, à travers la présentation d'exemples d'aménagements des fronts de mer choisis sur le pourtour de la méditerranée occidentale, de comprendre et d'expliquer les stratégies d'actions menées pour l'aménagement de desdits fronts mer, et les résultats générés. C'est pourquoi, nos investigations à travers cette section porteront sur la connaissance des **aménagements urbains et architecturaux** qui composent, hier et aujourd'hui, les fronts de mer des villes littorales, une thématique importante afin de comprendre comment la ville se réconcilie avec la mer en tissant des liens physiques et visuels, par des aménagements et des projets emblématiques devenant des éléments de repère ou des références pour l'attractivité urbaine tout en faisant de la mer un élément essentiel dans chaque intervention et un atout pour la ville (rapport site/projet). Cette thématique constitue notre **problématique spécifique**.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1 Thématique générale:

Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

Le milieu littoral constitue un espace à la fois stratégique et sensible pour la conservation, la valorisation, l'aménagement et la gestion du territoire. Soumises à de multiples pressions, les côtes sont peu à peu gagnées par l'urbanisation, à partir d'agglomérations existantes ou non. Cette urbanisation demeure complexe à expliquer et à anticiper, elle n'est pas comme le sont d'autres parties de la surface de la terre, elle résulte de la combinaison de multiples facteurs, c'est ce qui fait de lui un **espace singulier**.

II.1.a Cas général

1/ Sur le plan urbanistique :

✓ Formes de développement urbain des villes littorales :

Les formes de son urbanisation sont liées à des caractéristiques qui lui sont propres, et qui si elles sont mises en lumière peuvent servir d'appui à une approche renouvelée de la gestion et de l'aménagement de nos villes littorales, sachant que l'eau a des incidences directes et indirectes sur l'aménagement et la composition de la ville littorale, ainsi qu'un élément fort d'identité urbaine, cette conviction fonde notre **première hypothèse**.

Pendant très longtemps, la plupart des implantations humaines sur les rivages des mers ont répondu à des nécessités d'ordre économique, logistique et militaire. Les ports (de pêche, de commerce, militaire), les chantiers navals et les arsenaux ont été les principaux moteurs du développement urbain. Les installations concernaient des sites choisis pour leurs caractéristiques pratiques et ne présentaient pas d'extensions spatiales démesurées.

De nos jours **le développement des transports maritimes et les implantations industrielles portuaires** restent un facteur de l'urbanisation côtière. Sur les côtes méditerranéennes la mer demeure la principale destination touristique, l'empreinte du **tourisme** sur l'espace littoral est forte, elle se manifeste par des équipements et des aménagements (hébergement et accueil, pour loisir et distraction) bien souvent au plus près du rivage pour assurer un bon niveau de fréquentation. Le cas de port de plaisance est à ce titre tout à fait intéressant, ce dernier ne correspond pas uniquement aux équipements destinés à accueillir les navires, mais aussi aux constructions d'accompagnement qui sont réalisées autour du port : résidences de standing, commerces, aires de stationnement, équipements sportifs.... Sans oublier le phénomène de la **résidence secondaire** à la recherche d'avoir pied dans l'eau, cette réalité ancienne apparue avec le tourisme et surtout la villégiature.

L'économie touristique et résidentielle est basée sur une caractéristique qui est « **la visibilité de la mer** », la bénéficière est perçue comme un atout, une chance voire un privilège, recherchée et valorisée par les acteurs de la société, les aménageurs comme les entreprises ; le

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

souhait de vivre près de la mer, d'y passer ses vacances est en effet le moteur premier de l'urbanisation.¹⁰

Dans le but d'avoir pied dans l'eau et une vue dégagée vers la mer, en plus des activités économiques liées au rivage -y compris le tourisme balnéaire- nécessitant une implantation sur le littoral, cela mènent la ville à un processus de développement **parallèle à la mer** (la mer oriente les constructions), un processus plus favorable pour profiter de ce principal centre d'attraction qui est la mer. À la rencontre d'un obstacle sur lequel l'urbanisation soit ne peut pas s'étendre, soit elle peut au prix d'aménagements très coûteux, la ville change son sens de développement pour aller perpendiculairement ou dans **toutes des directions**.

Parfois ces villes poursuivent leur développement au-delà de cet obstacle et cela engendre l'apparition de plusieurs pôles, c'est un développement **satellitaire** de la ville. Quoique aujourd'hui la plus part de ses obstacles sont franchis grâce au savoir faire, les petits cours d'eau côtiers sont maîtrisés, canalisés voire recouverts dans leur traversée des villes jusqu'à leurs embouchures, ils disparaissent progressivement du paysage (à Menton, par exemple, la dalle recouvrant la partie amont du Carei a été achevée en 2008).

Le relief terrestre parmi les composantes du milieu physique certainement le plus influent sur la visibilité de la mer en zone côtière et par conséquent sur la planification urbaine.

Plus en retrait du rivage, l'influence du relief sur l'urbanisation est tout aussi intéressante à relever. En général, plus on s'éloigne de la côte vers l'intérieur des terres, moins l'espace marin est visible du coup le tissu urbain est moins dense sur des sites plats.

Le relief peut permettre de conserver la vue sur la mer à mesure que l'on pénètre dans les terres, les régions littorales à topographie plane s'opposent ainsi aux régions côtières accidentées, d'autant plus si, pour celles-ci, l'altitude augmente progressivement avec l'éloignement à la côte.

Toutefois, dans le cas d'une topographie accidentée, l'effet de masque d'un type d'occupation du sol réputé couvrant peut être atténué. **L'occupation du sol** est par conséquent l'un des facteurs dont l'impact sur la vue sur mer est un des plus difficiles à appréhender vue sa réalité changeante.

Dans de très nombreuses villes côtières méditerranéennes, par exemple, il n'est pas rare que les quartiers s'étendent sur des collines **perpendiculairement à la mer**, Avec une bonne intégration au site, c'est-à-dire le tracé urbain suit la morphologie du terrain selon les courbes de niveau. Les constructions en dégradé donnant ainsi naissance à des terrasses et des balcons d'où se dégagent d'innombrables perspectives sur la mer (Marseille, Gênes, Alger...) tout en restant loin de la côte. Cette distance donne lieu à un intérêt particulier d'un côté la possibilité de s'éloigner des risques naturels tel que l'érosion, l'élévation du niveau de la mer et d'un autre côté l'utilité des zones humides comme tampon, en plus d'une protection des vents violents en jouissant d'une ventilation naturelle.

Cette seconde forme de développement est parfois due à la situation de la ville entre des obstacles de part et d'autres difficilement franchissables, ces obstacles peuvent être naturels (montagnes, cours d'eau, forêts, terres agricoles), ou artificiels (zones militaires, axes routiers majeurs).

¹⁰ Samuel ROBERT « La vue sur mer et l'urbanisation du littoral ».

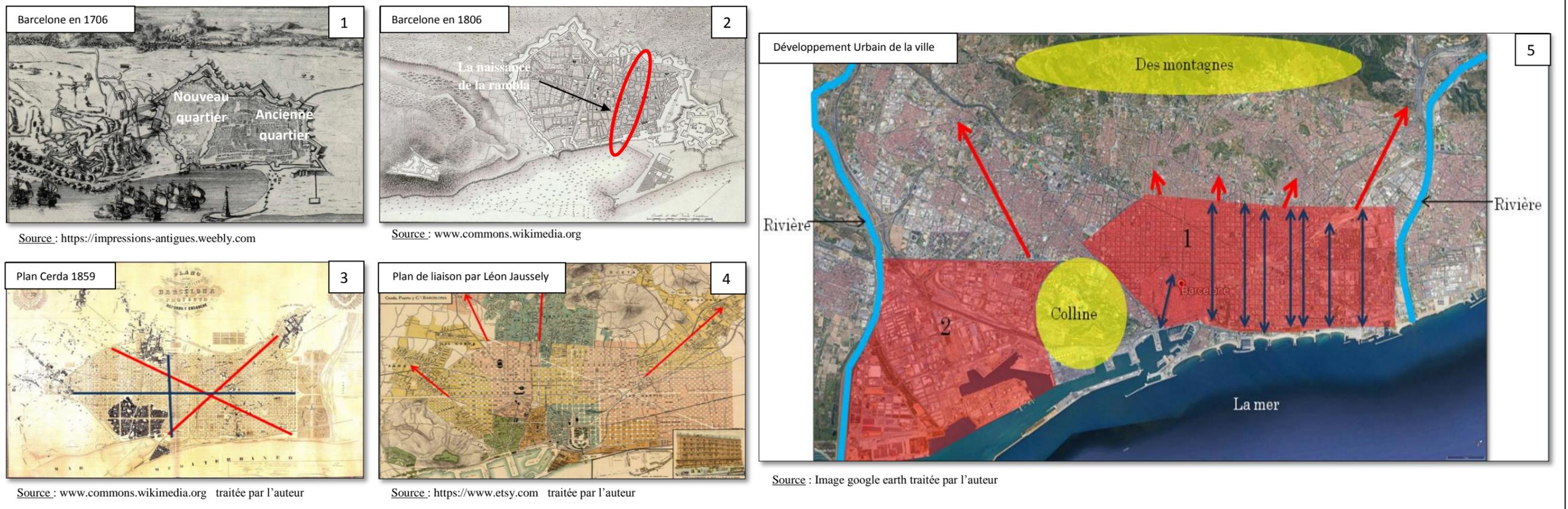
II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

Exemples d'illustration :

- **Développement urbain de la ville de Barcelone (Espagne) :**

Figure 1: Le développement urbain de la ville de Barcelone (Espagne).



Commentaire de la figure 1 : Jouissant d'une position au sein de la péninsule ibérique, ouverte sur la mer, la ville de Barcelone s'est imposée à travers les siècles pour devenir la plus grande métropole européenne qu'elle est aujourd'hui. La capitale catalane se démarque par sa forte identité émanant de son histoire et de son processus de transformation au cours du passé. Évènements politiques, culturels ou sociaux ont joué un rôle déterminant dans la création de l'image de Barcelone, forgeant ainsi sa personnalité.

Les premières traces retrouvées sur la ville de Barcelone (image 1), elle illustre les quartiers, ancien et nouveau, de la ville antique séparés par un mur, détruit par la suite (image 2) et remplacé par la Rambla au 18^{ème} siècle. Un régime militaire interdisait toute extension de la ville pour des raisons sécuritaires. La ville à remparts était dotée des rues étroites, insalubres, propices aux épidémies.

Face à une forte densité de population et un soulèvement de cette dernière en mal de vie, la commune de Barcelone organise un concours en 1840 pour l'extension de la ville, souhaitant son embellissement et des rues plus larges ainsi qu'une ouverture vers la mer.

Le gouvernement de Madrid impose la proposition de l'ingénieur Ildefonso Cerdà (image 3) basée sur son travail d'analyse et de recherche « la théorie générale de l'urbanisation ». La naissance du courant hygiéniste à cette époque a beaucoup soutenu la cause populaire et a aidé Cerdà lors de sa participation au concours. Son plan repose principalement sur un système de voies et d'îlots organisés hiérarchiquement.

A la fin du 19^{ème} siècle Barcelone a connu d'autres extensions non prévues par Cerdà sur le prolongement de sa trame pour relier les autres communes. Le plan de Cerdà a servi de base de commencement d'une autre réflexion pour la croissance de la ville et interrompre son uniformité (image 4).

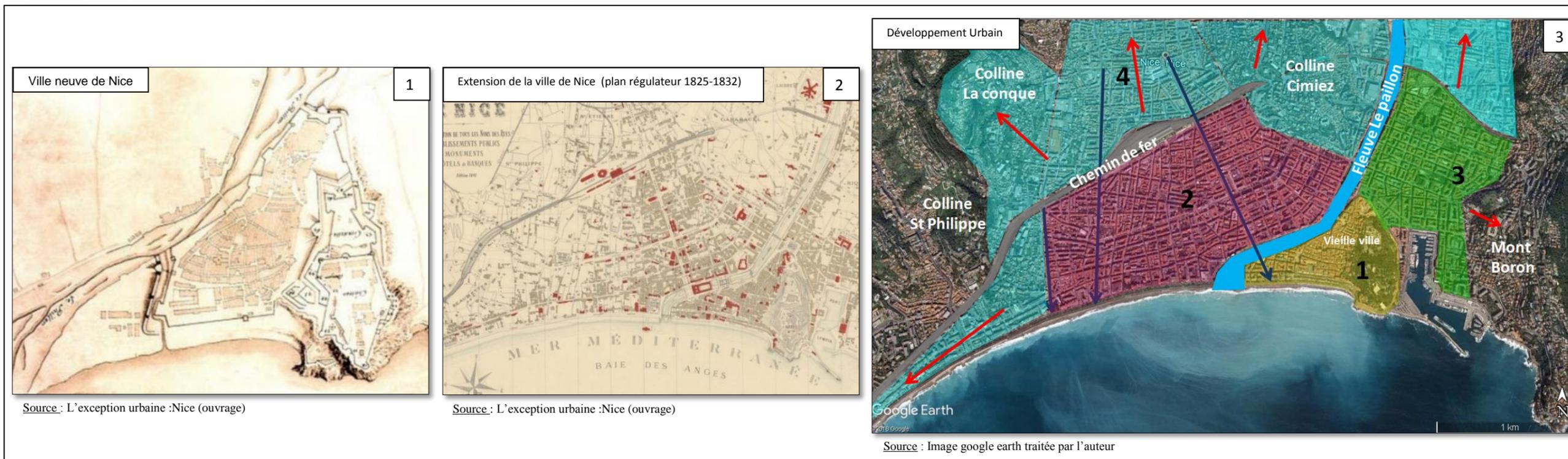
Barcelone a connu un premier processus de développement **parallèle à la mer** (plan Cerdà) comme 1^{er} pôle, doté d'une orientation symétrique des rues verticales vers la mer (des échappées visuelles) et vers la montagne et d'autres horizontales vers les deux rivières de part et d'autre, et sur un 2^{ème} pôle toujours parallèlement à la mer, suite à la présence d'un obstacle naturel qui est la colline (Monjuïc). Les deux rivières, la mer et la montagne sont des limites naturelles de la ville, les deux premiers ont bloqué l'évolution de la ville parallèlement au rivage et les deuxièmes l'ont bloqué dans un sens perpendiculaire. Barcelone est dotée aussi des voies transcendantales qui relient la ville à l'extérieur ce qui a poussé la ville à un **développement dans toutes les directions** vers les communes périphériques.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

• Développement urbain de la ville de Nice (France) :

Figure 2 : Les pôles du développement urbain de la ville de Nice (France).



Commentaire de la figure 2 : La ville de Nice « un ensemble urbain original »

Dès le XVIIIe siècle, avec l'arrivée des premiers hivernants anglais, Nice est devenue une destination de villégiature, ce qui a progressivement dynamisé et déterminé son extension urbaine.

Une composition urbaine ordonnée :

L'urbanisme niçois exprime une intentionnalité liée à la fonction d'accueil touristique qui se manifeste dès le XVIIIe siècle avec la première extension de la ville médiévale vers les nouveaux quartiers de la « Vila Nova » (image 1), mais aussi à travers les premières constructions, à l'ouest du Paillon, destinées à accueillir les hivernants. Ce volontarisme est amplifié par l'action du « Consiglio d'Ornato », conseil d'urbanisme, mis en place entre 1825 et 1832 (image 2), dans le but de permettre une croissance urbaine régulée et conforme à la vocation d'accueil touristique de la ville.

Après 1860, même si le « Consiglio d'Ornato » disparaît et que le droit de la construction se fait moins contraignant, les mêmes principes continuent, mutatis mutandis, d'influencer l'urbanisation de Nice. La ville construite à partir du XIXe siècle, au nord de la Promenade des Anglais et en rive droite du Paillon, se caractérise par un maillage de grands boulevards (Dubouchage, Victor Hugo, avenue Jean Médecin, Carabacel, boulevard de Cimiez, Gambetta...). Les premières extensions de la ville étaient parallèles au rivage et dotées des échappées visuelles vers la mer (image 3).

La fin du XIXe siècle, l'urbanisation s'est prolongée sur les collines, notamment avec l'aménagement de lotissements, dont le plus spectaculaire est celui de la colline de Cimiez qui comprend des grands hôtels et de belles villas, repartis autour de l'axe central du boulevard de Cimiez. Cet aménagement s'est poursuivi par la construction d'immeubles résidentiels au XXe siècle. On y retrouve l'héliotropisme, favorisé par l'effet d'étagement que l'on peut tirer de la pente, enrichi par la vue sur la mer. C'est selon un schéma semblable que sera également urbanisé le Mont-Boron sur la colline du cap de Nice.

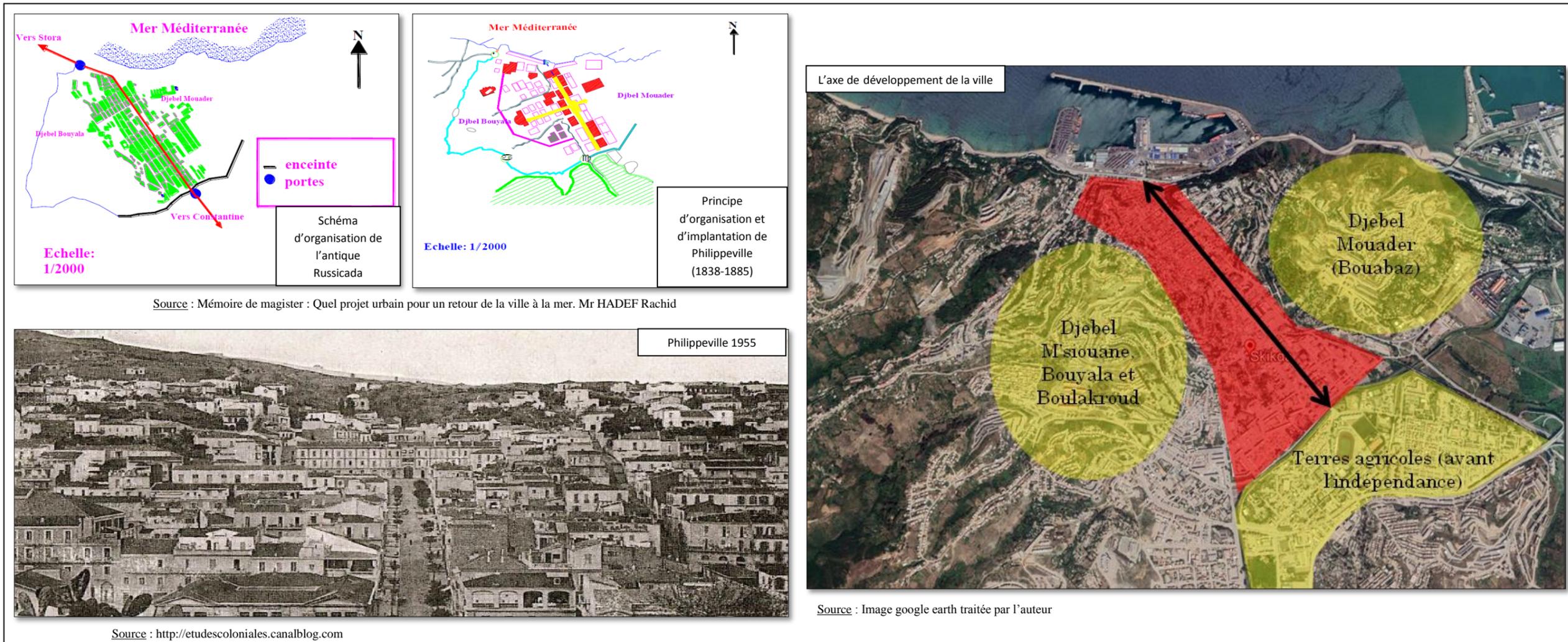
La ville de Nice est un ensemble urbain constitué de plusieurs pôles (image 3) :

- (1) Le plus ancien est la ville-neuve (ou Vila Nova) du XVIIIe siècle (y compris le front de mer avec les terrasses des Ponchettes et la colline du Château, mais aussi la rive gauche du Paillon).
- (2) Le deuxième pôle est le quartier d'extension de la ville au XIXe siècle, en rive droite du Paillon, scénographié par les plans « régulateurs » de 1854 et 1860. Côté sud, le front de mer de cet ensemble est une partie de la Promenade des Anglais. Il est délimité au nord par voie de chemin de fer, à l'ouest par le boulevard Gambetta, et à l'est par l'avenue Carabacel. Ainsi que le flanc sud de la colline de Cimiez et Carabacel : vaste lotissement de villas et de palaces de la fin du XIXe siècle,
- (3) Le troisième se situe sur le flanc ouest du Mont-Boron, et présente de nombreuses villas du XIXe et début XXe siècle, le long d'une côte plus rocheuse.
- (4) Perpendiculaire au rivage et dans la continuité du deuxième pôle.

Les facteurs à l'origine de ce **développement satellitaires** sont des obstacles naturels tel que la rivière, le mont et les collines et un obstacle artificiel qui est le chemin de fer.

• **Développement urbain de la ville de Skikda (Algérie):**

Figure 3 : Le développement urbain de la ville de Skikda (Algérie)



Commentaire de la figure 3 : Skikda est une ville industrielle et portuaire, caractérisée par un site difficile entouré au nord par la mer, au sud par des terrains à haute valeur agricole, à l'ouest par des montagnes et à l'est par une montagne et une grande zone industrielle.

L'extension de la ville (avant l'indépendance) a été confrontée à une double contrainte : faire face à une population en croissance, et à un manque de terrains urbanisables. Cette ville s'organise autour de deux principaux ensembles qui sont à l'origine de son urbanisme **perpendiculaire à la mer** :

1. Ensembles montagneux

Il est composé d'une série de montagnes appartenant au prolongement de la chaîne numidique constantinoise, dont les plus importants sont : Djebel M'siouane, Bouyala (160 m) et Boulakroud (238m). Cet ensemble, caractérisé par une forte pente (25%) couvre presque 1/3 de la commune. Ces montagnes se situent sur le côté Ouest de la ville de Skikda. Tandis que, du côté Est, on trouve Djebel Mouader (Bouabaz), avec une pente d'environ 15%.

2. L'ensemble des vallées (Saf-Saf et Zeramna)

Il couvre la moitié de la commune. Ce sont des terres alluviales constituant une débouchée sur la vallée de Saf-Saf. Ces terres agricoles ont été anéanties par l'urbanisation sauvage de la ville après l'indépendance.

Les deux ensembles constituent de véritables obstacles pour le développement de l'agglomération. Le premier, par son relief très accidenté et instable et le second par sa richesse des terres à haute valeur agricole.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

Nous assistons aujourd'hui à de nouvelles tendances de développement urbain de la ville littorale :

- **Construire loin du rivage en hauteur** (si le site le permet) est en plein essor, négligeant ainsi le bord de mer et privilégier le développement en gradin, afin de bénéficier des avantages et échapper aux contraintes et nuisances des littorales. Et aussi à cause de la réglementation et la prise de conscience des risques naturels, tel que l'érosion des plages qui provoque la dégradation et la transformation du relief, les tsunamis qui s'agit d'une immense vague qui devient destructrice lors de son contact avec les rivages terrestres, sans oublier l'élévation du niveau de la mer.

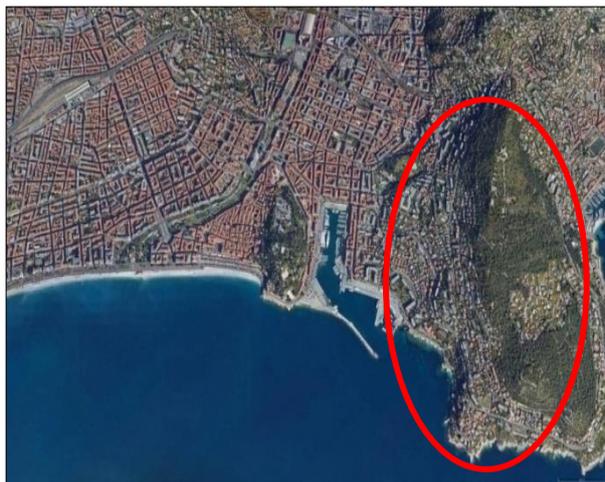
Figure 4 : La tendance du développement urbain de la ville de Nice (France).



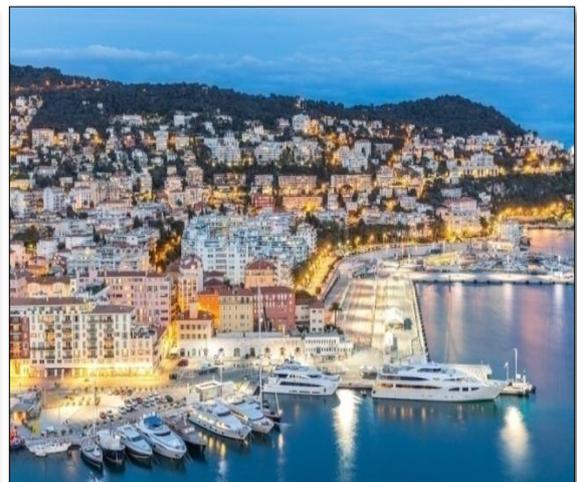
Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : <https://fr.123rf.com>



Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : <https://fr.123rf.com>

Commentaire de la figure 4 : Nous remarquons que la ville s'est développée parallèlement ensuite perpendiculairement à la mer, pour enfin à cause de la saturation côtière et pour fuir aux nuisances du littoral, le développement de la ville prend le sens des hauteurs, sur les collines de Cimiez et Carabacel où s'implantent de vastes lotissements de villas et de palaces.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

- **Densification verticale** (en hauteur et en sous-sol), **empiétement sur mer** sont aussi de nouvelles tendances de développement urbain des villes littorales grâce aux nouvelles techniques de construction, suite à un manque de foncier sur les côtes, saturation de la bande côtière.

Figure 5 : Différentes formes de développement urbain de la ville de Monaco



Commentaire de la figure 5 : La ville a commencé son développement parallèlement à la mer, mais avec sa situation géographique complexe située entre la montagne et la mer, la ville choisie de construire en hauteur qui est l'une des solutions trouvées et même en profondeur (enterrement des équipements comme la gare ferroviaire). Les immeubles s'implantent en gradin pour bénéficier de la vue sur mer. Ensuite le manque de foncier a poussé la ville à trouver une nouvelle manière de s'étendre qui est l'empiétement sur mer.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

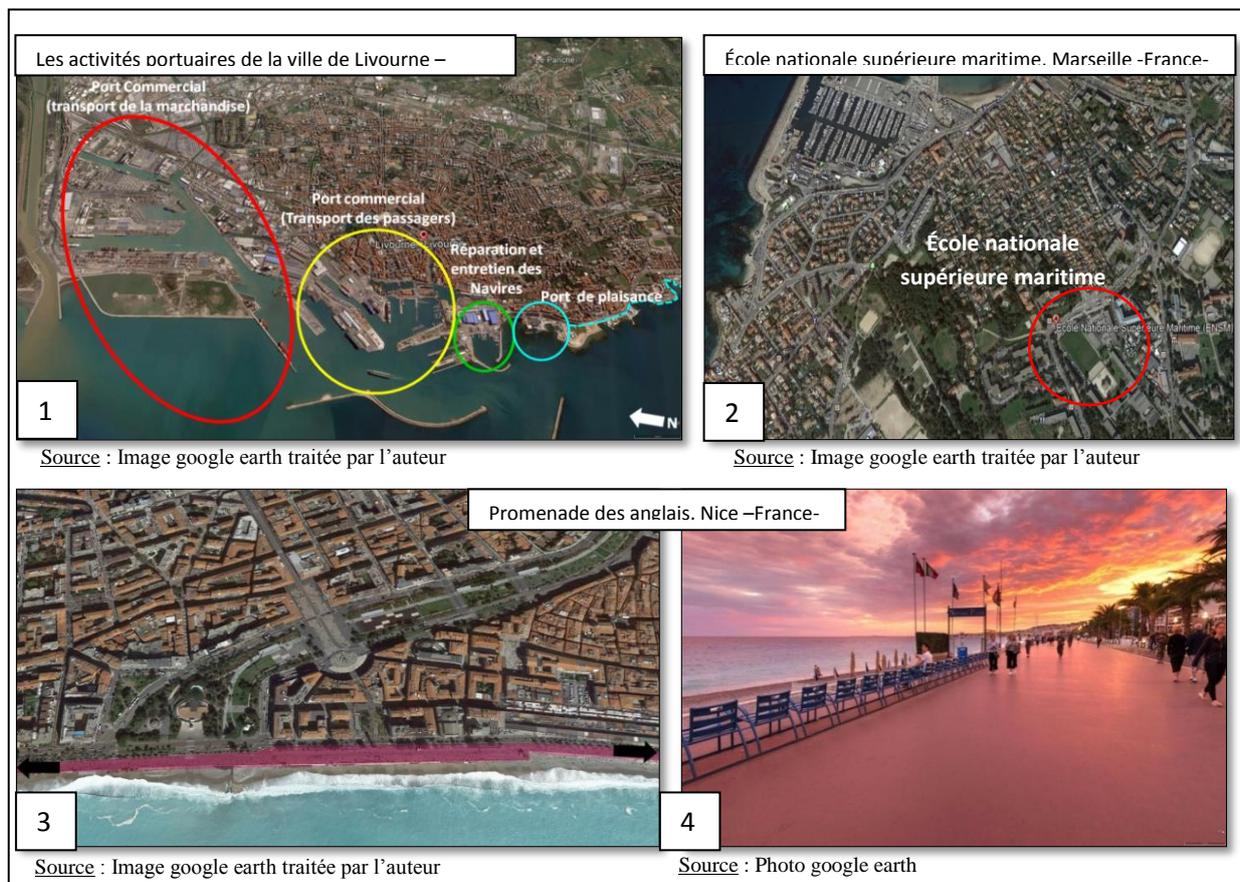
II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

✓ Aménagements urbains spécifiques des villes littorales

C'est un mode d'aménagement qui répond à la spécificité et aux contraintes du littoral, et qui tient compte de son identité géographique et de la présence de la mer.

En premier, on a **les aménagements urbains propres au littoral** : Ces aménagements nécessitent l'installation sur le rivage tel que les aménagements portuaires, gares maritimes, promenades maritimes, etc. Ce sont des aménagements propres aux fronts de mer, ils ont pour objectif de garder la relation ville/mer. D'autres aménagements nécessitent la proximité du rivage suite à leurs fonctions liées à la mer, tel que les écoles de formations maritimes, architecture navale, plongée sous-marine, la pêche, etc.

Figure 6 : Les aménagements urbains propres au littoral



Commentaire de la figure 6 :

Image 01 : Le port multifonctionnel de Livourne est l'un des plus grands ports maritimes italiens et l'un des plus grands ports maritimes de la mer Méditerranée. Grand port international de commerce animé par les réseaux du grand négoce méditerranéen, Livourne fut pendant plus de trois siècles (XVI-XVIII) un des plus grands ports cosmopolites de la Méditerranée. L'articulation ville-port n'est pas complexe et son évolution au cours du temps correspond à un mouvement de longue durée qui va d'une symbiose initiale, représentée par la ville emporium, à la séparation de la fin du siècle dernier, où la fonction portuaire s'était autonomisée par rapport à la fonction urbaine.

Image 02 : L'École nationale supérieure maritime est une école d'ingénieurs française qui forme les officiers de la marine marchande et des ingénieurs œuvrant dans le domaine maritime.

Image 03 et 04 : La promenade des Anglais est une avenue longeant le bord de mer dans la baie des Anges, à Nice. Son histoire, liée aux débuts du tourisme international, et sa situation exceptionnelle, en bord de mer, longée par des hôtels prestigieux, en font l'une des plus célèbres avenues du monde.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

En deuxième lieu, on a les aménagements urbains spécifiques **par leur emplacement, leur orientation et leurs traitements architecturaux et urbains** : On parle des espaces publics urbains, le vrai centre de la vie sociale, lieu de rencontre et de bavarder. Ces aménagements viennent pour assurer une relation visuelle avec la mer.

Concernant les places et les terrasses, elles ont toujours un côté entièrement ouvert vers la mer, pour offrir une **vue panoramique**, même leur mobilier est orienté vers elle.

Quant aux percées visuelles, aménagement spécifiques aux villes littorales qui ont connu un développement urbain parallèle à la mer, elles permettent **d'orienter la vision** directement vers ce centre d'attraction, en plus de leur rôle **d'assurer et de réguler la ventilation** des tissus urbains.

Donc sont des lieux d'interaction entre homme (citoyen/touriste) et paysage.

Figure 7: Jardin de l'horloge florale. Alger (Algérie)



Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : Photo google earth (prise par Mr BOUSETTA Habib)

Commentaire de la figure 7 : Le jardin de l'horloge florale doit son nom à l'horloge tapissée de verdure et de fleurs qui fait face à la porte d'entrée, avenue Pasteur. Le Jardin de l'Horloge Florale se trouve à proximité de l'hôtel Albert Premier et en contrebas du siège du Gouvernement. Construit en pente, ce jardin fleuri offre une très belle vue sur la baie d'Alger. Dans sa partie, haute (face à sa deuxième entrée donnant sur la rue du Dr Saâdane, Ex- Berthezène), un grand monument est érigé.

Figure 8 : Avenue Jean Médecin. Nice (France)



Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : <https://fr.mappy.com/poi/>

Commentaire de la figure 8 : L'avenue Jean-Médecin est une avenue du centre de Nice. Elle constitue un des axes de circulation nord-sud de la ville, Elle apparaît comme l'artère commerçante principale de Nice et est désignée par les Niçois comme « l'Avenue ». Débutant sur le côté nord de la place Masséna, l'avenue Jean-Médecin se poursuit vers le nord jusqu'à la voie ferrée Marseille - Vintimille.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

Figure 9 : Terrasse Mascagni à la ville de Livourne (Italie).



Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : Photo google earth

Commentaire de la figure 9 : La terrasse Mascagni est une très belle terrasse de bord de mer de la ville de Livourne, en Toscane. Construite en pleine époque fasciste, dans les années Trente du XXe siècle. Située au sud du port, juste avant les Pancaldi, un établissement balnéaire créé au XIXe siècle. La terrasse arbore un style simple et élégant: le carrelage est en pierres carrées blanches et noires alternées, la balustrade qui la borde est composée de petites colonnes et les lampions sont en fer forgé. Depuis la Terrazza, qui est par ailleurs complétée par des jardins et un petit pavillon récemment reconstruit, se dégage un panorama magnifique sur la mer Tyrrhénienne et les îles de l'archipel toscan. Quand l'air est limpide, on arrive à voir la Corse. La Terrazza Mascagni se visite idéalement pendant le coucher du soleil. L'effet romantique est garanti !

Figure 10 : Place Port Saïd. Alger (Algérie)



Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : <https://lalgeriebladi42.skyrock.com>

Commentaire de la figure 10 : La place Port Saïd est un jardin algérois faisant le lien entre la basse Casbah et Alger-Centre, à proximité du théâtre national Mahieddine Bachtarzi. Le square donne sur le port d'Alger et la méditerranée. Ouvert en 1845 ou 1853. Sa superficie totale est de 5 500 m². Il a été aménagé en même temps que l'Opéra d'Alger dans un axe qui descend de la Casbah vers la Gare ferroviaire et le Port. Il est historiquement un lieu où se croisent les marins et les transitaires.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

2/ Sur le plan architectural :

La détermination de la **forme architecturale** ne peut être étudiée comme objet autonome, une forme est toujours liée à un environnement, quoi que ce soit externe ou interne reliés par une interface. L'environnement **externe**, composé de plusieurs paramètres tels que : le climat, le site, les matériaux, l'économie, la technologie, etc., conditionne considérablement la forme architecturale, c'est le concept soutenu par l'option **rapport site/projet**, et notre **deuxième hypothèse**.

Un projet architectural réussit dans un site urbain littoral caractérisé par sa complexité se distingue par, la **volumétrie et la forme** des constructions, l'**orientation** par rapport à la mer, au soleil et au vent, les **spécificités dans les matériaux** de construction qui résident dans les techniques d'utilisation, les matériaux sont d'autant plus importants qu'ils doivent être de nature environnementale et répondant aux exigences du milieu donc de durabilité. Tout ça en réduisant les dépenses énergétiques par des techniques actives de chauffage, ventilation et rafraîchissement.

✓ Implantation et orientation

L'implantation judicieuse d'un édifice est la tâche la plus **importante** de l'architecte. Elle détermine l'éclaircissement, les apports solaires, les déperditions, les possibilités d'aération, etc. mais aussi les qualités de l'édifice : communications, vues sur mer, rapports de voisinage, etc.

L'orientation d'un édifice en milieu littoral répond à sa destination : les besoins en lumière naturelle, profiter de l'ensoleillement et de la vue sur mer, l'intérêt d'utiliser le rayonnement solaire pour chauffer le bâtiment ou, au contraire, la nécessité de s'en protéger pour éviter la surchauffe, le sens des vents dominants sont autant des paramètres importants dans le choix de l'orientation.

Figure 11 : Implantation et orientation des édifices dans une ville littorale



Commentaire de la figure 11 : images 1, et image2 : Les deux édifices sont des projets urbains implantés sur la nouvelle entrées du port de Barcelone, ce sont des ponts de repères pour ce nouveau quartier. Ils sont implantés sur des parcelles face à la mer, avec des formes originales (voile et bateau), leur orientation vers la mer offre un maximum de vue sur mer.

Images 3 : Des nouveaux projets en gratte-ciel, des immeubles de bureaux et de logements de haut standing sur les Quais d'Arenc, dans le quartier d'Euroméditerranée, nouveau quartier urbain sur front de mer revitalisé.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

✓ Forme et volumétrie

Afin de résoudre la contradiction entre les vents dominants, l'ensoleillement et la vue sur mer ainsi que le confort thermique, les constructions de bord de mer sont dotées de divers formes **géométrique, organique et dynamique** pour sentir une fluidité et une continuité, **une métaphorique** pour s'intégrer judicieusement à l'environnement littoral.

Les constructions de types balnéaire sont organisées **plus librement** en volume et en plan, le territoire balnéaire a permis aux architectes de laisser éclater leurs inspirations. La réalisation de ces projets grandioses et attractifs qui peuvent devenir une importante source de revenu pour la ville.

Les façades sont généralement ornés avec un jeu de décrochement, des terrasses et des balcons pour mieux profiter du soleil, de la vue sur mer et de l'éclairage naturelle.

Figure 12 : Formes fluides et métaphoriques des projets dans des villes littorales



Commentaire 12 : Les exemples montre des formes architecturales différentes, l'hôtel W (image 1) son volume est caractérisé par l'utilisation d'une forme inspirée de la mer (voile), et le world trade center (image 2) à la forme d'un bateau, pour renforcer le rapport entre le projet et son environnement. Par contre le musée de Bilbao (image 3) à une forme fluide. Il joue un rôle clé dans la revitalisation urbaine et la transformation de la région, en plus de devenir le symbole de la ville de Bilbao. Par contre la tour marseillaise (image 4) son architecte a opté pour une forme géométrique (parallélépipède).

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

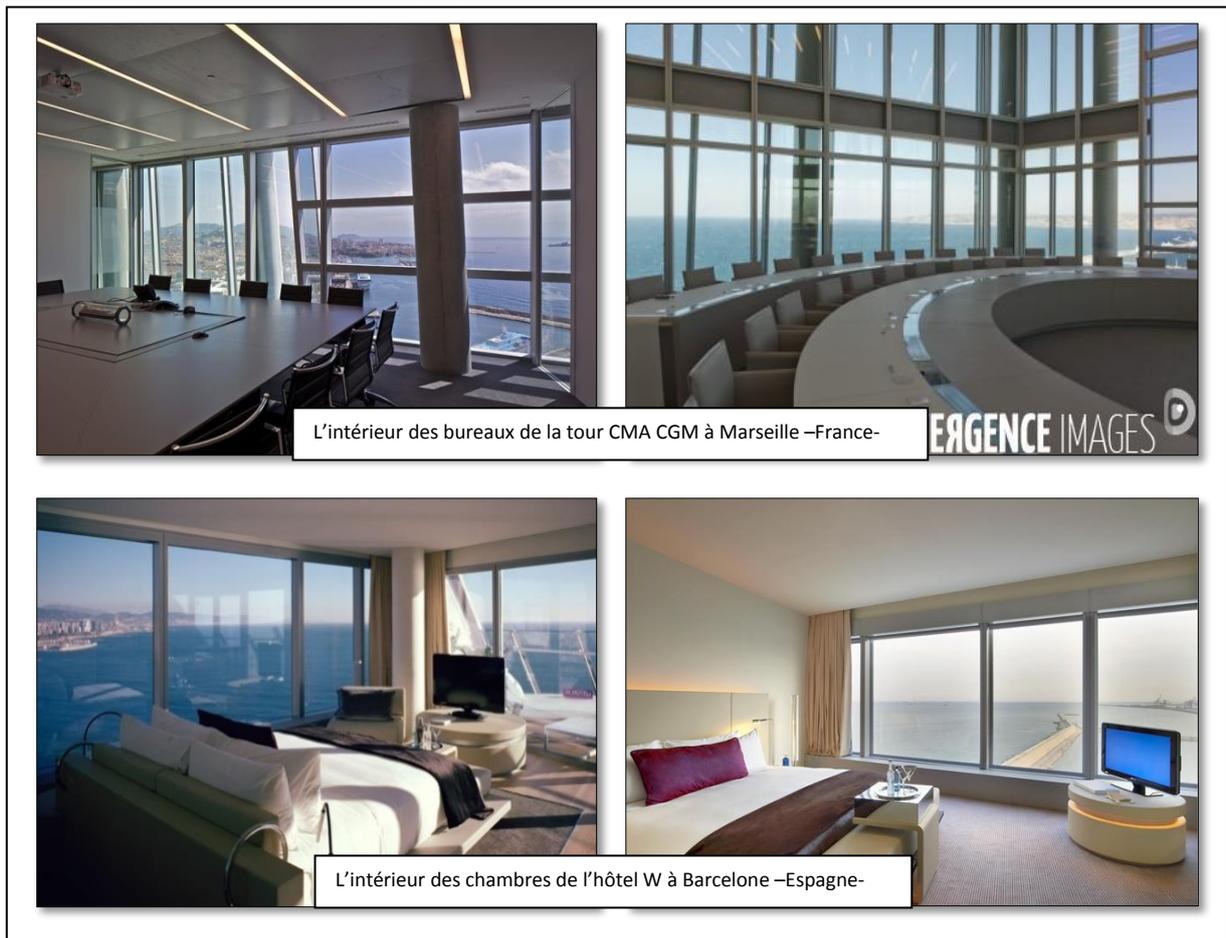
✓ Les ouvertures

L'effet des données inhérentes au site va influencer sur **la nature des ouvertures** du bâtiment, en fonction de l'exposition et de l'ensoleillement.

La qualité de la lumière est partie intégrante de l'architecture, l'utilisation de grandes ouvertures et baies vitrées ne permet pas seulement de **ne pas créer de limite** entre la mer et l'intérieur du bâtiment mais aussi de mieux profiter de l'éclairage naturel, l'ensoleillement, l'aération et la ventilation et surtout de la vue panoramique ; mais obligeant parfois la pose de brise-soleil. Les ouvertures sont les **moyens de communication** de l'édifice : leurs positions, leurs dimensions et leurs proportions règlent l'entrée de l'air, de la lumière et du soleil.

La fenêtre est l'élément de captage le plus simple et le plus répandu : elle apporte à la fois chaleur et lumière et offre la possibilité d'accumuler directement la chaleur. Les ouvertures, et particulièrement les fenêtres, sont donc un élément majeur de tout édifice et elles ont toujours bénéficié de la plus grande attention des architectes.

Figure 13 : Les ouvertures des projets de différents fonctions dans une ville littorale



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

Commentaire de la figure 13 : Les images montrent les grandes baies vitrées par lesquelles sont dotés deux projets aux bord de mer de fonctions différentes (Immeuble de bureaux et hôtel) pour profiter maximum de la vue sur mer, de l'éclairage naturel et de l'aération.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

✓ Balcons et terrasses

L'architecture balnéaire est marquée par les aménagements de terrasses, de loggias et de balcons, souvent sur la **façade donnant sur la mer** pour offrir une vue panoramique, l'ensoleillement, l'éclairage et l'aération. Ces éléments sont des **espaces tampons** entre l'intérieur et l'extérieur. C'est aussi un **lieu de rencontre** et d'échange, et une tradition côtière pour la société méditerranéenne qui préfère l'espace extérieur.

Figure 14 : Balcons et terrasses sur les façades donnant sur mer des projets dans des villes littorales



Commentaire de la figure 14 : Dans les deux projets, les terrasses et les balcons sont sur la façade qui donne sur la mer afin d'offrir une vue panoramique, par contre la façade arrière est composée de simples fenêtres, pour le projet de la grande motte le dégradé des niveaux résulte de la forme en pyramide, cette forme à pour but de créer des terrasses et des balcons en profitant de la vue panoramique sur la mer.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

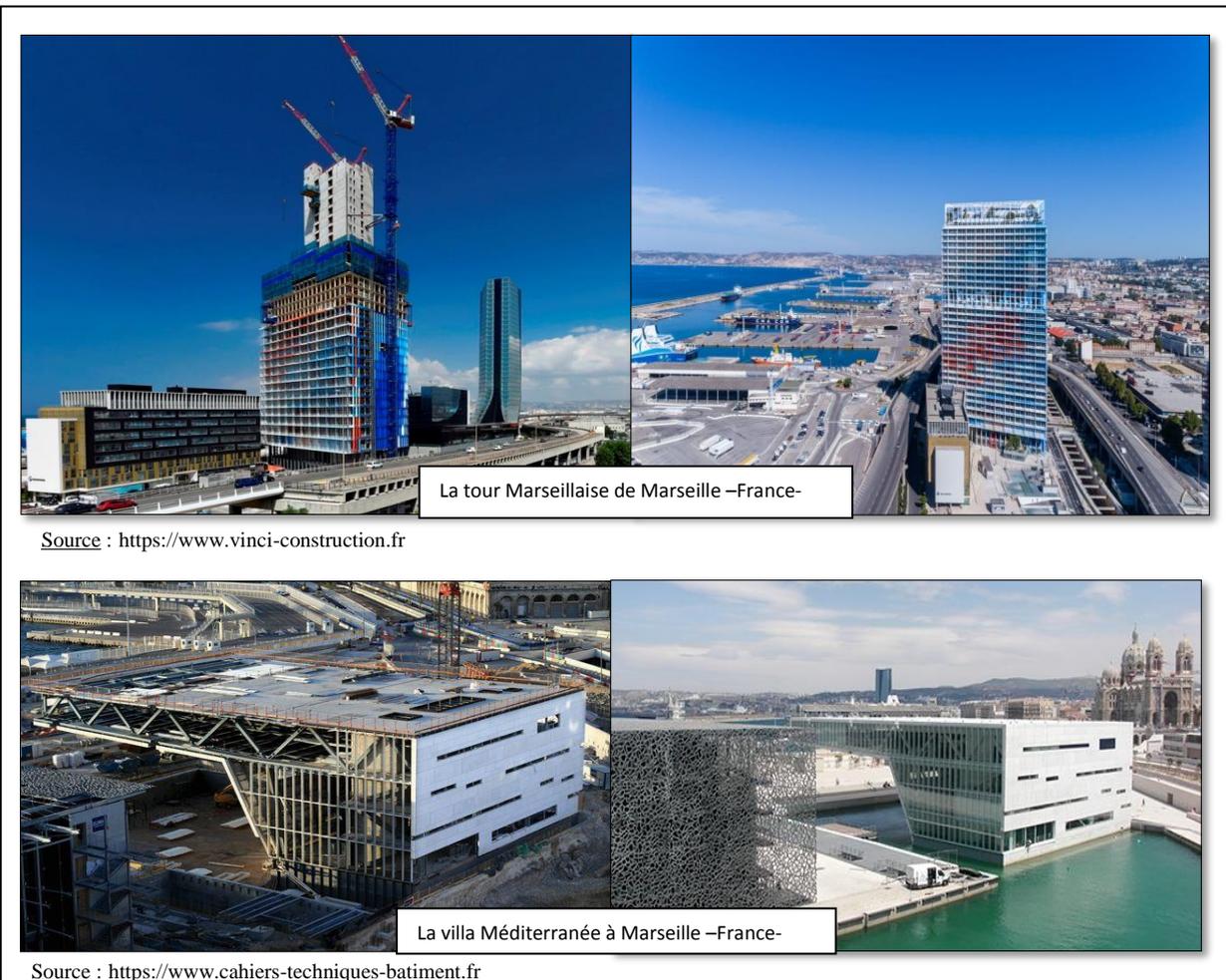
II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

✓ Matériaux de construction

L'utilisation des matériaux de construction durables résistant à **l'air saliné et à l'humidité**. Autrefois c'était l'utilisation des matériaux locaux tel que le bois, la pierre et la tuile qui prédominaient, avec l'apparition du **béton** (tel que le béton hydrofuge) qui offre une grande liberté de formes et d'aspects, avec l'évolution des **nouvelles techniques** on voit apparaître l'utilisation du **métal** qui était pourtant un matériau à éviter à cause des problèmes d'érosion. La couleur en architecture est une qualité de l'environnement architectural. L'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 telles que le soleil car cette solution renforce la protection solaire.

Le confort thermique peut être atteint par un **choix judicieux** des matériaux et technique de construction ainsi que par la couleur du revêtement.

Figure 15 : matériaux et couleurs utilisés pour des projets dans des villes littorales



Commentaire de la figure 15 : Pour la tour Marseillaise, l'architecte a choisi d'employer du béton fibré à ultra-haute performance. Composé de fins granulats, de fibres métalliques et de liant, ce matériau issu de la recherche industrielle offre une résistance mécanique hors du commun. Il est compact comme la pierre, étanche à l'air, à l'eau, aux agressions chimiques, et surtout, il peut être travaillé sur de faibles épaisseurs, proches de 2 centimètres dans cette tour marseillaise. Les façades et même l'intérieur sont de 27 nuances de bleu, blanc et rouge. Quant à La villa Méditerranée est un bâtiment à ossature métallique présentant un porte-à-faux important qui conduit quatre de ses appuis à être sollicités en permanence en traction.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

II.1.b Cas de l'Algérie :

Les **villes de l'Algérie**, notamment les **villes côtières** connaissent les mêmes problèmes sur le plan architectural et urbanistique que sur le plan social, culturel ou économique. Néanmoins, une évidence est certaine, sur le plan urbanistique et architectural ces **villes héritées avec un art urbain colonial** qui a introduit la proportion, la régularité, la symétrie, la perspective en les appliquant aux voies, places, édifices. Certes l'urbanisation était établie d'une manière réfléchie et bien orientée et en respectant les mesures d'édifier près de la mer, mais l'occupant français a détruit une grande partie des Médinas de plusieurs villes, ce qui a engendré une perte de l'identité de l'architecture, l'urbanisme et le patrimoine algérien.

Par contre l'extension nouvelle de la période **postcoloniale** de la ville littorale se construit dans la **précipitation**, bousculée par la rapidité et l'ampleur de l'urbanisation, surtout pour pallier à la crise de logements, en favorisant les grandes villes côtières qui sont Alger, Oran et Annaba et quelque moyennes villes comme Béjaia au détriments des petites.

Les pouvoirs publics s'efforcent de parer au plus pressé en développant un **urbanisme d'improvisation** qui fait abstraction du passé, ignorant le patrimoine légué par celui-ci. Le résultat en est la production d'un cadre bâti non intégré, sous équipé et d'une pauvreté architecturale caractérisée et surtout un patrimoine architectural urbain d'une richesse artistique incomparable, si délicat, si prodigieux en forme et en nuances, qui est en perdition voire même menacé de disparition.

La ville littorale algérienne était pensée de **la même manière** que celle de l'intérieur du pays, sans prendre en considération les particularités du littoral. L'état devrait tirer leçons sur les pays de la méditerranée pour ressourcer la ville littorale, l'assainir, la moderniser et la redynamiser dans une politique de renouvellement urbain. Vu que cette zone représente un écosystème fragile et constamment menacé en dégradation en raison de la concentration de population, des activités économiques et des infrastructures.

Figure 16 : Modèle de construction sur une ville intérieure et sur une ville littorale



Commentaire de la figure 16 : Les images montrent une uniformité, une répétitivité et une monotonie à toutes les villes algériennes avec le rejet des références architecturales et urbaines sans prendre en considération les spécificités du site.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

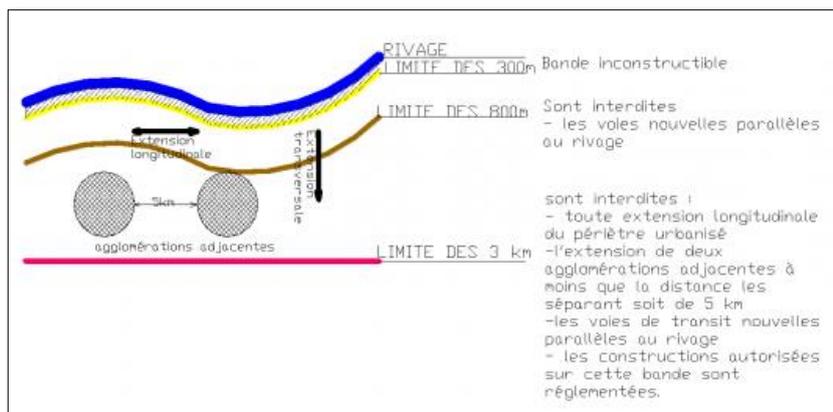
II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

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

Le désir de maîtriser la gestion des espaces littoraux en Algérie est récent, la **loi 90-29 du 1er décembre 1990** relative à l'aménagement et à l'urbanisme est le premier texte ayant défini en « dispositions particulières à certaines parties du territoire » l'espace littoral. Les dispositions de ce texte s'appliquent à toutes les îles, îlots ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de 800 mètres longeant la mer et incluant l'intégralité des zones humides et leurs rivages sur 300 mètres de largeur dès qu'une partie de ces zones est en littoral tel que défini. En outre toute construction sur une bande de terre de 100 mètres de largeur à partir du rivage est frappée de servitude de non aedificandi, toutefois sont autorisées sur cette bande les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau (art. 45 de la loi 90-29).

Les dispositions de cette loi n'ont pas empêché l'urbanisation de s'étendre dans les zones proches du rivage. Ces espaces connaissent également une dégradation importante due à l'extraction non autorisée du sable et à la fréquentation anarchique des plages. Ce n'est qu'en février 2002 qu'une loi spécifique au « littoral » a été promulguée. Il s'agit de la loi **02-02 du 05 février 2002** relative à la protection et à la valorisation du littoral. Cette loi délimite trois bandes dans le littoral, dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation (figure 26).

Figure 17 : Bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002



Bande 1 : Il s'agit de la bande inconstructible dont la largeur peut atteindre 300 mètres à partir du rivage pour des motifs liés au caractère sensible du milieu côtier. Cette bande inclut le rivage naturel dans lequel sont interdits la circulation et le stationnement des véhicules (sauf les véhicules de service, de sécurité, de secours, d'entretien ou de nettoyage des plages).

Bande 2 : D'une largeur de 800 mètres où sont interdites les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage (alinéa 1 de l'article 16). Toutefois, en raison de contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoins des activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.

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

- ✓ Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé .
- ✓ L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins .
- ✓ Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage.

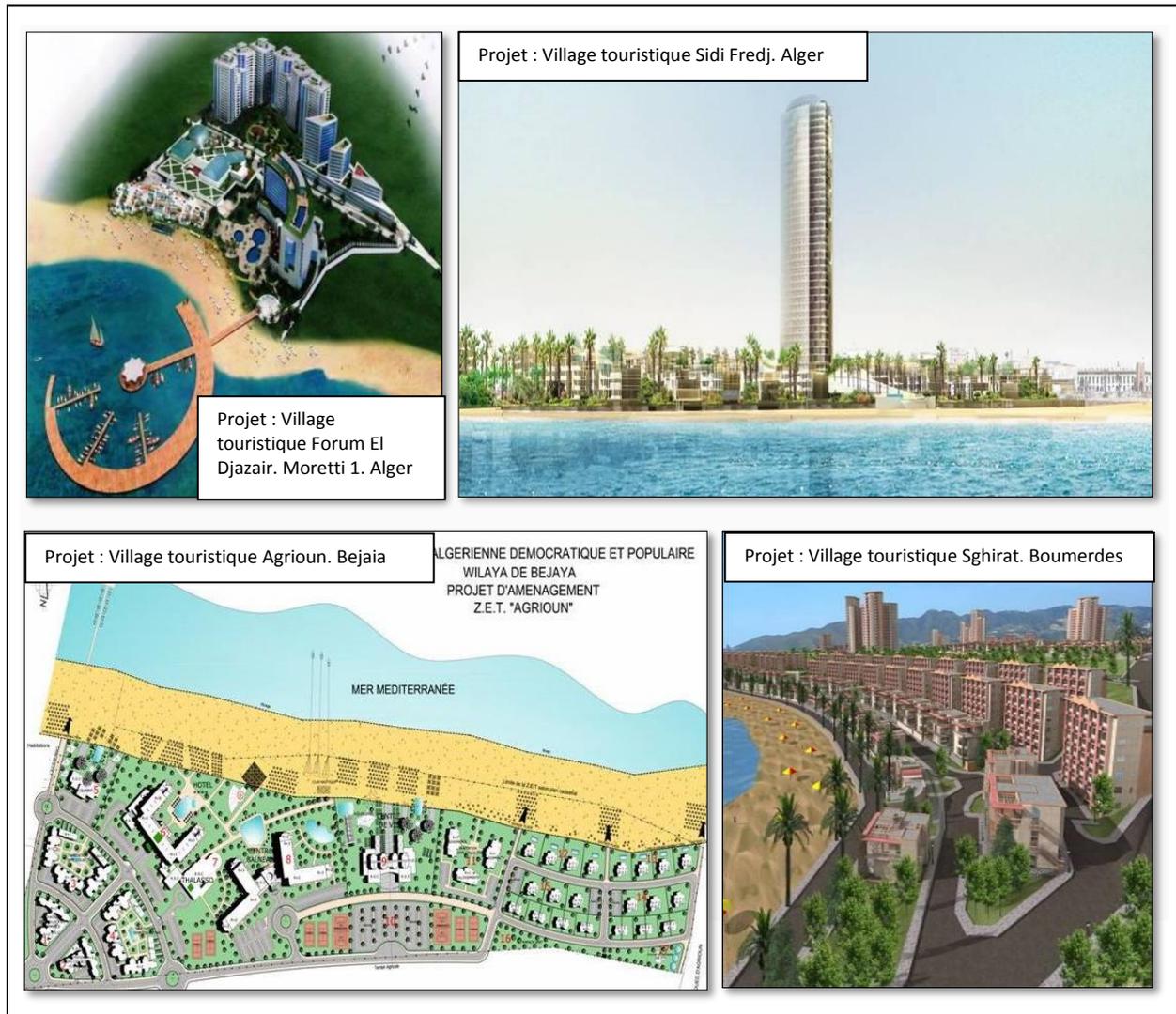
II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

La loi 02-02 du 5 février 2002 innove dans la mesure où elle revalorise une dimension naturaliste des espaces côtiers. Elle **ne définit pas précisément** « un aménagement du littoral », elle montre plutôt que la protection et la valorisation contribuent de façon générale à l'aménagement, un aménagement qui rompt avec l'idée répandue jusqu'alors que l'aménagement signifie équiper plus, construire plus. L'aménagement du littoral n'est plus inscrit dans une logique productiviste, mais plutôt dans la perspective du développement durable.

La promulgation de la loi relative à la protection et à la valorisation du littoral constitue indéniablement un progrès certain dans la mise en place des conditions nécessaires au développement durable de cette zone stratégique du territoire national.

Figure 18 : Des exemples sur des projets projetés sur le littoral algérien



Source : SDAT 2025.

Commentaire de la figure 18 : L'ambition des pouvoirs publics de rehausser l'image touristique des villes Littorales, par des programmes de modernisation et d'aménagement (aspect Architectural, moyens de communication et de transport, mobilier Urbain, équipements de loisirs et de services,...). Ainsi une requalification de l'Image Urbaine des la villes algérienne littorales, et Intégration des Villes Nouvelles, dans ce tissu pour une harmonie et un équilibre de l'ensemble.

Les instruments d'aménagement et d'urbanisme:

- ✓ **PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbain):** C'est un instrument de planification et de gestion urbaine qui, en divisant son territoire (commune ou groupement de communes) en secteurs urbanisés, à urbaniser, d'urbanisation future et non urbanisables:
 - Détermine la destination générale des sols.
 - Définit l'extension urbaine, la localisation des services et activités, la nature et l'implantation des grands équipements et infrastructures.
 - Détermine les zones d'intervention sur les tissus urbains existants et les zones à protéger (sites historiques, forêts terres agricoles, littoral).

- ✓ **POS (Plan d'Occupation des Sols):** C'est un instrument issu des orientations et prescriptions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme. Il définit les droits d'usage des sols et de construction à la parcelle. Il précise :
 - La forme urbaine et les droits de construction et d'usage des sols
 - La nature et l'importance de la construction.
 - Les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions.
 - Les espaces publics, les installations d'intérêt général, les voiries et les réseaux divers.
 - Les servitudes.
 - Les zones, sites et monuments historiques, à protéger;(littoral, terre agricole..)

Les instruments d'urbanisme (PDAU et POS) ont les mêmes champs d'application dans le territoire, ces derniers ne prennent pas en considération la zone littorale si vulnérable en présentant des particularités propres à elle.

- ✓ **PAC : (Plan d'Aménagement Côtier):** il a pour objet de délimiter l'espace littoral. La proposition de délimitation de l'espace littoral s'est faite sur la base de critères physiques. Ainsi au niveau des zones des falaises il a été retenu une profondeur de 800 mètres et au niveau des espaces relativement plats, il a été retenu une profondeur de 3 km. Il a été intégré les espaces forestiers (forêts et maquis dégradés) dans leur intégralité, les plaines littorales, les terres à vocation agricole, les zones humides et les sites historiques.
- ✓ **SNAT (Schéma National d'Aménagement du Territoire) :** il est initié par l'état, il régule la distribution des activités, fonctions et peuplements (aéroports, réseaux routiers) au niveau national. Il a une importance stratégique car on peut mieux visualiser tous les secteurs sensibles.
- ✓ **SRAT (Schéma Régional de l'Aménagement du Territoire) :** il est initié à l'échelle d'inter wilaya par l'état, afin de décentraliser et responsabiliser les 9 régions du pays. Il distribue les activités par région, localise les infrastructures et les équipements, et régule l'armature régionale des réseaux.
- ✓ **PAW (Plan d'Aménagement de la Wilaya) :** il est initié par la wilaya (limites administratives). Suivant les grandes orientations des plans supérieurs, il fixe les vocations de chaque commune de la wilaya, il identifie la hiérarchie urbaine de la wilaya (communes rurales et urbaines). Il fixe le rythme de l'urbanisation, détermine les aires de planification inter communales et localise les zones d'activités économiques avec les zones à mettre en valeur.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

En l'absence de textes clairs, la loi **est plus contournée qu'appliquée strictement**. Les textes juridiques doivent être précis et ne comporter aucune notion floue donnant lieu à un possible contournement de la loi. Ils doivent définir explicitement les notions et les responsabilités de chacun et donner la possibilité d'adapter la réglementation aux réalités territoriales locales par la géographie. Les décrets d'application ne doivent pas tarder après la promulgation de la loi.¹¹

¹¹ Malika MAGHFOUR KACEMI « Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments ».

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

Suite à ces processus de développement urbain, les villes vont avoir différents **tailles** : petite, moyenne, grande. La richesse en atouts et en potentialités de l'espace littoral offre à son tissu urbain des **vocations**, qu'elles soient liées à la mer ou à la terre, elles sont décidées par l'homme et la nature. Par conséquent l'aspect urbanistique et architectural devient spécifique et particulier à chaque ville.

1. Ville touristique :

Sur le plan architectural et urbanistique, elle est dotée d'infrastructures touristiques : hôtels, restaurants, maisons de vacances, aménagement des espaces de détente et de distraction (esplanades, belvédères, balcons, terrasses, promenade front de mer, ports de plaisance, marinas, petits ports de pêche...), d'habitat particulièrement individuel, de services et commerces. Elle possède en général un **paysage** particulier de rêves qui devient son image est le facteur à l'origine d'une attirance d'un grand flux de touristes.

Figure 19 : Infrastructures touristique de la station balnéaire Hammamet Yasmine (Tunisie).



Commentaire de figure 19 : La station de Hammamet Yasmine s'est développée parallèlement à la mer. Elle est devenue de nos jours, la destination touristique par excellence. Ceci grâce à sa panoplie de choix d'hôtel ainsi qu'une riche infrastructure touristique : plages, résidences, hôtels, port de plaisance, promenade, etc.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

2. Ville industrielle et commerciale :

Sur le plan architectural et urbanistique, elle se compose de grandes infrastructures portuaires et industrielles (usines, entrepôts et hangars), ainsi que de grands ensembles d'habitats collectifs, incluant les cités dortoirs. Toutes fois avec l'avènement de la **révolution industrielle** (facteur à l'origine) , des bâtiments montèrent comme des champignons , les villes petites ou grandes subissaient des bouleversements notables. Ces villes présentent un réel danger, considérées comme un facteur de pollution avec leurs émissions de gaz ,créant ainsi une rupture aussi bien physique que visuelle avec la mer.

Figure 20 :le paysage architectural et urbain de la ville commerciale de Livourne (Italie).



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 20 : La ville de Livourne en Italie se caractérise par un aménagement urbain et architectural : son port est dominé par l'activité maritime et commercial (marchandises et passagers), l'habitat collectifs ainsi que les hangars et les aires de stockage sont dominants.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

3. Ville agricole :

Sur le plan architectural et urbanistique, elle se compose généralement de maisons de ferme, d'habitat individuel, et aussi de services et commerces. La présence de **terres fertiles**, facteur à l'origine d'une activité agricole prédominante. Cette ville se développe près de son trait de côte, et son extension se fait à l'intérieur en préservant ses terres agricoles vu leur importance économique. Ces terres présentent un obstacle physique pour le développement urbain.

Figure 21 : Ville à vocation agricole, Zeralda – Algérie –



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 21 : Zeralda est une ville agricole aménagée d'une manière à respecter les terres agricoles avec des constructions individuelles (fermes)

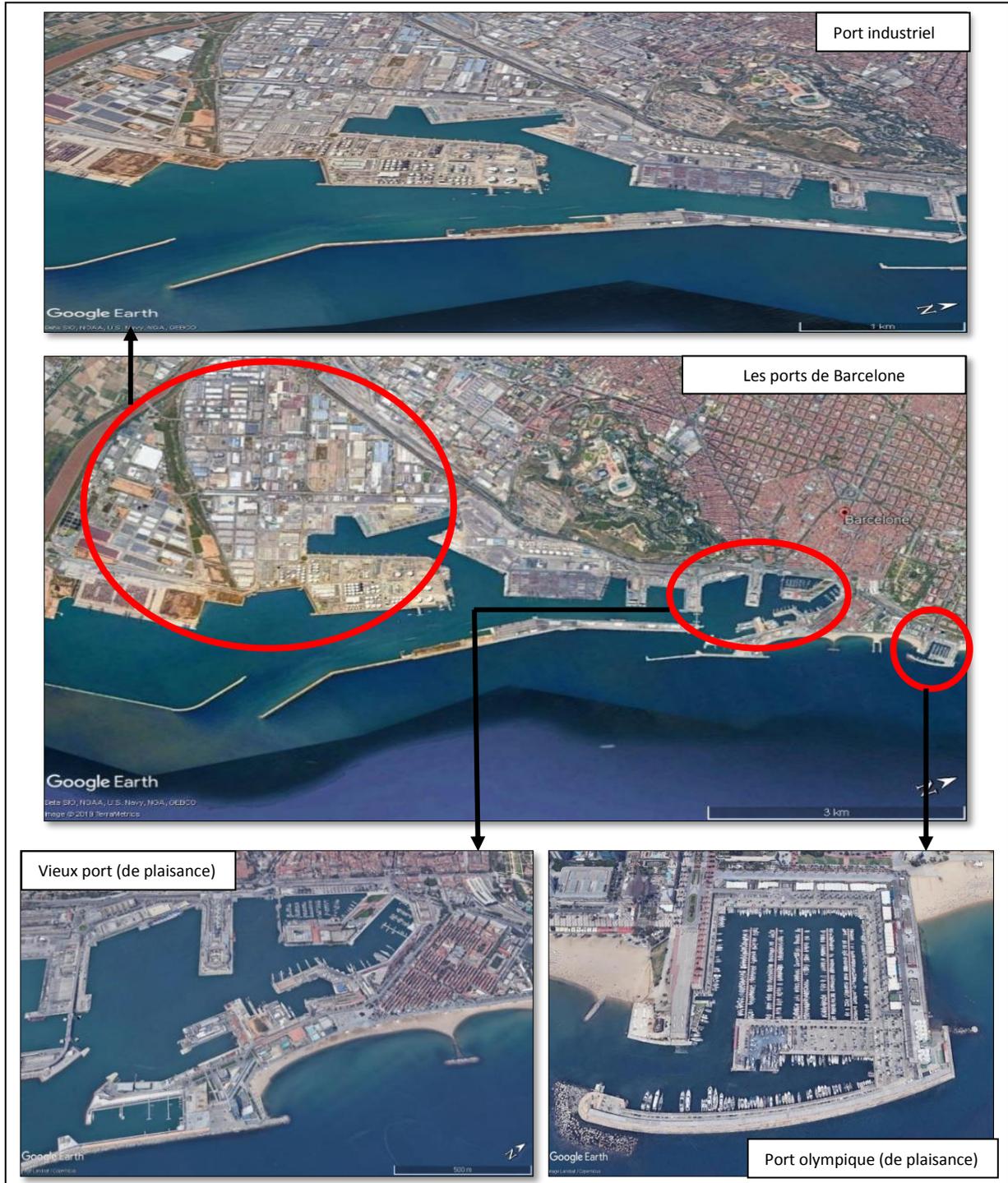
II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.1. Thématique générale : Architecture et aménagement urbain en milieu littoral

4. Villes à plus d'une vocation :

Ce sont des villes qui ont plus d'une activité dominante.

Figure 22 : ville à vocation industrielle et touristique, Barcelone (Espagne).



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 22 : Barcelone est une ville qui englobe deux vocations, industrielle à l'extrémité Ouest de la ville doté d'un grand port, et une vocation touristique exprimé par des aménagements urbain en particulier sur le front de mer tels que le vieux port devenu port de plaisance et le port olympique.

II.1.c Conclusion de la thématique générale :

La ville littorale est un milieu ambiant chargé d'histoire, défini par des données physiques, des pratiques sociales, ainsi que par des conditions économiques et des politiques particulières toujours **en rapport avec la mer**, ces facteurs à l'origine d'une transformation, évolution, changement de forme, de fonction et d'organisation dans le temps, et surtout d'une particularité sur le plan architectural et urbanistique.

Les exemples analysés dans cette thématiques, nous ont permet de tirer les grands orientations et principes de construire près de la mer en respectant la spécificité du littoral, c'est-à-dire faire face à la relation **site/projet**.

l'urbanisation postcoloniale des villes littorales algériennes a été **un échec** sur le plan environnemental, spatial et social. Dans l'ensemble, l'urbanisation nouvelle qui n'a pas su maintenir les caractéristiques de la ville coloniale, a eu pour conséquence une ville anarchique, une urbanisation démesurée et intense générant une uniformisation et une dégradation du cadre bâti.

Dans ce conflit latent de la création architecturale et urbanistique, la ville littorale algérienne doit s'aligner avec les autres villes côtières du monde, afin d'être compétitive, elle doit savoir s'adapter aux évolutions du contexte international et aux demandes des acteurs économiques.

Il devient nécessaire de s'inscrire dans une optique de **gestion intégrée des zones côtières**. Tous ceux qui interviennent à titre professionnel, scientifique ou politique sur le littoral se réclament aujourd'hui de la **GIZC**. Pour les urbanistes et aménageurs du territoire, la gestion intégrée de la ville côtière signifie **développer durablement la ville côtière** comme n'importe quelle autre ville qui aurait la particularité d'avoir une vue sur la mer. Pour eux la relation avec la mer se résume à sauvegarder à tout prix ce paysage pour y installer des habitants qui auront le privilège d'en bénéficier. Cette privatisation de la vue sur la mer ne peut bien sûr se faire qu'à condition qu'elle ne soit pas polluée par le spectacle d'activités conchylicoles ou autres.¹²

¹² Marie CLAUDE, Tabar NOUVAL « Développement urbain durable des villes côtières, risques et gestion intégrée des zones côtières (GIZC) ».

II.2 Thématique spécifique :

L'interface ville/mer

II.1.a Introduction

Les villes littorales ont toujours eu une valeur spécifique, leurs potentialités naturelles et leur position avantageuse ont été des facteurs attractifs pour la localisation des établissements humains, et des activités économiques. Par le temps, cela a donné naissance à une armature urbaine des plus extraordinaires, tant sur le plan architectural et urbanistique. Une armature qui a suscité hier et aujourd'hui l'attention d'un grand nombre d'auteurs tels que Roland PASKOFF (1993)¹³, Alain CORBIN (1993)¹⁴, Jacques MARCADON (2002)¹⁵, Jean-Marie BECET (2002)¹⁶, Malika MEGHFOUR KACEMI (2009)¹⁷ etc. **Hier**, avec cette belle architecture et ce bel urbanisme, que d'ailleurs nombreux auteurs comme Francesca MORRUCCI (2017)¹⁸, Pierre GRAS (2010)¹⁹ et Giuliano GALLANTI (2014)²⁰ ont qualifié les villes littorales de **laboratoires d'innovations** en matière d'architecture et d'urbanisme . Et, **aujourd'hui** avec cette urbanisation et son corollaire effets pervers d'extension et d'éclatement mal maîtrisés parfois au détriment du foncier agricole, de pression suite à l'augmentation des implantations humaines sur la bande côtière, de risques en particulier ceux induits par le changement climatique, auxquels est confronté l'espace littoral en général.

Il faut dire que **les fronts de mer** des villes littorales, **interface ville/mer**, sont les plus recherchés tant pour y habiter ou pour y passer des moments de détente et de loisirs. C'est pourquoi, nos investigations à travers cette section porteront sur la connaissance des **aménagements urbains et architecturaux** qui composent, hier et aujourd'hui, les fronts de mer des villes littorales (interface ville/mer), et cela constitue notre **problématique spécifique**.

Pendant de nombreux siècles, le bord de l'eau, ne fut pas un espace attractif. Il cumulait les inconvénients de la limite, et d'un milieu naturel peu accommodant, à tel point que **les cités lui tournaient le dos** et s'en protégeaient par des remparts ou des glacis, elles se sont repliées à l'intérieur des terres. Le rivage est le lieu de l'humide, et, lorsqu'il s'agit du littoral maritime, de la corrosion saline. Il est une frontière toujours inquiétante car propice aux invasions et à l'intrusion de l'étranger, qui maintient les citoyens aux aguets. Sur ce bord de mer urbain, **les ports -les seuls points de liaison entre la mer et les cités-**, essentiels au commerce et à la pêche, sont aménagés dans les espaces les plus abrités et les plus faciles à

¹³ Roland PASKOFF « la crise des plages : pénurie de sédiments ».

¹⁴ Alain CORBIN « Le territoire du vide ». L'Occident et le désir du rivage.

¹⁵ Jacques MARCADON « Géographie portuaire de l'espace euro-méditerranéen ».

¹⁶ Jean-Marie BECET « *Le droit de l'urbanisme littoral* ».

¹⁷ Malika MEGHFOUR KACEMI « *Protection du littoral en Algérie entre gestion et législation* ».

¹⁸ Francesca MORRUCCI « *Le Livorno port center, outil d'intégration entre la ville et le port* ».

¹⁹ Pierre GRAS « *Le temps des ports* ».

²⁰ Giuliano GALLANTI, *Président de l'Autorité Portuaire de Livourne Giuliano lors de la présentation du Livorno Port Center à la communauté portuaire.*

défendre. Ils sont le monde réservé des familles de pêcheurs, des marins et des voyageurs. Bien qu'essentiels à l'économie des territoires qui les entourent, ils véhiculent une image de zone dangereuse et mal famée, de contrebande, un foyer récurrent d'épidémies (symbolisé et instrumenté par les lazarets ou autres équipements de quarantaine sanitaire).

Au milieu du XVIII^{ème} siècle, la médecine réhabilite les paysages, l'air et l'eau de la mer, pour leurs bienfaits sur la santé physique et mentale. Les régions littorales deviennent des destinations de soin et de repos privilégiées principalement par les sociétés aristocratiques. Les premières « stations climatiques » apparaissent en France à l'initiative des élites anglaises. Elles sont aménagées sur des sites naturels ou **à partir des villages de pêcheurs et des villes portuaires existantes**. Le déploiement du chemin de fer dans la seconde moitié du XIX^e siècle amplifie le mouvement. Autour des établissements de bain et de cure, **le bord de mer réinvesti s'urbanise peu à peu**, accueillant pensions, grands hôtels, casinos, villas et l'ensemble des services liés à cette nouvelle économie.

Les craintes vis-à-vis de la mer sont loin d'être dissipées, le bain de mer reste perçu comme une obligation thérapeutique. On vient avant tout sur la côte pour profiter du bon air et pour admirer la beauté des paysages. C'est à cette époque que se développe le tourisme « pittoresque », en quête de grands sites et de panoramas. **La vue sur la mer** devient un argument de vente des villas, hôtels et domaines littoraux, tel que le front de mer de la ville de Nice (France). Sur les crêtes, les points de vue s'équipent de bancs et belvédères ; sur la côte, l'aménagement de digues et **de jetées-promenades** permet de voir la mer au plus près, sans la toucher.

A la fin du XIX^e siècle, **l'aménagement des plages** (cabines, promenades), l'apprentissage de la natation et l'invention du métier de « maître baigneur », favorisent la pratique du bain de mer, qui devient progressivement un loisir à part entière.

Avec l'instauration des congés payés, le développement de l'automobile, du réseau routier et autoroutier, la mer, jusqu'alors réservée à l'aristocratie et à la bourgeoisie, s'ouvre aux classes moyennes. Les territoires littoraux entrent alors dans une nouvelle ère : celle du tourisme de masse et de **l'hyper-attractivité résidentielle**.

À partir des années 1930, **la construction** connaît une croissance sans précédent, et se concentre sur **le front de mer**²¹. C'est l'époque des résidences secondaires, des marinas, des ports de plaisance, des campings, des résidences de tourisme, des golfs, des villages de vacances, des plagistes...²²

Les fronts de mer sont ainsi devenus au fil du temps les territoires les plus attractifs, et continuent à le rester. La promenade et la contemplation, la plage et la baignade arrivent en tête des pratiques de l'homme, qu'il soit touriste, résident secondaire ou permanent.

²¹ Franck DEBIÉ « Une forme urbaine du premier âge touristique : les promenades littorales »

²² Michael TANKO « Urban Waterfront Promenades ».

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

La ruée massive vers la mer et son corollaire urbanisation a rapidement atteint un seuil critique. En effet, l'urbanisation effrénée des territoires littoraux commence à poser question. La construction de logements, d'équipements touristiques ou encore à d'autres fins économiques a engendré des situations de désolation et plus particulièrement les parties fronts de mer, - empiétements sur des sites censés être protégés comme la construction pieds dans l'eau à l'intérieur même des bandes des 100, 300 et 800 m non aédificandi selon la réglementation en vigueur (la loi littoral), ou encore sur les plages (DPM)-.

Ces constructions destinées à l'habitation permanente pour les populations locales et allochtones venues s'y installer en permanent, ou encore à des fins touristiques, etc., il est utile de présenter les zones portuaires, parties importantes des fronts de mer de nos villes littorale. En effet, avec l'évolution des techniques et des contraintes sécuritaires, les **ports maritimes** se sont historiquement étalés le long du rivage et repliés sur eux-mêmes, monopolisant l'usage d'une **part importante des côtes urbaines** tel le cas de la ville de Livourne (Italie).

Jusqu'au XIX siècle, le quai était un espace central de la vie urbaine, un lieu **d'échanges et de promenade ouvert à tous**. Aménagé sur les sites naturels les plus abrités du littoral, le port servait d'espace de commerce et d'échange avec le reste du monde pour les villes repliées dans l'arrière-pays. Dédié au trafic de marchandises, au transport de voyageurs ou à la pêche, il nécessitait la proximité d'institutions publiques, financières, d'entrepôts, d'artisans et d'industries mais aussi de services pour loger et nourrir les populations de marins, de pêcheurs, de négociants...C'est donc autour de leurs espaces portuaires que les villes se sont développées et structurées, avec **des interactions fortes entre la mer, le port et les sociétés urbaines**.

Avec la **révolution industrielle**, l'invention de la machine à vapeur, de la charpente métallique et l'essor des processus standardisés révolutionnent la construction navale et le commerce maritime. Les vieux ports centraux ne disposent ni d'espaces à terre ni de profondeur en mer suffisants pour accueillir ces bateaux de nouvelle dimension, leurs cargaisons ainsi que les activités qui les accompagnent. L'essor du **chemin de fer** ouvre de nouvelles perspectives en termes de liaisons avec l'arrière-pays, mais rend obsolète la localisation des ports en centre-ville. De nouveaux ports industriels sont alors construits. Ils gagnent des terrains sur la mer pour aménager môles, darses et docks. Ils se connectent au réseau ferré et **s'entourent de murs**, pour sécuriser l'activité et limiter les risques d'accident. Tout autour d'eux, s'implantent entrepôts et centres de production. C'est l'époque des chantiers de construction navale en même temps **une rupture entre la ville et la mer**, la ville de Marseille (France) était un bon exemple.²³

Jusque là, les transports et l'industrie deviennent la seule utilisation du front de mer. **Le contact direct avec l'eau a été perdu** lors de la construction d'entrepôts, chemin de fer et autoroute créent une barrière à l'accès du public. En plus, d'un environnement en dégradation

²³ **Saher DJADOUANI RAKEM**, « Mutations urbaines et stratégies de renouvellement de deux villes-ports méditerranéennes ».

à cause de la pollution industrielle. L'eau est devenue sale et le front de mer a commencé à perdre son attrait naturel pour de nombreux résidents urbains. Il est devenu pratiquement une zone déserte, inaccessible et peu sûre, **séparant davantage le noyau urbain de la mer**.

En effet, cela a porté atteinte à la belle image de l'harmonie d'antan desdites parties fronts de mer de nos villes littorales, en engendrant ainsi la rupture ville/mer. Certains pays essayent tant bien que mal d'y remédier à la situation, et d'autres ont simplement laissé à l'abandon et pour les besoins d'extension de leurs villes optent pour s'implanter en périphéries intérieures.

Les habitants voulaient retrouver l'esthétique du bord de mer qui avait été négligé pendant des années. Par conséquent, la faillite commerciale du port provoqua la ré-évolution des fronts de mer par des promoteurs privés et des administrations municipales. C'est à cette époque que l'utilisation publique et une combinaison d'activités récréatives, résidentielles et des utilisations commerciales se sont développés. La connexion intime perdue a été **fournie encore une fois entre la ville et son front de mer**. En attendant, un nouveau port pour répondre à une nouvelle technologie a été mise en place en dehors de la ville.

Le développement des politiques conçues pour **revitaliser les fronts de mer** et les zones urbaines associées qui avaient perdu leur importance, c'est la raison d'origine, mais en raison de leur (les fronts de mer) **situation géographique** aussi, ils offraient souvent un potentiel de développement énorme dans de nouveaux contextes fonctionnels et de nouveaux environnements de planification, pour cela, le problème du déclin du front de mer et la demande de politique de revitalisation ont été largement reconnus. Dans les années 1970 (Papatheochari, 2011)²⁴, l'attention s'est principalement portée sur l'Amérique du Nord, ainsi que sur l'extension du réaménagement du front de mer en Australasie et au Japon.

Au tournant des années 1980 (Sairinen & Kumpulainen, 2006; Goddard, 2002)²⁵, les opérations entreprises par les villes méditerranéennes de l'Europe du sud marquent un changement dans la façon d'envisager la reconversion des fronts de mer. Contrairement au projets anglo-saxons, fragmentaires et ponctuels, faisant table rase de l'existant, les opérations des villes méditerranéennes sont souvent pensées dans une **logique d'ensemble** et inscrites dans une **démarche stratégique** comme le montre le cas du front de mer de Barcelone (Espagne).

Il existe de nombreuses expériences, dans lesquelles le front de mer a été choisi pour servir de valeur dominante dans la perspective du développement urbain, **sa régénération est souvent le point de départ de la régénération de la ville** elle-même. Ce dernier, situé entre le tissu urbain et la mer, devenant un thème central de la planification, et un élément paradigmatique des politiques de transformation de la ville littorale.

De nos jours, partout dans le monde, les fronts de mer abandonnés ont été réaménagés selon un modèle à **usage mixte**, qui repose généralement sur des activités de loisir, des logements exclusifs, la construction de bureaux...etc. Les restaurants, les pubs, les aquariums, les loisirs,

²⁴ UMUT Pekin Timur « Urban Waterfront Regenerations ».

²⁵ UMUT Pekin Timur « Urban Waterfront Regenerations ».

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

la vente au détail, les navires historiques, les hôtels et de nombreuses installations sont devenues inséparables du front de mer revitalisé dans les villes littorales. Ces dernières ont beaucoup investi pour cette revitalisation, les quais abandonnés ont été transformés en destinations attrayantes pour les touristes et les résidents locaux. Fini les bruits des chantiers navals, l'odeur du poisson qu'on fait sortir des bateaux de pêche. À leur place, on entend le sens des caisses enregistreuses, les odeurs des marchés ethniques et la vue des touristes faisant la queue pour des cornets de crème glacée, et des visites du port. L'ancien port a disparu, de **nouveaux réaménagements urbains** redonnent vie aux fronts de mer. Cette conviction fonde notre **première hypothèse**.

En plus des réaménagements urbains, les projets architecturaux structurants les fronts de mer requalifiés sont généralement **emblématiques** par leur conception, leur signature architecturale et parfois même par leur verticalité en allant vers des tours, comme la tour CMA CGM²⁶ de Marseille (France) par l'architecte de renommée mondiale Zaha HADID (2006-2011). Ces édifices sont visés comme des **points de repère**, qu'on ne peut pas rater, parfois en métaphore, une architecture atypique qui attire les touristes et les amateurs de l'architecture. Caractérisés par la légèreté et la transparence, **soucieux de l'environnement**, en profitant de l'énergie de la mer et des vents.

Les fronts de mer méditerranéens, sont aussi marqués par le poids de leurs **héritages historiques**. Garder l'esprit de ville, c'est-à-dire, son identité en respectant l'architecture initiale dans le but de conserver une part de l'histoire de la ville **est primordial**.

Le front de mer est un pôle de rencontre et de convivialité, caractérisé d'un mélange entre l'ancien et le nouveau, monuments et bâtiments d'intérêt, mixité de fonction, tout en assurant une continuité avec la ville et une harmonie avec la mer. C'est ce qui constitue notre **deuxième hypothèse**.

L'image du front de mer est un **facteur clé** pour une ville, il doit être mis en œuvre sur une base architecturale et urbanistique correcte, afin d'éviter une rupture entre une façade maritime réservée aux « touristes » et un arrière-pays laissé aux « habitants ».

²⁶ **CMA CGM** : Une tour qui abrite le siège social de la Compagnie Maritime d'Affrètement - Compagnie Générale Maritime, le 4ème armateur mondial de transport maritime en conteneurs.

1/ Sur le plan urbanistique :

✓ Le cas du front de mer de la ville de Barcelone (Espagne) :

Quand Barcelone s'ouvrit sur la mer

La Barcelone contemporaine est une ville **ouverte à l'espace public**, mais elle est également – et c'est une de ses conquêtes indiscutables – **ouverte sur la mer**, de la montagne de Montjuïc jusqu'à l'embouchure de la rivière Besòs. En fait, Barcelone était une ville qui vivait pratiquement **dos à la mer**, jusqu'à son élection en tant que ville hôte des jeux olympiques de Barcelone en 1992, lorsqu'alors on entreprit les titanesques **travaux qui ont permis d'ouvrir la ville définitivement à la mer**, en créant un **magnifique passage** qui plus tard, dans le cadre des travaux réalisés pour la célébration du Forum de cultures de 2004, on agrandit celui-ci pour finalement atteindre les 5km de long actuels.

Figure 23 : Le front de mer de la ville de Barcelone (Espagne).



Commentaire de la figure 23 : Des interventions de toutes sortes – espaces publics, infrastructures, plages, lieux résidentiels et équipements – ont presque entièrement transformé le front de mer, entre la ville olympique et l'espace du Forum 2004.

La récupération du front de mer de la ville de Barcelone :

En bord de mer, l'aménagement du **Moll de la Fusta**, du **Passeig Marítim del Bogatell**, du **Passeig Marítim** et de la **Rambla de Mar** (les promenades maritimes) véhicule l'image d'une ville réconciliée avec son rivage, d'une ville à nouveau tournée vers la mer, vers le large. Il est un élément important du programme barcelonais de reconquête du front de mer par le tourisme. Le long de bord de mer, vous trouvez une grande quantité d'attractions, depuis les **plages**, jusqu'à certains **monuments et bâtiments** d'intérêt, en passant par les **bars, restaurants** et bien sûr, les charmes qui se cachent dans le **quartier de la Barceloneta**.

Figure 24: Les promenades du front de mer de la ville de Barcelone (Espagne).



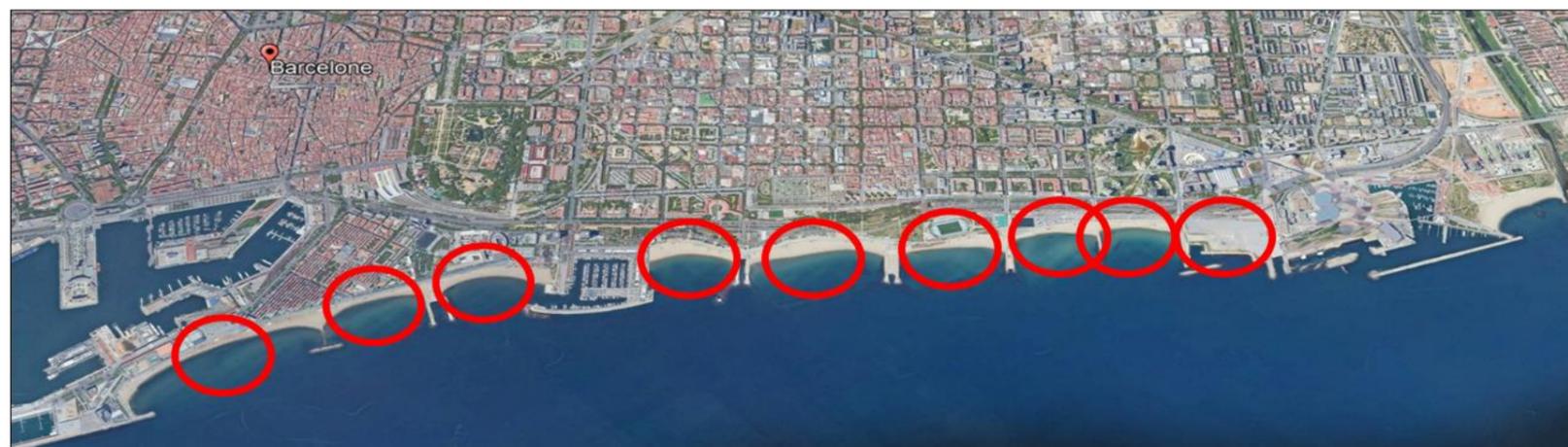
Commentaire de la figure 24 : Les différents caractères des promenades maritimes en terme d'aménagement et de traitement enrichissent le front de mer Barcelonais et incitent les touristes à la découverte.

• **UNE PRÉDOMINANCE DE PLAGES :**

les plages ont peu à peu transformé Barcelone en une ville plus désinvolte et informelle, plus colorée et joyeuse. Ce grand espace public que sont ces kilomètres de sable est devenu l'un des coins favoris des habitants de la ville.

Le front de mer de Barcelone compte un total de **10 plages urbaines différentes**, dont certaines, bien qu'elles soient les unes collées aux autres, possèdent leurs propres caractéristiques. Des plages fréquentées par des familles, d'autres où il est possible de faire des sports aquatiques. Etc.

Figure 25 : Les plages urbains de Barcelone.



Source : Image google earth traitée par l'auteur



Source : <https://irbarcelona.fr>

Commentaire de la figure 25 : Entre les plages, il ya toute une série de bancs de pierre, ils ont leur propre charme et on peut s'y assoir, et même s'y allonger tout on se relaxant et en profitant du soleil.

- **EL PORT VELL :** qui signifie **vieux port** en catalan, doit son nom au fait d'être le port le plus ancien de la ville. Sa façade actuelle est le fruit d'un profond ravalement de façade qu'a subit le littoral dans le cadre des Olympiades de Barcelone en 1992. Malgré son nom, c'est ,de nos jours, bien plus qu'un simple port, car il comporte de nombreux attractifs, dont on peu citer un **centre commercial** avec boutiques et restaurants et l'**aquarium** de Barcelone, ce qui en fait l'un des points les plus fréquentés par les touristes et les habitants de Barcelone.

Figure 26 : Le vieux port de la ville de Barcelone (Espagne).



Source : <https://barcelona-home.com>



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur



Source : <https://www.globo-rojo.com>

Commentaire de la figure 26 : Les deux endroits qui ont le plus de charme au Port Vell sont le Moll de Bosch i Alsina, plus connu sous le nom de Moll de la Fusta (le quai en bois en catalan) ce qui est dû au fait que ses fonctions historiques étaient l'arrimage et le dépôt de bois. Le deuxième endroit qui a le plus de charme est la Rambla de Mar, qui est la passerelle flottante qui permet d'accéder directement à la zone de loisirs où se trouvent le centre commercial du Maremagnum, le cinéma et l'aquarium.

- **LA RAMBLA DE MAR** propose une déambulation, qui correspond plus à une promenade de loisirs qu'à un cheminement piétonnier à usage quotidien. Dans le prolongement de la vieille rambla centrale, elle fait le lien entre la vieille ville et un secteur commercial et ludique récent dont le nom évoque aussi la mer (**Maremàgnum**).

Figure 27 : La Rambla De Mar de la ville de Barcelone (Espagne).



Commentaire de la figure 27 : Elle est une sorte de pont sur la mer, un lien symbolique entre vieille ville et quartiers récents, entre passé et présent. L'utilisation du bois (teck) et de l'acier rappelle l'industrie navale, les formes ondulées, les vagues. La mer et la ville s'y offrent en spectacle au passant, résident ou touriste. Cet ensemble de promenades du nouveau front de mer concilie « de façon audacieuse » des usages nombreux et a priori antinomiques « autoroute de ceinture, grille de voirie urbaine, espaces de promenade ».

- **LA BARCELONETA** : est l'un des quartiers les plus populaires et emblématiques de Barcelone. Il s'agit d'un quartier de pêcheurs et de marins chargé de magie et d'histoire qui se trouve dans le quartier de Port Vell. Bien qu'elle ait acquis un aspect plus moderne, La Barceloneta conserve encore son charme spécial. Ses rues étroites et ses façades obscurcies par le sel de mer ont fait que cette zone soit l'une des plus appréciées de Barcelone.

Figure 28 : La quartier de la Barceloneta à la ville de Barcelone (Espagne).



Commentaire de la figure 28 : Il s'agit d'un endroit tranquille tenu à l'écart de la grande ville grâce à l'atmosphère de la pêche et à l'ambiance familiale. Sur la Plage de la Barceloneta, il est possible d'emprunter le téléphérique pour arriver jusqu'au Mirador de Miramar et profiter de la vue du port. C'est un quartier à caractère historique.

II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

- **LA CEINTURE LITTORALE** : sa configuration a également été modulée de différentes façons suivant les tronçons, qui comprennent d'importantes parties couvertes, aménagées en espaces verts.

Figure 29 : La ceinture littorale de la ville de Barcelone (Espagne).

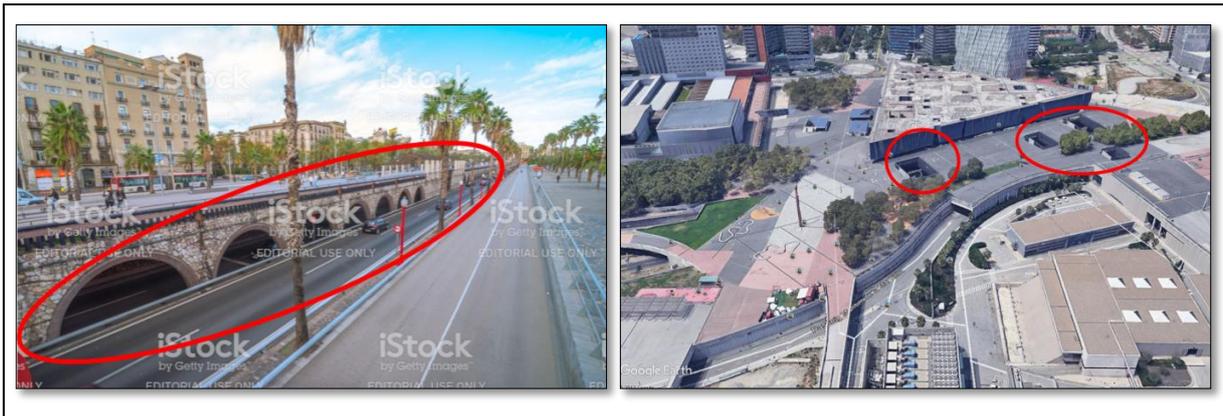


Source : Image google earth

Commentaire de la figure 29 : Du côté de la mer, les voies locales sont des voies-parcs sinueuses, qui suivent le tracé de la côte, alors que du côté du Village, elles sont intégrées au nouveau tissu urbain, basé sur une reprise de la grille de Cerdà.

- Les ouvrages de génie civil, tels les éléments de couverture **des voies de ceinture** (y compris la voie maritime), témoignent d'une recherche dans le design architectural qui leur confère une identité formelle et des qualités esthétiques.

Figure 30 : Éclairage latéral et zénithal des voies en tunnel à la ville de Barcelone (Espagne)



Source : <https://www.alamyimages.fr> traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 30 : L'automobiliste qui emprunte ces tunnels se voit offrir une expérience spatiale et visuelle tout à fait intéressante, grâce aux puits de lumière latéraux ou zénithaux et aux colonnades qui permettent une relation visuelle avec l'aménagement paysager extérieur.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

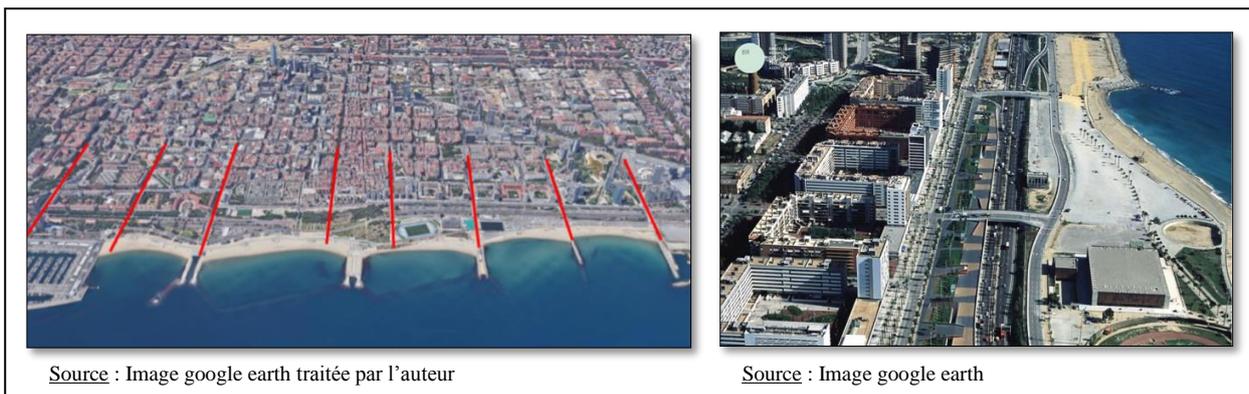
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

- Des rangées de palmiers séparent souvent les voies rapides de surface. Tous les aménagements — de la section des voies, des bas-côtés, des accès à la voirie locale, des esplanades de couverture des voies — **donnent un caractère particulier à chaque tronçon**, tout en établissant un élément de continuité dans certains tissus qui manquaient totalement de définition formelle.

La relation établie avec les quartiers adjacents ne se limite pas à une bonne intégration de la forme urbaine. Il faut souligner que la modulation du gabarit et de la capacité des voies, ainsi que le nombre de points de contact entre la grande voirie et la maille secondaire et locale ont été planifiés de manière à éviter la formation d'embouteillages à ces points de contact. Comme les voies de ceinture jouent également un rôle de collectrices et de distributrices du trafic interquartiers, on a visé à équilibrer la capacité d'absorption de la grille locale et les flux circulant sur la grande voirie.

- Le nouveau quartier adopte la morphologie de la grille Cerdà, dont les rues **débouchent enfin sur la mer.**

Figure 31 : Les rues qui débouchent sur la mer de la ville de Barcelone (Espagne).



Commentaire de la figure 31 : La ville est dotée de percées visuelles, aménagement spécifique aux villes littorales qui ont connu un développement urbain parallèle à la mer, elles permettent d'orienter la vision directement vers ce centre d'attraction, en plus de leur rôle d'assurer et de réguler la ventilation des tissus urbains.

Des super-îlots perméables à cette trame sont proposés le long de la promenade maritime. En dehors des quelques édifices publics existants et des îlots traditionnels déjà construits, trois nouveaux types d'îlots apparaissent, pour accueillir une grande variété de solutions architecturales correspondant aux usages tertiaires et résidentiels prévus :

- a) Îlots semi-ouverts sans circulation intérieure, construits sur leur pourtour avec alignement sur les rues de la trame Cerdà, et comprenant un espace libre privé ou public à l'intérieur.
- b) Super-îlots semi-ouverts, regroupant trois îlots de la grille Cerdà, en général construits sur leur pourtour ; l'intérieur de l'îlot contient d'autres types de bâtiments, entourés d'un aménagement paysager destiné aux résidents des immeubles-villas de quatre étages ou des séries de maisons en rangées.
- c) Dans le secteur des activités touristiques et tertiaires situées sur le front de mer, au-delà de l'avenue du Littoral, les îlots sont occupés par des groupes de bâtiments isolés, de

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

hauteur variable (comprenant les deux tours qui encadrent l'axe Caries I), qui forment un complexe donnant sur le port de plaisance.

Figure 32 : Les îlots du front de mer de la ville de Barcelone (Espagne).



Source : Image google earth

Commentaire de la figure 32 : On remarque que les îlots du front de mer sont différents de ceux de l'intérieur de la ville, ils sont composés beaucoup plus de bâtiments isolés pour permettre une architecture moderne et fluide digne d'un front de mer, même l'îlot barcelonais traditionnel est différent par son ouverture côté mer.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

- **QUARTIER DIAGONAL MAR** : Ce quartier est le plus récent de Barcelone et se trouve en processus de formation et de consolidation. Il est délimité par les terrains et installations faites **pour le Fórum des Cultures 2004**.
Le Fòrum, est un bâtiment triangulaire qui est resté suite à un symposium international. En 2011, il est devenu le nouveau siège du **Musée des Sciences Naturelles** de Barcelone. Maintenant, il héberge des expositions durant l'année ainsi que les festivals de musique .
La Plaça Fotovoltaica, une énorme structure composée de panneaux solaires, qui fait maintenant partie de la ville. A cet endroit, il y a aussi une **Zone de Baignade**, une piscine d'eau salée.
Le Parc Diagonal Mar : c'est une œuvre qui combine parfaitement nature et architecture et un bel endroit pour prendre le soleil, lire ou encore pour que les enfants puissent jouer.
Le centre commercial Diagonal Mar est un des plus grands d'Espagne. C'est un espace avec des boutiques de marque, les restaurants les plus modernes, tout cela en étant à Barcelone et en pouvant profiter de la mer. Ce complexe est connecté avec le luxueux hôtel Princesa.

Figure 33 : Quartier diagonal mar à la ville de Barcelone (Espagne).

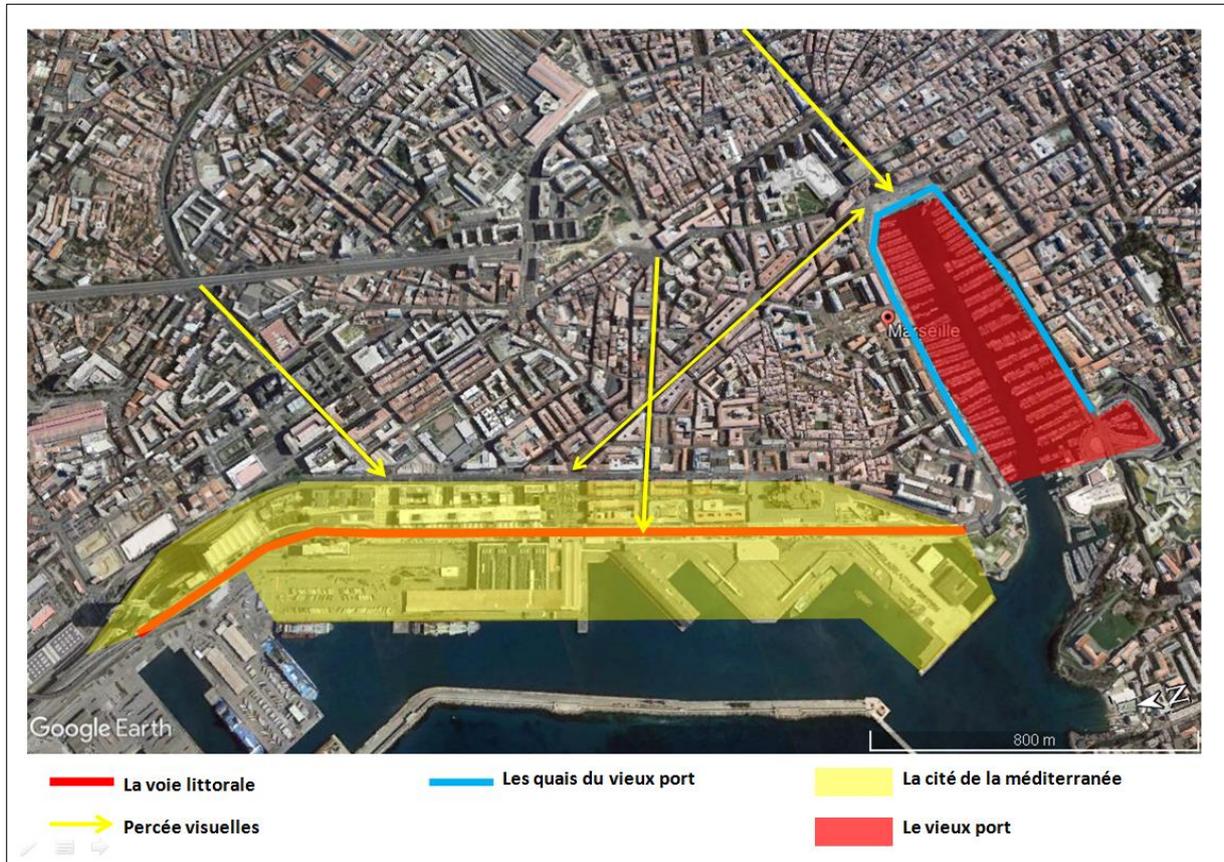


Source : <https://fr.wikipedia.org> traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 33 : Ce quartier a beaucoup mis sur les structures modernes, avec des grands espaces verts en plus d'être au bord de la plage. Ce qui était une zone industrielle s'est transformée en une zone de complexes résidentiels de luxe, de grands hôtels, de bureaux, de centre de congrès, avec parc au design parfait, un centre commercial énorme et la plage la plus récente de la ville.

✓ **Le cas du front de mer de la ville de Marseille (France) :**

Figure 34: Le front de mer (la partie du vieux port et la cité de la méditerranée) à la ville de Marseille (France)



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 34 : Marseille a été durement confrontée à la mutation de son appareil industriel et portuaire. À l'exemple de Barcelone, de Gênes ou de Lisbonne, Marseille s'observe aujourd'hui dans le miroir flatteur d'une grande opération de renouvellement socio-économique et urbain lui permettant de redonner **une attractivité** à sa zone arrière portuaire. Bien plus encore, cette transformation de grande envergure baptisée **Euroméditerranée** se veut un ambitieux projet cherchant à repositionner la Ville au centre de sa région urbaine et plus largement de toute la région euroméditerranéenne en construction.

- **LE VIEUX-PORT DE MARSEILLE RENDU AUX PIÉTONS :** Marseille et son port c'est vingt-six siècles d'histoire commune, car si l'on en croit la légende la ville est née ici sur les rivages de cette calanque marécageuse. Port idéal qui protège de la mer et des ennemis, le Vieux Port est, comme son nom l'indique, le plus ancien de la ville, et le cœur palpitant de la Cité phocéenne pendant des siècles.

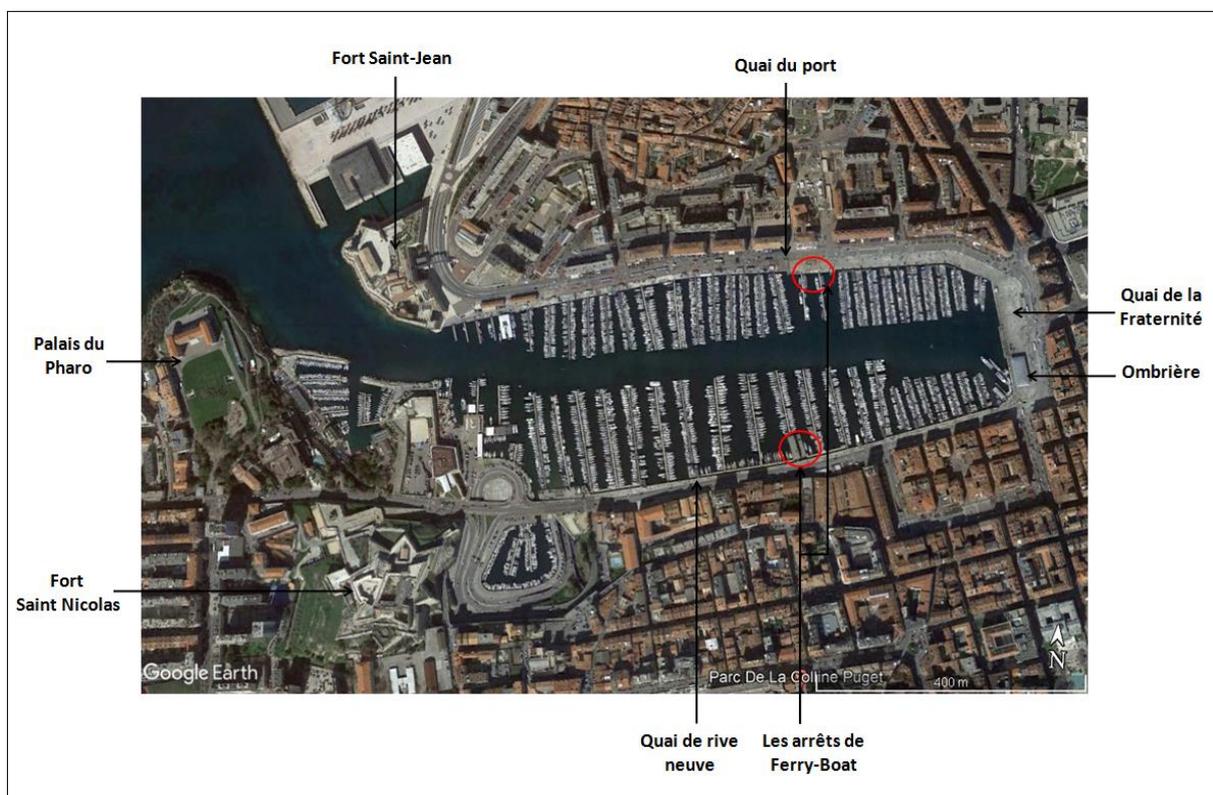
II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Aujourd'hui, c'est un des lieux emblématiques de Marseille. C'est le lieu naturel de rendez-vous de tous les marseillais et des visiteurs. C'est là que l'on vient sentir l'atmosphère de Marseille, entre le marché aux poissons, et l'effervescence du centre-ville.

Ayant perdu sa dimension économique centrale, le Vieux Port devient un centre à la fois social et culturel de la ville. Le traditionnel marché aux poissons et ses bateaux de pêcheurs conservent l'image d'une ville tournée vers la mer. Les cafés et les restaurants présents sur les deux rives en font un lieu de promenade incontournable.

Figure 35 : Le vieux port de la ville de Marseille (France).



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 35 : Transformer le Vieux-Port en un **espace public** majeur nécessite d'agir sur tous ses composants. Ce projet d'aménagement porte tout d'abord sur la circulation et le fonctionnement des installations du plan d'eau. La **semi piétonisation** du Vieux-Port est un premier pas franchi dans la reconquête des espaces publics majeurs de la cité phocéenne : circulation automobile réduite de 50% (elle est désormais limitée à 2 voies bus et 2 voies VL quai de la Fraternité et à 3 voies quai du Port et de Rive Neuve), 70% de la surface des quais et de leurs abords dédiée aux piétons contre 30% précédemment, des clubs nautiques installés directement sur l'eau pour libérer de l'espace hier fermé par des barrières.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Le groupement de maîtrise d'œuvre Michel Desvigne, paysagiste, mandataire, Foster & Partners, Tangram Architectes, Ingerop et Yann Kersalé, en charge du projet, a conçu cet espace comme un **grand plateau** parfaitement **plat**, sans différence d'altimétrie entre espaces piétons et espaces circulés, sont transformés en **vaste esplanade**.

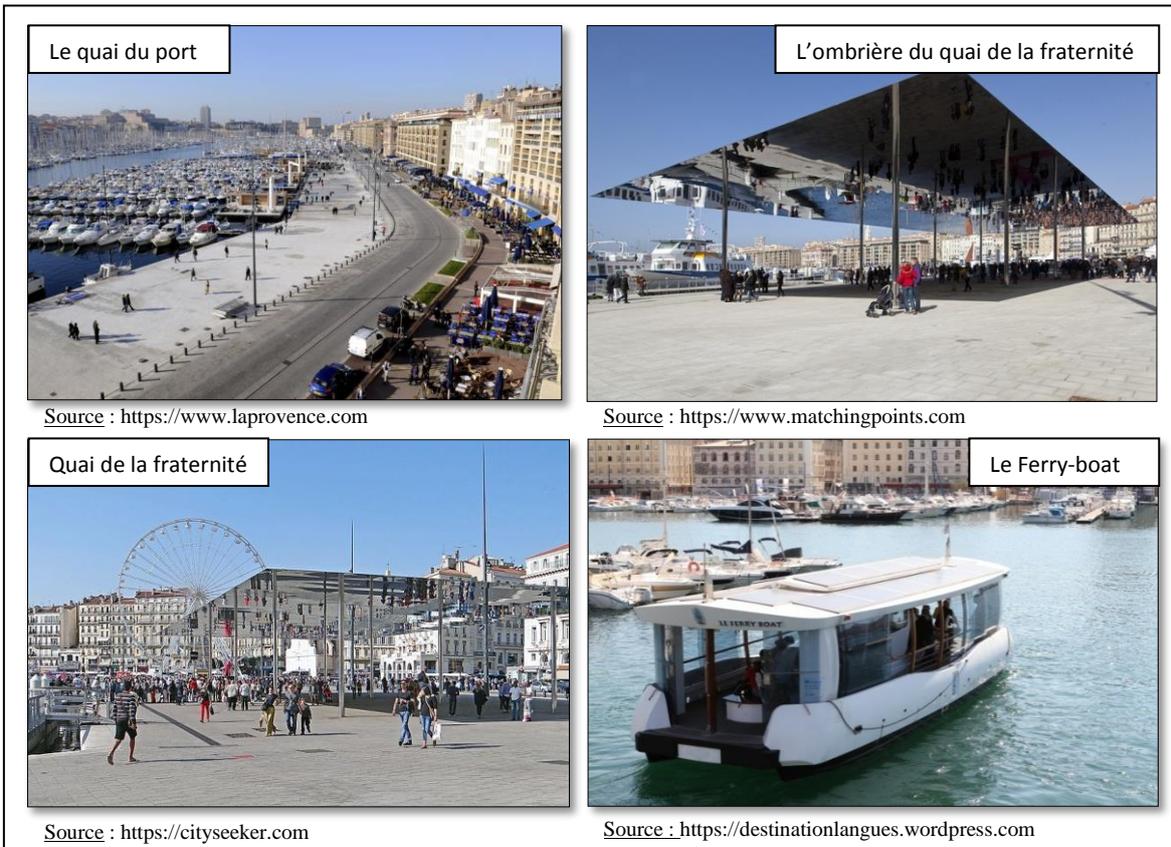
En choisissant un traitement très minéral, à base de granit espagnol gris clair, en dalle pour les espaces piétons et en pavés plus petits pour les espaces circulés afin de les différencier.

L'espace formé par le bas du U du Vieux-Port devient le **quai de la Fraternité**, s'étend jusqu'à 45 m de large et offre un espace exceptionnel, la nouvelle agora de la cité, **l'ombrière** de Norman Foster & Partners, rompt ce traitement épuré et apporte une touche inédite : un miroir horizontal de 1000 m². Cette structure vaste et aérienne en inox poli suscite des jeux de reflets entre ciel et terre, variant selon les heures et la lumière. L'ensemble est magnifié par un **éclairage spécifique**, avec une gamme de lampadaires adaptés aux particularités du site.

Pour ne pas trop marcher, il est possible de traverser le Vieux-Port en **ferry-boat** permet de traverser le port en son milieu et relie la place des Huiles à la Mairie. Le petit bateau vogue sur 283 mètres avec 45 personnes maximum à bord, il suffit de 10 minutes pour faire l'aller-retour.

Les **Fort Saint Jean** et **Fort Saint Nicolas** voient le jour au XVIII^{ème} siècle, offrant ainsi une protection digne de ce nom à ce port si stratégique.

Figure 36 : Quelques aménagements du vieux port de Marseille (France).



Commentaire de la figure 36 : Ces aménagements ont redonné à cet espace public majeur de Marseille ses titres de noblesse et ses usages d'un lieu ouvert et partagé par tous.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

- **LE FORT SAINT-JEAN** : Tout au bout du Quai du Port (rive ouest), on entrevoit une silhouette massive et intrigante. C'est le **Fort Saint-Jean**, ancienne commanderie hospitalière et désormais, l'une des portes d'accès au musée du **MuCEM**.

A l'origine le fort St Jean était rattaché à la colline St Laurent. Puis au XVII^{ème} siècle Vauban fait creuser un fossé afin d'isoler le fort de la ville, fossé qui a été transformé en canal de jonction entre le Vieux Port et le nouveau Port de la Joliette au XIX^{ème} siècle.

Au début du XX^{ème} siècle l'activité portuaire se développe sur la Joliette et se construisent alors la digue du Fort Saint-Jean et les môles J1, J2, J3 et J4.

En 1937, le Canal St Laurent a été comblé pour laisser place à l'actuel Quai de la Tourette.

Le fort Saint-Jean était entouré d'énrochements légèrement inclinés ; les «pierres plates» lieu emblématique de loisirs et de promenade pour les marseillais, qui subsistera en partie jusqu'aux travaux actuels.

Le Fort Saint-Jean est **presque une île**, rattaché à la terre par **deux passerelles** étonnantes. Si on peut évidemment y entrer par la terre ferme, depuis le côté mer du quai du port ou l'esplanade J4. Deux passerelles de 115 et 70 mètres de long, **elles font un sas éblouissant** qui nous font passer de l'ambiance du Vieux-Port à l'Histoire du Fort Saint-Jean, avec évidemment des vues plongeantes sur l'eau et des perspectives où le regard peut se porter jusqu'à l'horizon.

Figure 37 : Le fort Saint-Jean à Marseille (France).



Le fort Saint-Jean vers 1910

Source : <http://www.muцем.com>



Le fort Saint-Jean aujourd'hui

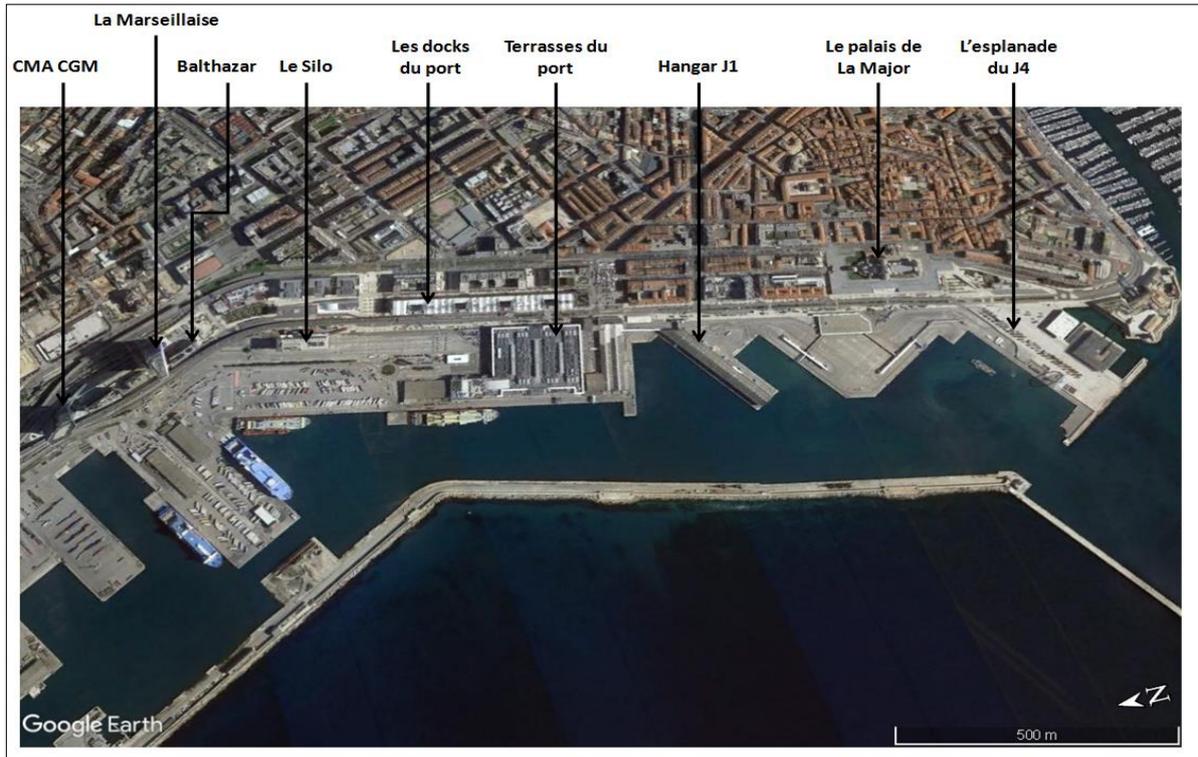
Source : <https://www.marvellous-provence.com>

Commentaire de la figure 37 : Aujourd'hui, le fort a évidemment perdu son intérêt stratégique mais il est devenu **un monument classé et accessible à tous**.

● **LA JOLIETTE, LE NOUVEAU QUARTIER D’AFFAIRES DE MARSEILLE :**

Le quartier de la Joliette est un quartier du 2ème arrondissement de Marseille situé en **façade maritime** entre port et centre-ville. Il est situé au nord du Vieux-Port et du Panier.

Figure 38 : La cité de la méditerranée à Marseille (France).



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 38 : Projet Euroméditerranée : le but est de rénover et construire de nouveaux bureaux et logements neufs, faisant de ce quartier un quartier d'avenir et un pôle d'excellence à l'échelle européenne et méditerranéenne sur 4 dimensions: **Portuaire, Affaires, Résidentiel et Loisirs.**

- **Le boulevard du Littoral :** Outre le réaménagement 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 de mer s'étend de la tour CMA CGM jusqu'au Vieux Port. L'un des premiers grands chantiers de cette reconquête du littoral a été la démolition du viaduc autoroutier et l'enfouissement de l'A55. Une fois le tunnel achevé, un boulevard urbain de 45 mètres de large a pu être aménagé en surface. Appelé boulevard du Littoral puis baptisé « Boulevard Euroméditerranée » en 2015, il a permis de réduire la place de l'automobile pour créer un grand espace public piétonnier de qualité entre la ville et le port. Le boulevard propose notamment de larges trottoirs plantés d'arbres et longés de pistes cyclables.

II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Figure 39 : La voie littorale, boulevard d'Euroméditerranée à Marseille (France).



Source : <https://madeinmarseille.net>



Source : Image google Earth



Source : <http://www.photos-provence.fr>



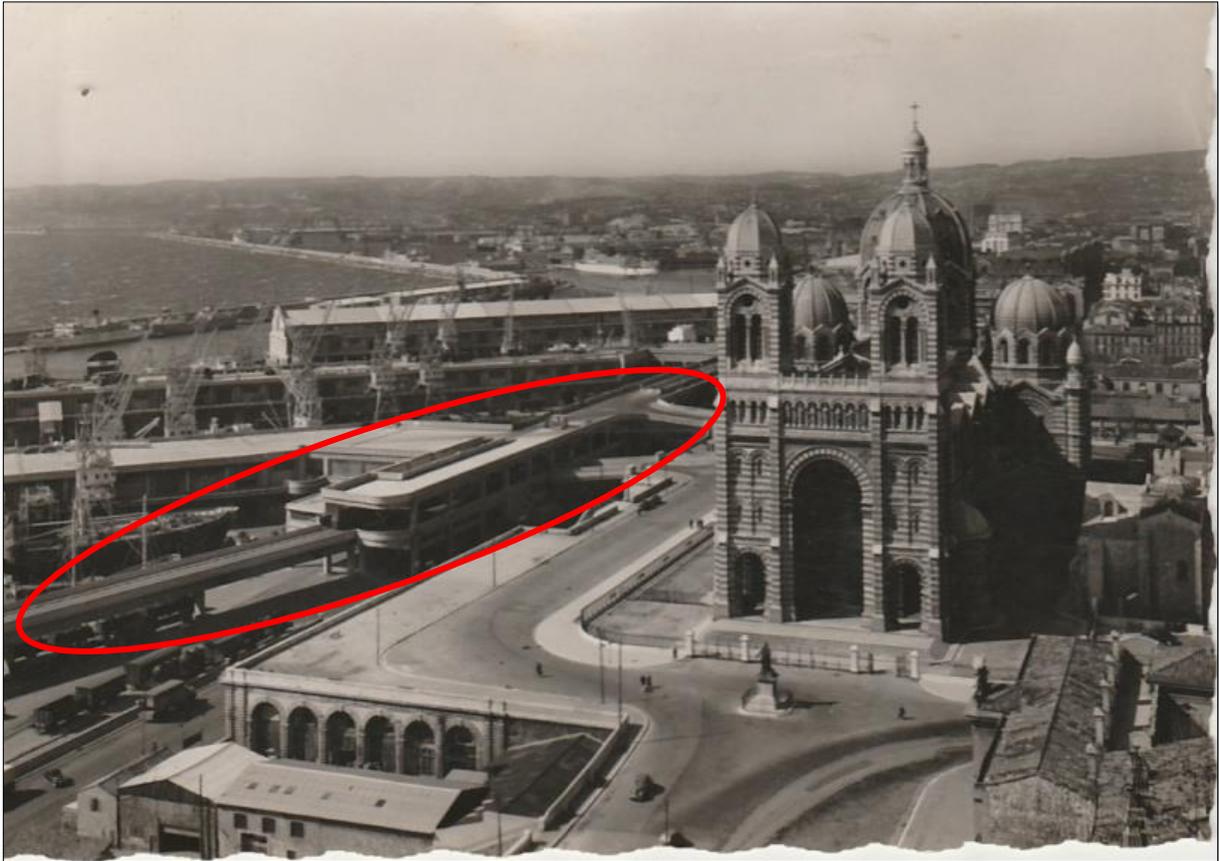
Source : <https://www.trace-ta-route.com>

Commentaire de la figure 39 : Le boulevard Euroméditerranée a remporté le MIPIM Award "Best Urban Regeneration project" 2015.

À l'occasion de sa nomination aux MIPIM Awards 2015, le maître d'œuvre Yves Lion revient sur l'essence du boulevard d'Euroméditerranée, aménagement phare de l'opération de rénovation urbaine.

« J'ai imaginé ce Boulevard dans un esprit de reconquête d'un rivage » affirme Yves Lion (2015). « Depuis les années 40-50, la ville de Marseille n'avait plus contact avec son port. Le viaduc autoroutier constituait une très forte barrière. Avec sa disparition, nous avons pu aménager en une fois un boulevard de 3 kilomètres. Celui-ci a de l'intérêt dans la dynamique urbaine, il marque le signe fondateur d'un nouveau quartier. Pendant quatorze ans, nous avons réalisé un travail de fond sur un site qui ne manquait pas de nous éblouir. C'est mon métier de penser la transformation, de remettre en évidence un patrimoine oublié. Mais aussi de faire germer, de donner une vitrine pour permettre aux autres d'agir. L'avenir de Marseille se trouve au Nord. Elle peut devenir une très grande ville ».

Figure 40 : Le viaduc autoroutier sur la voie littorale en 1960 à Marseille (France).



Source : <https://www.geneanet.org>

Commentaire de la figure 40 : Le viaduc autoroutier autrefois à l'origine de la rupture entre la ville et la mer.

- **Les Terrasses du Port** (image 1) jouit d'une très bonne situation puisqu'il se trouve en plein centre-ville, à seulement trois minutes de la station de métro Joliette. À l'intérieur, environ 190 boutiques. Le bâtiment dispose d'un très beau balcon, offrant un magnifique point de vue sur le port de la Joliette. C'est d'ailleurs de là qu'il tire son nom.
- Il suffit ensuite de traverser la route pour se retrouver dans un autre centre commercial d'un tout autre style, celui des **Docks Village** (image 2). Comme son nom le laisse supposer, l'établissement a pris place dans les anciens docks de Marseille. L'architecture industrielle du bâtiment lui donne un côté très singulier.
- C'est du côté de la Joliette que se trouve la salle de spectacle baptisée **Le Silo** (image 3). Pour la petite histoire, Le Silo tient son nom du bâtiment lui-même qui était autrefois un silo à céréales. Il a été rénové au cours des années 2000 : une partie a été transformée en bureaux et l'autre en salle de spectacle dans le style des théâtres à l'italienne, constitué de plusieurs balcons autour d'un parterre central.

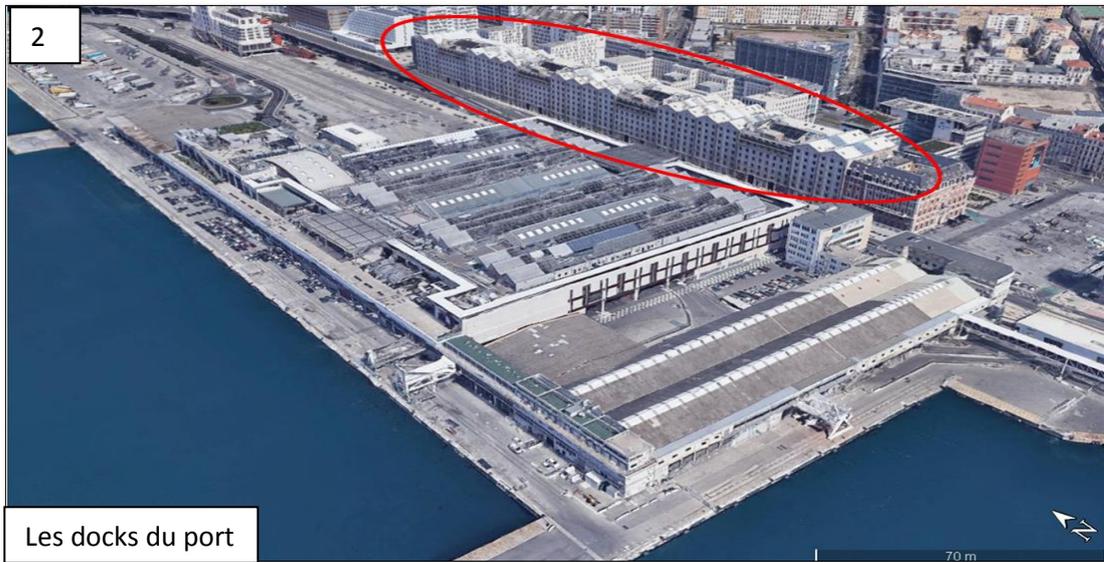
II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Figure 41 : Des bâtiments réhabilités sur le front de mer de Marseille (France).



Source : <https://www.drone-pictures.fr>

Source : <https://www.e-marketing.fr>



Source : Image google Earth traitée par l'auteur



Source : <https://www.e-marketing.fr>

Commentaire de la figure 41 : C'est la mise en valeur des vestiges d'un passé maritime (bitte d'amarrage, silo, grue...) en les mettant en scène afin de faire connaître le passé portuaire de la région. Nous trouvons même des aménagements qui redonnent une nouvelle fonction et un nouveau souffle aux éléments passés, c'est le cas d'un silo à grains à Marseille qui a été transformé en une salle de spectacle et les docks en centre commercial.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

➤ La Cathédrale **Sainte-Marie-Majeure** est située à l'écart du centre-ville, sur une esplanade, entre les quartiers du Vieux Port, du Panier et de la Joliette. Appelée **Cathédrale de La Major** par les marseillais.

Bâtie dans un style **byzantin**, c'est l'une des plus grandes églises de France. Sa construction s'étend sur 40 ans, entre 1852 et 1893.

La Cathédrale de La Major est en fait composée de deux églises qui ont été en quelque sorte superposées : la vieille et la nouvelle Major. Elle trône sur une esplanade à l'entrée du port et proche de la base du Marseille originel.

- Les voûtes de la Major : Construites à la fin du 19^{ème} siècle et après près de 50 ans d'abandon, renaissent le 9 septembre 2014 les Voûtes de la Major, avec l'inauguration des « Halles de la Major », première étape de ce nouveau centre commercial.

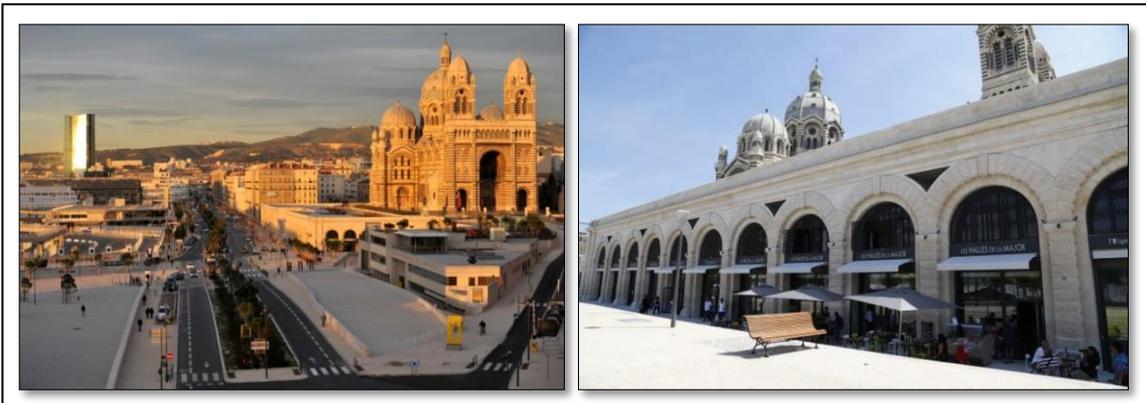
« Les Voûtes de la Major » constituent désormais, avec une surface totale de 7 200 m², **le plus grand ensemble commercial** français sous un monument historique après le Carrousel du Louvre.

À partir des années 2000, dans le cadre d'Euroméditerranée, la ville **reconquiert sa façade maritime**. En 2002, la création d'un tunnel permet d'enfouir le flux continu de circulation qui asphyxiait le pourtour de la cathédrale et de lancer un projet de **parvis piéton** offrant une vue imprenable sur la rade et le J4.

Les Voûtes **s'offrent alors à nouveau au regard** des Marseillais. La Ville de Marseille, qui en est propriétaire, lance un appel à projet pour valoriser et consolider ce bâtiment historique exceptionnel et le faire revivre dans le cadre de la création du boulevard du Littoral.

Aujourd'hui, Les Voûtes sont **le point de passage obligé** pour les piétons allant du Panier jusqu'au boulevard du Littoral et au J4, doté d'un parking de 750 places.

Figure 42 : Le palais de la Major (La cathédrale et les voûtes) à Marseille (France).



Source : <https://www.tourisme-marseille.com>

Commentaire de la figure 42 : La cathédrale est un édifice cultuel au cœur du nouveau quartier culturel du XXI^e siècle près des monuments phares, Musée Regards de Provence, Mucem, CeReM et fort Saint Jean rénové. Ses Voûtes vivent une nouvelle aventure en **devenant un pôle de rencontre et de convivialité, avec vue imprenable sur la mer !**

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

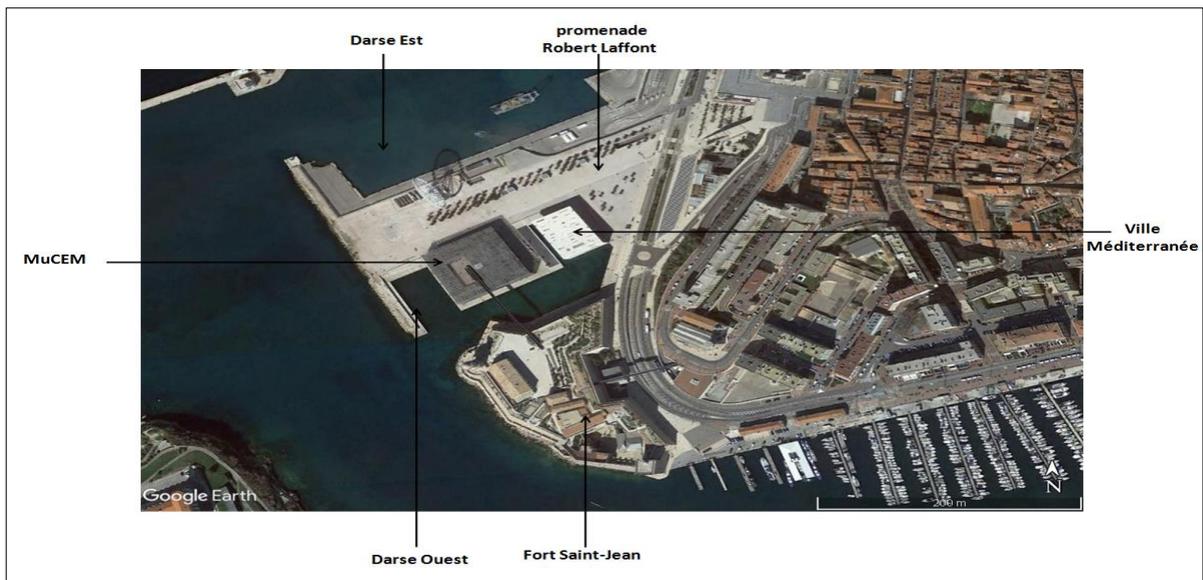
L'esplanade du J4

Le J4 fut longtemps un **Domaine Public Maritime** (DPM) occupé par les activités du port (particulièrement le hangar J4).

Suite à la **démolition du hangar** en 1997, un aménagement provisoire a été mis en place pour anticiper la reconversion du site en attendant la construction des équipements culturels majeurs, et rétablir un accès à la mer sur 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 (cirques, événements sportifs et culturels...)

Figure 43 : L'esplanade du J4 (Robert Laffont) à Marseille (France).



Source : Image Google Earth traitée par l'auteur

Commentaire de la figure 43 : L'esplanade du J4, située à l'extrémité Sud de la Zone d'Aménagement Concerté Cité de la Méditerranée, située au croisement du Grand Port Maritime de Marseille et du Vieux-Port, et au pied du fort Saint-Jean, l'esplanade fait l'objet d'un vaste programme d'aménagement livré en 2013 et officiellement inauguré en 2014.

Le programme d'aménagement du J4

- Création du **Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée**.
- Création de la **Villa Méditerranée**.
- Creusement de **deux darses**.
- Création d'un **parking souterrain**.
- Aménagement de **deux passerelles** permettant de relier le Fort Saint-Jean, côté J4 au Musée des Civilisations d'Europe et de Méditerranée, et côté quartier Panier à la butte Saint Laurent.
- Aménagement de **l'esplanade du J4** et de la promenade Louis Brauquier.

De manière à garder une perspective ouverte, la totalité des éléments fonctionnels (émergences du parking souterrain Marseille Provence Métropole en particulier), des **aménagements fixes et des plantations** sont concentrés en partie nord, le long de la Villa Méditerranée.

II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

En 2014, le J4 prend officiellement le nom de **promenade Laffont**.

Les darses du J4

L'une des raisons premières de ces darses est de **remettre en eau** la façade nord du fort Saint-Jean comme c'était le cas jusqu'au début du XXe siècle, époque à laquelle le site a été remblayé pour créer le pôle du J4.

Le projet consiste ainsi à créer **deux darses** au pied du Fort, ouvertes sur la mer qui pourront accueillir des expositions de bateaux patrimoniaux, des régates, des joutes ou des spectacles aquatiques.

Le projet intègre également des espaces de **promenade** par la création de quais, où le public peut cheminer du Vieux-Port, à l'esplanade du J4 en passant le long des darses.

L'emprise du projet de darse concerne une superficie totale de 10 485 m² et comprend deux grands ensembles : **une darse Ouest et une darse Est**. Ces darses aménagées en L, communiquent avec la mer au niveau de l'extrémité Sud de l'actuelle digue Saint-Jean.

Figure 44 : Les composants de la J4 à Marseille (France).



Commentaire de la figure 44 : Les quartiers portuaires représentent pour certaines métropoles, les derniers terrains encore disponibles pour développer le centre-ville et donc la mettre en valeur. Certaines villes misent beaucoup sur les quartiers portuaires qui représentent les derniers terrains encore disponibles pour le développement du centre-ville, c'est pour cela qu'elles concentrent tous leurs moyens et leur efforts afin d'affecter à ces franges vacantes des fonctions valorisantes qui pourraient redonner à la ville, voire même à toute une région, une nouvelle image.

Ces fonctions peuvent être multifonctionnelles comme le cas du projet Euroméditerranée à Marseille.

Les équipements vont participer à la symbolique de ces nouveaux quartiers, c'est le cas du MuCEM et de la Villa Méditerranée, toujours dotés d'esplanade pour renforcer l'attractivité du lieu et attirer le flux.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

➤ **Quelle reconversion pour le J1 ?** Bâtiment emblématique de Marseille construit en 1930 par la société Eiffel, le **hangar du J1** à la Joliette doit devenir la **vitrine du port** dans les années à venir. Le groupement Vinci avec l'agence Reichen & Robert a été choisi pour y aménager un espace mixte mêlant activités de loisirs et économie. Un complexe haut-de-gamme qui sera en partie accessible au public.

“**La Passerelle**”, voici le nom du nouveau projet qui va investir le hangar du J1. Ce projet devrait être inauguré en 2023.

Figure 45 : 3D du complexe « La passerelle » Ex Hangar J1 à Marseille (France).



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

Commentaire de la figure 45 : L'extérieur du J1 et ses abords seront réaménagés et ouverts au Marseillais. Il pourront venir se baigner dans la piscine (payante), profiter des espaces de spa, se réfugier à l'ombre sous la canopée où devrait prendre place un « jardin des plantes exotiques, comme celles que les marins marseillais ramenaient de leurs voyages », précise Jean-Marc Forneri, président du conseil de surveillance du GPMM.

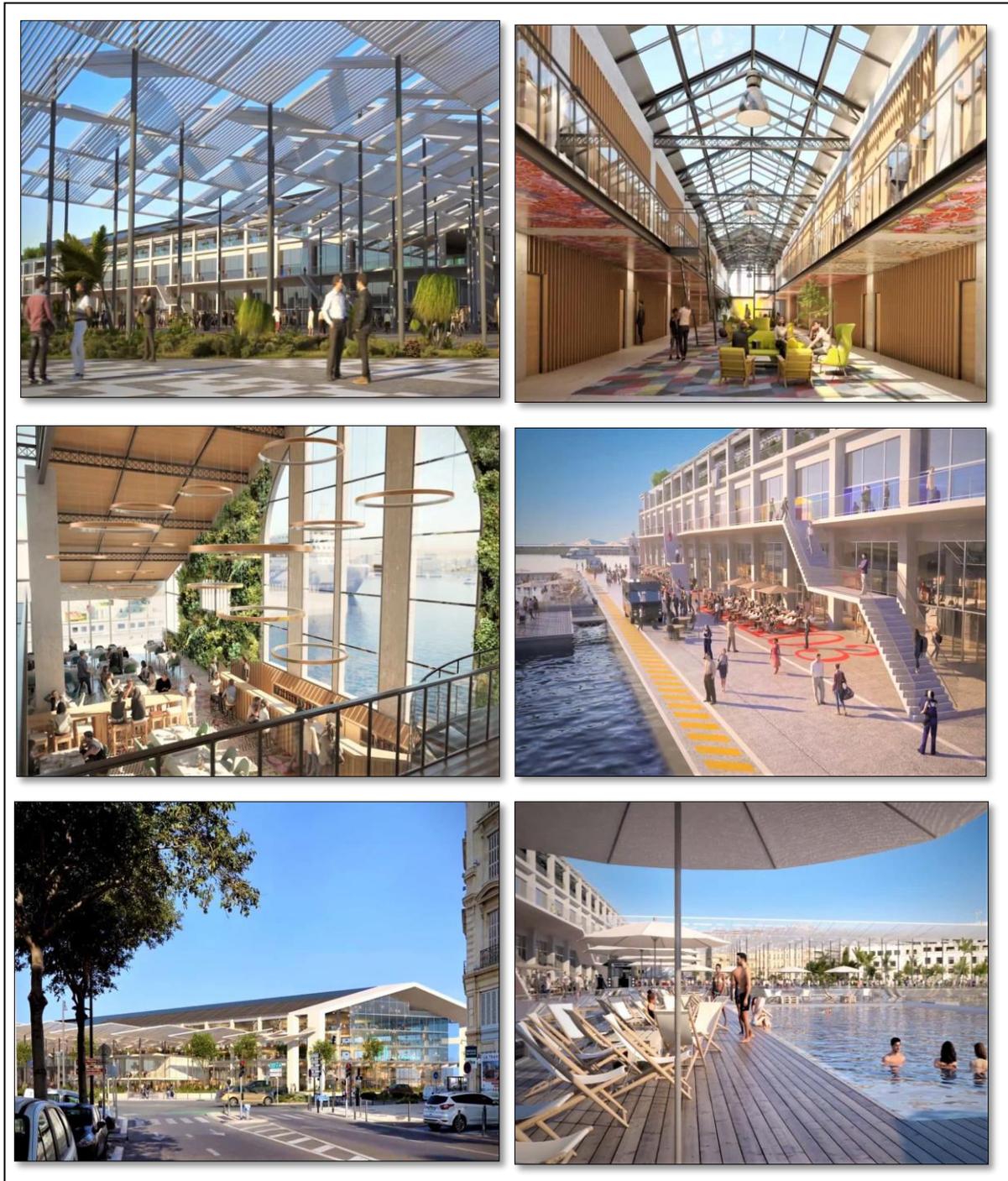
À l'intérieur, une grande place sera donnée aux loisirs. Le public pourra venir grimper sur le mur d'escalade ou encore tenter le parcours ninja. Le projet prévoit également un espace de loisirs aquatiques Indoor, l'Aquaplayground, avec toboggans et jeux d'eau. Les attractions seront aussi virtuelles avec « une des plus grandes salles de réalité augmentée de France », selon Jean-Marc Forneri. Elle devrait se tourner vers le e-sport et pourrait accueillir de grands événements et compétitions dans la discipline des jeux vidéo.

Le nouveau J1 fait le plein d'activités ludiques, mais pas que. 10 800 m² seront dédiés au tertiaire, avec des bureaux affectés notamment aux incubateurs d'innovations, un vaste espace de coworking (2 000 m²) et des espaces destinés à la formation au cœur du monde maritime, seront également proposés sur place. Un espace événementiel et d'expérience accueillera des débats, des spectacles numériques, des compétitions de jeux vidéos...

Le parvis ouvert permettra quand à lui d'accueillir des happenings et des expositions temporaires. La canopée et le jardin seront ouverts à tous, comme c'est le cas aujourd'hui pour le MuCEM.

II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Figure 46 : Des 3D d'ambiance des espaces de « La passerelle » ex hangar J1 à Marseille (France)



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

Commentaire de la figure 46 : Pour ce principe il s'agit de créer un véritable quartier de la ville, un quartier de vie. La mixité des fonctions (logements, emplois, commerces, culture, loisirs...) est donc recherchée, ainsi qu'une certaine mixité sociale, souvent plus difficile à atteindre mais essentielle pour éviter la gentrification du quartier. Mais pour que le nouveau site devienne un véritable quartier de la ville il a fallu aussi réfléchir sur les liens que ce quartier peut entretenir avec le reste de la ville.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

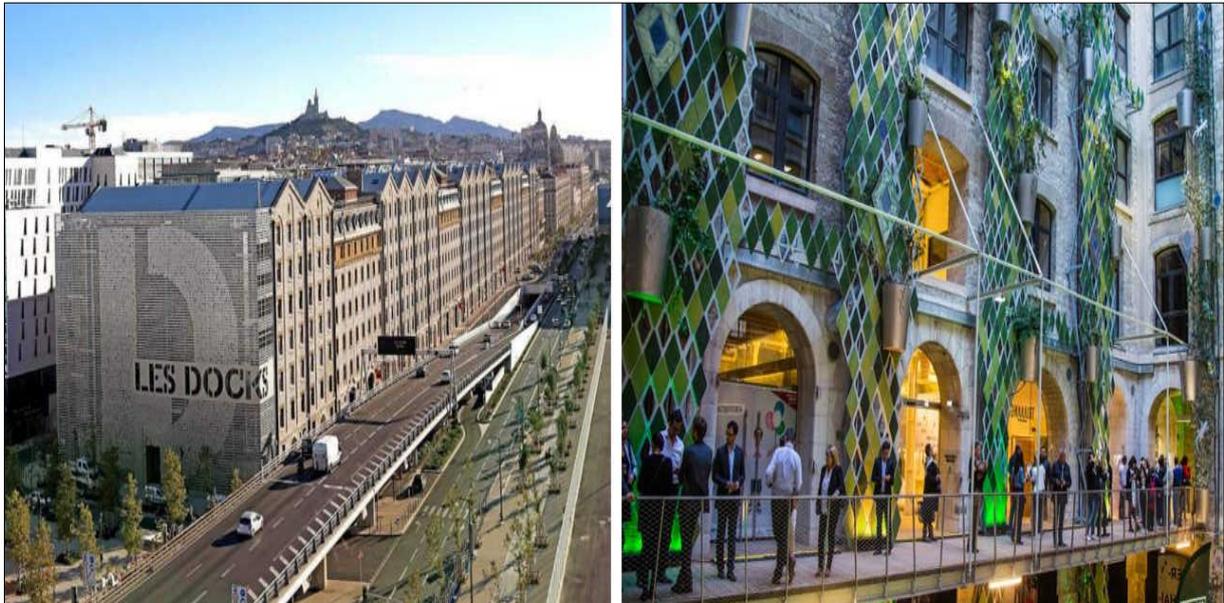
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

- **La naissance des Docks** : Marseille s'est doté d'un vrai port, digne de son statut de « porte de l'Orient ».

Le style choisi est directement inspiré des docks de Londres. Mais présente une particularité assez unique. Le complexe comprend 4 entrepôts autour de quatre cours, pour symboliser les quatre saisons. Les 52 portes correspondent au nombre de semaines, et il y a sept niveaux correspondant au nombre de jours dans une semaine. L'ensemble du bâtiment fait 365 mètres de longueur, comme le nombre de jours dans une année. L'ensemble de l'édifice reste fonctionnel jusqu'en 1988, date où l'activité industrielle des docks est arrêtée et les locaux sont laissés à l'abandon.

En 1991, la SARI rachète les Docks. Dès 1992, les travaux commencent et les docks sont progressivement restaurés avec la volonté de respecter l'architecture initiale et de conserver une part d'histoire de Marseille intacte. L'architecte Eric Castaldi a imaginé les nouveaux docks comme une agora méditerranéenne ouverte sur le quartier. L'ouverture est au centre du projet, les fenêtres ont été agrandies, une partie du toit a été remplacée par des verrières créant des atriums. Une rue intérieure permet de circuler d'un bâtiment à l'autre. Aujourd'hui, tout est complètement réhabilité et les bâtiments restaurés abritent désormais des administrations, quelques 220 entreprises y emploient plus de 3000 personnes. Le plaisir des yeux n'est pas en reste, les cours intérieures sont mises en valeur, des bassins font leur apparition. Le rez-de-chaussée est occupé par des commerces, des bars et des restaurants, assurant la convivialité du lieu la journée mais aussi en soirée. Avec l'ouverture du grand centre commercial des « Terrasses du Port » qui se trouve juste en face des Docks, le quartier de la Joliette vit une renaissance. Une fois de plus l'avenir de la métropole phocéenne passe par les Docks qui attire les personnes venant visiter Marseille.

Figure 47 : Les docks du GPM (France).



Source : <https://www.omactu.net>

Commentaire de la figure 47 : L'architecture de ce bâtiment atypique attire les touristes et les amateurs d'architecture. Ses bars, ses restaurants et ses magasins en font un lieu animé, apprécié des marseillais.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

- Sur le site des anciens entrepôts Transcausse se développe un projet ambitieux assurant une mixité entre **bureaux, logements, commerces et stationnement** (parking 900 places). Jean Nouvel a réalisé une tour de bureaux : **La Marseillaise** (135 m), Jean Baptiste Pietri une tour de logement : **La Porte Bleue** (99 m) et Roland Carta un bâtiment de bureaux : **Le Balthazar** (31m).

Entre ces immeubles des quais d'Arenc 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 autoroutières, sur le port, la mer et ses bateaux.

Cette rue intérieure donnera sur le boulevard Euroméditerranée et la tour **CMA CGM**, formant le prolongement naturel d'Euromed Center, de la place Henry Verneuil, de la rue des Docks, de la rue de la République et finalement du Vieux-Port.

Ce programme s'inscrit dans une démarche de **développement durable** notamment par une labellisation de type **HQE**.

Figure 48 : Le quai d'Arenc à Marseille (France).



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

Commentaire de la figure 48 : Le projet Euroméditerranée produit un nouvel urbanisme pour un nouveau morceau de ville et par conséquent de l'architecture. Cette mutation passe par la construction de nouveaux bâtiments d'architecture contemporaine .Pour fabriquer cette nouvelle image, Euroméditerranée s'appuie sur plusieurs projets phares nouveaux ou réhabilités. Le MuCEM, le FRAC, ou encore la tour CMA CGM, et les nouvelles tours du quai d'Arenc.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

La façade méditerranéenne reste l'image la plus utilisée pour la communication d'Euroméditerranée.

Mais au-delà de l'image communicative, cette façade sur la mer a vraiment été pensée comme une « vitrine » sur le renouveau marseillais.

Vitrine car elle représente l'image que veut donner Marseille aux pays méditerranéens et même au monde entier. Cette façade mêle à la fois, la réhabilitation de l'espace portuaire, la réutilisation de certains de ces équipements, et la modernisation non négligeable du paysage architectural marseillais.

Cette vitrine affirme le caractère maritime de Marseille. L'ouverture vers la mer donne l'image d'une ville tournée vers le large, prête à devenir un pôle important du bassin méditerranéen. Ce front de mer où les réhabilitations, du port et de plusieurs de ses symboles tel les docks, le silo ... montrent leurs nouveaux atouts et permettent de garder le caractère portuaire du site et de rappeler l'importance de la mer à Marseille et son influence, passée et peut-être de retour, sur le bassin méditerranéen.

2/ Sur le plan architectural:

✓ L'exemple de l'hôtel Vela par l'architecte Ricardo Bofill (Barcelone – Espagne) :

L' Hôtel W est un point de repère dans la ligne d'horizon barcelonaise qu'on ne peut pas rater, surtout lorsqu'on se promène sur les sommets de Barcelone. Il marque symboliquement le début (ou la fin, selon où l'on se trouve) des **plages** de la capitale catalane. Très rapidement, sa forme caractéristique lui a donné un surnom, l'*hotel vela*, "l'hôtel voile", une dénomination communément répandue aujourd'hui.

Figure 49 : L'hôtel W un élément d'appel (2009) à Barcelone (Espagne).



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

Commentaire de la figure 49 : L'image montre l'importance de la forme, pour s'adapter à l'environnement marin, la forme métaphorique de voile est un élément de repère pour le quartier et pour la ville. Implanté sur une parcelle face à la mer. Cela montre également l'importance de l'innovation en terme d'architecture en milieu littoral (comme cela a été présenté plus haut où il a été dit « nombre d'auteurs qualifient le littoral comme laboratoire d'innovation..... »).

L' hôtel w, une ouverture vers le futur : Les représentants de la mairie de Barcelone sont formels, Barcelone est résolument tournée vers le XXI^e siècle, **le futur et la modernité**. Cet argument sera repris pour répondre aux voix contestataires du projet de ce nouvel hôtel 5*, situé **en bord de mer**, entre le port et les plages de la ville.

Pour incarner ce futur et cette modernité, c'est l'architecte **Ricardo Bofill** qui a été choisi.. Au début de la construction, en 2006, nous sommes dans le contexte d'une grande réforme du port de Barcelone, où l'on souhaite séparer les différents usages de cet immense espace :

II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

industriel, loisirs, résidentiel etc. L'hôtel de luxe que Bofill va dessiner s'inscrit dans cet esprit.

L'édifice a été inauguré en 2009 sur la plaça de la Rosa dels Vents, à deux pas de la mer, au bout d'une digue du port qui vient en prolongation du quartier voisin de la Barceloneta. L'idée est de faire la **connexion** entre la partie habitable de la mer, les plages, et le port, avec son paysage industriel.

Figure 50 : Situation de l'hôtel W à Barcelone (France).



Commentaire de la figure 50 : Hôtel W Barcelona est situé à côté de Plage San Sebastian et offre une piscine privée et des vues sur le centre de la ville. Cet hôtel 5 étoiles prestigieux accueille ses hôtes dans un bâtiment de style brillant depuis 2009. La propriété donne sur la Mer Méditerranée et offre un **emplacement panoramique** à 20 minutes de Vieille ville de Barcelone. L'hôtel est placé à 20 minutes de marche de Quartier de la Ribera.

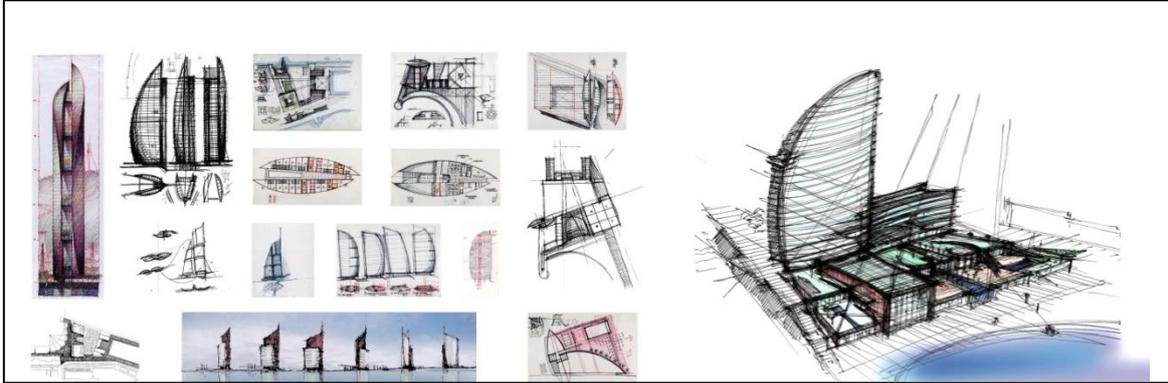
II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Son design a été récompensé par le **Prix Villégiature 2010** de la Meilleure Architecture Extérieure pour un Hôtel Européen.

L'hôtel Vela se trouve à l'entrée du port de Barcelone. L'édifice fait partie du projet ambitieux de rénovation urbaine de la ligne côtière de la ville. L'hôtel se dresse sur une grande place surélevée par rapport au niveau de la mer, telle une terrasse panoramique d'où bénéficier d'une **vue splendide** sur le paysage et sur la mer Méditerranée. S'élevant sur une hauteur de **105 m** pour 26 étages, l'hôtel compte 476 chambres, 67 suites, des piscines couvertes et en plein air, une spa et un restaurant panoramique au dernier étage.

Figure 51 : L'esquisse de l'hôtel W (à Barcelone) par l'architecte Ricardo BOFFIL.



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

Figure 52: l'hôtel W surnommé « l'hôtel vela » à Barcelone (Espagne).



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

Commentaire de la figure 51 et 52 : En forme de voile gonflée par le vent (métaphore aquatique), et dont le mât serait tourné vers la ville, l'hôtel W se repère de loin avec sa façade de verre qui reflète tantôt les couleurs du ciel, tantôt l'état de la mer selon l'endroit où l'on se trouve.

Les espaces de l'hôtel :

L'ensemble du bâtiment, qui est divisé en **deux zones** distinctes, comprend un sous-sol, un rez-de-chaussée et 26 étages de hauteur.

- Podium et Atrium

En accédant à l'intérieur, un vaste et haut atrium, éclairé par le haut par de grandes lucarnes situées sur le toit, menant à la réception, au bar, à la piscine ou à la plage et aux noyaux de communication verticaux communs à tous les étages, escaliers et ascenseurs. Aux différents niveaux de l'atrium, des magasins, un parking et une grande cour sont situés. Les installations destinées aux activités publiques se trouvent au rez-de-chaussée, sur une plate-forme conçue comme deux immenses terrasses. Le grand volume de la salle de conférence, avec sa grande façade en verre donnant sur la mer, brise les lignes horizontales du podium.

- Voile

La bougie est insérée dans le bâtiment qui abrite l'atrium de l'hôtel. Le volume en forme de bougie est insérée dans le bâtiment de faible hauteur qui forme l'atrium et abrite l'hôtel.

- Parking

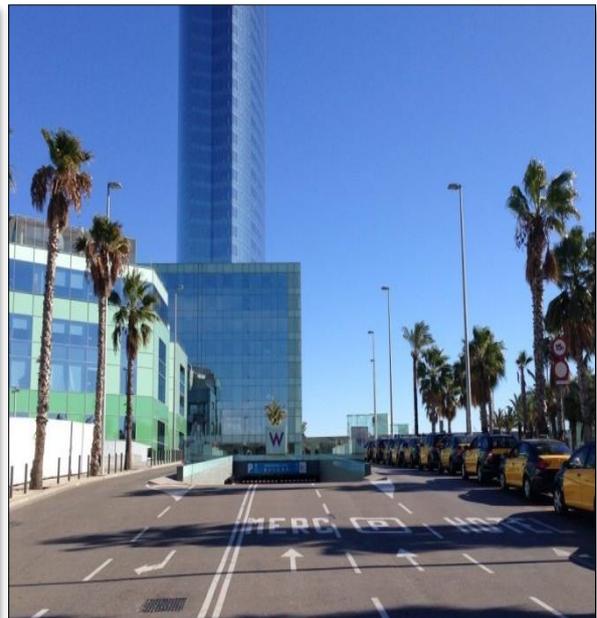
Le parking est un bâtiment séparé divisé en quatre parties, d'une capacité de 745 véhicules.

Figure 53 : L'atrium de l'hôtel W



Source : <https://en.wikiarquitectura.com>

Figure 54 : L'accès du parking de l'hôtel W

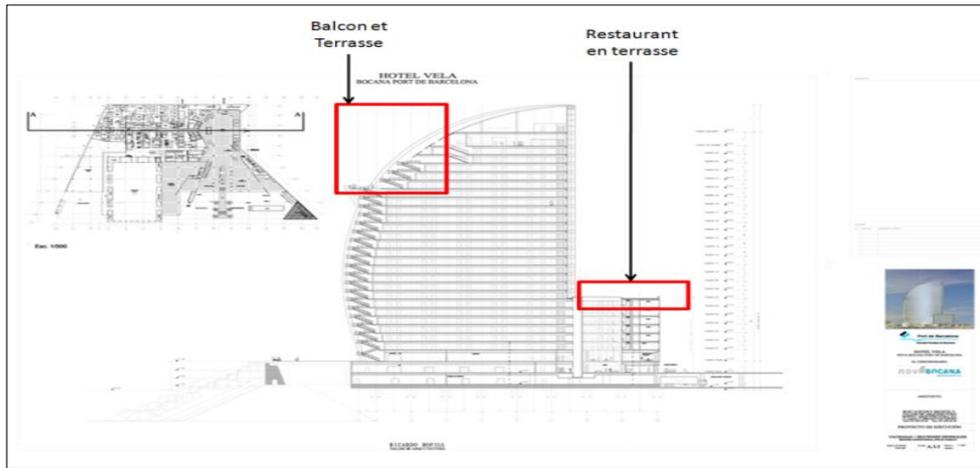


Source : <https://en.wikiarquitectura.com>

Commentaire de la figure 53 et 54 : La façade en verre argenté réfléchissant brille sous les conditions de luminosité et de changement de vue. La couleur de la peau extérieure du bâtiment reflétant le ciel et la mer pour s'intégrer dans le paysage.

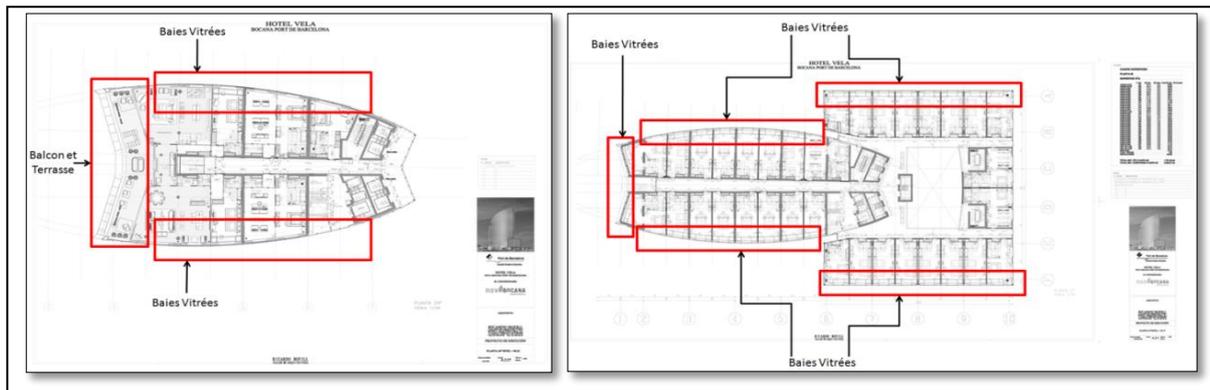
Terrasses et Balcons des chambres

Figure 55 : Coupe de l'hôtel W à Barcelone (Espagne)



Source : <https://en.wikiarquitectura.com>. Image traitée par

Figure 56 : L'emplacement des baies vitrées et des terrasses et balcons sur les plans des étages courants



Source : <https://en.wikiarquitectura.com>. Image traitée par l'auteur

Figure 57 : Les terrasses des suites de l'hôtel W à Barcelone (Espagne).



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

Commentaire de la figure 55, 56 et 57 : On remarque sur les plans et les photos que les balcons et les terrasses sont sur la façade qui donne sur la mer, par contre les autres façades sont dotés de grandes baies vitrées.

Les baies vitrées des restaurants et des chambres latérales : Avec vue sur mer

Figure 58 : Les baies vitrées des espaces de l'hôtel W à Barcelone (Espagne)



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

Commentaire de la figure 58 : On remarque le maximum de baies vitrées sur tous les espaces de l'hôtel, restaurants, chambres, cafeteria, etc. pour profiter de la vue panoramique.

La structure de l'hôtel :

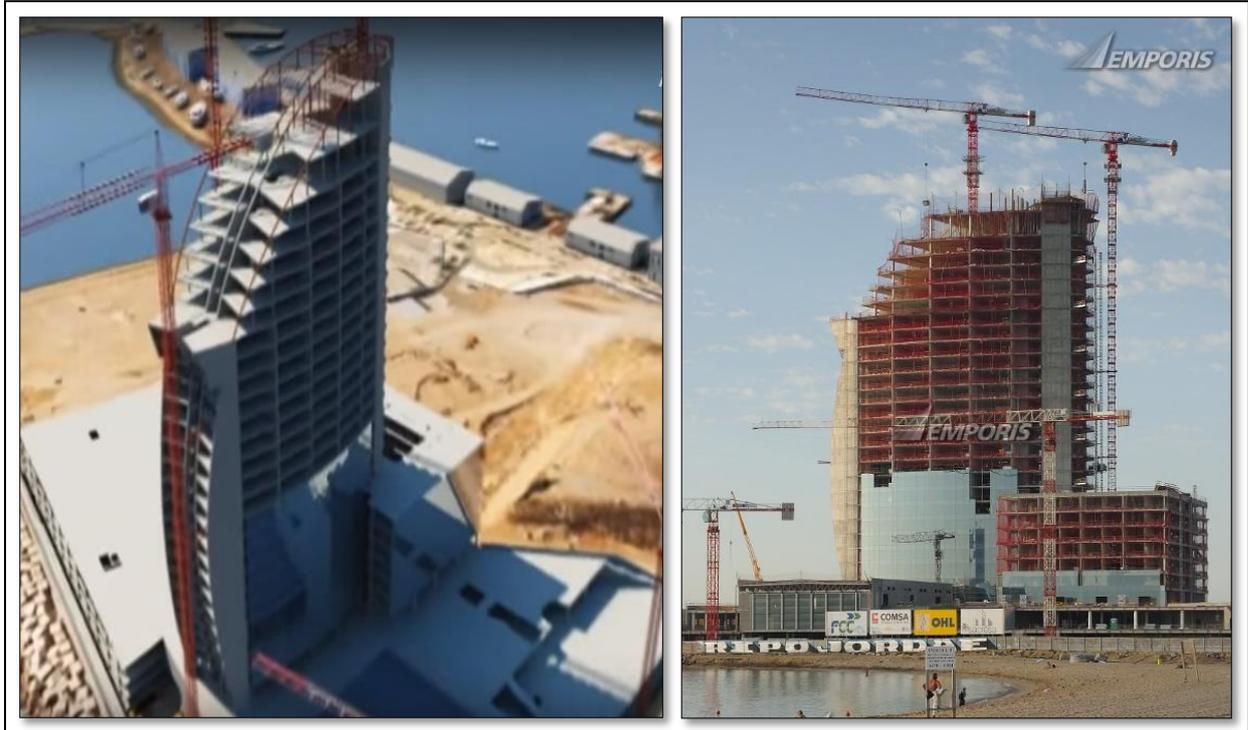
Une structure en béton armé, les murs intérieurs des deux allées et entre les pièces fournissent l'inertie principale et la rigidité structurelle nécessaires, et les piliers des systèmes périphériques ont été **minimisés afin d'obtenir une plus grande visibilité** des pièces à travers la peau de verre. Le choix des systèmes et des dalles de fondation, réalisés à la fois in situ et préfabriqués, a été déterminé par le système structural comme échéances.

- **Voile**

La structure interne de la bougie répond aux **besoins fonctionnels** de l'hôtel et, bien que l'élévation ressemble à «une voile», le plan ressemble davantage à la colonne vertébrale d'un poisson. La tête du poisson, qui est à son tour le mât de la voile, réunit les noyaux de la circulation verticale (ascenseurs et escalier principal), le coffre central est représenté par le couloir menant aux chambres à coucher, composé de deux écrans en béton légèrement convergents du sol et des épines sont des écrans de béton perpendiculaires, placés tous les 9 m.

Dans la queue du poisson, où la voile est courbée, les suites sont situées, les dimensions varient en fonction de la surface de la courbe parcourue.

Figure 59 : La structure de l'hôtel W à Barcelone (Espagne).



Source : <https://en.wikiarquitectura.com>. Image extrait d'une vidéo

Commentaire de la figure 59 : La structure en béton armé de l'hôtel Vela a une hauteur variable qui suit la conception architecturale.

Composition géométrique

L'hôtel est composé de **quatre corps** facilement identifiables:

- 1 - Voile: Cet objet est le symbole le plus connu de son hommage et de la Méditerranée. Les chambres, toutes avec vue sur Barcelone, sont orientées vers la mer ou vers le port.
- 2 - Atrium: un cube se croisant avec une bougie à travers laquelle on entre dans l'hôtel. Certaines chambres sont également situés dans ce cube de verre.
- 3 - Podium: une plate-forme formelle de 17 812 m², dont la bougie et son atrium. Ce corps a toutes les commodités et équipements majeurs.
- 4 - Le parking: est situé du côté sud. Ses 17 835 m² accueillent 745 véhicules. Son couvercle la place de « Rosa dels Vents Square ».

L' hôtel w, un projet très controversé : Même si aujourd'hui l' hôtel W est plutôt bien accepté dans le paysage barcelonais, ça n'était pas vraiment le cas au moment de sa construction. De nombreuses associations d'habitants se sont élevées contre le projet de gratte-ciel de Bofill, et ce, pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, en termes de paysage, l'hôtel est un nouvel édifice qui coupe l'horizon barcelonais. Après la construction du Fórum et de l'hôtel Arts sur le port olympique, les habitants voient d'un mauvais œil ce projet qui vient cacher / gâcher la perspective du bord de mer. Sa hauteur était initialement prévue autour de 160m mais a été abaissée pour ne pas voler la vedette aux tours du port olympique qui couronnent l'horizon barcelonais.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Ensuite, sans doute la plus grosse polémique est venue du fait que la construction de cet hôtel enfreint deux lois. La première : la loi qui régit la construction sur le territoire du port de Barcelone interdit l'édification de bâtiments sur des terrains gagnés sur la mer, sauf s'ils sont liés à l'activité portuaire. Ce n'est pas le cas de l'hôtel. La seconde : la loi de Protection du Littoral interdit toute construction à moins de 100 m du trait de côte. L' hôtel W a littéralement les pieds dans l'eau. Le projet a donc fait fi de ces lois.

Une autre polémique est née du fait que les terrains qui ont été choisis pour la construction de l'hôtel étaient **publics**, mais l'attribution du projet, elle, s'est fait de manière **privée**. Cela n'a pas vraiment plu aux Barcelonais qui venaient de perdre, sans être informés, 10 ha de domaine public.

Enfin, les **écologistes** et les usagers de la mer ont eux aussi fait entendre leur mécontentement en avançant l'argument que la construction de cet hôtel, ajoutée à celle du Port Olympique, du Fórum et des autres aménagements, allait **modifier la dynamique littorale**. Avec ces nouveaux obstacles dans l'eau, les courants marins vont évoluer et avec eux, le flux des sédiments, si précieux pour maintenir l'existence des plages. De plus, selon les windsurfeurs et les amateurs de voile, l' hôtel Vela leur couperait le **vent** essentiel à leur activité (c'est un comble !).

Finalement, chaque projet a toujours ses défenseurs et ses détracteurs, toujours est-il que cet élément du « skyline » de Barcelone est l'un des plus photographiés de la ville.

✓ **L'exemple de la tour « La Marseillaise » par l'architecte Jean Nouvel (Marseille – France-) :**

Plus grand projet mixte privé de France avec 94 000 m², Les **Quais d'Arenc** offrent un nouveau mode de vie aux actifs, résidents et visiteurs, à la **verticale** comme à l'**horizontale**. Avec ses **135 mètres** de hauteur.

33 nuances de bleu blanc rouge, 55 000 m² de bureaux, une façade vitrée de 17.000 m², 31 étages, 10 ascenseurs, 135 mètres de haut ... La tour de l'architecte **Jean Nouvel** mené avec Marc Pietri et Constructa a été livrée le **31 juillet 2018** et inaugurée le **25 octobre** suivant pour 200 millions d'euros d'investissement et neuf locataires... C'est la **plus haute** réalisation du projet des **Quais d'Arenc**. Elle se place juste derrière la Tour **CMA-CGM** et ses 147 mètres. La Tour la Marseillaise a reçu le **premier prix** dans la catégorie *Activités* lors de la cérémonie de l'*Equerre d'argent 2018*, récompensant les plus belles réalisations architecturales de l'année.

Symbole de la plus grande **opération immobilière privée, seule tour de bureaux** disponible à la location **face à la mer**, La Marseillaise n'est pas un projet comme les autres, au point que le rendu esthétique de son architecture divise les marseillais... **Immeuble de grande hauteur** (IGH) dessiné par **Jean Nouvel**, La Marseillaise est la deuxième composante des Quais d'Arenc à voir le jour, après Balthazar, tour horizontale de bureaux aujourd'hui en exploitation.

Figure 60 : La situation de la tour Marseillaise par rapport au front de mer (2018) à Marseille –France-



Source : Image google Earth traitée par l'hauteur.

Commentaire de la figure 60 : La tour Marseillaise s'implante à l'extrémité des quais d'Arenc, un projet gratte ciel de bureau et de logement haut standing, en front de mer, La Marseillaise est l'un des éléments fondateurs de la nouvelle façade maritime de la ville. Elle jouit d'une vue panoramique sur mer d'un côté et sur la ville d'un autre côté.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

À l'origine, ce quartier réputé comme difficile avait peu d'atouts, celui-ci est coincé entre deux bretelles d'autoroutes. Cependant, l'opération d'Euroméditerranée a permis d'y introduire un accès plus urbain, notamment avec l'arrivée du tramway.

Légère et transparente, **Jean Nouvel** l'a imaginée pour se fondre dans le paysage et pour donner un nouveau style à la ville. Aussi emblématique par ses lignes épurées que par sa haute technicité, La Marseillaise est une prouesse pour les équipes qui l'ont pensée, conçue et réalisée.

Figure 61 : La tour « La Marseillaise » (2018) à Marseille (France).



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

Commentaire de la figure 61 : Emblématique par sa conception, sa signature architecturale et sa verticalité, La Marseillaise s'inscrit dans un périmètre en mutation, celui d'Euroméditerranée, qui, depuis 20 ans, imagine sa transformation et rêve son nouveau visage. Cela montre également l'importance de l'innovation en terme d'architecture en milieu littoral (comme cela a été présenté plus haut où il a été dit « nombre d'auteurs qualifient le littoral comme laboratoire d'innovation..... »).

Choix techniques et environnementaux de la tour Marseillaise : Botte Fondations a ancré la tour dans le sol phocéén à travers 83 pieux de 150 cm de diamètres pour 33 mètres de profondeur.

La circulation verticale est un enjeu fondamental lorsque l'on construit des tours, la tour marseillaise compte 15 ascenseurs. Ces derniers viennent s'insérer dans un noyau constitué de béton pour les porteurs verticaux et de planchers collaborant acier béton.

Parmi les éléments les plus délicats d'une tour, sa tête est sans doute l'exercice le plus difficile. Jean Nouvel a achevé la Marseillaise par un jardin terrasse coiffé d'une charpente métallique. La terrasse est plantée de pins méditerranéens qui viennent de Toscane. Leurs plantations à 130 mètres de haut a été très complexe, de plus, la présence des poutres métalliques n'a pas aidé la manutention.

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Soucieuse de l'environnement dans laquelle elle s'inscrit, La Marseillaise s'affirme à la pointe du développement durable en visant pour la première fois en France, l'**excellence environnementale** : RT 2012, HQE EXCELLENT et LEED GOLD.

On peut climatiser un gratte-ciel sans entamer son bilan carbone. Jean Nouvel va en faire la démonstration inédite sous le soleil brûlant de la Méditerranée en équipant sa nouvelle tour La Marseillaise, d'un **système de thalassothermie couplé à des ailettes de protection solaire**. Il s'est inspiré pour cela de la forme très efficace des volets qu'on peut voir en levant les yeux dans les ruelles étroites des vieux villages provençaux. Seulement, sur des façades de 135 mètres de hauteur exposées à l'agressivité du vent et des embruns marins, ces sortes de store doivent avoir une résistance à toute épreuve.

Exit le métal. L'architecte a choisi d'employer du **béton fibré** à ultra-haute performance. Composé de fins granulats, de fibres métalliques et de liant, ce matériau issu de la recherche industrielle offre une **résistance mécanique** hors du commun. Il est compact comme la pierre, étanche à l'air, à l'eau, aux agressions chimiques, et surtout, il peut être travaillé sur de faibles épaisseurs, proches de 2 centimètres dans cette tour marseillaise. Entre les mains de l'architecte, ces qualités donneront à la construction l'**allure aérienne** « *d'un dessin inachevé tirant dans le ciel des lignes d'esquisse* ».

Disposé sur ses façades Est et Sud, près de 3.800 panneaux préfabriqués portant ces **ailettes** permettront de protéger les 31 étages du bâtiment des coups de chaleur sans avoir recours à des aménagements techniques sophistiqués, et sans obscurcir les plateaux de bureaux, **éclairés à 93%** par les apports naturels. Résultat : une économie de construction d'au moins 20 % comparée à un édifice d'égale envergure conçu avec des équipements standards, et une facture énergétique divisée par plus de deux. Mais cela ne suffit pas à réguler la température dans les bureaux. Pour **climatiser** l'immeuble, les ingénieurs ont connecté la soufflerie à une **boucle à eau de mer** installée à proximité. Cette centrale de production thermo-frigorifique inaugurée mi-octobre récupère l'énergie calorifique des profondeurs marines pour la transformer en calories, chaude ou froide, selon la saison.

Installée en bordure du quartier d'affaires Euroméditerranée, elle puise dans le port de l'eau à **température relativement constante** toute l'année (20 °C l'été, 14 °C l'hiver) pour alimenter des échangeurs thermiques. Comparé aux échangeurs fonctionnant avec l'air, celui-ci bénéficie d'un bien meilleur rendement : il produit jusqu'à 5 kWh de chauffage ou de climatisation pour 1 kWh consommé, soit **30% de mieux que les meilleurs dispositifs traditionnels**.

La technologie est déjà ancienne. Inaugurée en 1960 pour climatiser l'auditorium Rainier de la principauté monégasque, elle couvre maintenant le cinquième des besoins énergétiques de ses habitants avec une économie de 60% sur la facture. **Le bilan est prometteur à Marseille**, où l'usine de géothermie Thassalia à laquelle sera connectée La Marseillaise alimentera les besoins en chaleur et en froid de près de 500.000 m² de logements, commerces et bureaux le long de 3 kilomètres de tuyauteries.

27 nuances de Bleu, Blanc, Rouge : Jean Nouvel a fait le choix de ces trois couleurs pour **symboliser** Marseille et ses nuances : **Le Bleu** évoque bien évidemment le ciel et la mer, mais aussi les couleurs du club de foot, l'Olympique de Marseille. **Le Blanc** rappelle quand à lui les nuages qui parfois traverse le ciel marseillais et surtout les roches des Calanques. Enfin, **le Rouge** symbolise les toitures marseillaises, et la couleur brique des tuiles qui dessinent le paysage de la ville.

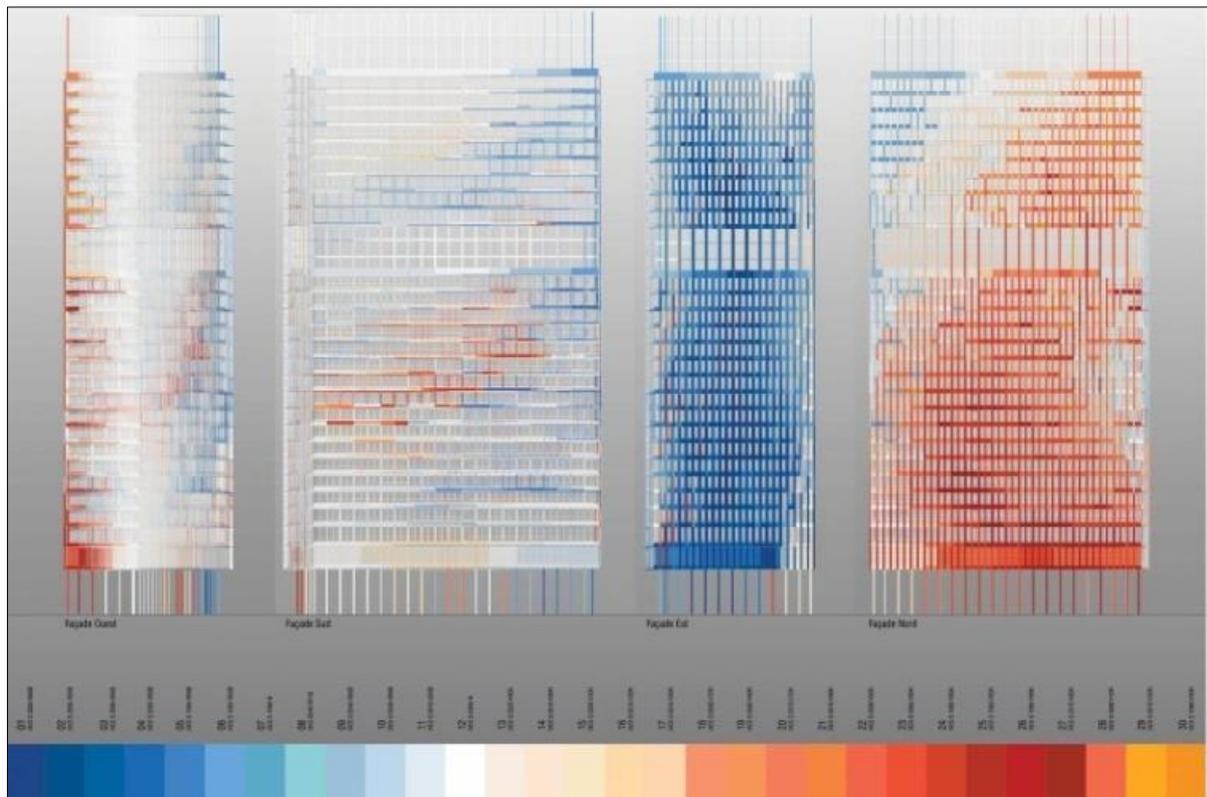
II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Si bien souvent, les brise-soleils sont en aluminium, l'architecte Jean Nouvel a opté pour le BFUP (Béton Fibré à Ultra Haute Performance), solution également utilisée pour le Mucem. La coloration a été directement appliquée aux 3 850 pièces de béton Ductal. On notera que c'est la première fois que le Ductal est utilisé dans une façade étanche et réfractaire. Ce béton est généralement utilisé comme résille en plus de l'enveloppe du bâtiment. Les différentes pièces ont été teintées individuellement par des peintres au pied du chantier. Ce choix s'explique par les nombreuses nuances de couleurs qui devait être ensuite posées au bon endroit.

Pour ce qui des murs, l'architecte a laissé apparent le béton brut, les trous résultants des cônes d'entretoisement des banches ont été bouchés avec du verre spécialement conçu par la dernière cristallerie active de France, celle de La Rochère dans les Vosges.

Figure 62 : Les couleurs des Façades de la tour Marseillaise à Marseille (France).



Source : <http://www.jeannouvel.com>

Commentaire de la figure 62 : L'architecte ne s'est pas contenté de colorer la façade. Le bleu, le blanc, le rouge se poursuivent à l'intérieur à travers la coloration des faux-plafond. L'objectif de l'architecte est de gommer le seuil entre intérieur et extérieur.

Des locataires avec vue sur mer : La Marseillaise propose 35 000 m² de bureaux et 5000 m² dédiés aux services (crèche, restaurant inter-entreprises de 1800 couverts/jour, work-café, business center, espaces collaboratifs, event center, conciergerie et commerces de proximité). La tour pourra accueillir 2 500 personnes.

Elle a été conçue pour offrir à ses occupants une qualité de vie et de travail exceptionnelle. Tous les aspects de la tour ont été étudiés pour garantir ce confort : les espaces de travail, les services proposés et, pour aller plus loin, l'état d'esprit collectivement partagé entre tous les locataires.

II. ETAT DES CONNAISSANCES
II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

Figure 63 : Maximum de vue panoramique du bâtiment la Marseillaise.



Source : <http://www.jeannouvel.com>

Commentaire de la figure 63 : Les quatre façades de l'édifice bénéficient d'une transparence et une double panorama sur la ville et sur la mer. On remarque sur les plans que l'espace dédié aux bureaux est doté de grandes baies vitrées en open space (sans séparation), par contre le noyau central en béton contient des services (circulation verticale, stockage, sanitaires...).

II. ETAT DES CONNAISSANCES

II.2. Thématique spécifique : L'interface ville/mer

○ Made in Marseille : Que répondez-vous aux Marseillais qui s'opposent à la construction de tour de grande hauteur ?

Jean Nouvel : *Je suis surpris que certains Marseillais n'aiment pas ça. La tour est un outil de construction de la ville important, car elle permet la densification. Quand les villes sont bien équipées et structurées, cela ne pose pas de problème. La tour est un bon moyen de construire dans la ville et elle permet de ramener un grand nombre de gens aux justes endroits et de vivre des choses immédiatement sans se déplacer longtemps.*

• Pensez-vous qu'à Marseille, on pourrait voir des tours ailleurs que sur Euroméditerranée ?

Je ne pense pas que Marseille ait vocation à développer énormément de tours. Elle n'est pas dans une situation géographique compliquée ou insulaire comme peut l'être Manhattan à New-York. Donc, je ne vois pas pourquoi on verrait des tours fleurir dans tous les coins de la ville. De toute façon, il y a déjà des bâtiments assez hauts à Marseille, même des logements sociaux.

• Quel est votre parti pris architectural pour cette nouvelle tour ?

Je pense qu'une architecture qui n'a pas de racine n'existe pas. Je voulais donc un projet qui s'imprègne de Marseille. Un projet en relation avec ce qu'il y a autour et là j'ai voulu jouer à la fois sur la lumière et sur une trame qui ne se lira pas toujours de la même façon, qui va vibrer. C'est un phénomène d'optical art, avec des éléments de quadrillage qui ne sont pas de la même couleur selon les faces, selon les moments de la journée et selon la météo. La tour peut être blanche, bleue ou rouge selon les différentes vibrations, et finalement ça ressemble à la ville qui bouge et change sans cesse.

Source : <https://madeinmarseille.net>

II.2.b Conclusion de la thématique spécifique :

Plusieurs villes méditerranéennes ont eu recours au réaménagement de leur front de mer pour une **meilleure harmonie entre la ville et la mer**. A partir des exemples étudiés, nous avons retenu que la mer et la ville se sont lancés dans des opérations de **réaménagement de leur interface**, avec un objectif de créer des espaces de cohésion.

Le réaménagement de l'interface apparaît aujourd'hui comme un moyen de recentrer et de polariser l'agglomération, pour contrebalancer une certaine congestion des flux. Il peut permettre de faire émerger une **nouvelle centralité**, concentrant de nouvelles fonctions et correspondant mieux aux nouvelles dimensions urbaines.

En effet, la mer autrefois été coupée de la ville par les équipements portuaires, puis par les infrastructures routières comme c'était le cas à **Marseille**. La requalification du front de mer est conçue comme une **nouvelle centralité** de la ville, avec une mixité d'activités et d'équipements riche en espaces publics.

Les espaces délaissés au niveau du front de mer représentent un potentiel susceptible de valorisations nouvelles des villes, l'exemple de la ville de **Barcelone** le montre bien, il a permis à l'urbanisme de regagner cette zone comme un **espace public** et de le rendre à la ville, au citoyen comme au visiteur, en libre accès, où il a fait l'objet de mettre en valeur l'architecture de la ville et rendre cette interface « une vitrine ».

La promenade maritime de par sa situation au bord de mer, constitue un espace public urbain particulier mais aussi très sensible en matière de conception et d'aménagement, elle est utilisée non seulement pour animer le front de mer, mais aussi pour reconnecter la ville à sa mer. L'intégration d'itinéraires de promenade dans les projets ville/mer est ainsi à la fois un outil pour dynamiser des espaces requalifiés et pour offrir des perspectives sur la ville et la mer.

En effet, et comme nous l'avons vu dans ce qui a précédé comme exemple dans cette thématique, **la reconstruction de la ville sur elle-même**, est l'objectif major de l'urbanisme d'aujourd'hui est cela en impliquant soit la démolition et la reconstruction avec une architecture moderne remarquable (Le centre commercial de la Rambla de mar à Barcelone) , soit une réhabilitation de bâtiments et d'espaces dénués d'activité (Le Silo à Marseille). Ces derniers touchent les anciennes villes industrielles et portuaires, victimes d'arrêt d'activités des crises urbaines causées par l'abandon des parties de ville et victime de délocalisation.

III. CONCLUSION GENERALE :

A l'issue de ce modeste mémoire inscrit dans l'option Architecture en Zone Urbaine Littorale qui développe le contexte **site/projet**, à travers duquel dans la thématique générale, nous avons abordé l'aménagement urbain et architectural en **milieu littoral**, ce dernier toujours convoité et considéré comme un espace attractif pour nombre de touristes, de scientifiques, de politiciens mais également pour nombre d'architectes urbanistes. La ville littorale se distingue des autres villes par sa complexité en effet gorgeant de caractéristiques propres à elle, ces mêmes caractéristiques deviennent à l'origine des structures spatiales différentes, significatives et particulières surtout sur le plan architectural et urbanistique.

Le **développement urbain** de la ville littorale est à la fois urbain, social, culturel, et économique en interaction avec le paysage et, plus particulièrement, avec **la vue sur la mer**, ce qui engendre des aménagements urbains spécifiques.

Le premier apport de notre travail est qu'il convient de remettre **le paysage**, dans sa dimension visible, au cœur de la problématique du développement du littoral. Bien évidemment, nous n'ignorons pas que le développement urbain des zones côtières s'explique par le jeu combiné de nombreux facteurs : importance des activités touristiques et de loisirs, présence de métropoles côtières ayant leurs dynamiques propres, attraits en matière de qualité de vie et de douceur du climat, fonctions portuaires, etc. Cependant, si l'on tente d'en identifier les causes premières, on ne peut manquer de remarquer qu'à l'origine, il y a la satisfaction d'un désir : celui de voir la mer.

Cette influence se manifeste en termes d'urbanisation, d'aménagements, d'économie, de compétition entre acteurs, de conflits d'usages et finalement de difficultés de gestion du territoire pour les acteurs publics.

Les exemples des **projets architecturaux** cités dans le mémoire tels que l'hôtel W à Barcelone et la tour Marseillaise en France, nous ont permis de tirer les orientations et les principes de construire près de la mer et de respecter la spécificité du littoral, et pour qu'un projet soit intégré dans son milieu il faudra prendre en considération le contexte naturel, historique et culturel du **site d'intervention, rapport (site/projet)**.

Concernant la thématique spécifique qui traite une entité précise et particulière de la ville littorale qui est **le front de mer**. Une zone à **l'interface ville/mer**, ces deux espaces autrefois vivaient en harmonie. Ils avaient formé un système basé sur l'imbrication et la complémentarité à travers des zones portuaires. Ils formaient un espace d'échange, de valorisation et de production. Alors qu'avec le temps, ils constituent de véritables ruptures, une coupure qui se manifeste entre la ville et sa mer s'est alors créé petit à petit.

III. CONCLUSION GÉNÉRALE

Les aménagements de ces zones délaissées sont devenus aujourd'hui une opportunité pour les chercheurs afin de redonner à la ville littorale une nouvelle image renforçant son paysage et son identité. La nécessité de reconsidérer la relation ville-mer se fait ressentir avec une manière accrue afin de dépasser ces barrières urbaines.

À travers les exemples, on a exposé les différentes stratégies menées pour relier la ville à sa mer, dans le but de faire une seule entité donc de casser les limites qui font barrière, **cette interface qui est le mal de la ville littorale**, et à la base de sa problématique. Par une réconciliation qui se rapporte au concept « **revitalisation des fronts de mer** ».

On a constaté que dans ce type de réaménagement le caractère urbain est recherché, un rétablissement d'un équilibre entre les différentes entités de la ville, dans le but de créer un **véritable quartier** de vie avec toutes ses exigences. **Une mixité sociale ainsi qu'une mixité des fonctions** sont à ne pas négliger (logements, emplois, commerces, culture, loisirs...), elles sont difficiles à atteindre mais essentielles. Aussi, intégrer les espaces portuaires délaissés dans la dynamique globale de la ville littorale est devenu une préoccupation.

Les éléments physiques du site à savoir la topographie, la forme du front d'eau et son positionnement sont toujours prisent en compte dans les projets de revitalisation des fronts de mer sans négliger le caractère social et culturel du lieu (patrimoine architectural mémorable et l'histoire de la ville), ainsi que le **caractère environnemental** et sa protection qui est la clé de **la durabilité** de tout aménagement. Une réflexion sur l'ensemble comme un aménagement global et cohérent du front de mer. Le rapport (**site/projet**).

Les références bibliographiques

Sites Internet

<https://issuu.com>

<https://journals.openedition.org>

<https://whc.unesco.org>

<https://www.cairn.info>

<https://www.lemoniteur.fr>

<https://www.persee.fr>

<https://www.researchgate.net>

<http://www.theses.fr>

Ouvrages

- **Augustin BERQUE** « La qualité de la ville. Urbanité française, urbanité nippone »
Éditeur : *La Maison franco-japonaise*, 1987. 327 pages.
- **Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY**, « Territoire, villes et architecture balnéaire : L'exemple de la Grande Motte », dans : Cahiers de la recherche architecturale.
Éditeur : *Parenthèses Éditions*, 1993. 185 pages.
- **Joseph Richard MOUKARZEL** « L'architecture, un art qui embrasse la science »
dans : Hermès, La Revue.
Éditeur : *C.N.R.S. Éditions*, 2015. 294 pages.
- **Malika KACEMI** « Protection du littoral en Algérie entre gestion et législation », dans : Droit et société.
Éditeur : *Éditions juridiques associées*, 2009. 256 pages.
- **Marc BOYER** « L'invention de la Côte d'Azur. L'hiver dans le Midi ».
Éditeur : *Éditions de l'Aube*, 2002. 380 pages.
- **Philippe GRAFF** « L'exception urbaine: Nice, de la Renaissance au Consiglio d'Ornato ».
Éditeur : *Parenthèses Éditions*, 2000. 171 pages.

- **Pierre GRAS** « Le temps des ports ». Éditeur : Tallandier, 2010. 300 pages.
- **Vitruve** « De l'architecture ». Tome premier / traducteur **M. Ch.-L. Mauftras**. Éditeur : C. L. F. Panckoucke, 1847. 588 pages.

Mémoires et thèses

- **Francesca MORRUCCI**, Le Livorno port center, outil d'intégration entre la ville et le port. Thèse de doctorat, université François –Rabelais de tours- , 2017. 784 pages.
- **Lydia ICHEBOUBENE et Assia BELHOUT**, Aspect architectural et urbain de l'habitat intégré en milieu littoral, mémoire de master de l'université Saad Dahleb Blidal, 2017/2018. 64 pages.
- **Saher DJADOUANI RAKEM**, Mutations urbaines et stratégies de renouvellement de deux villes-pots méditerranéennes . Thèse de doctorat, Université de Paris XII - Val-De-Marn, 2004. 364 pages.
- **Samuel ROBERT**, La vue sur mer et l'urbanisation du littoral. Thèse de doctorat, université de Nice Sophia-Antipolis, 2009. 459 pages.

Articles

- **Franck DEBIÉ** « *Une forme urbaine du premier âge touristique : les promenades littorales* ». In revue Mappemonde, 1993. pp. 32-37
- **Jean-Marie BECET** « *Le droit de l'urbanisme littoral* », In revue Juridique de l'Environnement, n°3, 2002. p. 405.
- **Jacques MARCADON** « *Géographie portuaire de l'espace euro-méditerranéen* ». In revue Méditerranée, tome 98, 2002. pp. 55-66.
- **Malika MAGHFOUR KACEMI** « *Recommandations pour l'élaboration des PDAU et des POS dans les zones littorales* », In revue Courrier du Savoir, N°08, Juin 2007. pp.33-42.
- **Malika MAGHFOUR KACEMI** « *Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments : Le cas des communes littorales d'Oran* », études caribéennes, 2011.
- **Marie CLAUDE, Tabar NOUVAL** « *Développement urbain durable des villes côtières, risques et gestion intégrée des zones côtières (GIZC)* », Vertigo – In revue électronique en sciences de l'environnement, 2010.

- **Michael TANKO** « *Urban Waterfront Promenades* ». Article in *Urban Policy and Research* , 2018. pp.298.
- **Pekin Timur UMUT** « *Urban waterfront regenerations* ». In revue: *TechOpen*, 2013.
- **Roland PASKOFF** « *la crise des plages : pénurie de sédiments* ». In revue *Mappemonde*, 1998. pp. 11-15.
- **Samuel ROBERT, Hélène MELIN** « *Habiter le littoral. Entre enjeux de société et enjeux de connaissances* », *Espace et Développement durable*, 2016. pp.7-21.

Documents techniques

- **Code de l'urbanisme**, textes mis à jour au 31 décembre 2012.
Éditeur : *BERTI éditions*, 2014.
- **Plan d'aménagement de la baie d'Alger : plan de zonage et règlement.**
Par *groupement Art charpentier*, 2012.
- **Schéma directeur d'aménagement touristique "SDAT 2025".**
Par *Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement et du Tourisme*, 2008.

Projets de renoms

- **Hôtel Vela ou W de l'architecte Ricardo BOFILL à Barcelone en Espagne, 2009 :**
<https://en.wikiarquitectura.com/building/vela-hotel-barcelona-barcelona-w-hotel/#>
https://www.archdaily.com/297165/w-barcelona-hotel-ricardo-bofill/50ae4fa5b3fc4b2785000076-w-barcelona-hotel-ricardo-bofill-image?next_project=no
- **Tour CMA CGM de l'architecte Zaha HADID à Marseille en France, 2011 :**
<https://www.architectural.com/zaha-hadid-architects-cma-cgm-tower/>
<https://madeinmarseille.net/23927-tour-cma-cgm-euromediterranee/>
- **Tour Marseillaise de l'architecte Jean NOUVELLE à Marseille en France, 2018 :**
<http://www.jeannouvel.com/projets/la-marseillaise/>

Liste des figures

Figure 1: Le développement urbain de la ville de Barcelone (Espagne).	9
Figure 2 : Les pôles du développement urbain de la ville de Nice (France).	10
Figure 3 : Le développement urbain de la ville de Skikda (Algérie)	11
Figure 4 : La tendance du développement urbain de la ville de Nice (France).	12
Figure 5 : Différentes formes de développement urbain de la ville de Monaco	13
Figure 6 : Les aménagements urbains propres au littoral.....	14
Figure 7: Jardin de l'horloge florale. Alger (Algérie)	15
Figure 8 : Avenue Jean Médecin. Nice (France)	15
Figure 9 : Terrasse Mascagni à la ville de Livourne (Italie).....	16
Figure 10 : Place Port Said. Alger (Algérie).....	16
Figure 11 : Implantation et orientation des édifices dans une ville littorale	17
Figure 12 : Formes fluides et métaphoriques des projets dans des villes littorales	18
Figure 13 : Les ouvertures des projets de différents fonctions dans une ville littorale.....	19
Figure 14 : Balcons et terrasses sur les façades donnant sur mer des projets dans des villes.....	20
Figure 15 : matériaux et couleurs utilisés pour des projets dans des villes littorales.....	21
Figure 16 : Modèle de construction sur une ville intérieure et sur une ville littorale	22
Figure 17 : Bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002.....	23
Figure 18 : Des exemples sur des projets projetés sur le littoral algérien	24
Figure 19 : Infrastructures touristique de la station balnéaire Hammamet Yasmine (Tunisie).	27
Figure 20 : le paysage architectural et urbain de la ville commerciale de Livourne (Italie).....	28
Figure 21 : Ville à vocation agricole, Zeralda – Algérie –.....	29
Figure 22 : ville à vocation industrielle et touristique, Barcelone (Espagne).	30
Figure 23 : Le front de mer de la ville de Barcelone (Espagne).....	37
Figure 24: Les promenades du front de mer de la ville de Barcelone (Espagne).....	38
Figure 25 : Les plages urbains de Barcelone.	39
Figure 26 : Le vieux port de la ville de Barcelone (Espagne).	39
Figure 27 : La Rambla De Mar de la ville de Barcelone (Espagne).	40
Figure 28 : La quartier de la Barceloneta à la ville de Barcelone (Espagne).	40
Figure 29 : La ceinture littorale de la ville de Barcelone (Espagne).	41
Figure 30 : Éclairage latéral et zénithal des voies en tunnel à la ville de Barcelone (Espagne)	41
Figure 31 : Les rues qui débouchent sur la mer de la ville de Barcelone (Espagne).	42
Figure 32 : Les îlots du front de mer de la ville de Barcelone (Espagne).	43
Figure 33 : Quartier diagonal mar à la ville de Barcelone (Espagne).	44
Figure 34: Le front de mer (la partie du vieux port et la cité de la méditerranée)	45
Figure 35 : Le vieux port de la ville de Marseille (France).....	46
Figure 36 : Quelques aménagements du vieux port de Marseille (France).	47
Figure 37 : Le fort Saint-Jean à Marseille (France).	48
Figure 38 : La cité de la méditerranée à Marseille (France).....	49
Figure 39 : La voie littorale, boulevard d'Euroméditerranée à Marseille (France).	50
Figure 40 : Le viaduc autoroutier sur la voie littorale en 1960 à Marseille (France).....	51
Figure 41 : Des bâtiments réhabilités sur le front de mer de Marseille (France).	52
Figure 42 : Le palais de la Major (La cathédrale et les voûtes) à Marseille (France).	53
Figure 43 : L'esplanade du J4 (Robert Laffont) à Marseille (France).....	54
Figure 44 : Les composants de la J4 à Marseille (France).	55
Figure 45 : 3D du complexe « La passerelle » Ex Hangar J1 à Marseille (France).	56
Figure 46 : Des 3D d'ambiance des espaces de « La passerelle » ex hangar J1 à	57
Figure 47 : Les docks du GPMM (France).	58

Figure 48 : Le quai d'Arenc à Marseille (France)	59
Figure 49 : L'hôtel W un élément d'appel (2009) à Barcelone (Espagne)	61
Figure 50 : Situation de l'hôtel W à Barcelone (France).....	62
Figure 51 : L'esquisse de l'hôtel W (à Barcelone) par l'architecte Ricardo BOFFIL	63
Figure 52: l'hôtel W surnommé « l'hôtel vela » à Barcelone (Espagne)	63
Figure 53 : L'atrium de l'hôtel W	64
Figure 54 : L'accès du parking le l'hôtel W.....	64
Figure 55 : Coupe de l'hôtel W à Barcelone (Espagne)	65
Figure 56 : L'emplacement des baies vitrées et des terrasses et balcons sur les plans des étages courants.....	65
Figure 57 : Les terrasses des suites de l'hôtel W à Barcelone (Espagne)	65
Figure 58 : Les baies vitrées des espaces de l'hôtel W à Barcelone (Espagne)	66
Figure 59 : La structure de l'hôtel W à Barcelone (Espagne)	67
Figure 60 : La situation de la tour Marseillaise par rapport au front de mer (2018)	69
Figure 61 : La tour « La Marseillaise » (2018) à Marseille (France).....	70
Figure 62 : Les couleurs des Façades de la tour Marseillaise à Marseille (France)	72
Figure 63 : Maximum de vue panoramique du bâtiment la Marseillaise	73