



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 :

Aménagement des fronts de mer en milieu urbain.

Présenté et soutenu par :

KADI Meriem

OUSLIMANE Radja

Sous la direction de :

Mme ABDELMOULA.

Devant le jury composé de :

Dr BOUGUERA

Mme GUEDJATI

Mme ABDELMOULA

Université Saad DAHLEB Blida1

Université Saad DAHLEB Blida1

Université Saad DAHLEB Blida1

Président.

Examineur.

Rapporteur.

Année universitaire : 2018/2019

Remercîments

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre gratitude aux membres du jury d'avoir bien voulu accepter de juger ce travail.

Nous remercions ensuite Mme. ABDELMOULA -notre encadreur- d'avoir accepté de nous encadrer, pour son accompagnement et son soutien tout au long de ce travail de recherche, son appui et sa disponibilité sans faille pour mener à terme ce travail nous ont été précieux.

Pour finir, nous adressons nos remerciements à toute personnes ayant participé de près ou de loin à l'élaboration de notre modeste travail, à nos proches, familles et amis qui ont été d'un soutien sans faille et dans lesquelles nous avons puisé notre courage et détermination pour mener à bien notre travaille.

Résumé

Les **villes littorales** ont souvent été considérées comme étant le berceau des civilisations grâce au littoral qui représentait leur axe de vie ou s'établissaient des activités telles que le commerce, la pêche et la construction de navires. Tout ceci représentait un capital économique qui faisait vivre la ville.

Aujourd'hui les **villes littorales** -de manière générale- et les **villes portuaires** -de manière spécifique- sont d'autant plus attractives et sont considérées comme des fenêtres ouvertes sur le monde *avec un grand nombre de villes importantes situées en bord de mer ou, du moins, sur un grand fleuve* (RIBBECK Eckhart. 2000 p.95). Néanmoins, entre la ville littorale d'autrefois et celle d'aujourd'hui, cette dernière a dû lutter pour trouver sa place en traversant tout un parcours et dessinant toute une histoire.

Nous allons dans ce mémoire de recherche, nous intéresser à un fragment d'histoire de la ville portuaire, à savoir le phénomène de **clivage ville/port** qui trouve ses origines dans la révolution industrielle au 19^e siècle et dont les conséquences continuent à être visibles de nos jours pour certaines d'entre elles. Nous nous intéresseront à ses causalités, les formes sous lesquelles il se manifeste ainsi que ses conséquences, en abordant des exemples de ville ayant connu le **clivage**, pour nous inspirer de leurs expériences et tenter de trouver des solutions qui pourront régler ou atténuer le phénomène et ses effets néfastes.

Mots clés : ville littorale, ville portuaire, clivage ville/port.

Abstract

Coastal towns have often been considered as the cradle of civilizations because of the coastline that represented their axis of life where activities such as trade, fishing and shipbuilding were established. All this represented an economic capital for the city.

Today coastal cities - generally - and port cities - specifically - are all the more attractive and are considered as windows open to the world with a large number of major cities located by the sea or, at least on a large river (RIBBECK Eckhart 2000 p.95). Nevertheless, between the old coastal city and the modern one, this one had to struggle to find its place by crossing a whole path and drawing a whole history.

We are going in this research paper, to study a fragment of history of the port city, namely the phenomenon of cleavage city / port which founds its origins in the industrial revolution of the 19 th century and whose consequences continue to be visible nowadays for some of them. We will be interested in its causalities, the forms it takes and its consequences, by examining examples of citys that have known the cleavage themselves, to inspire us with their experiences and to try to find solutions that may solve or ease the phenomenon and its harmful effects.

Key words: coastal city, port city, city / port divide.

Table des matières

I.	Introduction générale :	6
II.	Phase état de connaissance :	9
II-A	Thématique générale : Aménagement en zone urbaine littorale :	9
II-A-a	Introduction :	9
II-A-b	Présentation sommaire de la ville littorale :	9
II-A-c	Présentation de la ville littorale sur le plan architectural et urbanistique :	13
II-A-d	Conclusion :	34
II-B	Thématique spécifique : Le clivage ville/ port :	36
II-B-a	Introduction :	36
II-B-c	La recomposition ville/ port :	46
II-B-d	Analyse d'exemples :	56
II-B-e	Conclusion :	64
III.	Conclusion générale :	65
IV.	Références bibliographiques :	66
V.	Liste des figures :	68
VI.	Annexes :	Erreur ! Signet non défini.

I. Introduction générale :

Si nous avons choisi comme thème l'architecture en milieu urbain littoral c'est parce que la ville littorale est un espace attractif riche en ressources paysagère et hydrique qui génère de l'activité et crée emplois, logements, services et loisirs. Des activités telles que *le tourisme balnéaire, l'industrie, les cultures maritimes et la pêche*¹, donnent naissance à un phénomène de littoralisation² qui, à son tour, provoque une accentuation de l'attractivité de la ville littorale et une densification de ses activités. Ceci exerce une pression sur le littoral et provoque des risques anthropiques³ qui viennent s'ajouter à des risques naturels déjà existants tels que *l'érosion du littoral, inondation côtière, changement climatique, hausse du niveau des mers, vent, tsunami et Activités offshore*.⁴

*Soumises à de multiples pressions, les côtes sont peu à peu gagnées par l'artificialisation*⁵, dont le moteur principal est le développement de l'économie résidentielle et touristique⁶. C'est ce paradoxe qui rend la ville littorale un cas d'étude intéressant mais aussi très complexe.

*La zone littorale représente près de 8% de la surface terrestre et accueille plus de 6% de la population mondiale, soit 3,8 milliards de personnes sur 7 milliards résident à moins de 150km du rivage. Pour le bassin méditerranéen, 59% de la population des régions côtières occupent une bande littorale de 5km et 68% une bande de 10km. D'ici 30 ans, il pourrait y avoir deux à trois millions d'habitants supplémentaires qui vivraient sur le littoral.*⁷

On comprend rapidement que le littoral représente un poids démographique important avec un impact réel qui peut faire basculer le destin de toute une nation d'un côté ou de l'autre de la balance selon si ses spécificités ont bien été comprises et valorisées ou pas. *Il est donc*

¹ ONEMA, « Les agences de l'eau », le littoral, < <https://www.eaufrance.fr/sites/default/files/2018-07/fiche-13-littoral-agences-de-l-eau-onema-2012.pdf> >.

² Littoralisation : Mouvement de concentration croissante des populations et des activités industrielles ou touristiques sur les parties littorales des continents. (larousse.fr)

³ Anthropique : Relatif à l'activité humaine.

⁴ OREE, guide interactif de la gestion des risques liés à l'environnement pour les collectivités, <<http://risquesenvironnementaux-collectivites.oree.org/le-guide/risques-mon-territoire/risques-majeurs/risque-littoral.html>>.

⁵ Artificialisation : Modification du milieu (sol, climat) ou des plantes, provoquée par l'homme, en vue d'améliorer les conditions d'une production agricole. (larousse.fr).

⁶ Samuel ROBERT, « La vue sur mer et l'urbanisation du littoral », 4 décembre 2009, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00442279/file/These_SRobert.pdf >, (p 9).

⁷ Malika Maghfour, « La lutte contre la littoralisation, volonté et réalité », 28 juin 2017, <<https://fr.calameo.com/read/0056004766f1046c5f473> >, (p 10).

*nécessaire d'apprendre à anticiper, afin d'éviter des évolutions irréversibles particulièrement négatives.*⁸

Notre objectif à travers l'option AZUL c'est de comprendre l'importance de l'architecture en milieu urbain littoral, et mieux cerner ses atouts comme ses faiblesses pour mettre en avant la relation site-projet, démarche très importante pour la réussite d'un projet dans un environnement avec des spécificités.

Dans ce mémoire de recherche, nous allons nous intéresser plus précisément la ville littorale dotée d'un port et qu'on appelle ville portuaire. Cette ville qui est : *une imbrication spatiale de deux entités distinctes et en interdépendance : ville et port.*⁹ CANTAL DUPART l'imagine comme *La toile d'araignée qui s'est lentement tissée entre les territoires et a été filée à travers mers et océans avec comme unique point d'accroche ce qui est capable de devenir port.*¹⁰ Ce qui lui confère le statut *d'une ville ouverte sur le monde et particulièrement propices à l'innovation venue d'ailleurs.*¹¹

*Ce qui confère à la ville portuaire son statut de ville phare, c'est cette infrastructure portuaire qui, à travers les différentes activités qu'elle propose, génère de l'emploi et contribue à l'essor de la ville. Les activités portuaires génèrent de la valeur ajoutée dans trois secteurs : pêche, commerce (passagers et marchandises), et plus récemment (depuis une trentaine d'années) la plaisance. De cette façon de nombreux emplois sont créés localement sur la zone portuaire mais sont aussi induits indirectement sur toute la chaîne de transport et dans l'industrie. Le commerce mondial nécessite aujourd'hui de très nombreux échanges : importations et exportations transitent par les ports de commerce. Les quatre grands ports mondiaux en termes de quantité de marchandises (plus de 200 millions de tonnes annuels) et de nombre de conteneurs (plus de 15 millions) sont Singapour, Shanghai, Rotterdam et Hong-Kong.*¹²

La révolution industrielle marque un tournant dans l'histoire la ville portuaire par le progrès technique qu'elle apporte, mais aussi en révolutionnant l'économie avec un passage d'une économie agricole à une économie industrielle provoquant des échanges commerciaux de plus

⁸ Patrick POTTIER, « Problématique et enjeux de l'urbanisation du littoral », cahier littoral n°10, 29 mai 2007,(p6).

⁹ BONILLO L. et al. 1992. Métropole portuaire en Europe. Marseille. Cahiers de la recherche architecturale, n°30-31. Parenthèse. 206p

¹⁰ CANTAL DUPART Michel et Claude CHALINE. 1993. Le port cadre de ville. Paris. L'Harmattan. 253p.

¹¹ CHALINE Claude. 1994. *Ces ports qui créent des villes*. Paris. L'Harmattan. 299p

¹² Alexandre BAGUET & Isabelle LORTAL, «Projet de Structuration », « les ports », <http://masig.ensg.eu/PDF/Les_ports.pdf>, Mars 2008, (p 4),

en plus importants. L'activité portuaire devient dominante et le port est de plus en plus vital pour la ville. Ces changements ont nécessité *une transformation structurelle du port et par la suite son retranchement de sa ville afin d'assurer une meilleure fluidité nodale de transition entre le transport nautique et terrestre.*¹³

Tout cela a mené la ville portuaire à un moment crucial dans de son parcours, un moment où ville et port n'arrivaient plus à cohabiter et à évoluer côte à côte, Une rupture et une distanciation entre la ville et le port se crée, on parle alors du clivage ville/ port ou « *éclatement urbano-portuaire* ». ¹⁴

Notre problématique consiste en une tentative de comprendre ce qu'est le phénomène du clivage ville/ port, ses causes, les formes sous lesquelles il se manifeste pour essayer de trouver à travers un travail de recherche, des mesures éventuelles qui pourrait régler ou atténuer le problème.

Notre travail s'organisera comme suit :

Nous allons dans un premier temps nous intéresser à la ville littorale de manière générale, puis à la ville portuaire de manière plus particulière, et faire ressortir leur spécificités pour cerner leurs atouts et leurs faiblesses.

Nous allons ensuite porter notre attention sur un phénomène important que l'on retrouve dans la ville portuaire : c'est le clivage ville port. Aux termes de notre recherche nous visons à atteindre une compréhension du clivage ville/ port, ses causes, les formes sous lesquelles il se manifeste.

Pour finir nous allons, suite à l'analyse d'exemples concert méditerranéen ou mondiaux, ayant déjà subi le phénomène du clivage ville/ port par le passé (*Boston, Baltimore, New-York, San Francisco, Londres, Glasgow, Anvers, Rotterdam, Amsterdam, Barcelone, Lisbonne, Dunkerque*) (**CHALINE C. 1994**), ou subissant encore le phénomène à l'heure actuelle (*Rabat-Salé, Alger, Tripoli*) (**CHALINE C. 1994**); et en nous appuyant sur leurs expériences respectives, tenter d'extrapoler pour proposer des solutions éventuelles qui pourrait réconcilier ville et port.

¹³ AOUISSI Khalil Bachir, « Le Clivage ville/port », 12 décembre 2013, (p 24).

¹⁴ **DJEDOUANI RAKEM Sahar.** 2004. *Mutations urbaines et stratégies de renouvellement dans deux villes-ports méditerranéenne; le cas de Marseille et d'Alger.* Thèse en urbanisme et aménagement de l'espace. Université Paris XII- Val-de-Marne. 364p.

II. Phase état de connaissance :

II-A Thématique générale : Aménagement en zone urbaine littorale :

II-A-a Introduction :

La ville littorale de par son emplacement particulier, face à la mer, présente des caractéristiques propres à elle. Sa relation avec son contexte naturel est complexe et a un impact sur la production urbaine et architecturale.

Dans la thématique générale nous allons tenter comprendre comment l'architecture et l'urbanisme de la ville littorale s'inscrivent dans la problématique de l'option AZUL, à travers l'étude d'exemples nous permettant de dégager une présentation de cette dernière sur le plan architectural et urbanistique.

II-A-b Présentation sommaire de la ville littorale :

Le littoral est la zone où s'établit le contact entre la mer/ un lac et la terre¹⁵. C'est une agglomération humaine de tailles variables qui occupe géographiquement une zone littorale, ses relations environnementales, économiques et sociales sont étroitement liées à la mer.

Il ne faut cependant pas imaginer que le littoral se limite à une ligne de côte matérialisant à elle seule l'interface terre-mer.

Déjà parce que la bande littorale est imaginaire/fictive et que ça définition varie d'un pays à un autre selon plusieurs facteurs décrits par la loi du littoral.

Puis parce que ce sont les activités directes ou indirectes qu'engendre la présence de la mer qui font le littoral et qui orientent le développement de la ville et la forment de manière à refléter une image où la présence de la mer se fait sentir à travers des aménagements spécifiques comme les percés urbaines, les promenades maritimes, les balnéaires et les ports.

Ont été ainsi considérées comme littorales :

- Toutes les agglomérations situées sur la ligne de côte elle-même, qu'elles consacrent leurs activités au trafic maritime comme Le Havre, à la pêche comme Grimsby ou au tourisme balnéaire comme Benidorm. Ce sont de loin les plus nombreuses : elles représentent à peu près les 9/10 du total

¹⁵ Définition du dictionnaire Larousse < www.larousse.fr/encyclopedie/divers/littoral/66298>.

- Les ports maritimes situés au fond des estuaires comme Bordeaux, Hambourg ou Londres. Par contre, les ports fluviaux et maritimes situés loin de la mer comme Rosario, Rouen et Seville n'ont pas été retenus car, en raison de leur accès difficile, leur activité proprement maritime est de plus en plus réduite de nos jours.

Les ports aménagés dans les deltas grâce à de grands travaux et dont les liens avec la mer sont importants, comme Rotterdam, Calcutta et Guangzhou. Ils n'ont pas été considérés si l'activité maritime est devenue faible ou nulle comme à la Nouvelle-Orléans et Dacca.

- Les ports situés au bord des lagunes dès lors que l'activité maritime a été conservée, grâce à un accès à la mer, comme Venise, Abidjan ou Porto Allègre.

Si elles suscitent tant d'intérêt c'est pour leur statut de villes clés pour leurs pays, mais aussi pour leurs taille, concentration de population, attractivité des activités et des expériences qu'elles proposent tels que *la pêche, de l'aquaculture, du transport maritime, des industries sur l'eau, de la navigation de plaisance ou du tourisme balnéaire*. Mais aussi parce qu'elles représentent un poids lourd et une empreinte écologique importante avec un impact réel sur le monde.

L'attraction de la mer s'exerce fortement sur les populations dans l'ensemble du monde. La plupart des littoraux sont beaucoup plus peuplés que les régions continentales voisines. Dans de nombreux pays, la ville principale est en bordure de mer ; il en est ainsi de Bangkok, Bombay, Buenos Aires, Casablanca, Dakar, Jakarta, Lagos, Manille, Shanghai, Sydney et de dizaines d'autres villes. Mieux encore, une large partie des plus grandes agglomérations et en particulier des métropoles dominantes comme Londres, New York et Tokyo doivent une partie de leur puissance à leur trafic maritime passé ou présent¹⁶.

En plus d'être un espace très convoité, le littoral est aussi un écosystème complexe mais vulnérable qui met longtemps à ce mettre en place et dont l'équilibre peut être rapidement bouleversé sous l'action de facteurs exogènes¹⁷ tels que :

¹⁶ Daniel Noin, « La population des littoraux du monde », L'information géographique, 1999, consulté le 03/09/2019 < https://www.persee.fr/docAsPDF/ingeo_0020-0093_1999_num_63_2_2632.pdf>, p 65.

¹⁷ Cours d'urbanisme du littoral de Mr. S. Labaaoui année universitaire : 2017/2018.

- Des facteurs naturels ou les risques majeurs : comme une sensibilité naturelle à l'érosion marine¹⁸, les mouvements géomorphologiques naturels¹⁹ et la salinisation des nappes phréatiques côtières²⁰.
- Des facteurs entropiques relatifs à des pressions anthropiques croissantes et plus développées que sur le reste des terres : urbanisation, pollution, densités croissantes de population, développement des activités industrielles et touristiques, une surexploitation des sables pour la confection notamment du béton et la surpêche.
- Des facteurs mécaniques qui sont une combinaison des deux et qui peuvent déstabiliser le rythme des versants.

Le tout provoqué par une urbanisation démesurée des villes littorales. On parle de **littoralisation**, un phénomène à tendance lourde, où la **capacité de charge des villes** n'est pas respectée et où le littoral est convoité de tous, créant un déséquilibre et une répartition inégales de population et des activités entre littoral et arrière-pays.

Le climat est lui aussi un facteur d'importance majeure, vu que ses variations influencent de manière directe la pratique de certaines activités comme la pêche ou le tourisme.

Un article sur « Les conditions climatiques du tourisme littoral » souligne le rôle du climat comme facteur attractif (pull factor), à l'origine des grandes migrations touristiques de l'été. Encore une fois le littoral est menacé par les changements climatiques dont il est le premier à subir les répercussions.

La conséquence la plus médiatisée du changement climatique sur le littoral est bien sûr l'élévation du niveau de la mer, qui suscite dès aujourd'hui de nombreuses recherches portant sur l'adaptation des écosystèmes, la gestion du trait de côte ou la préservation des enjeux socio-économiques. Mais d'autres implications du changement climatique impactent dès aujourd'hui les milieux côtiers : l'acidification et le réchauffement des océans modifient les équilibres écologiques, et par conséquent les secteurs de l'aquaculture, de la pêche ou du tourisme.

¹⁸ Recul du trait de côte ou ensablements ; naturel ou exacerbés par l'élévation du niveau de la mer et par l'occurrence ou la gravité des phénomènes climatiques extrêmes liés au changement climatique.

¹⁹ Tsunamis, effondrements de falaises.

²⁰ Déplacements de nappes ou du biseau salé peuvent entraîner une salinisation.

Enfin, des évolutions importantes sont à prévoir sur la qualité et la disponibilité des ressources en eau douce. L'élévation du niveau de la mer accroît le risque d'intrusions salines dans les nappes phréatiques. La tension sur la ressource sera encore accrue par les modifications²¹

La ville littorale peut prendre plusieurs formes, nous allons dans notre mémoire nous intéresser à la ville portuaire parce qu'elle s'inscrit spécifiquement dans notre problématique.

La ville portuaire est une ville dotée d'un port. Ce port est une partie intégrante de son histoire et joue un rôle important dans son évolution. C'est une imbrication spatiale de deux entités : la ville et le port. Le port est le visage sous lequel la ville se présente au monde entier et leurs destins sont intimement reliés de manière que l'essor du port provoque l'essor de la ville et son déclin, celui de la ville.

Si sur une échelle locale la ville portuaire crée la liaison entre terre et mer, sur une échelle mondiale elle relie les villes du monde entre elles, réduit les distances et crée un échange commercial et culturel transformant la planète en un village.

D'une manière plus descriptive la ville portuaire est définie en géographie urbaine par les spécialistes de la question comme un ; « *peuplement urbain aux caractéristiques spécifiques dérivées de ses fonctions maritimes d'échange, d'initiative, de transport (...) ces fonctions différencient la ville-port des autres peuplements urbains régionaux et déterminent sa configuration physique, économique et sociale* »²²

Selon Claude Chaline, Le système ville-port est basé fonctionnellement sur un ensemble d'activités spécifiques que nous pouvons grouper comme suit :

- *Navigation et activités directement associées : transport, maintenance et entretien des navires, éventuellement construction navale.*
- *Manutention des marchandises, stockage, redistribution par voie fluviale, cabotage, chemin de fer, et par route.*
- *Activités manufacturières, fonctionnant pour traiter des produits importés, notamment agro-alimentaires, ou pour alimenter l'exportation.*

²¹ (REEVES P. 1994 *in*. Ces ports qui créent des villes)

²² (REEVES P. 1994 *in*. Ces ports qui créent des villes)

- *Trafic de passagers à courte, moyenne et longue destinations, même si ce dernier s'est fortement réduit après les années 50 à cause du développement du transport aérien des passagers.*
- *Activités de port de pêche.*
- *Services et activités tertiaires aux effectifs soit peu spécialisés (restauration, hôtellerie, commerce), soit très spécialisés, notamment dans les sièges de compagnies de navigation, d'import/export, de négoce d'assurances et de finances.*²³

II-A-c Présentation de la ville littorale sur le plan architectural et urbanistique :

- **Sur le plan urbanistique :**

Nous allons, dans cette partie, tenter d'identifier les types de développement de la ville littorale par rapport à l'élément phare qui la structure : la mer. Nous allons essayer de comprendre son histoire, les facteurs qui font qu'elle évolue de telle ou telle manière au contact de la mer, ce que cela lui apporte en termes de qualité de vie et comment le tout se traduit sur le plan urbain.

Nous procéderons en analysant différents exemples de villes littorales avec différents types de développements. Cependant, il faut bien garder à l'esprit que notre analyse concerne uniquement le type de développement et non un type de ville modèle. Aussi, il n'est pas réaliste de croire que dans l'absolu une ville doit correspondre à un seul type de développement, néanmoins, nous nous contenterons de prendre en considération la forme de développement prédominante.

Ensuite nous nous intéresserons aux aménagements spécifiques à cette zone géographique qu'est le littoral, pour mieux comprendre de quelle manière ils lui sont rattachés et le rôle qu'ils jouent dans la mise en avant des qualités de l'espace urbain littoral.

²³ **CHALINE Claude.** 1993. *Du port à la ville portuaire.* Paris. L'Harmattan. 244p

Formes de développement de la ville littorale :

Il se manifeste suivant trois formes : le développement perpendiculaire à la mer, le développement parallèle à la mer et le développement satellitaire, selon des critères naturels, historiques, économiques ou autre. Pour illustrer ces trois types d'implantations par rapport à la mer nous allons étudier le cas du développement urbanistique des villes si dessous.

- Développement parallèle à la mer :

La Ciotat :

La Ciotat est une commune française située dans le département des Bouches-du-Rhône en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, à 31 kilomètres à l'est de Marseille²⁴. Elle correspond à un site de port abri au fond d'un golfe protégé par le relief. Avant le 16e siècle, les aménagements du port sont rudimentaires, mais l'évolution du port est liée à l'essor de la ville et des chantiers navals. Au 16e siècle le commerce des grains entraine l'essor commercial de la ville et de son port, une activité directement liée à la mer et qui ne peut être dissociée de celle-ci, encourageant une implantation essentiellement **parallèle à la mer**.

Aujourd'hui le Port-vieux est majoritairement dédié à l'accueil de la petite et moyenne plaisance ainsi qu'à la pêche. Le môle sud accueille un des derniers navires de pêche et des bateaux affectés aux excursions vers l'île verte ou les calanques²⁵. On remarque sur la fig.1 le début d'un développement **perpendiculaire** due, on suppose, à la morphologie accidentée du terrain ainsi qu'à la limitation du foncier en contact avec la mer, provoquée par ces activités qui toutes dépendent du port et participent à l'épanouissement économique de la ville.



Figure 1 : Image satellite de la Ciotat.

Source : Google Earth traitée par le binôme.



Figure 2: Photo aérienne de la Ciotat.

Source : <https://mersetbateaux.com>

²⁴ Article Wikipédia, < https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Ciotat>

²⁵ L'inventaire, La Ciotat, <<https://dossiersinventaire.maregionsud.fr/gertrude-diffusion/dossier/port-vieux-de-la-ciotat/7becefb2-a328-4775-977a-3499fca8b28a>>, année 2015.

Toulon :

Toulon une commune du Sud-Est de la France, chef-lieu du département du Var. Toulon est un port de guerre français. C'est l'un des principaux avec Brest et autrefois Rochefort²⁶. Au Moyen Âge, Toulon vit de l'artisanat et du commerce de son port, c'est donc tout naturellement qu'elle s'est développée de manière parallèle à la mer. La création de l'arsenal au XVI^e siècle et le développement du port ont fait que les navires de guerre ont été désormais amarrés à Toulon, créant des manufactures et des chantiers navals pour équiper et réparer ces bateaux. C'est cette fonction d'arsenal qui poussera Toulon à optimiser le contact avec la mer autant que possible pour assurer sa protection.

De plus en plus de personnes s'installent à Toulon et au XIX^e siècle, les remparts sont déplacés vers l'extérieur et la ville insalubre sera modernisée. En ce début de XXI^e siècle, Toulon cherche à améliorer son image et à s'affirmer comme une véritable métropole régionale, à travers une revalorisation de son centre ancien, une amélioration des infrastructures de communication, et un développement économique. La ville reste aujourd'hui, avec la Force d'action navale, la principale base de la marine nationale en Méditerranée²⁷.

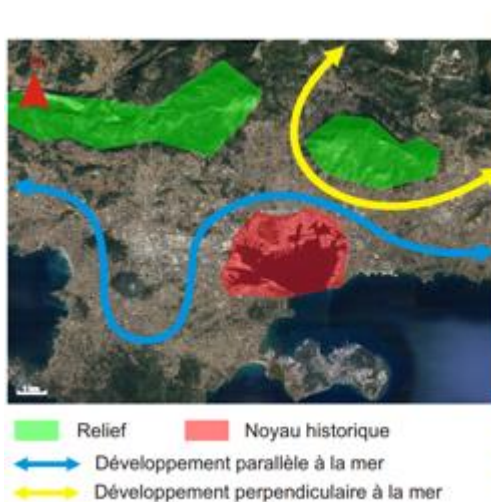


Figure 3: Image stellite Toulon.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Figure 4: Photo aérienne de Toulon.
Source : <https://www.synexie.fr/reference/office-de-tourisme-de-toulon>

²⁶ Article Wikipédia, Toulon, < <https://fr.wikipedia.org/wiki/Toulon>>.

²⁷ Article Wikipédia, Toulon, < <https://fr.wikipedia.org/wiki/Toulon>>.

- Le développement Perpendiculaire à la mer :

Saint-Tropez :

*Saint-Tropez est une commune française située dans le département du Var*²⁸. En 1470, une vingtaine de familles s'installent et s'engagent à relever la ville et à la défendre, la renaissance est rapide. A la fin du XVe siècle, l'activité de Saint-Tropez est entièrement tournée vers le large. Pêche, petit cabotage, long cours et chantiers navals, la ville connaît d'abord un développement parallèle à la mer. Après la Révolution, avec l'avènement des bateaux à vapeur et l'arrivée du chemin de fer, l'agriculture est reliée à l'activité maritime. On privilégie la vigne, le vin étant une marchandise riche que l'on exporte en grande quantité.

A présent activité portuaire et agriculture sont reliées et la morphologie accidentée des lieux associés à un réseau hydraulique riche, vont obliger la ville à prendre une autre orientation, perpendiculaire à la mer. A la fin du XIXe siècle et début du XXe siècle, Guy de Maupassant et Paul Signac découvrent la ville et la font connaître au monde entier lui offrant un nouveau destin artistique et culturel qui va préluder à l'engouement touristique.

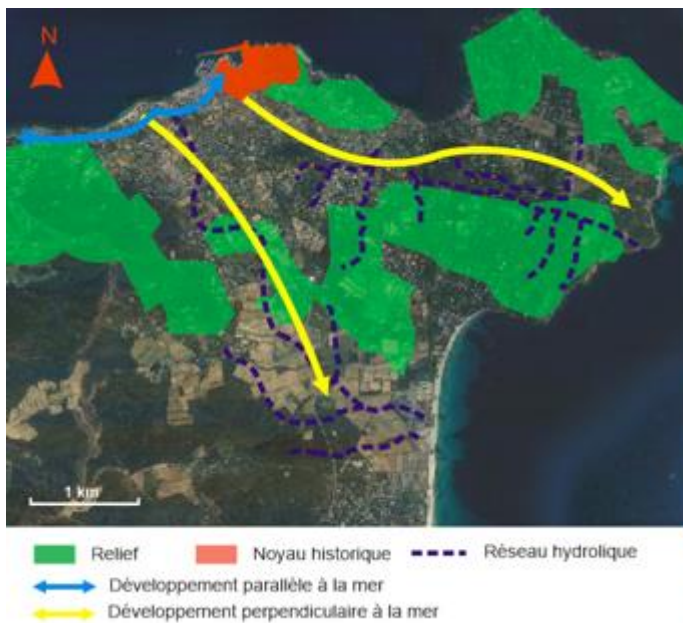


Figure 5: Image satellite de St Tropez.
Source : Google Earth traité par le binôme.

Figure 6: <https://commons.wikimedia.org>
Source : Google Images.

²⁸ Article Wikipédia, Saint Tropez, < <https://fr.wikipedia.org/wiki/Saint-Tropez>>.

Nice :

Vers le III^e siècle av. J.-C., les Grecs créent des comptoirs commerciaux dont Nikaia (actuelle Nice). En 154 av. J.-C., la cité passera sous domination romaine. Le centre de la domination romaine dans la zone est l'ancien Cemenelum, l'actuel Cimiez, qui était une fois un lieu séparé de Nice, mais à présent fait part de la ville. Sous le Moyen Âge puis la Renaissance, Nice prospère grâce au commerce avec des villes de la côte opposée.

Jusqu'à la deuxième moitié du XX^e siècle, Nice a obtenu la réputation d'une destination exclusiviste des vacances, accessible seulement aux riches. Cependant, après la deuxième guerre mondiale, le caractère touristique de la ville Nice a été changé dramatiquement, la station devenant accessible à beaucoup de visiteurs, y compris ceux qui n'ont qu'un budget limité. La ville se modernise alors pour accueillir les touristes anglais et russes, séduits par ses plages et son climat méditerranéen.

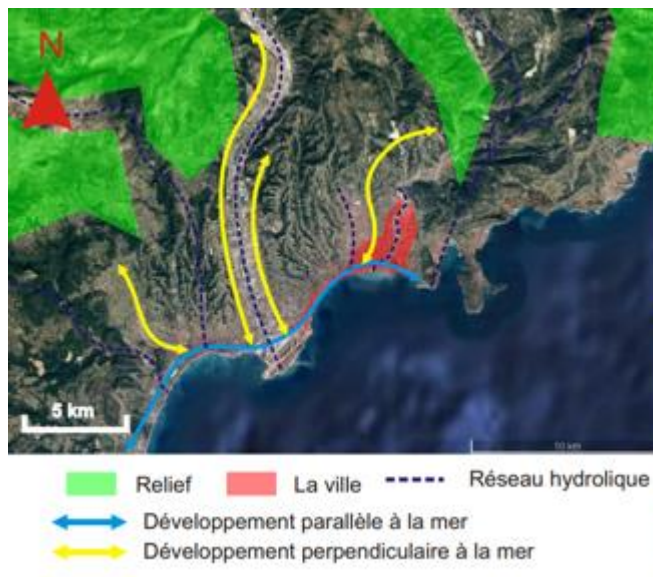


Figure 7: Image satellite de Nice.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Figure 8: Photo aérienne de Nice.
Source : <https://www.getyourguide.fr>

- Développement satellitaire :

Koper :

Autrefois, Koper était une île. Ses premiers habitants s'y sont installés aux époques préromaine et romaine. Au Moyen Age, Koper était une cité prospère. Elle reçut le nom de Capodistria, littéralement « la tête de l'Istrie ». Les deux noms, Koper en slovène et Capodistria en italien sont des noms officiels car la municipalité de Koper est bilingue. Au début du XXIème siècle, Koper se transforme et, d'un port urbain typique, devient un lieu moderne et très agréable qui fait en sorte de conserver son centre historique. Koper fut, pendant plus de 500 ans, partie intégrante de la République Vénitienne.

La période précédant la 1er guerre mondiale est très importante pour Koper. C'est l'époque de réduction des salines ce qui a permis à l'île de devenir une ville reliée à la terre ferme. Les développements routiers permettant la liaison avec les régions avoisinantes, le chemin de fer et la voie maritime qui la reliaient à Trieste et Poreč ont été d'une grande importance pour son évolution. La période après la 2^e guerre mondiale a apporté des changements politiques importants et a transformé la ville en centre économique de la région, où le tourisme balnéaire, nautique et sportif occupe une place importante.



Figure 9: Image satellitaire de Koper.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Figure 10: Photo aérienne de Koper.
Source : <https://www.azernews.az>

Les aménagements urbains spécifiques :

En urbanisme ce sont les aménagements propres à un lieu physique, avec des caractéristiques spécifiques, qui s'inscrivent dans un contexte précis. Le milieu littoral regorge de ces spécificités qui demandent des aménagements lui permettant la mise en valeur de l'identité maritime de la ville, l'exploitation de ses atouts et de la gestion de ses faiblesses. Parmi ces aménagements en retrouve : le port, les promenades maritimes, les balcons urbains, ... etc. Nous allons dans les exemples ci-dessous, essayer de comprendre comment le choix judicieux de ces aménagements permet la mise en valeur du caractère littoral de la ville.

▪ **Les percées :**

Matérialisées par des voies, boulevards ou autres ; perpendiculaire à la mer, jouent un rôle ventilateur dans les villes littorales et permettent l'aération la partie « arrière » de la ville. Leur rôle se traduit par :

- L'aération de la ville et la lutte contre l'humidité.
- Connecter et relier la profondeur de la ville avec la mer donc renforcer son identité
- Créer des séquences sur le plan urbain pour animer la ville solidifier son image mentale chez les usagés.
- Mise en valeur d'édifices importants et symboliques de la ville.

Si on prend comme exemple la ville de Barcelone, en Espagne, c'est tout naturellement que La Rambla s'impose comme choix. C'est est une avenue emblématique qui traverse la vieille ville de Barcelone. Elle sépare deux des quartiers les plus animés de la ville à savoir : El Raval (à l'ouest) du quartier gothique (à l'est) et relie la place de Catalogne au Port Vell où se dresse la colonne de Christophe Colomb.

L'avenue se compose d'une voie piétonne centrale bordée par deux voies carrossables de sens inverses. L'ensemble mesure en moyenne 35 m de large sur 1,2 km de long. Elle est bordée de kiosques, boutiques et restaurant, et immeubles d'intérêt comme le palais de la vice-reine, le marché couvert de la Boqueria, l'ancienne maison Figueres et célèbre théâtre du Liceu qui sert d'opéra à la ville. Elle est également agrémentée de fleurs, d'oiseaux et d'animaux, faisant d'elle une avenue particulièrement animée de jour comme de nuit.

Un des principaux lieux touristiques de la ville et faisant dès 1820 l'objet de peintures et écrits : au XIXe siècle, l'écrivain Edmondo De Amicis écrit « Une rue droite et très large, appelée la Rambla, ombragée par deux rangées d'arbres, coupe presque la ville en deux moitiés, du port à l'autre extrémité. », en 1837, l'écrivain Stendhal écrit dans ses Mémoires d'un touriste : « La Rambla m'a charmé »²⁹.



Figure 11: Image satellitaire de La Rambla, Barcelone.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Place de catalogne



Colonne christophe colomb de Barcelone



Figure 12: Photo arérienne de La Rambla, Barcelone.
Source : <http://www.hotelroomsearch.net/italy/la-rampla>

▪ **La façade maritime :**

La façade maritime est donc une interface, une zone de contact entre l'avant-pays et l'arrière-pays, articulé par un port qui joue un rôle important dans l'ouverture vers l'extérieur et la mondialisation d'une part et dans le tissage de lien avec l'intérieur grâce à un dense réseau de transports terrestres et/ou fluviaux réparti en profondeur de l'autre part.

C'est la façade de la ville aperçu depuis la mer qui symbolise cette dernière parce qu'elle est reliée à un espace dont le développement économique est issu de la mer. Elle est aussi représentative de ses capacités techniques et son essor culturel et touristique.

Elle fait référence au caractère marin de la ville grâce au choix de son architecture et à l'implantation de ses édifices.

A l'échelle mondiale, la définition des façades maritimes distingue les façades des pays développés : ce sont les plus actives, et les activités industrielles et tertiaires s'y concentrent³⁰.

▪ **Les balcons urbains. (Belvédères) :**

²⁹ Texte inspiré d'un l'article Wikipédia, La Rambla, < https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Rambla >.

³⁰ Texte inspiré du site académie Versailles, « Les façades maritimes », < https://histoire.ac-versailles.fr/facades_maritimes>.

Un belvédère (de l'italien bello vedere, signifiant « belle vue ») est une construction pavillonnaire de type terrasse ou plateforme établie en un lieu surélevé, comportant une table d'orientation afin d'admirer le champ de la vue qui s'étend au loin. Par extension, il s'agit aussi d'un élément architectural qui peut être ou non en forme de rotonde, au-dessus du toit d'une demeure, pour admirer la vue. Ce type de belvédère était fort en vogue à l'époque néoclassique. Associé à la notion d'horizon et d'altitude, le belvédère concrétise sur le plan architectural une position dominante, celle qui permet de voir et d'observer.

Le projet **quilotoa crater overlook** est situé sur le bord supérieur du cratère d'un volcan actif doté d'un lac et est relié à la zone principale d'un complexe touristique grâce à un sentier piétonnier. Son objectif principal est de créer une structure offrant deux expériences opposées, mais complémentaires :

- La première permettant une observation ininterrompue de l'environnement afin de permettre au visiteur de «survoler» le paysage en produisant une sensation proche du vertige, ceci, grâce à une plate-forme supérieure qui s'étend au-delà du bord du cratère.
- La seconde offre un espace de visualisation passif, où l'utilisateur est protégé des éléments et peut avoir un moment de contemplation et d'introspection, grâce à une structure en gradins qui suivent la pente naturelle du site.



Figure 13: Belvédère de Quilotoa crater.
Source : <https://www.archdaily.com>

▪ **Les promenades maritimes :**

La promenade maritime est une forme urbaine originale caractéristique du premier âge touristique (1850-1930). Elle traduit dans le paysage un urbanisme spéculatif, à rapprocher de celui qui produit le square et le boulevard, et donne lieu à une urbanisation du littoral sous forme de vastes appendices linéaires³¹. Selon Franck DEBIÉ, le développement des promenades maritimes prendrait place dans le contexte d'un nouvel urbanisme métropolitain, où les espaces urbains sont repensés donnant naissance aux grandes avenues et au parc public. Ces promenades présentent des cafés et des restaurants, parfois regroupés dans un même ensemble architectural. D'immenses appendices linéaires où l'urbanisation suit le bord de mer. Le phénomène est très rapide.

*L'âge proprement balnéaire des stations, qui débute dans les années 1930, marque une période de déclin pour les promenades avec le développement de la circulation automobile qui nécessite l'élargissement des allées de circulation. *La promenade, conçue pour l'hiver, perd son agrément dans la canicule des jours d'été, avec ses larges allées mal protégées du soleil qui, menaçant de dessécher pelouses et parterres, impose un arrosage permanent. Néanmoins, à partir des années 1970, la diversification de l'offre touristique donne naissance à ce que l'on pourrait appeler un âge post-balnéaire. Les promenades y retrouvent une certaine importance. Le tourisme d'affaire ressuscite la saison d'hiver, tandis que la thalassothérapie renoue avec l'hydrothérapie. L'effort pour fleurir les promenades, y limiter le stationnement, mettre en valeur leur patrimoine architectural s'inscrivent dans une redécouverte des promenades³². Pour mieux illustrer nos propos, nous avons pris pour exemple le Tel Aviv's Central Promenade qui a été créé dès 1930 et qui a su s'adapter et changer au grès des impératifs de des temps.**

Depuis sa création à la fin des années 1930, la promenade centrale de la jeune ville Bauhaus de Tel Aviv a joué un rôle clé dans l'établissement de la connexion en constante évolution entre la ville et ses rives. À toutes les étapes de sa vie, le trottoir surélevé constituait une frontière entre la ville et sa plage.

Le projet de rénovation en cours visait à transformer ce blocus historique en créant une nouvelle interface continue qui permet la libre circulation des piétons vers et depuis la plage de sable fin, dans tout le secteur riverain central de la ville. La nouvelle promenade et ses

³¹ Franck DEBIÉ, « Une forme urbaine du premier âge touristique : Les promenades littorales », Mapped Monde, Janvier 1993 < <https://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M193/PROMENAD.pdf> >, p32.

terrasses ont été conçues pour offrir un large éventail de sièges et de possibilités de détente le long du bord de mer, afin d'accueillir un grand nombre de nouveaux visiteurs et de créer des espaces de détente un domaine public hospitalier et vivant pour cette grande zone urbaine dense. En créant une série continue d'escaliers et de rampes tout au long du front de mer, en modifiant les toits désaffectés des bâtiments de plage existants et en les transformant en balcons urbains accueillants, la rupture physique entre la ville et la mer a été corrigée. Afin de créer un sens de l'hospitalité, la promenade a été étendue vers la plage avec des plateformes en terrasse et de grandes zones ombragées, ainsi que de nouvelles zones de loisirs abritant des installations sportives, divers terrains de jeux, des terrains de jeu et des espaces de détente sous les palmiers³³.



Figure 14: Promenade maritime de Tel Aviv's.
Source : <https://www.archdaily.com>

³³ Texte inspiré de l'article Archdaily, <<https://www.archdaily.com/913023/tel-aviv-central-promenade-renewal-mayslits-kassif-architects>>.

▪ **Le port :**

Le port est l'élément caractéristique de la ville portuaire. Un port est un endroit situé sur le littoral maritime, sur les berges d'un lac ou sur un cours d'eau, il est destiné à accueillir des bateaux et navires. Un port peut remplir plusieurs fonctions, mais doit avant tout permettre d'abriter les navires, en particulier pendant les opérations de chargement et de déchargement. Il facilite aussi les opérations de ravitaillement et de réparation. Il est un lieu de séjour.

Historiquement parlant, les premiers ports construits semblent remonter aux Phéniciens au XIII^e siècle av. J.-C. C'est le commerce qui anime ces premières constructions, ainsi, des comptoirs commerciaux apparaissent le long de la méditerranée et progressivement sur la façade Atlantique. Plusieurs siècles plus tard (vers le III^e siècle av. J.-C) les digues apparaissent ayant pour rôle de séparer le port en deux parties accessibles suivant la provenance du vent.

Ce n'est qu'au XIX^e siècle avec la révolution industrielle que l'apparence des ports change clairement : la spécialisation entre ports de commerce, de pêche et militaires apparaît et le béton permet d'autres types de construction. On y trouve des coqueries. Aux entrepôts s'ajoutent les lignes de chemin de fer et les grues. Les docks s'étendent et les professions se spécialisent ; le balisage et l'assistance aux navires (par le remorquage par exemple) se développent.

Au XX^e siècle, la transformation est complète : les ports de commerce se spécialisent en sous-ensembles et en terminaux dédiés aux types de marchandises (vrac solide et liquide, conteneurs, passagers) ; les engins grandissent afin de pouvoir charger les navires grandissant sans cesse conduisant à la création de marinas parfois géantes. Les derniers développements incluent la construction d'immenses complexes portuaires comme l'Europort de Rotterdam³⁴. Les ports peuvent être classés selon leur localisation ou selon leur activité.

➤ **Localisation :**

Ports maritimes : Ils sont situés sur la côte d'une mer ou d'un océan ; ce sont souvent les ports principaux pour un pays ayant une façade maritime, accueillant les plus grands tonnages. Ces ports ont besoin d'avantage de protection contre les vagues et le vent en raison de leur exposition.

Ports fluviaux : Ils sont situés sur le bord d'un fleuve, d'une rivière ou d'un canal (bords à quai, disposant éventuellement d'un plan d'eau intérieur ...). Souvent aménagés sur un bras mort, une

³⁴Texte inspiré de l'article Wikipédia, « Port », < <https://fr.wikipedia.org/wiki/Port> >.

dérivation ou un élargissement naturel du cours d'eau afin d'éviter que le courant ne gêne les activités portuaires ; certains ports fluviaux sont créés artificiellement en creusant la terre pour créer des bassins accessibles depuis le fleuve ou situés sur le bord de canaux entièrement artificiels (ce ne sont pas des rivières canalisées).

Ports lacustres : Ils sont situés en bordure d'un lac. S'ils ne sont pas soumis aux aléas des marées, les vagues peuvent poser problème sur les grandes étendues d'eau. Les ports lacustres comprennent les petites marinas, mais également des ports de commerce, comme sur les Grands Lacs nord-américains.

Ports secs : Relativement récents (apparus dans les années 1960 aux États-Unis), les ports à sec permettent le stockage à terre de petites unités telles que les voiliers de plaisance et les yachts. Ces « ports » sont situés à proximité d'un port de plaisance ou au moins d'une cale de mise à l'eau. L'expression « port sec » s'entend d'un lieu donné situé à l'intérieur des terres pour le groupage et la distribution de marchandises, ayant des fonctions correspondant à celles d'un port maritime, et comprenant des services de dédouanement.

➤ **Activités :**

Port de pêche : Ce sont les plus nombreux dans le monde, et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites et variées selon les bateaux accueillis. L'infrastructure est plus simple que pour un port de commerce : quelques quais ou pontons, une station de ravitaillement, et un moyen de vendre le produit de la pêche (marché à proximité, « criée »), et éventuellement de le traiter avant la vente si cela n'a pas été fait sur le bateau.



Figure 15: Port de pêche de Le Guilvinec.
Source : <https://vincentgouriou.com>



Figure 16: Criée de Boulogne.
Source : <https://etaples-sur-mer.fr>

Port de commerce : Servent à accueillir les navires de commerce : ceci inclut le trafic de passagers sur les ferries et les paquebots et le transport de marchandises pour les navires cargo. Les marchandises peuvent être liquides (pétroliers, chimiquiers) et nécessiter des réservoirs et tuyauteries dédiées ; ou solides, en vrac (vraquiers, nécessitant des silos ou des espaces de stockage) ou emballées : cargos mixtes ayant besoin d'entrepôts et de grues, ou les porte-conteneurs avec les grands espaces de stockage associés. Les cargaisons roulantes (pour les rouliers) ont besoin de zones d'attente, éventuellement de parkings. Outre les espaces de stockage et les moyens de manutention nécessaires, un port de commerce inclut aussi des liaisons routières et ferroviaires, voire fluviales, avec la terre ; différentes darses et terminaux spécialisés ; des bassins pour les navires de services associés ; selon les cas, des bassins dédiés à la réparation, un dispositif de séparation du trafic...



Figure 17: Port de commerce de Nantes.
Source : <https://www.entrepriseetdecouverte.fr>



Figure 18: Port de commerce de Dunkerque.
Source : <https://www.gazdaujourd'hui.fr>

Port de plaisance : Accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétition, à voile et à moteur. La plupart des bateaux sont de petite taille (inférieur à 20 m), et les places de port sont standardisées grâce à des pontons et des cat-ways ; différentes techniques d'amarrage sont utilisées selon les endroits. On y trouve une capitainerie, différents services d'avitaillement, de mise au sec et de réparation, une pompe à carburant, et divers services pour les équipages. Ces ports sont souvent situés près du centre des villes pour des raisons touristiques et pratiques (facilité d'accès et d'avitaillement).



Figure 19: Port de plaisance de Marseille.
Source : <https://www.wtcmp.com>



Figure 20: Port de plaisance de Menton.
Source : <https://fr.depositphotos.com>

Ports militaires : Les ports militaires (ou ports de guerre, bases navales) accueillent les navires de guerre. Certains ports sont ouverts (comme celui de Portsmouth), mais d'autres, notamment les bases de sous-marins, sont fermés et interdits au public (comme l'île Longue) pour des raisons de sécurité. Un port militaire peut inclure un arsenal, une école navale, un chantier de réparations, des moyens de ravitaillement, de logement et d'entraînement pour les équipages. Certains navires militaires, notamment les patrouilleurs, peuvent être basés dans d'autres types de ports.



Figure 21: Port militaire de Portsmouth.
Source : <http://rpdefense.over-blog.com>



Figure 22: Base opérationnelle de l'île Longue.
Source : <https://www.defense.gouv.fr>

- **Sur le plan architectural :**

Pour comprendre l'influence du milieu littoral sur son architecture, il est important d'intégrer le rapport site/projet. Ceci passe par une connaissance profonde du site et de ces particularités sur le plan social, économique, environnement, ...etc. Un projet qui respecte son environnement, mettra en avant ses atouts, et qui arrivera à contourner ses contraintes pour en

sortir du positif. Les spécificités du site se traduisent au niveau du projet par un langage architectural, on parlera ainsi d'implantation, d'orientation, de volumétrie, de façades, ...etc, où l'objectif est de tenter de trouver un équilibre qui permet de profiter à un certain degré des avantages que présente le site tout en essayant de minimiser les agréments qui en suivent.

Implantation et orientation :

En architecture, l'implantation d'un projet c'est le tracé de son emplacement sur le sol. L'orientation quant est la disposition des plans d'un édifice relativement aux points cardinaux. En milieux littoral, avoir un projet avec une bonne implantation et une orientation judicieuse, permet de profiter d'une vue sur la mer mais aussi des rayons du soleil, de la lumière naturel et d'une bonne ventilation.

Forme et volumétrie :

Le projet architectural en milieu littoral, participe à la création de la façade maritime. Il faut donc choisir un gabarit adéquat, en harmonie avec les autres projets qui la composent.

Représentatif des capacités techniques et de son essor culturel et touristique, de nombreux architectes choisissent de se tourner vers la métaphore dans le choix de la forme de leur projet. Mais ceci reste optionnel, le plus important étant que le projet soit aussi bien relié à la mer que greffé au tissu de la ville pour assurer une bonne connectivité entre la ville et la mer.

Traitement de façade :

Le ratio plein/vide est un élément important à tenir en compte. Avoir de grandes ouvertures et des baies vitrées permet de profiter pleinement d'une vue sur la mer, de la lumière naturelle, et d'une bonne ventilation qui permet d'assainir l'air. C'est également au niveau de la façade que l'on règle des problèmes comme une forte exposition au soleil ou au vent en choisissant de poser des brises soleil ou des brises vent. Les couleurs claires sont souvent choisies pour leur propriété réfléchissante de la lumière, mais aussi pour évoquer un air de vacances.

Matériaux et techniques de construction :

Historiquement parlant, on rétien l'usage de matériaux locaux comme le bois, la pierre et la tuile, pour des raisons de proximité mais aussi parce qu'ils offrent un certain confort thermique et phonique, bien que résistant mal aux agressions du sel, du soleil et du vent du milieu marin.

L'invention du béton vient révolutionner le monde de la construction car il est présenté comme un matériau qui ne brûle pas, ne rouille pas ou ne pourrit pas et qui peut être moulé sous toutes formes, couleurs et motifs imaginables.

De nos jours, il existe des matériaux et revêtement spéciaux qui offrent des possibilités multiples tels que le bois traité, le métal ou l'acier qui ne se corrodent pas ou peu, des peintures hydrofuges, des vitres autonettoyantes et des revêtements anti humidité.

Pour mieux illustrer nos propos, nous avons choisi d'étudier comme exemple Le Pavillon de la mer (Sea Pavillion), qui est un projet de récupération et de restructuration et création un complexe public et polyvalent entourant le port de l'ex Arsenal militaire à La Maddalena. Il est composé de deux entités : une salle/galerie d'exposition et la maison de la mer.

➤ **La galerie d'exposition :**

Le projet tient naissance à l'endroit exacte où se trouvait l'ancienne arsenal maritime de La Maddalena, la conception de ce Pavillon selon l'architecte est un dialogue avec le contexte historique et identitaire du site et sa nature (sur mer).

Le projet est partiellement une opération de rénovation du ce qui reste de l'arsenal, restructuré pour accueillir des espaces commerciaux, d'exposition et éducatifs liés aux activités nautiques et touristiques. Ce projet est un aménagement flexible ; ouvert à accueillir différents programmes. Le Projet est orienté Nord-Sud avec un empiètement sur la mer au sud

Il se caractérise tout d'abord par le toit blanc en forme de voile de 10 000 m², équipé de panneaux photovoltaïques pour la production d'énergie pour se bénéficier du taux élevé de l'ensoleillement de la région.

Le toit est suspendu à 10 mètres du sol servant à se protéger protection contre le soleil (réfléchir les rayons du soleil intenses de l'été et faire pénétrer les rayons basses et douces de l'hiver) tout en laissant la circulation et l'échappement de l'air chaude en hauteur.

Le projet est un parallélépipède dont le côté le plus grand donne sur la mer (exposition maximal sur la mer) percé d'allées en longueur et en largeur, ces couloirs permettent une relation visuelle et fonctionnelle entre l'intérieure du projet et la mer et puis entre le paysage arrière projet et la mer

Les façades : une façade simple de grande ouverture (pénétration de l'air et de la lumière et valorisation des vues sur mer) l'architecte a opté pour la Pierre récupérée des vestiges de l'arsenal.



Figure 23: L'orientation de la Galerie de la mer.
Source : <https://www.archdaily.com>



Figure 24: Toiture de la Galerie de la mer.
Source : <https://www.archdaily.com>



Figure 25: Réaction de la toiture au vent.
Source : <https://www.archdaily.com>

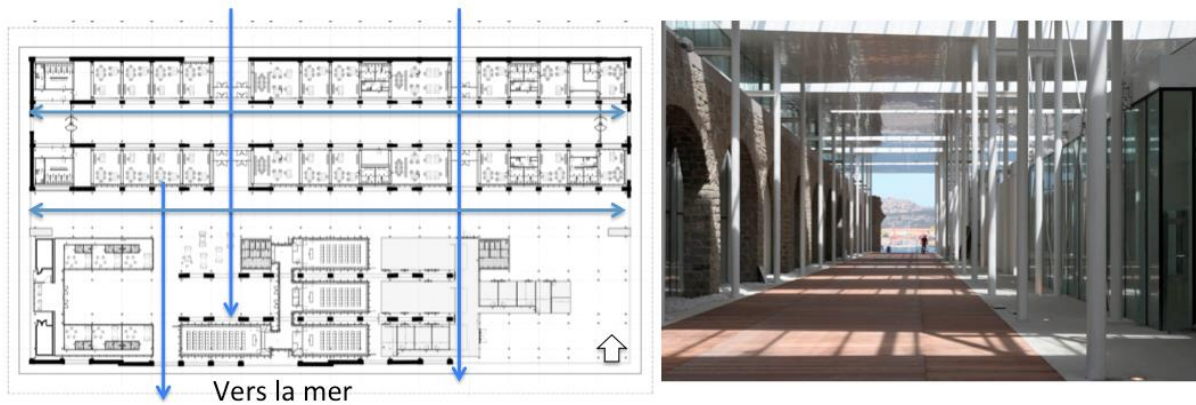


Figure 26: Relation mer/ projet.
Source : <https://www.archdaily.com>

➤ **La maison de la mer :**

La maison de la mer est un prisme de verre et de basalte qui surplombe l'eau. Presque 2000m², avec une salle de conférence suspendue à 6 mètres au-dessus de l'eau qui donne sur le panorama extraordinaire de la Gallura.

L'orientation opposante à la galerie, l'ouverture, les formes rigoureuses et les façades couvertes en Pare-soleil en forme ruche forment selon l'architecte un nouveau point de repère qui réinterprète la relation entre la nature et l'architecture militaire italienne, voir sans être vus.

La Villa à Marseille en 2004, est un grand bâtiment public qui abrite des recherches, de la documentation et des projets relatifs à l'état actuel de la mer Méditerranée. Le bâtiment est situé sur les quais du port de Marseille à côté du musée de l'histoire méditerranéenne. Couvrant près de 9 000 m², le bâtiment est destiné à accueillir des manifestations culturelles, des activités de recherche et des espaces de documentation de la région méditerranéenne.

Interprète les notions de vues mer et soleil : la Villa Méditerranée a été conçue comme lieu de rassemblement et de fusion des différents identités présentes dans la mer Méditerranée.

Projet de forme simple désignant la mer comme l'espace naturel de référence, qui est visible et proche de l'intérieur et de l'extérieur du bâtiment. L'eau de mer est introduite dans le projet par un quai artificiel qui, placé entre le porte-à-faux 36 m suspendu et le centre de conférence situé sous l'eau, devient l'espace central du projet ce qui unifie, relie, oriente, anime et organise le bâtiment dans son ensemble.

La base du bâtiment se trouve à 2,25 mètres de profondeur sous la mer et se compose d'une agora dédiée aux parcours d'exposition, d'un amphithéâtre de 400 places et de deux salles de réunion. Le rez-de-chaussée propose un atrium de 350 m² où peuvent être projetées des images sur un mur de 25 mètres de long, ainsi qu'un café.

La Villa comporte une avancée en porte-à-faux de 40 mètres de long, qui s'élève à 19 mètres au-dessus d'un bassin de 2 000 m³. Il s'agit du plus long porte-à-faux habité au monde. Le porte-à-faux contient un plateau d'expositions de 760 m² ainsi qu'un belvédère.

L'idée du projet c'est d'avoir d'une architecture au bord de la mer ouverte aux flux qui en découlent. Accueillante aux relations culturelles et politiques entre les différentes rives et différentes villes de la Méditerranée.



Figure 27: Orientation de la Maison de la mer.
Source : <https://www.archdaily.com>



Figure 28: La partie supérieure de la Maison de la mer.
Source : <https://www.archdaily.com>

• **Le cas de la ville littorale Algérienne :**

Les villes littorales Algériennes ont pour origine les comptoirs phéniciens qui ont été créés en raison d'échanges commerciaux.

Aujourd'hui les villes littorales Algériennes sont classifiées comme suit :

- La grande ville littorale, comme : Alger, Oran et Annaba.
- La moyenne ville littorale, comme : Mostaganem, Jijel, Bejaia et Skikda.
- La petite ville littorale, comme : Cherchel, Tipaza, Ténès, Dellys et Boumerdes.

La grande et la moyenne ville littorale connaissent un phénomène de littoralisation. Une concentration de population et d'activités qui font d'elles des villes attractives avec *43% des habitants concentrés sur 4% du littoral Algérien.*

Cela se fait au détriment du foncier agricole et des sites naturels. Il en résulte une standardisation de la typologie urbaine de la ville, avec une concentration d'activités industrielles et pétrolières qui augmente les risques majeurs et l'émission de gazes toxiques, déchets et autres polluants.

Ces activités se déroulent majoritairement sur le port, et sont d'intérêt stratégique pour pays.

Le port devient un obstacle et une barrière physique qui entrave le développement de la ville et inversement. Le port et la ville ont du mal à coexister, nos villes subissent un phénomène de clivage.

La petite ville littorale quant à elle, manque de mise en valeur. Le tissu urbain ancien est abandonné, et de nouvelles extensions viennent repositionner le centre vers l'intérieur de la ville. Laissant ainsi un front de mer mal exploité qui se dégrade et perd de l'intérêt à mesure que le temps passe.

L'image de la ville littorale Algérienne Ghazaouet a été façonnée par plus d'un siècle de colonisation créant un cadre de privilège destiné à répondre aux besoins de la population européenne, notamment son front de mer. Après l'indépendance le besoin urgent de loger la population Algérienne a provoqué une standardisation, une mondialisation et une banalisation de la typologie urbaine des villes.

Image satellite

Période coloniale :



Figure 29: Photo ancienne de maisons balnéaires(R+1).
Source : <http://nemours-ghazaouet.chez-alice.fr>

Période post coloniale :



Figure 30: Densification du bâti.
Source : <https://www.jeuneafrique.com>



Figure 31: Carte postale ancienne du port de pêche.
Source : <https://gnc.jimdo.com>



Figure 32: Port actuel, transport de marchandises et passagers
Source : <https://www.letemps-dz.com>



Figure 33: Contact de l'édifice avec la mer.
Source : <http://nemours-ghazaouet.chez-alice.fr>



Figure 34: Relation rompue par les conteneurs.
Source : <https://www.slideshare.net>

II-A-d Conclusion :

Les villes littorales entretiennent un rapport privilégié avec la mer, leur milieu naturel, qui représente un axe structurant autour duquel elles se développent. De manière parallèle ou perpendiculaire à la mer, plusieurs paramètres entrent en ligne de compte tel que le contexte historique, social ou naturel : des paramètres tels que la disponibilité du foncier et une activité commerciale basée sur le port font de La Ciotat ou de Toulon des villes avec un développement parallèle à la mer. Le contexte historique de Saint Tropez et la topographie de Nice font que celles-ci se sont développées de manière perpendiculaire à la mer.

La relation entre les villes portuaires et la mer sont fortes et spontanées, il est donc judicieux d'inclure la mer dans la réflexion urbaine et architecturale : aménager des percés, des promenades maritimes et des belvédères permettent d'accentuer une perspective, profiter d'un

moment en bord de mer ou encadrer une séquence. Tous ces aménagements participent à la création d'une interface portuaire, qui harmonise la vie entre la ville et le port. Une architecture respectueuse du milieu naturel marin avec une réflexion judicieuse autour du volume, de l'orientation, du traitement de façade et des matériaux utilisés permet de profiter de la vue, de l'ensoleillement et d'une bonne aération tout en se protégeant de la chaleur excessive et des risques d'humidité et de corrosion.

En Algérie, la problématique de la ville littorale est une question d'actualité : occupation inappropriée de l'espace littoral et urbanisation démesurée et intense. Les villes littorales Algériennes génèrent une uniformisation, une dégradation du cadre bâti et une destruction des milieux et écosystèmes naturels.

Le littoral est un milieu naturel spécifique qu'on se doit de respecter et protéger pour éviter sa dénaturation. Le tout est une question d'équilibre qui nous permettrait de l'exploiter aux profits des villes et de leurs populations tout en pensant à préserver les intérêts des générations futures, grâce à une architecture durable et respectueuse de l'environnement maritime.

II-B Thématique spécifique : Le clivage ville/ port :

II-B-a Introduction :

Au début du 19^e Siècle, ville et port se développait ensemble, de manière très attachée, parallèlement à la mer. Le port ne représente nullement une entité indépendante de la ville, mais son extension sur la mer et son activité est complémentaire à l'activité urbaine. *Le port* constituait l'axe de vie de la ville. A cette époque nous pouvons bien parler de la ville et son port.

La révolution industrielle marque un tournant dans l'histoire la ville portuaire par le progrès technique qu'elle apporte tels que l'apparition de aux nouveaux moyens de transport comme le chemin de fer, mais aussi en révolutionnant l'économie avec un passage d'une économie agricole à une économie industrielle provoquant des échangeant commerciaux de plus en plus importants. L'activité portuaire devient dominante et le port est de plus en plus vital pour la ville. Ces changement ont nécessité une transformation structurelle du port et par la suite son retranchement de sa ville afin d'assurer une meilleure fluidité nodale de transition entre le transport nautique et terrestre.

Tous ces changements bouleversent l'équilibre des forces pour le système ville port et font basculer la balance en faveur du port qui se dote d'un bassin d'influence de plus en plus importante en. On passe alors de la notion de la ville et son port au port et sa région

Le port ne représente plus l'extension de la ville sur la mer, mais une infrastructure portuaire indépendante équipée de hangars et de docks de stockage qui se positionneront à l'interface entre la ville et le port dans un souci d'être à la fois près des bateaux et du train. Alors que cette interface fait gagner du temps et de l'argent, elle creuse une faille spatiale entre ville et port provoquant un «*éclatement urbano-portuaire* »³⁵. Cette rupture entre la ville et le port est connue sous le nom du Clivage ville/port.

Suite aux conséquences désastreuses engendrés par le clivage ville/ port, deux phénomènes voient le jour : le délaissement portuaire suivi par la recomposition ville/ port.

Depuis les années 50 et avec les nouvelles tendances portuaires qui imposait des engins toujours de plus en plus grands avec des seuils de chargement phénoménal pour répondre à une économie portuaire toujours croissante, les anciens ports restes inchangés, bloquées par leurs

³⁵ (DJEDOUAN RAKEM. S. 2004),

villes et leurs interfaces peu efficace qui résultent du clivage ville/port. Incapable de suivre la tendance, devenant donc inefficaces dans leurs fonctions, ils sont alors délaissés au profit de nouvelles infrastructures portuaires telles que les Z.I.P, des Hub et des mégas ports commencent. On parle alors de délaissement portuaire:

Face à cette impasse où l'on se retrouve contraint d'abandonner des infrastructures déjà mises en place parce avec des voies navigables déjà établies donnant naissance à des friches maritime qui dégrade la qualité de vie de la ville avec une perte de foncier qui pourrait lui être précieux , on se mit à entreprendre des opérations de réaménagement portuaire. Également appelées 'la reconquête qui vise à une Recomposition ville/port, et qui vient comme réponse à la rupture fissurée par le Clivage ville/port depuis le 19e siècle. La ville portuaire est cette fois (depuis les années 50), repensée de sur le principe de la cohabitation ville/ port, à l'image des villes Nord-Américaines comme Boston, Baltimore ou San Francisco.

Ce qui va permettre à la ville portuaire d'exploiter une nouvelle jeunesse, d'affirmer son identité, de se relier à la mer, et de trouver une nouvelle fonction tendue vers le tertiaire ce qui lui va permettre une nouvelle place mondiale de plus en plus émergente.

Dans cette partie du mémoire, nous allons nous intéresser au phénomène du clivage ville/ port que nous allons essayer de comprendre en identifiant ses causalités, les formes sous lesquels il se manifeste et ses conséquences sur la ville et le port.

Nous allons ensuite nous intéresser à la recomposition ville port, notamment au délaissement portuaire et aux mouvements de reconversions portuaires que nous allons tenter d'illustrer grâce à des exemples actuels pour voir si oui ou non ils ont su contourner le clivage ville/ port, Et quelles alternatives proposent-ils.

II-B-b Le clivage ville/ port :

• Les causalités du clivage ville port :

Avant le 19^e siècle, les énergies utilisées pour faire fonctionner des machines étaient l'eau, le vent, le feu ou la force animale. C'est uniquement avec l'avènement de la révolution industrielle que James Watt invente la machine à vapeur en 1769. Celle-ci joue le rôle de moteur qui permet d'actionner plusieurs machines en même temps grâce à un système de courroies.

Une machine qui aura un impact considérable dans la mécanisation de plusieurs activités, et par conséquent le passage d'un milieu rural avec une base économique basée sur l'agriculture avec l'usage d'outils rudimentaires à un essor urbain avec une base économique industrielle essentiellement dans les usines. L'essor de l'industrie engendre un phénomène de *distribution de masse*³⁶ à moindre coût.



Figure 35: Impacte de la révolution industrielle sur l'économie de la ville.
Source : schéma réalisé par le binôme



Figure 36: Atelier de tissage, 17^e siècle.



Figure 37: Usine à textile, 19^e siècle.

Source : http://ekldata.com/jw89RrRaRU4Xny_01p9VeYnF-SM/La-Re-volution-industrielle.pdf

Elle jouera également un rôle important dans le développement des mines qui fourniront le charbon mais aussi les minéraux qui vont rapidement induire à l'apparition de nouvelles techniques de fabrication du fer, de l'acier et de la fonte, créant ainsi une évolution

³⁶ PESQUERA .M .A et RUIZ .J .R. 1996. *Stratégie de développement durable pour les villes et les ports*. New York et Genève. CNUCED. 42p

technologique des transports maritimes : avec la voile a cédé place à la vapeur et la coque des bateaux qui change du bois au fer, en parle de passage d'une marine en bois à une marine de fer. Mais aussi des transports terrestres : avec le développement du chemin de fer au 19e siècle qui aura le rôle de lier le port avec des zones intérieures du territoire considéré comme source importante de marchandise pour importation ou exportation via le port.

Cet avancé technologique permet un transport plus rapide, avec un seuil de chargement et de manutention beaucoup plus important tout en gagnant en sécurité et à un coût moindre, favorisant ainsi le transport rapide de grandes quantités de marchandises ou de personnes sur des grandes distances révolutionnant ainsi les notions de temps et d'espace pour la ville et le port en les guidant vers de nouvelles transformations spatiofonctionnelles.



Figure 38: Train à vapeur.

Source : <http://coursenvrac.eklablog.com>



Figure 39: Bateau à vapeur.

Source : <https://hg42.fr>

Le développement technologique des transports mène très rapidement vers le développement des voies de communication. En mer, Tous ces besoins nautiques se traduisent par la création de nouveaux quais et de nouvelles zones de stockage pour répondre à ces flux en accroissement exponentiel. L'importance du transport maritime a pris de l'ampleur comme étant le moyen prédominant dans les transports continentaux ; *durant cette période de nombreux canaux transocéaniques permettent de raccourcir les grandes routes maritimes. En 1869, le canal de Suez relie la Méditerranée à la mer Rouge ; la Baltique est relié à la mer du Nord en 1895 par le canal de Kiel. Enfin, en 1914, le canal de Panamá permet d'éviter de contourner l'Amérique du Sud pour passer de l'Atlantique au Pacifique.*

Le tonnage transporté sur mer est en constante augmentation. Les principaux ports européens, Londres, Liverpool, Le Havre, Marseille, Saint-Nazaire, Hambourg, entreprennent de grands travaux d'aménagement pour assurer le transit de marchandises toujours plus nombreuses.

Sur terre, la longueur des lignes de chemin de fer reste assez faible. En 1850, elle ne dépasse pas, dans le monde, 38 000 km. Seule la Grande-Bretagne possède un réseau continu (10 600

km). L'équipement s'accélère cependant, notamment grâce à l'intervention de l'État qui, dans certains pays, crée les premières grandes entreprises publiques. En 1870, le réseau mondial approche les 300 000 km. À la veille de la Première Guerre mondiale, il couvre un million de kilomètres.

Les premières lignes transcontinentales sont ouvertes. Aux États-Unis, New York est relié à San Francisco en 1869. Deux ans plus tard, deux tunnels transalpins sont percés. Le transsibérien, Moscou-Vladivostok, entre en service en 1904. Enfin, en 1910, le chemin de fer transandin réduit le trajet Buenos Aires–Valparaíso à 36 heures (il fallait douze jours de mer)³⁷.



Figure 40: Gare de St Lazare, Claude Monet, 1877.
<https://www.monde-diplomatique.fr>

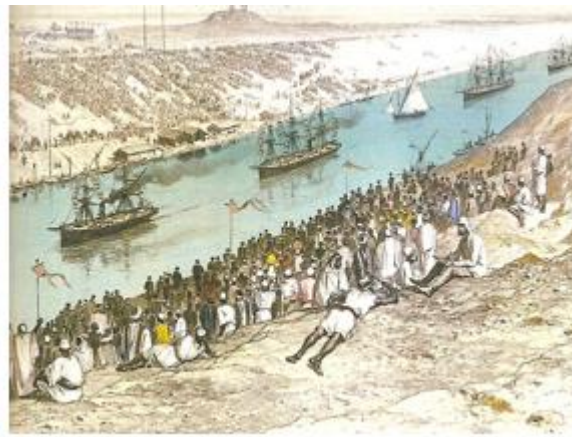


Figure 41: Inauguration du Canal du Suez, 1869.
Source: Bibliothèque des Arts décoratifs, Paris.

Aussi, l'apparition de l'automobile vers la fin du 19^e siècle a renforcé la connexion du port avec l'arrière-pays ce qui nécessite la création de nouvelles infrastructures et des routes qui tentaient de rendre le port de plus en plus accessible de la partie terrestre. Ceci engendra la création d'une zone tampon ou une interface entre les deux camps formé principalement d'infrastructure routière et ferroviaire et des zone de stockage de marchandise afin de faciliter la transition entre les deux sphères de transport sa distanciation de sa ville, cette zone tampon entre ville et port va agrandir en corrélation positive avec le développement des transports terrestres et prend de plus en plus d'importance.

Pour résumer, le progrès engendré par la révolution industrielle impose le passage d'une économie agricole à une économie industrielle. Le travail dans les mines qui fournira le charbon mais aussi des minéraux tels que le fer, l'acier et la fonte qui mèneront à une évolution des

³⁷ Texte inspiré du site « assistance scolaire personnalisée », « La révolution des transports et du commerce », < <http://www.assistancescolaire.com/eleve/4e/histoire/viser-une-notion/la-revolution-des-transports-etdu-commerce-4hai02.>>

technologies de transport et par la même occasion au développement des moyens de communication terrestres et maritimes.

Un transport plus rapide, avec un seuil de chargement et de manutention beaucoup plus important qui vont révolutionner les notions de temps et d'espace pour la ville et le port, causant une densification de la ville et une demande industrielle toujours croissante et un port de plus en plus important pour la ville.

Une interdépendance se crée entre le port considéré comme le moyen prédominant dans les transports continentaux (import et export), et la ville qui achemine (fournit ou qui reçoit) les manutentions grâce au chemin de fer. Cet échange engendre des espaces transitoires constitués d'infrastructure routière et ferroviaire et des zones de stockage de marchandise qui séparent la ville de son port. On parle de clivage ville port.

- **Les formes de clivage ville port :**

Pour commencer, le clivage se présente avant tout sous forme d'une rupture spatiale, ou une distanciation spatiale se crée entre la ville et le port et plus précisément entre l'avant pays (milieu maritime) et l'arrière-pays (milieu terrestre). Elles résultent des nombreuses transformations que subit le port au XIXe siècle avec la révolution industrielle tel que la spécialisation entre ports de commerce, de pêche et militaires ; l'apparition des entrepôts auxquels s'ajoutent les lignes de chemin de fer et les grues. Les docks s'étendent et les professions se spécialisent ; le balisage et l'assistance aux navires (par le remorquage par exemple) se développent et les clôtures douanières s'installent. Cela limite l'accessibilité du port pour la ville au personnel, les moyens de transport, etc, et la rend de l'ordre de la nécessité, créant ainsi une barrière physique entre la ville et son port mais également entre la ville et mer qui se développera en tournant le dos à ce dernier, laissant derrière elle un front d'eau qui perd de sa valeur et qui constitue une interface figée en contact spatial avec son port.

Ensuite, le clivage se manifeste sous forme d'une division institutionnelle, *la rationalisation des ports*³⁸, ou le port récupère une autonomie de gestion vis-à-vis de la ville formant des enclaves techniques et logistiques excluant la vie urbaine. La ville n'a plus aucun contrôle sur le port ni de point de vue planification ni de point de vue gestion sur le port, les deux n'évoluent plus ensemble, ils forment deux entités distinctes totalement indépendantes l'une de l'autre.

³⁸ HOYL B.S. et al. 1988. *Revitalising the waterfront, international dimensions of dockland development*. Chichester. Wiley. 1988. 265p.

En France, cette autonomisation a fait l'objet d'une loi qui a été carrément créée (la loi Laval 1965) pour transformer les grands ports français en ports autonomes et dont la gestion est assurée directement par l'état, donc la ville n'a plus aucun pouvoir de gestion sur son port.

Le clivage ville/ port se présente également sous la forme d'une problématique sociale, un effet de déracinassions. En effet, le port constitue une barrière physique, un obstacle spatial et visuel qui isole la ville de son contexte littoral ; elle perd son caractère maritime, un fragment identitaire important. On parle alors de *démaritimisation*³⁹.

Cette dernière engendre une ville qui n'est plus en harmonie avec son environnement, qui est alors estompé de l'imaginaire collectif de sa population, qui en est tout simplement privé.

*La nouvelle physionomie de l'infrastructure portuaire constitue un véritable traumatisme identitaire pour les villes portuaires, dont les habitants, en percevant dans l'espace autrefois si actif, une image de désolation.*⁴⁰

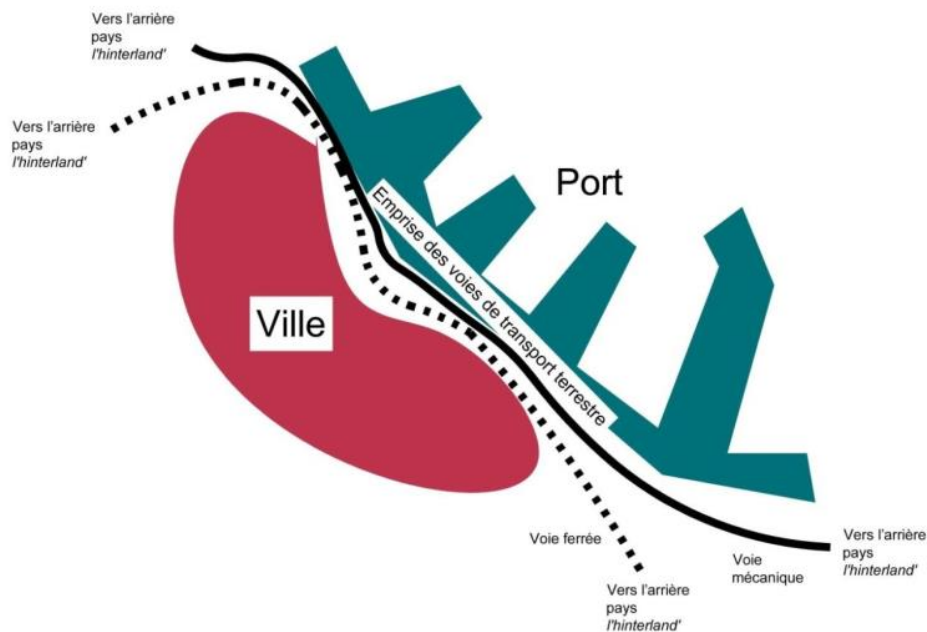


Figure 42: Schéma montrant la distanciation ville/ port, fin 19^e siècle.
Source : Schéma réalisé par AOUISSI K.B.

³⁹ HAYUTH Y. 1988),

⁴⁰ COLLIN Michèle. 1991. Port et ville portuaire. Paris. L'Harmattan. 224p.

- **Les conséquences du clivage ville port :**

L'apparition d'une interface en décalage :

La conséquence à laquelle on reconnaît le mieux le clivage ville/ port est spatialement observable, il s'agit de l'apparition d'une interface qui s'impose entre la ville et son front d'eau créant un décalage entre les deux. Son but est de répondre aux nouveaux besoins du port moderne en termes d'infrastructure portuaire et de transport terrestre afin d'assurer le bon acheminement des marchandises (stockage, chargement et embarquement grâce à des hangars d'entreposage et aux voies ferrées) mais aussi qui permet l'accueil d'engins de plus en plus grandissants.

C'est donc un espace tampon, partagée dans son utilisation entre la ville et le port mais qui ne s'identifie et n'est reliée ni à l'un ni à l'autre. Elle reste donc sans appartenance claire ou exclusive à l'un des deux, un espace contact des deux systèmes (ville et port) assurant leur liaison et transition mais au reste au même temps un espace d'affrontement et d'opposition entre la ville et le port.

Elle entre donc dans une phase de '*dysfonctionnement*' (CHALINE C. 1994).

La non-cohabitation ville/port :

D'un côté on a un port condamné par sa ville avec laquelle il partage les infrastructures routières, ce qui se répercute négativement sur la fluidité et la rapidité des transports par voie terrestre. Cela cause des pertes économiques importantes, via le péage de taxes supplémentaires aux bateaux accostés qui subissent des retards de déchargement. Ceci se répercute défavorablement sur l'économie et l'efficacité du port.

La juxtaposition du port à la ville se présente comme une servitude pour le port et limite toute extension, ce qui emprisonne le port dans sa morphologie et le fait entrer en stagnation totale face aux tailles de plus en plus grandes de bateaux et aux volumes d'échanges en accroissement et qui nécessitent jour après jour de nouveaux espaces de stockage, des quais pour accostage, des espaces de réparations pour les bateaux, et d'autres infrastructures techniques.

De l'autre côté on a une Ville dégradée par son port. Le port n'est plus un symbole et une force économique, mais bien un obstacle qui prive la ville littoral de son milieu naturel et participe à

sa *démaritimisation*⁴¹ en créant une barrière physique qui lui fait oublier qu'elle est bel et bien dos à dos avec la mer.

De plus la ville subit les effets néfastes du port. Il devient une source de nuisance sonore et visuelle, avec les conteneurs et les grues qui dominent son paysage urbain. Il devient une vaste zone de stockage et d'échange de différentes marchandises.

Pire encore, il se détache de son cadre historique, perd sa forme première et délaisse des activités telles que la pêche, le commerce ou la plaisance, pour devenir une sorte d'usine à ciel ouvert, dégradant le paysage, empêchant la ville de profiter de son port et l'isolant de mer. Sans oublier tous les risques qu'engendrent Les nouvelles utilisations du port avec le sur-flux qu'elles apportent, étouffent la ville et ses réseaux routiers. Les moyens de transports et les marchandises transportées, exposent la ville à des sérieux problèmes de pollutions aériennes et marines ce qui dégradent son environnement naturel.

Déphasage entre centralités :

Le clivage ville/port s'est accompagné d'une dissociation dans la centralité (BAUDOUIN T., COLLIN M. 1990). Le port qui constituait auparavant une centralité principale pour sa ville, prend une nouvelle échelle de centralité, influencée principalement par la réticularité maritime qu'il exerce sur son foreland, la réticularité terrestre exercée sur son hinterland et la nodalité entre les deux réticularités qui prennent de l'ampleur avec les échanges commerciaux en accroissement. La notion de centralité du port dépasse sa ville en adoptant une échelle régionale, voire nationale et/ou internationale. Face à ce déséquilibre, la ville adopte de nouveaux centres à caractère indépendant de la vocation portuaire. Dernièrement, depuis les années 1970, nous observons une tendance générale en faveur d'un retour vers les centres, une centralité caractérisée par un tertiaire qui donne une nouvelle force et une nouvelle nature de centralité à vocation principalement tertiaire et en indépendance de l'activité portuaire, les villes qui profitaient de leur statut, de leurs tailles, et de leur importance historique, deviennent des métropoles de grande importance à l'image de Londres, Rotterdam, Marseille, Alger, Boston, Barcelone, Lisbonne, etc. La ville portuaire devient ainsi le synonyme de doubles centralités autonomes (urbaines et portuaires) qui ne concordent pas entre elle et qui les mets

⁴¹Hayuth Y. 1988. *Changes on the: a model based approach, Revitalizing the waterfront*. London. Edition Belhaven. 182p

généralement en affrontement transversal directe et en conflit d'intérêts (urbain et économique) car elles partagent le même territoire et les mêmes infrastructures⁴²

Perte d'identité :

Une autre conséquence du clivage ville/port, c'est la perte d'identité. Vu que la ville n'est plus en contact ni avec le port ni avec la mer, elle se retrouve privée de son identité, provoquant ainsi la dévalorisation de celle-ci sur le plan urbanistique, social et même culturel, en laissant un vide identitaire flagrant exprimé par une crise d'identité de ces villes qui ne trouvent plus leur vraie vocation de ville portuaire.



Figure 43: Port de New York au 19e siècle.
Source : <http://fr.123rf.com>



Figure 44: Port de Nantes au 18e siècle.
Source : <https://www.nantes.fr>

⁴² BAUDOUIN T, COLLIN M, PRÉLORENZO C. 1997. *Urbanité des cités portuaires*. Paris. L'Harmattan. 180p

II-B-c La recomposition ville/ port :

- **Les incitations des reconversions portuaires :**

Le gigantisme naval :

A partir des années 50 la taille des navires se multiplie devenant beaucoup plus imposante en termes de longueurs, de largeurs et de tirant d'eau. Dans les années 1960 à 1980, c'est au tour des pétroliers, vraquiers et porte-conteneurs qui transportent de nouvelles matières premières stratégiques qui sont devenues les principales marchandises d'échange via les ports à l'instar de pétrole et le gaz ont. Les routes maritimes se voient de plus en plus encombré et *les points de passages névralgiques du commerce international arrivent progressivement à saturation.*

Les ports s'engagent dans de grands travaux d'aménagement en eaux profondes tentant désespérément de s'adapter aux nouvelles tailles des navires qui y accoste : *approfondissements de chenaux ou de nouveaux jeux d'écluses* sont entrepris, sans oublier la vulgarisation de la conteneurisation.

Ce gigantisme naval a permis aux navires modernes de devenir très efficace de point de vue chargement (on a passé de 500 EVP par bateau à 15500 EVP en moins de 30ans soit 30 fois) et à moindre coût de point de vue consommation énergétique et de staff technique.⁴³

Les anciens ports, malgré tous leurs efforts d'adaptation restent peu efficaces et il devient nécessaire d'adopter de nouvelles plateformes logistique plus spacieuse, profonde et en site suburbain pour une meilleur efficacité.

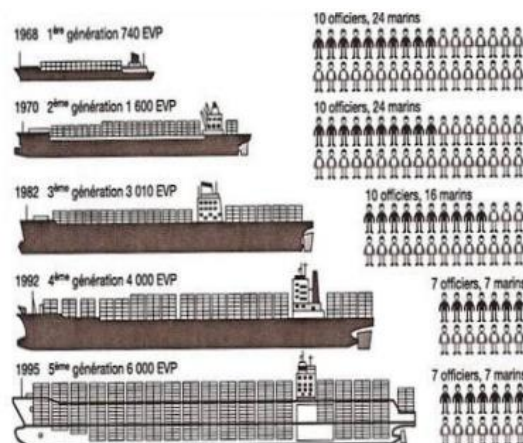


Figure 45: Evolution de la taille des navires (1968-1995).

Source : A. MIOSSEC, les littoraux

⁴³ ROMUALD Lacoste. 2007. *Les nouvelles échelles du transport maritime*. Note de synthèse 91 (en ligne). Disponible sur : <URL : <http://www.isemar.asso.fr/fr/pdf/note-de-synthese-isemar-91.pdf>>.

Les nouveaux moyens de manutention :

La vulgarisation des transports par conteneurs en vrac ont permis l'augmentation des trafics maritimes d'une manière très signifiante, car non seulement ils permettent de réduire les coûts des transports, mais également ils facilitent les processus de manutention⁴⁴

➤ La conteneurisation :

La conteneurisation est définie comme le processus qui a généralisé l'usage du conteneur dans le transport maritime, il est apparu dans les années 1950 aux États-Unis et s'est mondialisé entre les années 1960-1980⁴⁵ car non seulement il a entraîné une baisse des coûts en diminuant la manutention, mais également par la facilité et la flexibilité de son usage.

La conteneurisation a entraîné la construction de bateaux spécifiques, les porte-conteneurs. La quasi-totalité du transport maritime des biens manufacturés est transportée désormais par ce type de navires, qui peuvent aussi transporter d'autres produits en moindre quantité avec des conteneurs de fruits et des légumes, de produits alimentaires, de liquides et de voiture⁴⁶.

Cette polyvalence est l'un des principaux avantages de ces navires. Ils peuvent charger, transporter ensemble et décharger facilement différents types de produits. Les années 1990 et 2000 ont vu un accroissement de la taille de ces navires avec l'arrivée de bateaux d'une capacité de plus de 11 000 EVP. En 2005, plus de 116 millions de conteneurs ont ainsi voyagé sur les mers du globe ».



Figure 46: Porte-conteneurs, longueur : 278m, largeur : 42m, tirant d'eau : 15m.
Source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nedlloyd.Barentsz.jpg>

➤ Le transport en vrac :

⁴⁴ (EWART, W. D. 1983).

⁴⁵ (ROMUALD L. 2007),

⁴⁶ Texte inspiré d'un article Wikipédia, « Conteneurisation »,
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Conteneurisation#Les_porte-conteneurs>

Le transport en vrac prend une grande partie du transport maritime actuel, et devient ainsi un véritable transport logistique de marchandises très stratégiques à l'instar du pétrole et du gaz naturel. Les navires qui transportent les vrac s'appellent vraquiers. Les vraquiers, un des géants de la mer sont apparus dans la seconde moitié du 19^{ème} et forment 33 % de la flotte du commerce mondial. Par définition, les vracs : « *correspondent aux produits transportés directement dans la cale du navire ou dans les aménagements prévus à cet effet. On distingue dans ce cas les vracs des marchandises diverses* »⁴⁷. Il existe deux principaux types de vracs :

Les vracs solides :

*Ils correspondent à des matières telles que le charbon, les minerais ferreux et non ferreux, les engrais, le ciment, la bauxite, le sable, ou bien des produits alimentaires (céréales, sucre brut), l'aliment du bétail (tourteaux), des farines etc. Les vracs solides sont transportés par des navires de charge, destinés au transport de marchandises solides en vrac. Il peut s'agir de sable, de granulats, de céréales mais aussi de matériaux denses comme les minéraux.*⁴⁸

Les vracs liquides :

*Ils sont notamment composés par les hydrocarbures (pétrole et produits pétroliers), le GNL, les produits chimiques et alimentaires (vins, huiles, mélasse). Les vracs liquides sont transportés par des vraquiers spéciaux, qu'on appelle 'les navires citernes' comme ; les pétroliers, les pinardiers, les méthaniers, ou les chimiquiers.*⁴⁹



Figure 47: Le Sabrina I, vraquier moderne de taille Handymax.
Source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sabrina_I_cropped.jpg

⁴⁷ Dictionnaire encyclopédique Larousse (Edition 2009).

⁴⁸ Pratic Export. 2004. le fret maritime pratique. Paris. Éditions SMECI. 85p

⁴⁹ Pratic Export. 2004. le fret maritime pratique. Paris. Éditions SMECI. 85p

La mondialisation des échanges et l'implication des ports :

Depuis 1945, certains pays développés à l'instar de l'Amérique du nord, l'Asie, et l'Europe son parvenu à une sur- production de leurs marchandises ce qui engendre un essor des échanges internationaux qui continuent d'augmenter et qui avec le temps commencent à se spécialiser selon les pays. La Chine qui devient un producteur à moindre coût d'où on importe tout, les pays tropicaux avec leurs fruits exotiques qui arrivent partout sur terre, ou les pays qui vivent sur leurs exportations de matière première comme les pays du Golf, l'Algérie ou la Libye qui se comptent comme des pays principaux exportateurs de pétrole.

Ainsi, entre 1950 et 1963, les échanges de marchandises ont augmenté chaque année en moyenne de près de 8%, contre 5 % pour la production mondiale sur la même période. Le constat est identique sur les périodes suivantes, avec même un accroissement de l'écart sur la période 1990-20031.

L'importance du port pour l'économie mondiale se traduit comme suit : *Environ 70 % des échanges commerciaux dans le monde sont réalisés par navire.* L'enjeu est tel que plusieurs organisations ou accords internationaux ont été créés (GATT puis OMC, FMI, Banque mondiale...) pour l'organisation des marchés mondiaux.

Les nouvelles infrastructures portuaires :

Pour répondre aux nouvelles exigences des grands navires comme les pétroliers, vraquiers ou encore les portes conteneurs, et pour satisfaire les demandes économiques qui se base à présent en grande partie sur le port, les anciens ports, jugés inaptes, sont abandonnés aux profits de nouvelles infrastructures portuaires, comme les *hubs* portuaires, les ZIP (Zone Industriolo-portuaire) et les ports *Offshore* qui occupent tous des sites suburbains et en eau profonde. L'objectif n'est plus l'efficacité mais l'efficience portuaire.

A l'image du port de *Rotterdam*⁵⁰ qui est le 4^{ème} plus grand port du monde avec une superficie de 10.570ha pour le port mais aussi le port le plus profond du monde (28m). L'objectif est *afin d'accroître les capacités de stockages, des quais de plus en plus grands et qui atteignent les 10.000ha de périmètre, et des profondeurs qui atteignent les 30m*, comme réponse au gigantisme naval.

⁵⁰ MANDOUL Thierry et ROUSSEAU Sophie. 2009. Portrait de ville; Rotterdam. Dans la collection Portrait de ville. Paris. Numéros spéciale d'Archiscopie. 72p

Ou encore la ZIP de Dunkerque qui abrite plusieurs terminaux (conteneurs et marchandise en vrac). C'est une plateforme multimodale qui elle assure le transport des marchandises soit vers les lieux de consommation directement, soit vers les lieux de raffinage. Elle assure également la transition des marchandises entre navires.



Figure 48: Port de Rotterdam.
Source : <https://worldmaritimeneews.com>



Figure 49: La ZIP de Dunkerque.
Source : <https://www.meretmarine.com>

- **Le phénomène de délaissement (le retrait portuaire) :**

Conséquence de la délocalisation et de l'inadaptation des anciens ports, ces derniers se voient abandonné et délaissé au profit des nouvelles plates-formes portuaires suburbaines plus performantes, « la mort des ports » (CHALINE C. 1994) a engendré l'inutilité de leurs espaces qui deviennent des « no man's land » (HAYUTH Y. 1982), des terrains désertés et dégradés qui abritent quai délabrés et des coques de navires rouillés.

Le délaissement et la délocalisation des activités portuaires des anciens ports ont engendré un ensemble d'effets néfaste à la ville qui altère son bon fonctionnement et qui dégrade son image et son environnement.

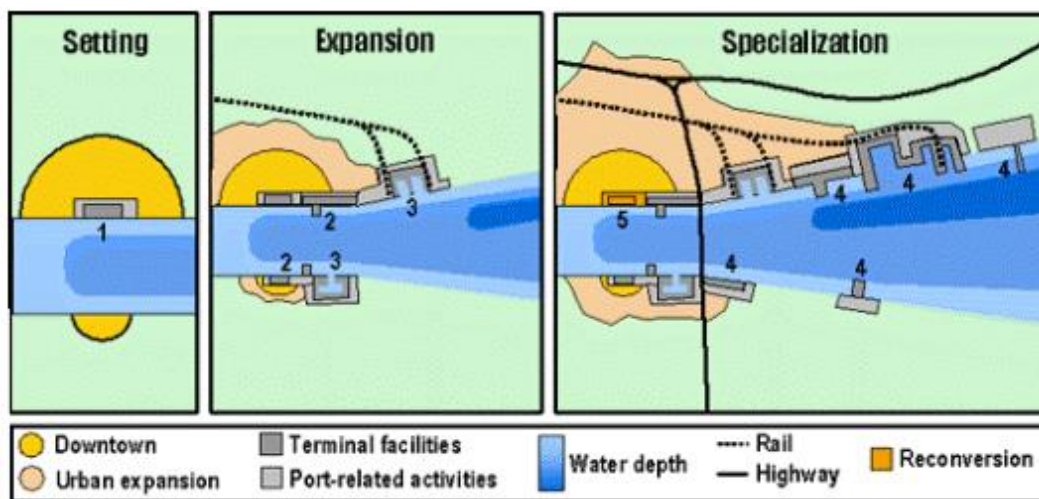


Figure 50: Modèle Anyport de J. BIRD qui illustre le processus de délocalisation et le délaissement des anciens ports.
Source : Schéma réalisé sur la base des études de J. BIRD. 1963.

La génération des friches portuaires :

Comme le souligne BOUBACHA E⁵¹ dans son texte : « Pourtant, il faut souligner qu'à l'interface de la ville et du port, les friches sont très rarement le reflet d'un déclin, mais plutôt l'expression ponctuelle d'une inadaptation à laquelle la ville et le port, par leur séparation, n'ont pas eu les moyens de répondre. Cette situation apparaît aujourd'hui dommageable aussi bien pour la ville que pour le port, car elle symbolise une situation de crise et de traumatisme peu compatible avec la promotion d'un dynamisme et d'une image de développement. »

⁵¹ BOUBACHA, E.D, DAVOULT, et al. 1997. Ville et port ; mutation et recomposition note de synthèse et de bibliographie. Paris. Les éditions villes et territoires. 31p



Figure 51: Les friches portuaires à Lisbonne. 20e siècle.
Source : In. Alger métropole.2000. p.111.

La distanciation ville/port et la perte d'identité portuaire :

Après le délaissement des anciens ports, certains effets du clivage ville/ port comme la pollution ou la nuisance sonore d'estompent. Néanmoins, le problème identitaire de la ville portuaire est toujours présent. En effet le port constitue toujours une perte foncière, cette fois ci en tant que friches portuaires et l'interface reste un obstacle qui isole la ville de son port.

Ainsi, la ville continue de subir une démaritimisation car son paysage continu d'être dégradé et bloqué par un port effacé. Ceci engendre un vide imaginaire au sein de la société de la ville portuaire, qui n'arrive plus à s'identifier à la mer ni à son port.

Une crise sociale et démographique :

Sur le plan socio-économique, la délocalisation portuaire s'est accompagnée avec une crise sociale à cause des pertes d'emplois. Car et comme il est montré, le port malgré son clivage avec sa ville il a continué à générer des postes d'emplois pour ses habitants, Un port ancien signifiait beaucoup d'emplois sur peu d'espace (...). Un port moderne a besoin de beaucoup d'espace pour peu d'emplois. Ainsi la perte d'emplois comme conséquence de la délocalisation des anciens sites portuaire s'est répercutée par une crise démographique, la ville portuaire est devenue répulsive comme l'explique FABRE (1997) : « *Liverpool a perdu la moitié de sa population en quarante ans, Gênes 120.000 habitants en vingt ans, Hambourg 200 000 habitants, Marseille 100 000 et Barcelone 50 000 habitants depuis 1975* »⁵²

- **Les mouvements de reconversions portuaires :**

⁵² (FABRE. 1997 In. Ville et port ; mutation et recomposition. p.17.).

Les mouvements de réaménagement portuaires sont nés suite aux conséquences négatives engendrées par le délaissement des anciens ports et ont pour but le réaménagement et la revalorisation de l'espace portuaire pour qu'il reprenne son rôle identitaire et socio-économique auprès de la ville. Et pour que les deux arrivent enfin à une cohabitation ville/ port.

Contexte et débuts du mouvement de reconversions portuaires :

Les grandes villes nord-américaines à l'instar de Baltimore, San Francisco, Boston et New York sont les premières à entreprendre des mouvements de transformations des espaces portuaires et ceci dès les années 1950. *À Boston, le secteur d'Union Wharf fait l'objet d'un projet de reconversion dès 1956.*⁵³

*Les espaces portuaires délaissés seront récupérés par la ville et transformés pour contenir de nouvelles activités tout en prolongeant l'activité urbaine de la ville sur ces derniers. Les espaces portuaires délaissés attractifs par leurs emplacements en bord d'eau profiteront de réaménagement valeureux et de programmes riches dans leurs utilisations et deviennent vite des parties attractives et d'image de haut de gamme forte, ainsi ils deviennent un lieu privilégié pour l'implantation de tertiaire de bureau, commerces, activité touristique, habitat de standing*⁵⁴

Le mouvement waterfront **revitalization** sera progressivement propagé en Amérique du Nord. Puis dans les villes portuaires britanniques suivi par les villes australiennes et japonaises (comme Sydney et Brisbane en Australie et Osaka et Tokyo en Japon) entre 1960-1980. Et plus récemment une troisième vague de reconversions portuaires a affecté les villes européennes à l'instar d'Hambourg, Marseille, Dunkerque.

*Ce mouvement va, à travers le monde, être considéré comme un modèle efficace pour valoriser les anciens espaces portuaires délabrés,*⁵⁵ en revaloriser leurs fronts d'eau et en créant les liens perdus avec leurs ports et la mer, cela leur apportera de nombreux avantages sur les plans environnemental, social et économique.

⁵³ **CHALINE Claude.** 1999. *La régénération urbaine.* Paris. Ed. PUF (Presse Universitaire de France). 128p.

⁵⁴ (BOUBACHE E et DENIS D, et al. 1997).

⁵⁵ (BOUBACHE E et DENIS D. et al. 1997).



Musée à Rio De Janeiro.

Activités de loisirs à Baltimore.

Centre de tertiaires à Londres

Téléport à Osaka.

Port de Sydney.

Figure 52: Exemples de façades maritimes de ville ayant bénéficié d'une opération de reconversion portuaire.

L'impact du mouvement des reconversions portuaires :

Le mouvement de reconversion portuaire permet le recyclage d'un foncier qualitatif car il se situe sur le front de mer, une partie prisée de la ville, mais aussi quantitatif parce qu'il est question de centaines d'hectares avec un potentiel économique et fonctionnelle. Ceci en leur

attribuer des fonctions *qui reposent* essentiellement sur quatre axes : *l'environnement et les loisirs, la recherche et la technologie, les fonctions tertiaires et la culture* ⁵⁶

L'activité portuaire auparavant très liée à la mer, se voit remplacer par de nouvelle fonction '*not-sea oriented fonctions* ⁵⁷ qui n'ont pas de relation directe avec la proximité de l'eau, qui devient un élément essentiellement de décor urbain qui participe à la revalorisation de sa vitrine maritime. Ce nouvel exploit maritime des villes portuaires a permis la ré-identification de cette dernière et de reprendre son front d'eau longtemps accaparé par son port, un front d'eau ré-exploitable par la ville et ses habitants, il s'agit de la *remaritimisation* ⁵⁸ de la ville portuaire.

Le port garde néanmoins un rôle important dans le contexte socio-économique mondial grâce à ses nouvelles fonctions qui attire les flux touristiques, culturel ou en relation avec le domaine de la santé. Pour mieux visualiser le contexte de ces reconversions portuaires, de quelle manière et à quel point elles su apporter des réponses à la problématique du clivage ville/ port et quels avantages ont-elles apporté à la relation ville/ port, nous avons choisi d'étudier de deux exemples : Le projet Euro-Méditerranéen à Marseille et la reconversion portuaire de Tanger.

⁵⁶ (BOUBACHE E et DENIS D. et al. 1997).

⁵⁷ (VALLEGA, A. 1997. In. Ville et port ; mutation et recomposition. p.17)

⁵⁸ (Hayuth Y. 1988).

II-B-d Analyse d'exemples :

-

Marseille : Le projet EURO-MEDITERRANEEN:

Marseille est la troisième ville de France et elle présente des atouts indéniables tels que la disponibilité foncière, la proximité de la mer et son emplacement sur la *mare* Nostrum la seconde voie maritime la plus importante au monde.

Suite à une longue souffrance causée par le clivage ville/port qui remonte à la révolution industrielle, le port de Marseille devient caduc et ses activités sont délocalisées vers la ZIP Ouest en site suburbain dès les années 1970. L'ancien port est par la suite totalement délaissé durant les années 1990.



Figure 53: Délocalisation des activités du port vers la ZIP de l'ouest.
Source : AUCAME. 2008.



Figure 54: Les ZAC d'Euro-méditerranée.
Source : <http://www.linternaute.com>

En 1995, le projet EuroMed est lancé et a pour objectif de revitaliser le port et la ville et d'assurer une cohérence et un rattachement pour assurer une relation forte entre la ville et le port, en se basant sur une approche de développement durable. L'opération développe une stratégie d'aménagement et de construction « Low Cost/ Easy Tech » dans un contexte économique et social difficile : en tentant de trouver le meilleur compromis entre qualité environnementale, viabilité technique et économique et qualité d'usage ; c'est-à-dire adoptant une approche de la ville durable méditerranéenne.

Ceci passe par plusieurs étapes :

- *Redynamiser l'économie locale afin de créer un centre tertiaire au rayonnement international.*
- *Améliorer l'habitat en réhabilitant certains quartiers et en construisant de nouveaux logements et équipements de proximité, en favorisant la mixité sociale.*

- *Renouveler l'interface urbano-portuaire.*
- *Renforcer les infrastructures de transport.*
- *Améliorer le paysage urbain de la ville et notamment sa vitrine maritime.*
- *Recréer des espaces publics*
- *Élargir le centre.*
- *Rééquilibrage territorial de la ville ; Procéder au rééquilibrage Nord-Sud de la ville.*
- *Implanter de nouvelles structures à vocation culturelle.⁵⁹*

Le projet est fractionné en 2 étapes complémentaires dans leurs phases chroniques, avec sur une durée de réalisation qui s'étend de 1995 à 2012. Aujourd'hui une grande partie du projet EuroMed est achevée il s'étend sur une superficie totale de 480ha, soit (350ha pour EuroMed 1 et 180ha pour EuroMed 2).

Il compte comme principales réalisations :

- *Des centres pour tertiaire ; création de plus de 1.000.000 m² de bureau aux normes internationales.*
- *540.000m² de logements.*
- *Rénovation, réhabilitation, restauration des anciennes bâtisses en état vétuste.*
- *400.000m² dédiés aux activités de proximité et des équipements publics.*
- *Réalisation d'activité de plaisance et de loisir à l'instar de port de plaisance sur les anciens quais.*

Le projet prévoit également la réalisation d'infrastructures de transport pour renforcer les transports dans la ville (à l'instar de lignes de tramway, ligne TGV, tunnel Saint Charles).

Il en résulte une image plus moderne et forte de la ville qui dépasse une situation de crise et de stagnation causée par le clivage ville/port. Mais aussi, la création de logements et d'emplois, grâce à la *tertiarisation*⁶⁰ de la ville.

La figure ci-dessus représente le plan de la cite Méditerranée englobant les différents projets de cette reconversion, dont le projet suivants :

⁵⁹ (Selon une étude réalisée par l'agence d'urbanisme AUCAM. 2008. p.3)

⁶⁰ En économie, le tertiaire ou secteur tertiaire regroupe l'ensemble des activités qui ne sont pas directement liées à la production de biens de consommation telles que : l'administration, le commerce, le transport, la télécommunication, la banque, la restauration, la santé, l'éducation, l'action sociale, les loisirs,

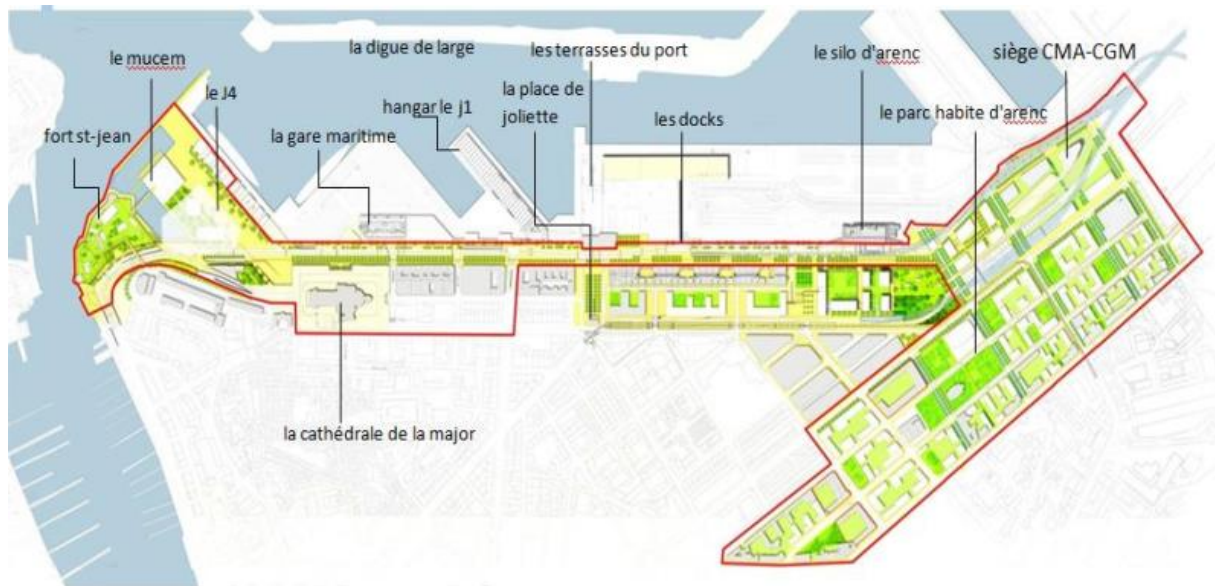


Figure 55: Plan d'aménagement de la cite méditerranéenne de Marseille.
Source : <http://la-cite.com>

- Les Docks de la Joliette :

Les Docks forment une succession de cinq grands bâtiments collés les uns aux autres, qui servaient autrefois d'entrepôts pour conserver la marchandise déchargée par les bateaux. En 1991 commence une rénovation visant à transformer les entrepôts en bureaux. *Actuellement* les rez-de-chaussée font l'objet de travaux pour les transformer en commerces et ouvrir ainsi les Docks sur la nouvelle avenue de la Méditerranée. C'est le point de départ du projet du quartier d'affaires Euro méditerranéenne.

- L'ancien Silo :

Le CEPAC Silo est une salle de spectacle de 2200 places inaugurée en 201. Elle était, auparavant, un ancien bâtiment à céréales de 16 000 mètres carrés. Il fut réaménagé en deux volumes distincts : d'une part en un espace de bureaux et d'autre part en une salle de spectacles, en particulier de théâtre ou de concerts

- Les terrasses du port :

Ce sont les hangars du Port autonome de Marseille seront réaménagés pour accueillir un complexe commercial et de loisirs de 50 000 m² comprendra une esplanade de 13 000m² qui logera les quais sur 120m. Ses promenades, cafés, restaurants et salles de fitness sont destinés aux marseillais et aux croisiéristes qui transiteront.

- La tour CMA-CGM :

La Tour CMA CGM est le plus grand immeuble de grande hauteur à usage de bureau de la ville de Marseille. Située dans le quartier d'affaires. Cette tour abrite le siège social de la Compagnie maritime d'affrètement - Compagnie générale maritime, le 4e armateur mondial de transport maritime en conteneurs. À la tour s'ajoute un bâtiment annexe qui contiendra des locaux techniques, cinq niveaux de parking souterrain, un restaurant d'entreprise et les salles informatiques.

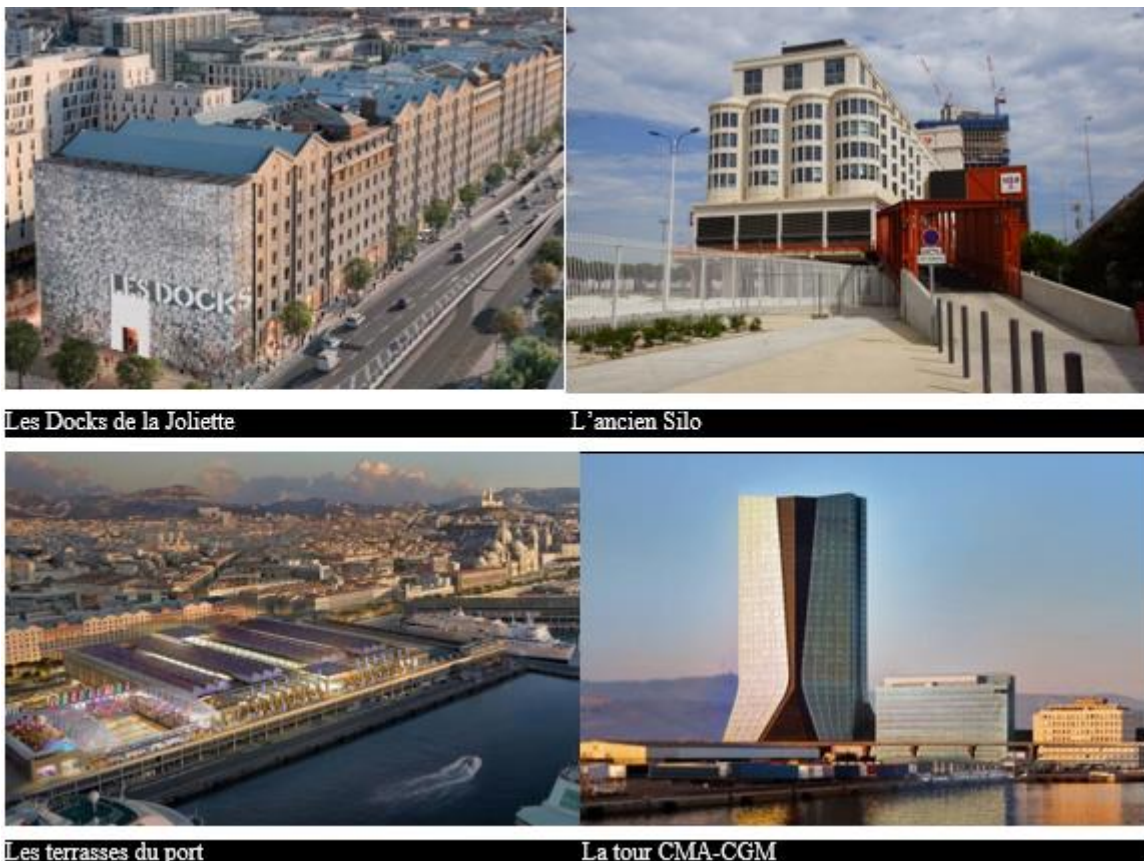


Figure 56: Quelques projets important du plan Euro-méditerranée.

L'adoption de nouvelles fonctions pour le port plus cohérente avec la fonction urbaine de la ville a permis pour cette dernière un environnement plus sain et un paysage urbain plus homogène, moderne et identifiable comme étant une métropole européenne de première importance.



Figure 57: Nouvelle façade maritime de Marseille suite au projet Euro-méditerranée.
Source : projets-architecte-urbanisme.fr

- **Tanger : Les nouvelles relations ville-port :**

Tanger, une ville portuaire située au Nord du Maroc à 14 km du détroit du Gibraltar lui procure une situation stratégique qui lui permet une ouverture à la fois sur la méditerranée et sur l'Europe. Tanger a connu une croissance démographique accélérée depuis le début des années 2000 et s'affiche comme la vitrine du dynamisme économique du pays. Malgré cela, les relations entre la ville et le port de Tanger se résumaient à un déphasage des territoires urbains et des lieux d'activités portuaires en conséquence du clivage ville/port.

En 2011 la ville Tanger est entrée dans un grand défi, celui de la recomposition ville-port comme réponse à ses *ambitions de mondialisation, de métropolisation, d'équilibrage territorial et de promotion pour son cadre environnemental, annoncé comme les principaux piliers de son plan d'aménagement*.⁶¹ La reconversion de ce site de 84 ha, en plein centre-ville à côté de la médina, est considérée comme une occasion unique pour refonder la relation Ville-Port.

En effet, le projet Tanger Métropole a pour but de renforcer l'attractivité de Tanger à l'international, et entreprenant des actions en faveur de l'environnement, l'éducation et la santé et l'infrastructure (visant à fluidifier les flux). En se basant sur une stratégie de développement touristique, événementielle et culturelle majeure en Méditerranée, considérant à proximité de la médina comme une grande opportunité pour encourager le tourisme culturel.

⁶¹ Mekkaoui Meriem, Abderrahaman Saddiki, « Les nouvelles relations ville-port cas du grand Tanger: Approches Théoriques », < https://www.academia.edu/37217880/Les_nouvelles_relations_ville-port_cas_du_grand_Tanger_Approches_Th%C3%A9oriques>.



Figure 58: Image de synthèse du projet prévu pour le port de Tanger.
 Source : http://www.aivp.org/members/files/2014/03/Tanger_2014fev_FR.pdf

L'objectif escompté est dès lors d'accueillir 300 000 croisiéristes en 2016 et 750 000 en 2020. Pour atteindre cet objectif, un plan d'action est mis en place en concertation avec les intervenants du secteur du tourisme. Il porte notamment sur :

- La diversification des activités proposées aux touristes : visites de sites naturels, historiques et culturels, excursions dans des villages authentiques, etc.*
- L'amélioration des conditions d'accueil des touristes dans les différents sites qu'ils visitent (sécurité, propreté, formation des guides, etc.).*
- Le développement de l'offre actuelle en termes de transport terrestre*
- La réhabilitation et la restauration de la kasbah, de la médina et des monuments historiques ;*
- La promotion et la communication sur les atouts touristiques de la région (brochures, Web, participation aux salons spécialisés, etc.).*
- La recherche d'un gestionnaire du terminal croisière de renommée internationale.⁶²*

Afin de mieux connecter le port à la médina et la ville nouvelle, un téléphérique avec un débit de 2.800 passagers par heure sur une longueur globale de 2 km est prévu. Il reliera la kasbah, le terminal croisière, les marinas et la place Faro. Au-delà de la fonction de transport urbain, il

⁶²AIVP, « Tanger : la reconversion du port »,
 <http://www.aivp.org/members/files/2014/03/Tanger_2014fev_FR.pdf>

représentera une attractivité touristique permettant une visite panoramique de la ville, du port et de la baie de Tanger.

Ajouté à cela, deux gares seront construites au niveau de la zone portuaire :

- Une gare à la jonction du nouveau port de pêche et du terminal passager-croisière.
- La gare des marinas adossée à l'ancienne gare ferroviaire et qui sera reliée au centre commercial. Deux autres gares sont prévues en ville :
- Gare de la Kasbah : située à Borj Nâam (près de la porte de la Kasbah côté quartier Marchane).
- Gare de la place Faro : en contrebas de la célèbre place située en plein centre-ville.

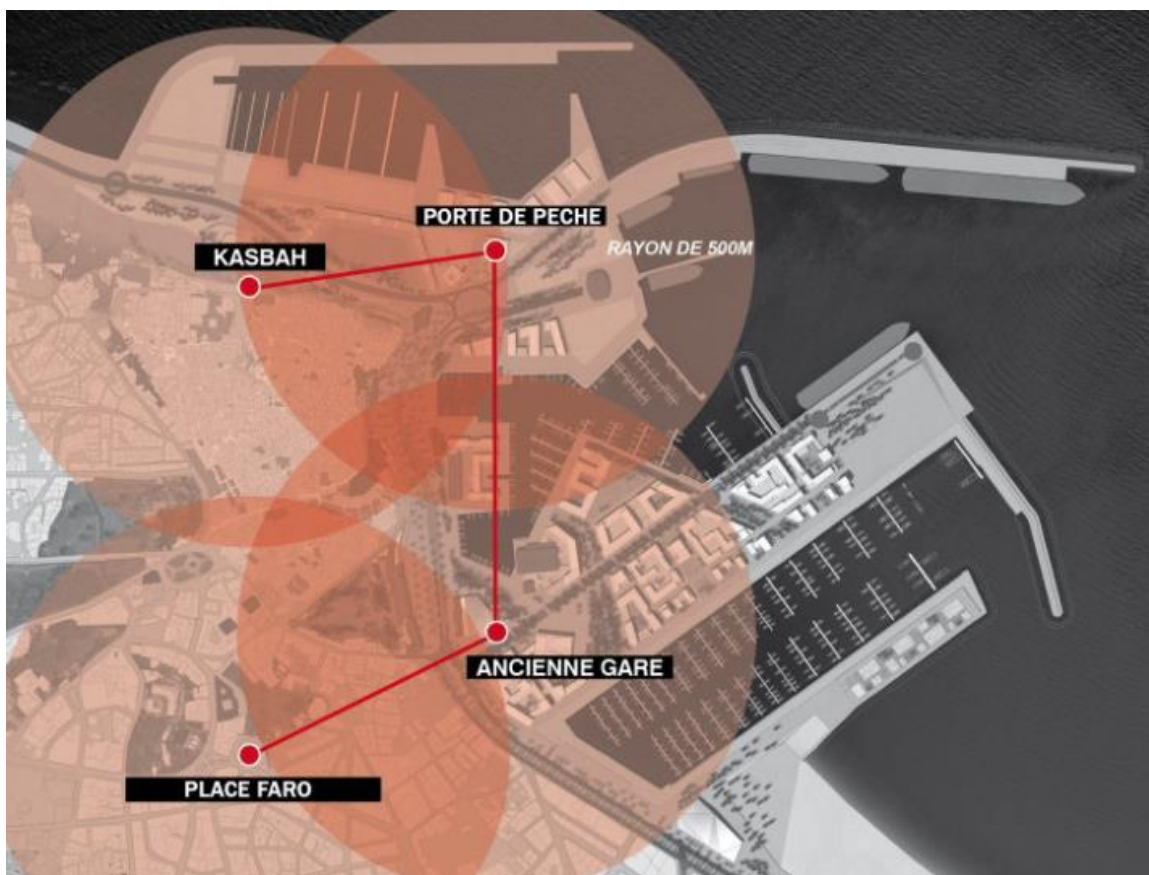


Figure 59: Emplacement des quatre gares prévues par le projet.
Source : http://www.aivp.org/members/files/2014/03/Tanger_2014fev_FR.pdf

Le Projet de reconversion du port de Tanger Ville a reçu l'accord environnemental de la commission nationale des études d'impact sur l'environnement. En effet, l'aménagement du site se fera dans le respect de l'environnement. Ainsi, à l'occasion de la réalisation du nouveau port de plaisance il sera procédé au redéploiement du sable dragué aux plages dégrainées de la baie

de Tanger. La couverture végétale du port reconverti sera composée d'espèces correspondant aux caractéristiques bioclimatiques de la région de Tanger. Par ailleurs, des bâtiments emblématiques de la zone portuaire seront restaurés et reconvertis afin de sauvegarder l'esprit du site. De la même manière, les monuments attenants bénéficieront de travaux de restauration et de mise en valeur.

La surface globale du projet est de 84 ha répartie comme suit :

- *Espaces publics : 30 ha*
- *Emprises viaires : 10*
- *Surfaces portuaires : 30 ha*
- *Emprises Bâties : 14 ha*

Le projet urbain de la zone portuaire de Tanger Ville prévoit la construction d'espaces destinés aux bureaux (20 000 m²) et au résidentiel de très haut standing (80 000 m²). La création de cette composante vise à faire du site un lieu de vie, riche et animé, où l'on peut vivre, travailler et s'amuser.⁶³



Figure 60: Espaces bureaux et résidentiel haut standing. Figure 61: Espaces destinés aux animations et au commerce.
Source : http://www.aivp.org/members/files/2014/03/Tanger_2014fev_FR.pdf

⁶³ http://www.aivp.org/members/files/2014/03/Tanger_2014fev_FR.pdf

II-B-e Conclusion :

Le clivage ville/ port a engendré la non cohabitation du port et de la ville, une ville condamnée par son port un port subissant une situation de stagnation où la ville devient une limite physique qui empêche le port de s'étendre pour pouvoir répondre aux besoins des navires toujours grandissant.

Il devient donc caduc et est délaissé au profit de nouvelles infrastructures portuaires suburbaines telles que les ZIP, le hub et autres qui sauront répondre aux nouveaux besoins de stockage et de manutention des nouveaux navires. Il en résulte un délaissement des anciens port qui ne deviennent pas plus que des friches portuaires dégradant le paysage urbain sans oublier l'impact social et démographique de ses derniers ou les anciens ouvriers du port, ayant perdu leurs travail, quittent tout simplement la ville.

Des actions de recomposition ville port où on imagine une relation ville port plus aboutie ne tardent pas à être entreprises. Elles visent à la construction d'une image de marque de la ville portuaire dans un souci de compétitivité internationale. On procède alors à une revalorisation des vestiges architecturaux de la ville (on cite l'exemple des Docks et du Silo pour Marseille et celui de la kasbah pour Tanger) et la création de nouveaux éléments qui viendront jouer un rôle phare dans la composition de la vitrine maritime (La tour CMA-CGM à Marseille et des bureaux et habitations haut standing à Tanger).

Des activités portuaires compatibles avec cette nouvelle image de la ville portuaire sont repensées. Ces dernières serviront non seulement de moteur économique qui génère de l'emploi et des rentrées d'argent, mais elles participent également à l'attractivité de la ville en attirant des flux d'habitants et de touristes qui dynamisent la ville (Marseille a choisi de se focaliser sur le secteur tertiaire comme source économique pour la ville en créant des bureaux, tandis que Tanger à préférer jouer la carte du tourisme de plaisance grâce à son nouveau port).

Cette nouvelle relation ville/ port ne peut être aboutie sans réelle communication entre le port et la ville, il est donc important de la fluidifier et de la fortifier grâce à un réseau de transport qui assure cette transition (on prend l'exemple de lignes de tramway, ligne TGV, tunnel Saint Charles pour Marseille, et des 4 gares prévues pour Tanger : 2 urbaines et 2 portuaires ; reliées entre elles pour former un réseau de circulation qui couvre toute la ville.)

III. Conclusion générale :

La ville littorale est une ville avec des spécificités maritimes et des expériences relatives à l'activité portuaire qui la rendent attractive pour bon nombre de gens. En plus d'être très convoitée, elle représente aussi un écosystème complexe mais vulnérable dont l'équilibre peut être rapidement bouleversé sous l'action de facteurs exogènes. La ville portuaire est une imbrication spatiale de deux entités : la ville et le port qui sont intimement liées et qui évoluent ensemble suivant un axe de vie structurant qui est la mer.

La révolution industrielle marque un tournant dans l'histoire de la ville portuaire et bouleverse l'équilibre du système ville port et creuse une faille spatiale entre ville et port provoquant un éclatement urbano-portuaire connu sous le nom de Clivage ville/port. Ce dernier se matérialise par une interface causant une rupture spatiale, une démaritisation de la ville et une division institutionnelle où la gestion et la planification du port se fait indépendamment de la ville.

Le clivage ville/ port a engendré la non cohabitation du port et de la ville, une ville condamnée par son port un port subissant une situation de stagnation où la ville devient une limite physique qui empêche le port de s'étendre pour pouvoir répondre aux besoins des navires toujours grandissant.

Il devient donc caduc et est délaissé au profit de nouvelles infrastructures portuaires suburbaines telles que les ZIP, le hub et autres qui sauront répondre aux nouveaux besoins de stockage et de manutention des nouveaux navires

Des actions de recomposition ville port où on imagine une relation ville port plus aboutie ne tardent pas à être entreprises. Elles visent à la construction d'une image de marque de la ville portuaire dans un souci de compétitivité internationale. Des activités portuaires compatibles avec cette nouvelle image de la ville portuaire sont repensées.

Le mémoire de recherche ou état de connaissance permet, grâce à l'étude de la ville portuaire sur le plan urbanistique et architectural, d'accumuler un capital de connaissance nécessaire à l'aboutissement de notre Projet fin D'étude (PFE) en nous inspirant de cas plusieurs exemples ayant connu le problème du clivage ville port. Pour tenter de répondre au mieux aux exigences de l'option AZUL à savoir : la relation site projet.

IV. Références bibliographiques :

Ouvrage :

- CANTAL DUPART Michel et Claude CHALINE.** 1993. Le port cadre de ville. Paris. L'Harmattan. 253p.
- PESQUERA .M .A et RUIZ .J .R.** 1996. Stratégie de développement durable pour les villes et les ports. New York et Genève. CNUCED. 42p
- HOYL B.S. et al.** 1988. Revitalising the waterfront, international dimensions of dockland development. Chichester. Wiley. 1988. 265p.
- Hayuth Y.** 1988. Changes on the: a model based approach, Revitalizing the waterfront. London. Edition Belhaven. 182p
- BAUDOIN T, COLLIN M, PRÉLORENZO C.** 1997. Urbanité des cités portuaires. Paris. L'Harmattan. 180p
- EWART W.D.** 1983. Bulk Carriers. Londres. Fairplay Publications. 64p
- BOUBACHA, E .D, DAVOULT, et al.** 1997. Ville et port ; mutation et recomposition note de synthèse et de bibliographie. Paris. Les éditions villes et territoires. 31p
- CHALINE Claude.** 1993. Du port à la ville portuaire. Paris. L'Harmattan. 244p
- CHALINE Claude.** 1994. Ces ports qui créèrent des villes. Paris. L'Harmattan. 299p
- CHALINE Claude.** 1999. La régénération urbaine. Paris. Ed. PUF (Presse Universitaire de France). 128p.
- COLLIN Michèle.** 1991. Port et ville portuaire. Paris. L'Harmattan. 224p.

Mémoires et thèses

- Samuel ROBERT**, 4 décembre 2009. La vue sur mer et l'urbanisation du littoral : Approche géographique et cartographique sur la Côte d'Azur et la Riviera du Ponant. Thèse pour l'obtention du titre de docteur. Université de Nice Sophia- Antipolis. 9p.
- Malika Maghfour**, 28 juin 2017. La lutte contre la littoralisation, volonté et réalité : Cas d'étude commune de Bordj El Kiffan. Mémoire du projet de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de MASTER. Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene. 10p.
- AOUISSI Khalil Bachir**, 2018/2019. Aménagement des zones portuaires. Mémoire de MASTER. Université Saad Dahleb Blida 1. 24p.
- DJEDOUANI RAKEM Sahar.** 2004. Mutations urbaines et stratégies de renouvellement dans deux villes-ports méditerranéenne ; le cas de Marseille et d'Alger. Thèse en urbanisme et aménagement de l'espace. Université Paris XII- Val-de-Marne. 364p.

Articles et revues

Patrick POTTIER. 2007. Problématique et enjeux de l'urbanisation du littoral. Cahier littoral n°10. 6p.

Daniel Noin. 1999. La population des littoraux du monde. L'information. 65p.

BONILLO L. et al. 1992. Métropole portuaire en Europe. Marseille. Cahiers de la recherche architecturale, n°30-31. Parenthèse. 206p

Franck DEBIÉ. 1993. Une forme urbaine du premier âge touristique : Les promenades littorales. Mappes Monde. 32p.

Pratic Export. 2004. le fret maritime pratique. Paris. Éditions SMECI. 85p

MANDOUL Thierry et ROUSSEAU Sophie. 2009. Portrait de ville ; Rotterdam. Dans la collection Portrait de ville. Paris. Numéros spéciale d'Archiscopie. 72p

Sites internet :

<https://www.eaufrance.fr>

<http://risquesenvironnementaux-collectivites.oree.org>

<https://fr.wikipedia.org>

<https://dossiersinventaire.maregionsud.fr/>

<https://histoire.ac-versailles.fr>

www.archdaily.com

www.assistancescolaire.com

<https://www.ehdd.com>

V. Liste des figures :

Figure 1 : Image satellite de la Ciotat.	14
Figure 2: Photo aérienne de la Ciotat.	14
Figure 3: Image satellite Toulon.	15
Figure 4: Photo aérienne de Toulon.	15
Figure 5: Image satellite de St Tropez.	16
Figure 6: Photo aérienne de St Tropez.	16
Figure 7: Image satellite de Nice.....	17
Figure 8: Photo aérienne de Nice.	17
Figure 9: Image satellitaire de Koper.	18
Figure 10: Photo aérienne de koper.....	18
Figure 11: Image satellitaire de La Rambla, Barcelone.	20
Figure 12: Photo aérienne de La Rambla, Barcelone.....	20
Figure 13: Belvédère de Quilotoa crater.	21
Figure 14: Promenade maritime de Tel Aviv's.....	23
Figure 15: Port de pêche de Le Guilvinec.	25
Figure 16: Criée de Boulogne.	25
Figure 17: Port de commerce de Nantes.	26
Figure 18: Port de commerce de Dunkerque.....	26
Figure 19: Port de plaisance de Marseille.	27
Figure 20: Port de plaisance de Menton.	27
Figure 21: Port militaire de portsmouth.	27
Figure 22: Bae opérationnelle de l'Ile longue.....	27
Figure 23: L'orientation de la Galerie de la mer.....	30
Figure 24: Toiture de la Galerie de la mer.	30
Figure 25: Réaction de la toiture au vent.	30
Figure 26: Relation mer/ projet.	31
Figure 27: Orientation de la Maison de la mer.....	32
Figure 28: La partie supérieure de la Maison de la mer.....	32
Figure 29: Photo ancienne de maisons balnéaires(R+1).	33
Figure 30: Densification du bâti.....	33
Figure 31: Carte postale ancienne du port.....	34
Figure 32: Port actuel, transport de marchandises et passagers.	34
Figure 33: Contact de l'édifice avec la mer.	34
Figure 34: Relation rompue par les conteneurs.....	34
Figure 35: Impacte de la révolution industrielle sur l'économie de la ville.	38
Figure 36: Atelier de tissage, 17e siècle.....	38
Figure 37: Usine à textile, 19e siècle.	38
Figure 38: Train à vapeur.	39
Figure 39: Bateau à vapeur.....	39
Figure 40: Gare de St Lazare, Claude Monet, 1877.....	40
Figure 41: Inauguration du Canal du Suez, 1869.....	40
Figure 42: Schéma montrant la distanciation ville/ port, fin 19° siècle.....	42
Figure 43: Port de New York au 19e siècle.	45
Figure 44: Port de Nantes au 18e siècle.	45
Figure 45: Evolution de la taille des navires (1968-1995).....	46

Figure 46: Porte-conteneurs, longueur : 278m, largeur : 42m, tirant d'eau : 15m. Source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nedlloyd.Barentsz.jpg	47
Figure 47: Le Sabrina I, vraquier moderne de taille Handymax.	48
Figure 48: Port de Rotterdam.	50
Figure 49: La ZIP de Dunkerque.....	50
Figure 50: Modèle Anyport de J. BIRD qui illustre le processus de délocalisation et le délaissement des anciens ports.	51
Figure 51: Les friches portuaires à Lisbonne. 20e siècle.	52
Figure 52: Exemples de façades maritimes de ville ayant bénéficié d'une opération de reconversion portuaire.	54
Figure 53: Délocalisation des activités du port vert la ZIP de l'ouest.	56
Figure 54: Les ZAC d'Euro-méditerranée.	56
Figure 55: Plan d'aménagement de la cite méditerranée du Marseille.	58
Figure 56: Quelques projets important du plan Euro-méditerranée.	59
Figure 57: Nouvelle façade maritime de Marseille suite au projet Euro-méditerranée.	60
Figure 58: Image de synthèse du projet prévu pour le port de Tanger.....	61
Figure 59: Emplacement des quatre gares prévues par le projet.....	62
Figure 60: Espaces bureaux et résidentiel haut standing.....	63
Figure 61: Espaces destinés aux animations et au commerce.	Erreur ! Signet non défini.

Annexe

Rapport de projet P.F.E

Thème :

- *Un nouvel aménagement du quartier de El Hamma.*

Projet :

- *Centre culturel multifonctionnel.*

Table des matières

I.	<u>Introduction :</u>	72
II.	<u>Présentation de la ville d'Alger :</u>	72
	<u>II.1 Situation :</u>	72
	<u>II.2 Historique :</u>	73
	<u>II.3 Carte de synthèse :</u>	74
	<u>II.4 Délimitation du périmètre d'intervention :</u>	75
	<u>II.5 Constat :</u>	75
III.	<u>Intervention : phase opérationnelle :</u>	77
	<u>III.1 Schéma de principes :</u>	77
	<u>III.2 Plan d'actions :</u>	77
	<u>III.3 Axes d'intervention :</u>	77
	<u>III.4 Présentation du projet ponctuel :</u>	82
	<u>III.4.1 Analyse du site :</u>	83
	<u>III.4.2 Concept : Appropriation de l'espace public :</u>	83
	<u>III.4.3 Principes urbains :</u>	84
	<u>III.4.4 Les principes architecturaux :</u>	86
	<u>III.4.5 Programme et organigrammes :</u>	Erreur ! Signet non défini.
IV.	<u>Conclusion :</u>	92
V.	<u>Liste des figures :</u>	Erreur ! Signet non défini.

I. Introduction :

Le **Projet Fin d'Etude (PFE)** annexé au mémoire, est une synthèse des informations assimilées durant la phase **états de connaissance** et une projection de ces idées sur un cas d'étude, un exemple concret que représente la ville d'**Alger**.

L'image actuelle de la ville d'Alger a été forgée par des siècles de colonisation : comptoirs phénicienne, civilisation romaine, dynasties arabo-musulmanes, occupation Ottomane et la colonisation française. Chaque une de ces civilisations a marqué Alger par son passage faisant d'elle une accumulation de couches identitaires.

Ce document offre dans un premier lieu une **présentation** qui permet d'inscrire la ville d'Alger dans un contexte géographique et historique. Cette conscience et connaissance du passé et présent de la ville va nous permettre dans un second lieu d'essayer de l'inscrire dans un modèle de recomposition ville/port rependant à sa problématique de clivage ville/port au cours de la phase **opérationnelle**.

II. Présentation de la ville d'Alger :

II.1 Situation :

Au niveau de l'échelle nationale, la wilaya d'Alger, capitale de l'Algérie, est limitée : au nord par la mer méditerranée, au sud par les monts et les piémonts de la wilaya de Blida, à l'est, la Wilaya de Boumerdès et à l'ouest, la wilaya de Tipaza. A l'échelle régionale, la baie d'Alger est située dans la partie centrale de la côte algérienne, elle s'inscrit en creux dans la plaine de La Mitidja. Elle est délimitée par deux caps, Rais Hamidou à l'Ouest et Bordj El Bahri à l'Est ainsi que par la Méditerranée occidentale au Nord.

Alger est relié au reste du monde par des voies aériennes grâce à l'aéroport international Houari Boumediene et par des voies marines grâce à son port qui assure le trafic des marchandises et des passagers. Au niveau du territoire, ce sont l'autoroute Est-Ouest, la route nationale N24 (reliant Boumerdès à Alger arrivant jusqu'à Bejaia) et la route nationale N1 (reliant Blida, Boufarik et Tipaza à Alger desservant jusqu'à Oran) qui relie Alger aux villes environnantes.

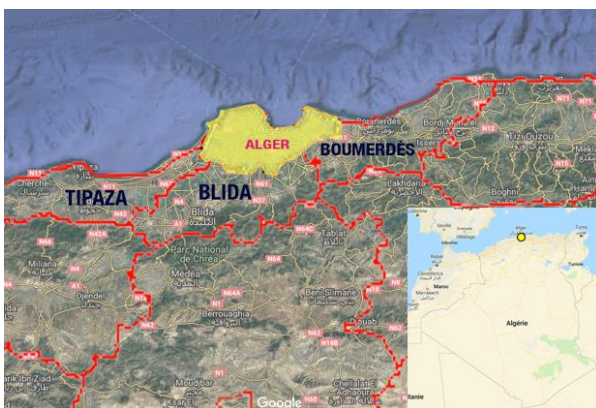


Figure 62: Situation de la wilaya d'Alger.
Source : Carte des communes d'Alger traité par le binôme.

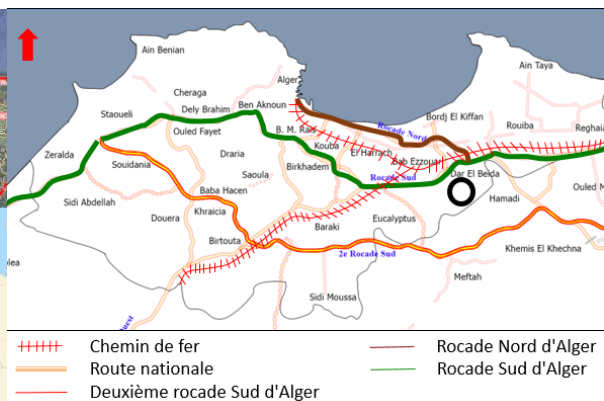


Figure 63: Liaisons entre Alger et wilayas environnantes.
Source : Carte des communes d'Alger traité par le binôme.

II.2 Historique :

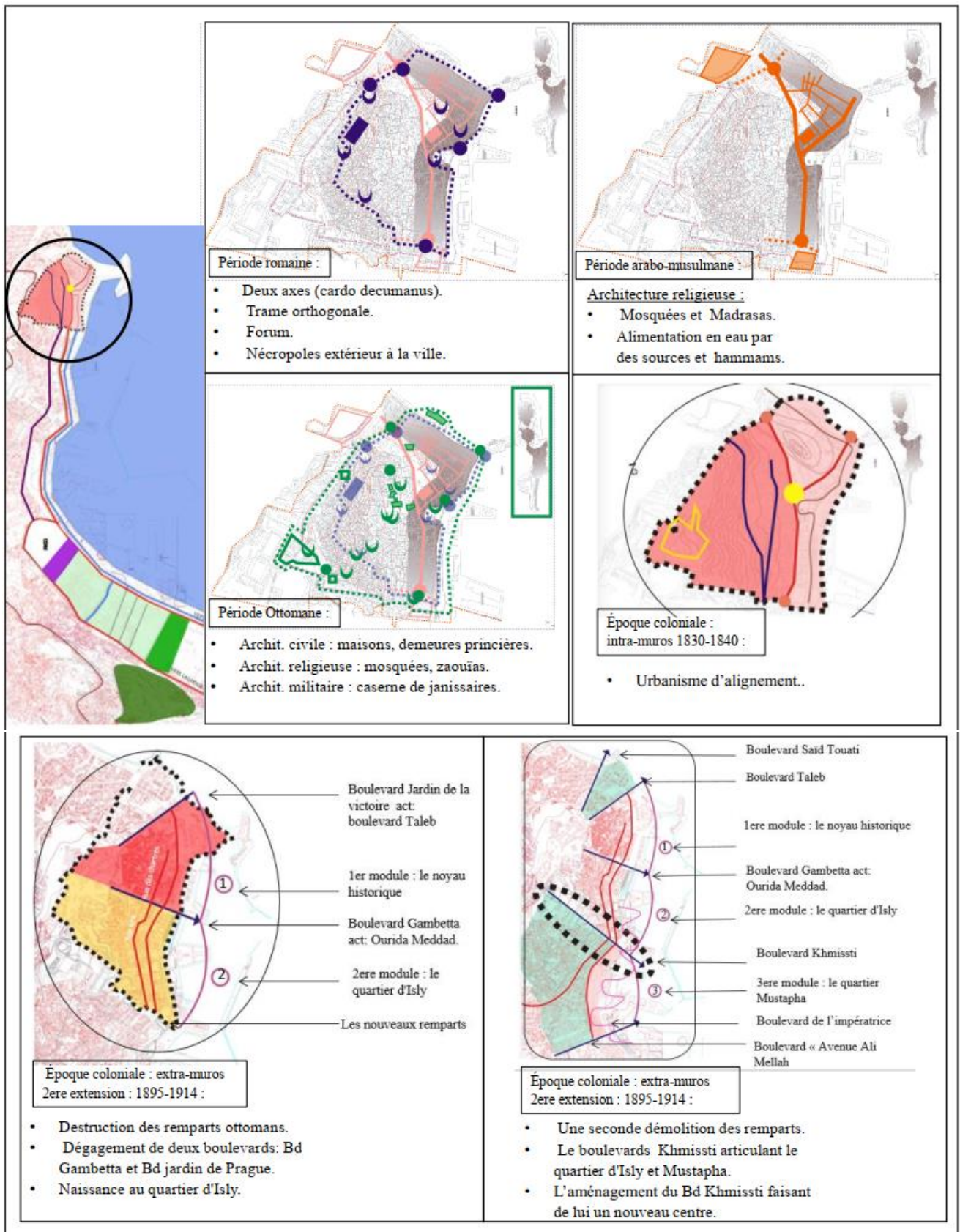


Figure 64: Evolution du noyau historique d'Alger de l'époque Romaine à l'époque coloniale.
Source : Carte historique d'Alger traité par le binôme.

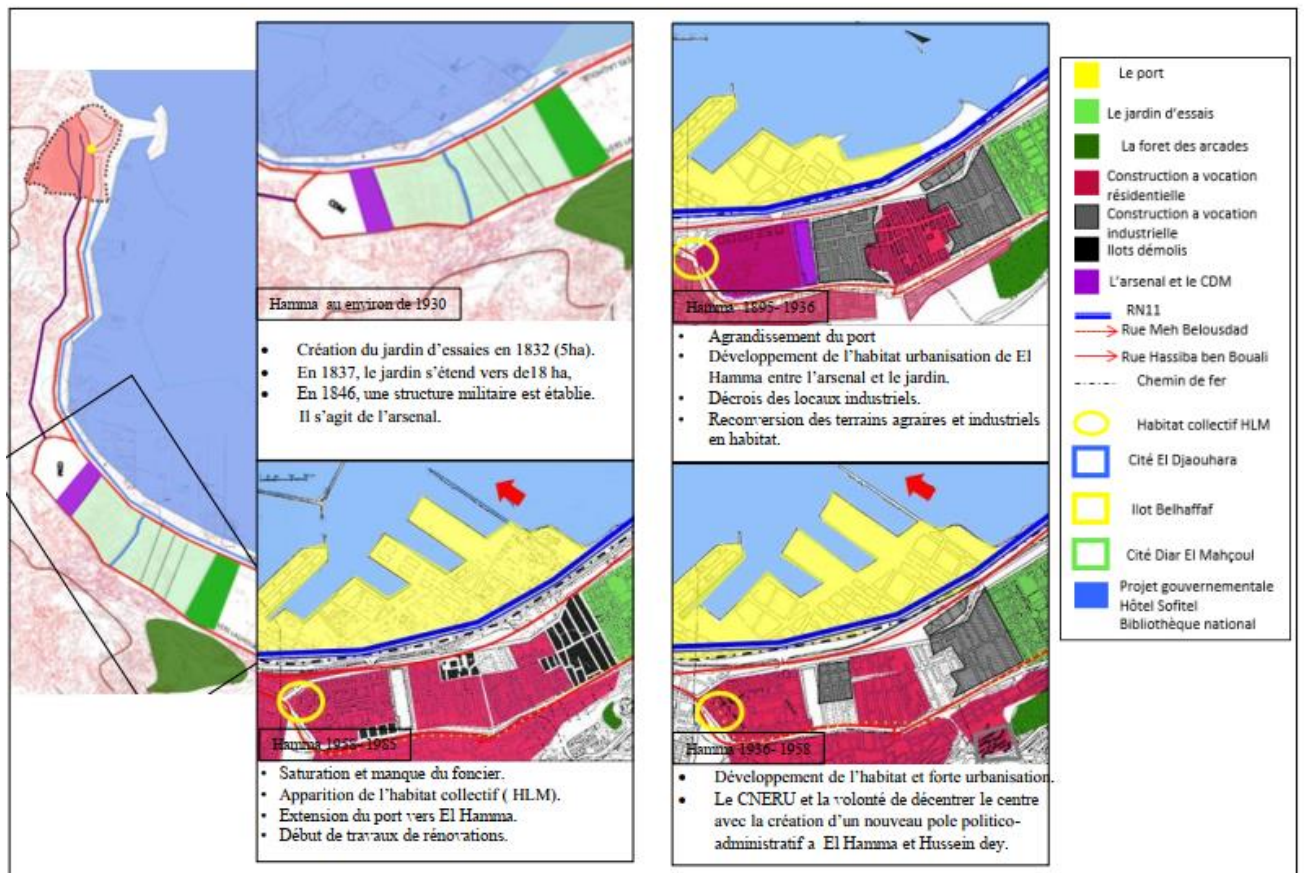
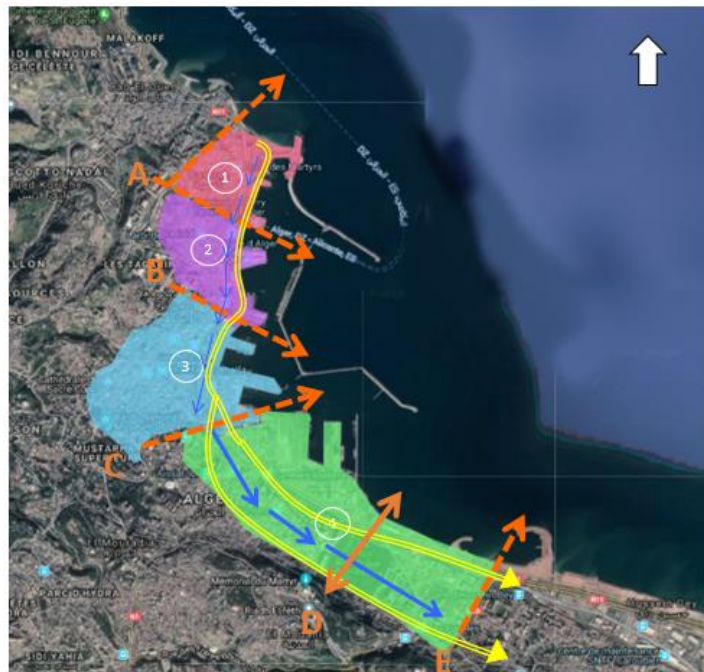


Figure 65: Evolution du quartier El Hamma durant l'époque coloniale.
Source : Carte historique d'El Hamma traité par le binôme.

II.3 Carte de synthèse :



- ① La casbah « noyau historique »
- ② Le cartier d'Isly 1^{er} extension
- ③ Le cartier Mustapha 2^{eme} extension
- ④ Le cartier El Hamma 3^{eme} extension

- A: Boulevard Gambetta act:
Ourida Meddad.
- B: Boulevard khemessti
(La percée de l'Aurassie)
- C: Boulevard « Avenue Ali Mellah »
- D: La percée du jardin d'essais
- E: Rue Mohamed Belkacemi

Figure 66: Carte de synthèse démontrant les étapes d'expansion de la ville d'Alger et les axes importants de la ville.
Source : [Google Earth](#) traité par le binôme.

II.4 Délimitation du périmètre d'intervention :

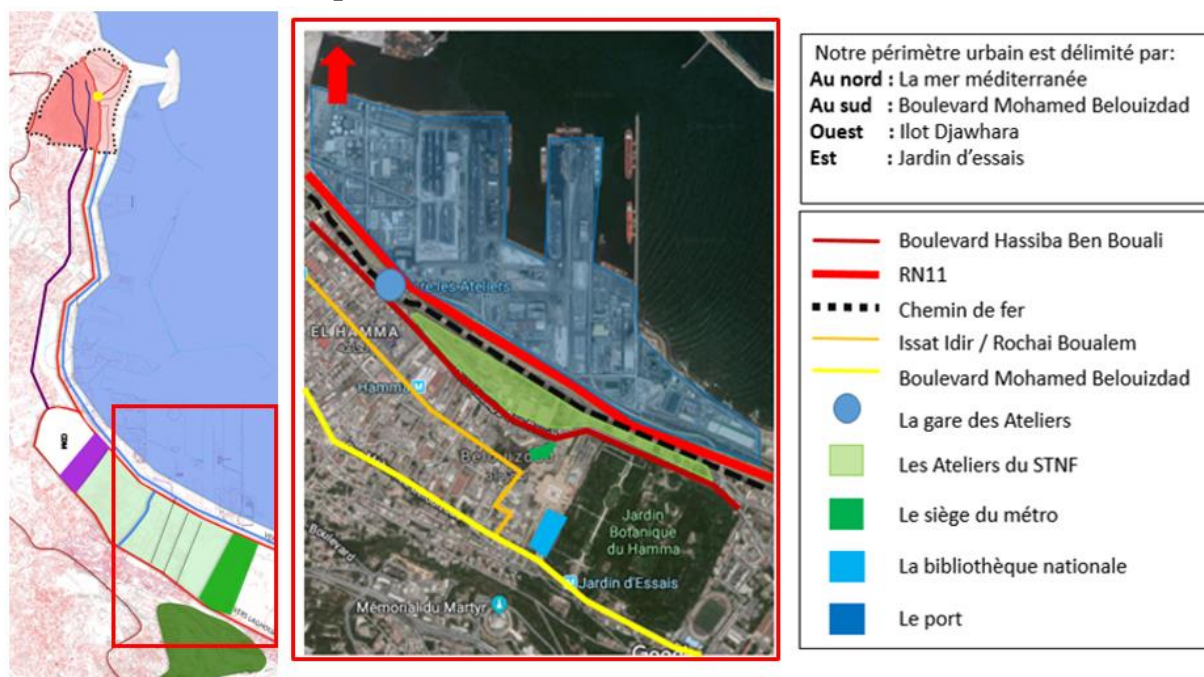


Figure 67: Délimitation du périmètre d'intervention.
Source : Google Earth traité par le binôme.

II.5 Constat :



Figure 68: Carte de constat faisant ressortir les dysfonctionnements de la ville.
Source : Google Earth traité par le binôme.

Nous nous sommes appuyés sur les différents *dysfonctionnements*⁶⁴ que nous avons pu relever sur le quartier d'El Hamma pour essayer de dégager les **actions** et **principes** -regroupé dans tableau ci-dessous- qui nous serviront de base dans l'élaboration de **notre plan d'action et schéma de principe** qui ont pour but de soulager la ville de ses tracés.

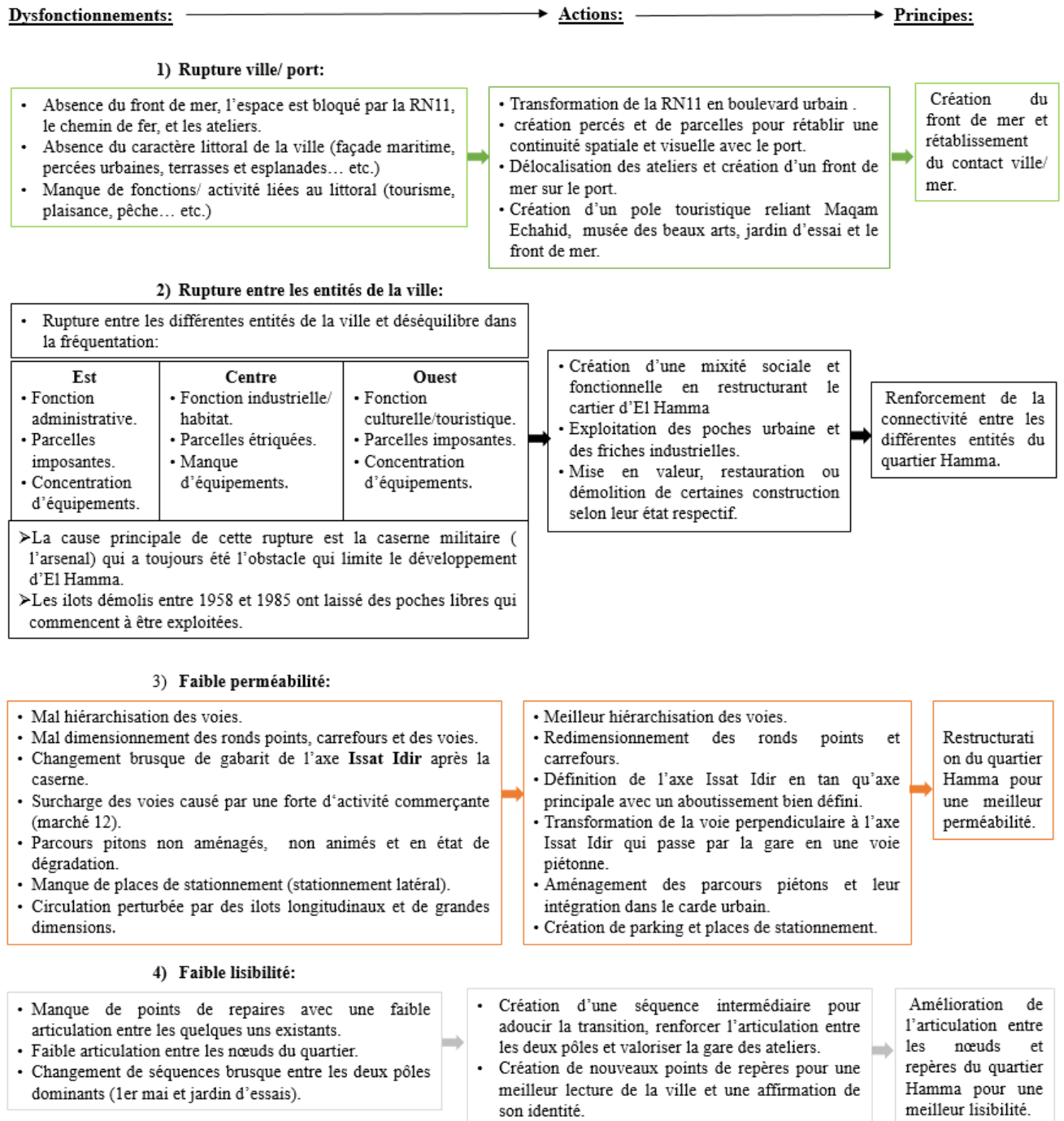


Figure 69: Tableau de constat regroupant les dysfonctionnements d'El Hamma et exprimant les actions et principes à entreprendre.

Source : [Google Earth](#) traité par le binôme.

⁶⁴ "Trouble, anomalie dans le fonctionnement, défaut, mauvais état de travail de."

III. Intervention : phase opérationnelle :

III.1 Schéma de principes :

III.2 Plan d'actions :



- Création d'un front de mer et rétablissement du contact Ville/ mer.
- Renforcement de la connectivité entre les différentes entités.
- Restructuration de la séquence pour une meilleur perméabilité.
- Amélioration de l'articulation entre les nœuds et repères pour une meilleur lisibilité

Figure 70: Plan d'action.

Source : [Google Earth](#) traité par le binôme.



- Transformation de la Rn11 en Boulevard urbain.
- Création d'un pole touristique.
- Création d'un séquence intermédiaire.
- Revalorisation de l'axe Issat Idir.
- Hiérarchisation des voies.
- Parking.
- Passerelle

Figure 71: Schéma de principes.

Source : [Google Earth](#) traité par le binôme.

III.3 Axes d'intervention :



Figure 72: Axes d'intervention du projet.

Source : [Google Earth](#) traité par le binôme.

Pour matérialiser les idées dégagées au niveau du **plan d'action** et du **schéma de principe**, nous avons décidé de construire notre réflexion autour de trois axes : **l'axe Issat Idir** permettra une meilleur connectivité entre les entités de la ville, alors que **l'axe de la RN° 11** et **l'axe culturel** contribueront au rétablissement du contact ville /mer. Le tout en garantissant une meilleure perméabilité et une bonne lisibilité de la ville.

- L'axe de la RN°11.
- L'axe Issat Idir.
- Axe : culturel.

L'axe Issat Idir :

C'est un axe stratégique pour El Hamma, parce qu'il la traverse de bout en bout dégagent une perspective sur le Jardin d'essai avec de fortes potentialités, sauf que cet axe est bloqué et perd complètement son caractère après l'arsenal. Il est donc important de le revaloriser et de lui restituer son statut de d'axe principal avec des dimensions appropriées et des aboutissements clairs vers **Hassiba** et vers **Belouizdad**, mais aussi en le ponctuent d'espaces verts et points de repères, qui feront gagner le quartier en **perméabilité** et **lisibilité**.

Nous avons également décidé de projeter un **tronçon piéton** qui reliera Issat Idi au jardin d'essai ; une séquence pour mettre en valeur la **galerie**, qui aujourd'hui est complètement délaissée et inexploitée. L'objectif est de donner une seconde vie à la galerie, et apporter un nouvel élément qui vient le relier la ville à la mer, en faisant en sorte que la galerie collabore avec le musé des beaux-arts.



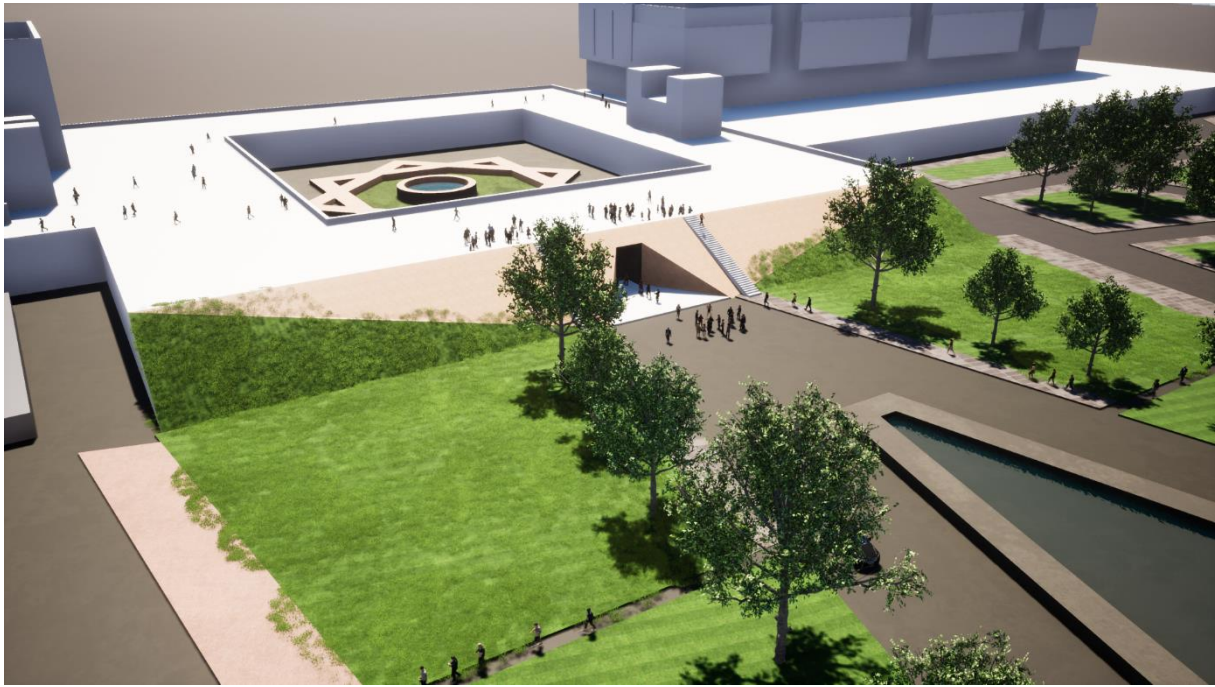
Figure 73: Représentation de l'axe Issat Idir.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Figure 74: Galerie.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Vue 3D sur l'axe Issat Idir depuis la galerie



Vue 3D sur la galerie.

L'axe de la RN11 :

C'est un axe structurant ville/ port. Il matérialise à lui seul une des causes majeurs de la rupture entre la ville/ port à cause de la **RN11**, le **chemin de fer** et les **ateliers de chemin de fer**.

Le **PDAU d'Alger 2016** préconise la transformation de la RN 11 en **boulevard urbain** et la délocalisation de la garce ferroviaires au profit du **tramway**. On a décidé de suivre ses directives avec la création d'un boulevard urbain équipé de **stations intermodales** qui vont relier la ville au port par des **passerelles urbaines** permettant de rediriger vers le port, les flux provenant de : **la gare des ateliers**, de **la station de métro** et de **l'axe culturel**.

Afin d'établir une relation ville/ port solide et rayonner de l'activité portuaire nous avons choisis d'implanter une **gare maritime** qui assurera un **réseau maritime** qui viendra consolider le **réseau terrestre (tramway)** en place. Elle travaillera suivant trois échelles :

- Locale : Elle occupe une position centrale entre le pôle culturel, le pôle administratif, la promenade de la baie et la promenade du port.
- Nationale : Grace au réseau de mobilité d'El Hamma d'importance territoriale
- Internationale : El Hamma occupe une situation stratégique au sein de la baie d'Alger, favorisant l'échange commercial à une échelle internationale.

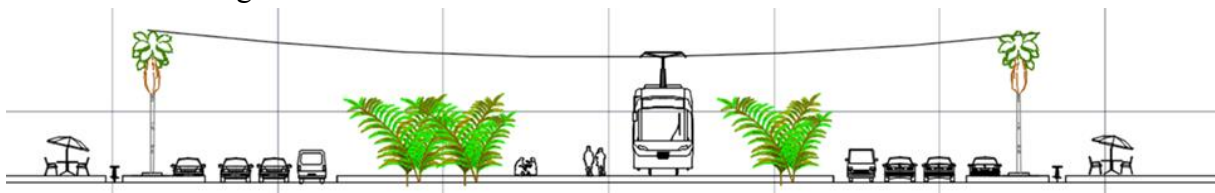


Figure 75: Coupe sur le boulevard urbain.
Source : Coupe faite par le binôme.



Figure 76: Positionnement des passerelles urbaines
Source : Google Earth traité par le binôme.



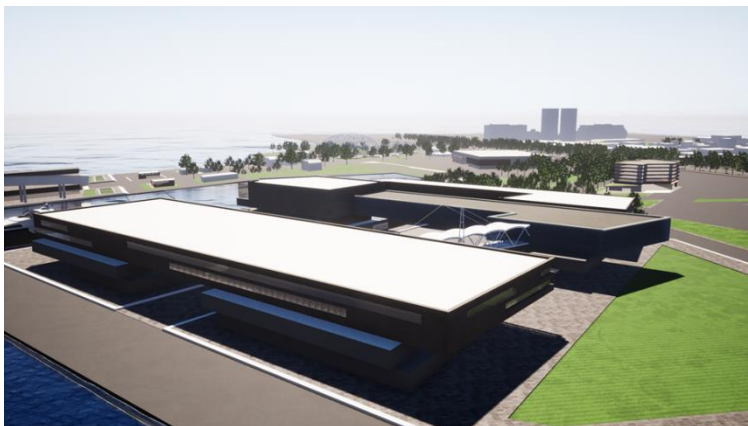
Figure 77: Positionnement de la gare maritime.
Source : Google Earth traité par le binôme.



Vue 3D sur le boulevard Urbain.



Vue 3D sur la gare des ateliers transformé en station tramway.



Vue 3D sur la gare maritime.

L'axe culturel : promenade de la coulée verte :

C'est un axe symbolique reliant des équipements à vocation culturelle d'importance nationale. Chaque un de ces équipements exprimant une couche de l'identité Algérienne, il était donc logique pour nous que notre projet ponctuel exprime la dimension manquante qui est « l'appartenance à la méditerranée ».

De plus, le **PDAU d'Alger 2016** préconise le renforcement de la séquence de « la promenade de l'indépendance » par un aquarium, aboutissant sur le port.

Pour matérialiser cette idée, nous avons pensé à la création du **méditerranéum**, équipement expriment l'appartenance méditerranéenne du peuple Algérien. Il englobe trois entités : terre, mer et humaine reliées entre elles par une esplanade. L'entité terre se compose de serres touristiques et un jardin du port, l'entité mer représenté l'aquarium d'Alger, quand à l'entité homme, elle représente le centre culturel méditerranéen.

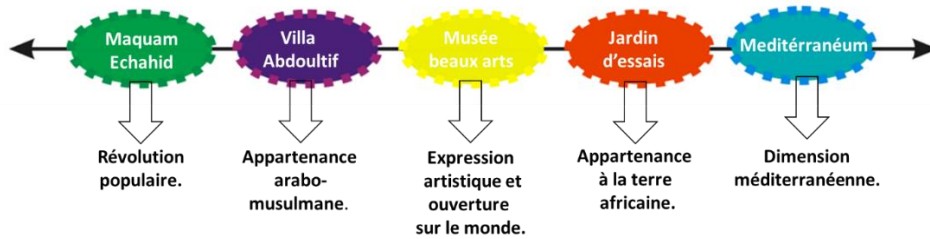


Figure 78: Schéma des équipements de l'axe culturel.

Source : Schéma fait par le binôme.



Figure 79: Représentation de l'axe culturel.
Source : Google Earth traité par le binôme.

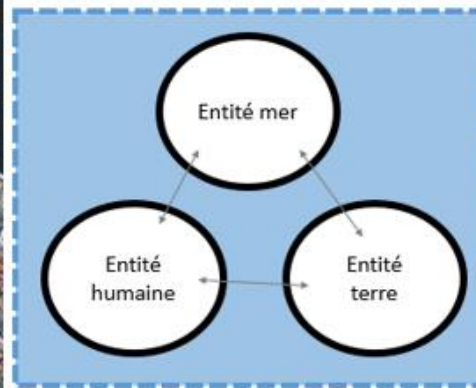


Figure 80: Schéma représentant les entités du méditerranéum.
Source : Schéma fait par le binôme.



Vue 3D sur l'entité terre du méditerranéum.



Vue 3D sur l'entité mer du méditerranéum.



Vue 3D sur l'entité humaine du méditerranéum



Vue 3D sur l'ensemble du méditerranéum

La trame du projet :



Figure 81: La trame utilisée pour l'élaboration du plan d'aménagement.
Source : [Google Earth](#) traité par le binôme.

Pour structurer notre plan d'aménagement nous nous sommes essentiellement reposés sur une trame intégrant deux tracés existants :

- Une trame portuaire : Reprenant le tracé existant rappelant la mémoire du lieu (architecture navale), en exploitant les deux perspectives les plus fortes reliées par une transversale.
- Une trame urbaine : Exploitant les percées urbaines à flux important comme la bouche de métro, la rue Belfekous Lakhdar, et le nœud qu'on a créé sur l'axe Issat Idi, en étendant leur continuité sur le port.

III.4 Présentation du projet ponctuel :

Le projet ponctuel que nous avons choisi de développer pour notre **projet de fin d'étude**, est **l'entité humaine** de notre **méditerranéum** : **Le centre culturel multifonctionnel méditerranéen**. La problématique est d'inciter les gens à se réapproprier la zone portuaire pour rétablir le lien entre la ville et la mer sur le plan humain.

Notre projet vise à susciter un sentiment d'appartenance méditerranéenne et renforcer la relation de l'individu avec son contexte géographique immédiat qu'est la ville. Ceci, en l'invitant à s'exprimer et à participer de manière active à la vie culturelle et artistique de la ville grâce au cœur vivant, en lui faisant connaître sa culture méditerranéenne à travers le musée qui expose les travaux d'artistes locaux mais aussi en lui transmettant un savoir-faire artistique et artisanal issu de notre histoire.

Notre équipement est destiné à accueillir trois types d'utilisateurs :

- Les passants qui auront un accès aux aménagements extérieurs et visiter/ participer aux activités qui animeront le cœur vivant (l'art pour tout le monde).
- Les visiteurs qui en plus des activités proposées aux passants pourront profiter d'une visite guidée du musée.

- Les adhérents qui fréquentent régulièrement le centre culturel pour profiter des ateliers d'apprentissage des formations qu'il propose.

III.4.1 Analyse du site :

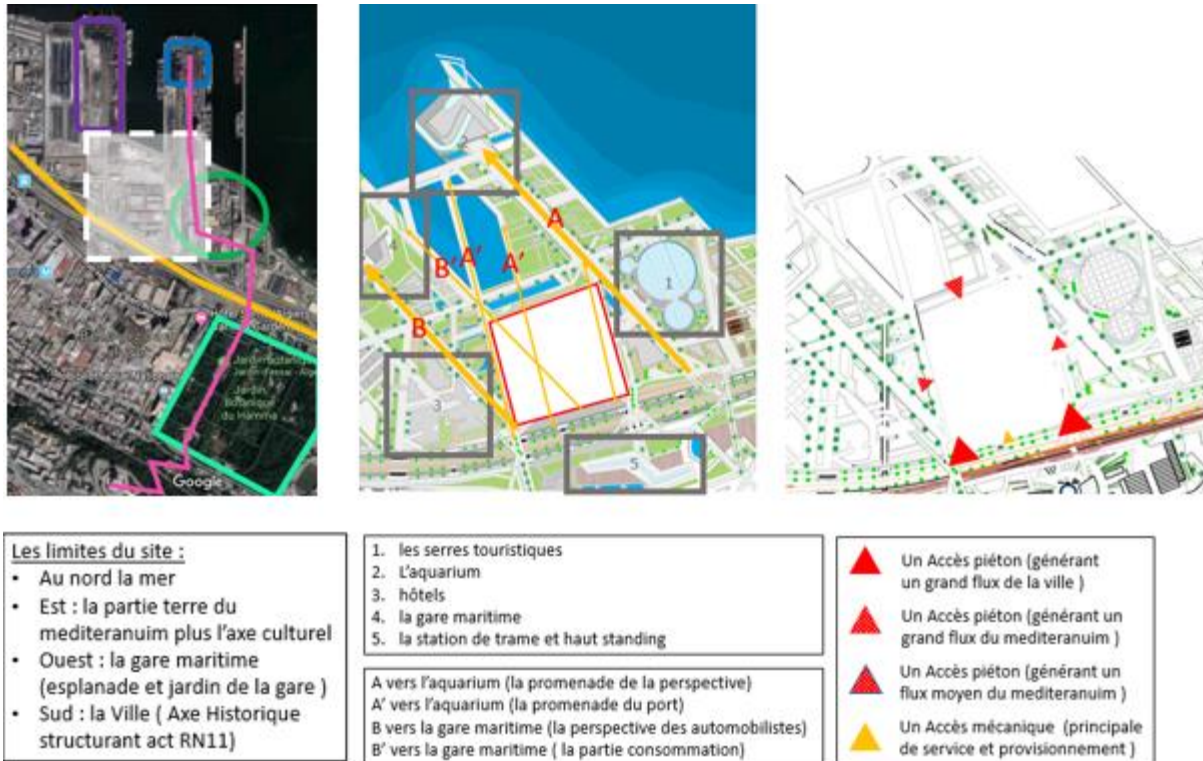


Figure 82: Limites du centre culturel.
Source : Image traités par le binôme.

Figure 83: Projets adjacents et vues.
Source : Image traités par le binôme.

Figure 84: Les accès vers le projet.
Source : Image traités par le binôme.

III.4.2 Concept : Appropriation de l'espace public :

Pour ce projet, nous avons voulu nous inspirer de l'actualité que vit l'Algérie et cette volonté qu'a le mouvement populaire de s'approprier **l'espace public**, pour y exprimer ses idées avec créativité et en toute liberté, en ayant recours à différentes formes d'expression artistique comme le dessin, l'écriture ou la performance (chants et danse).

Cette initiative est loin d'être la première tentative du peuple pour s'approprier l'espace public ; on observe depuis quelques années déjà une familiarisation du peuple Algérien avec la rue à travers d'autres exemples, tels que : **l'art est public** ; projet qui a connu sa première édition en aout 2017 à Bejaia. « L'art est public s'inscrit dans une obligation de réappropriation de l'espace public. Cet espace qui a été longtemps revendiqué par le peuple mais interdit par le pouvoir. ».

D'autres exemples sont les regroupements gigantesques que génère **l'écran géant de la grande poste** lors de diffusions de match de football ou encore les **bouquinistes** et **artisans** qui investissent quotidiennement la place khemisti. A travers notre projet, Nous avons voulu capturer cette forme de manifestation de l'art dans un espace public.

Pourquoi la rue ? Intégrer l'espace urbain dans un projet architectural :

Les gens peuvent choisir de se tourner vers la rue plutôt qu'une structure dédiée au rassemblement et à l'échange artistique pour des **qualités morales** : face à la rue nous sommes tous égaux, la contribution de chaque individu à la même importance et valeurs, il n'y a pas de prérequis ni protocoles, l'art nous unis. Mais aussi pour la **spécificité de l'espace** : un espace fluide et flexible que l'on peut modifier pour convenir à une large panoplie d'activités artistiques et culturelles tels que : le dessin, la danse, le chant, le débat,... etc.

De l'espace urbain au cœur vivant :

L'idée phare de notre projet c'est de réussir à concevoir un espace appartenant à une **structure architecturale** tout en conservant la fluidité et la malléabilité de **l'espace public**.

III.4.3 Principes urbains :

Notre projet occupe une parcelle de terrain avec un emplacement stratégique, sur le port d'Alger, charnière entre la ville et le port, à proximité de grands projets nationaux. L'enjeu est de faire que ce projet d'ampleur ne soit pas une cause de rupture mais un projet de liaison, on assurant de par sa position intermédiaire, une relation :

- Entre La ville et la mer.
- Entre le projet et les autres entités du méditerranéum et mais également entre le projet et la gare maritime.

1 Notre projet matérialise l'aboutissement de l'axe culture. Pour renforcer la relation du projet avec la mer, nous avons donc choisi de l'implanter sur un axe orienté vers la mer.

2 Pour consolider la relation entre notre projet et la ville, nous avons tenté de greffer le projet au tissu urbain profond de la ville, ceci en le reliant à l'axe Issat Idi grâce aux passerelles et aux percés urbaines.

3 Nous avons également opté pour un système urbains ce composant d'une **place urbaine** qui est un espace statique qui va regrouper les flux en provenances de la ville, d'une **esplanade** qui est un espace dynamique qui va redistribution les flux pour inciter à visiter les autres entités du méditerranéum et le **cœur vivant** qui est un espace semi urbain centré et qui s'ouvre sur la place et l'esplanade.

4 Nous avons aussi repris un axe parallèle à l'axe Issat Idi comme axe fort de notre projet, reliant une série de jardins qui s'étendent du jardin d'essai à la gare maritime prolongeant la coulée verte, et renforçant des relation fonctionnelles entre le méditerranéum et la gare maritime.

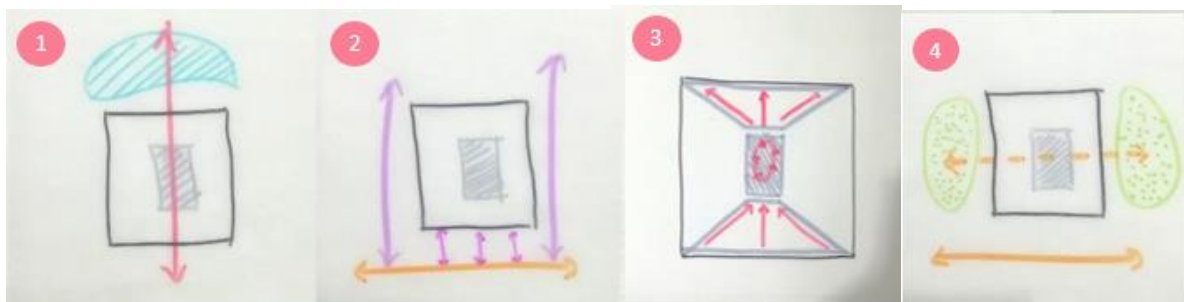


Figure 85: Les principes urbains.
Source : Schéma fait par le binôme.



Figure 86: schéma de synthèse des principes urbains.
Source : Plan d'aménagement traité par le binôme.

Exemples de références :

Le centre Pompidou :

« L'idée était de démontrer que les bâtiments culturels ne devaient pas être intimidants. Ils devraient créer un sens de la curiosité. C'est le moyen de créer un lieu culturel. La curiosité est le début d'une attitude culturelle.

Et il y a une place là-bas. Et une place est le début de la vie urbaine. Une place est l'endroit où les gens se rencontrent, où ils mélangent expérience, où ils mélangent les âges et vous savez, d'une certaine manière, que vous avez créés l'essence de la ville.»⁶⁵

⁶⁵ Rienzo Piano TEDtalks

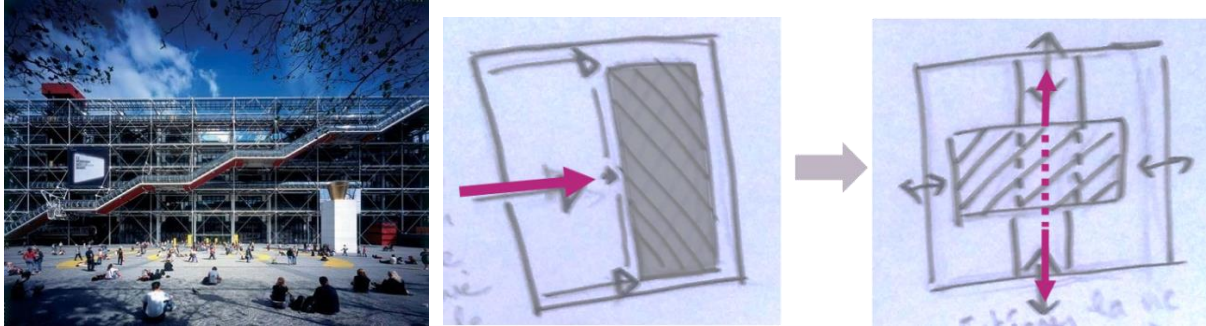


Figure 87: Le centre Pompidou.
Source : <https://www.archdaily.com>

House for Architectural Heritage :

« Les deux façades principales contiennent deux portes coulissantes qui peuvent être levées à la hauteur de la poutre, ouvrant l'espace d'exposition aux rues et transformant le bâtiment en un passage public. L'espace d'exposition ne fait plus qu'un avec la rue, ce qui encourage une plus grande participation du public. Le projet aborde par le biais de sa conception architecturale les défis de la création d'espaces culturels offrant une approche plus participative des communautés locales. En fournissant un espace qui peut être complètement ouvert sur la rue, dans un quartier abritant des communautés qui se sentent souvent exclues, le projet tente de fournir une nouvelle typologie d'exposition. »⁶⁶

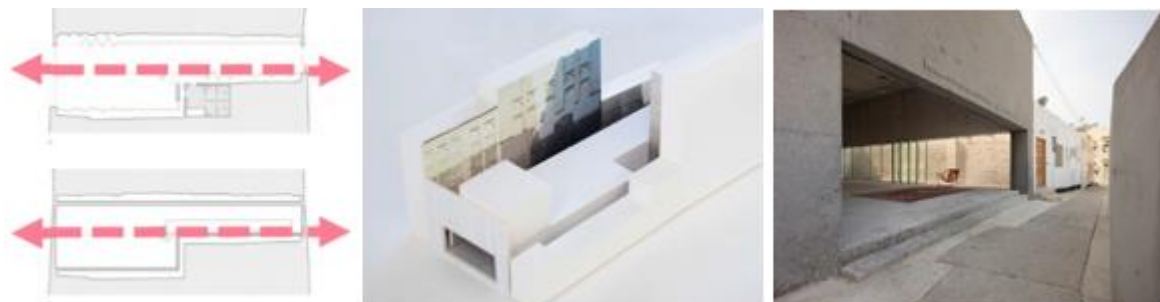


Figure 88: House for Architectural Heritage.
Source : <https://www.archdaily.com>

III.4.4 Les principes architecturaux :

- Un parcours artistique : Flexibilité de l'espace.

Un parcours artistique se matérialisant en trois espaces (ateliers de formations, musée et cœur vivant) englobants différentes formes d'art avec un dynamisme et une fluidité entre les espaces pour encourager l'échange entre les différents profils d'utilisateurs, tout en préservant un degré d'intimité et une ambiance propice au bon déroulement de chaque activité dans son espace respectif.

- Les ateliers de formation :

⁶⁶ <https://www.archdaily.com/908265/house-for-architectural-heritage-noura-al-sayeh-and-leopold-banchini-architects>

Dédiés aux arts visuels, les arts de la scène, la littérature et l'artisanat, assurant une formation théorique et pratique fondée sur une notion d'échange et de complémentarité entre les différents ateliers.

- Le musée :

Qui en plus des salles d'exposition, propose un parcours séquencé par des espaces statiques qui donneront vue sur les éléments d'appel environnants (ceux du méditerranéum et de la gare maritime).

- Le cœur vivant :

Nous avons tenté d'élaborer une espace qui répond aux exigences suivantes :

-Structure qui conserve les qualités morales et spéciales de l'espace public.

-Structure qui hiérarchise les liens entre les espaces du projet.

Notre cœur vivant doit donc lier : le dynamisme du passage public et la statique d'un espace centrale autour duquel s'organisent les autres espaces.

Face à ces deux impératifs qui s'opposent, nous avons tenté de créer des espaces tampons, dans le but de donner une délimitation claire au projet tout en suggérant le passage au public.

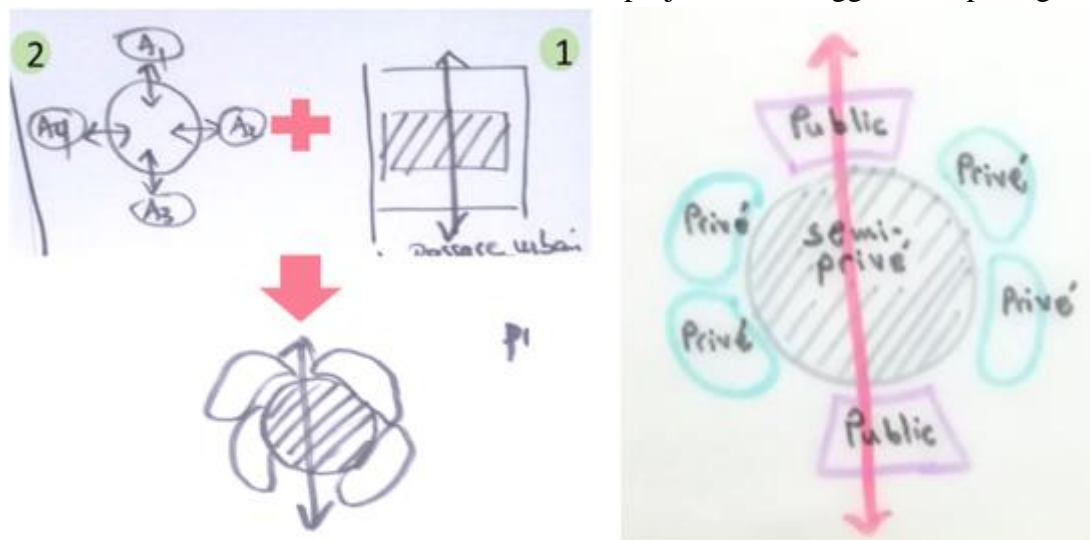


Figure 89: Les principes architecturaux de notre projet
Source : Schéma fait par le binôme.

Exemple de référence :

La Fondation James Irvine a publié une étude sur la manière dont les institutions culturelles doivent s'adapter, elle envisage le projet comme un paysage culturel.

« L'étude suggère que le public préfère les événements culturels et les expositions d'art engageants et immersifs. Répondant à cet impératif et établissant un nouveau modèle du XXI^e siècle pour une institution culturelle, le Presidio Exchange est un centre culturel plus flexible, expérimental et programmé par de nombreuses institutions extérieures. On envisage une grande variété d'événements communautaires, allant d'un festival latino-américain d'art et

de danse à un hack-a-thon pour la technologie innovante, en passant par un événement National Geographic pour que les enfants découvrent la nature.⁶⁷ »



Figure 90: Le Presidio Exchange.
Source : <https://www.ehdd.com/>

Genèse de la forme :

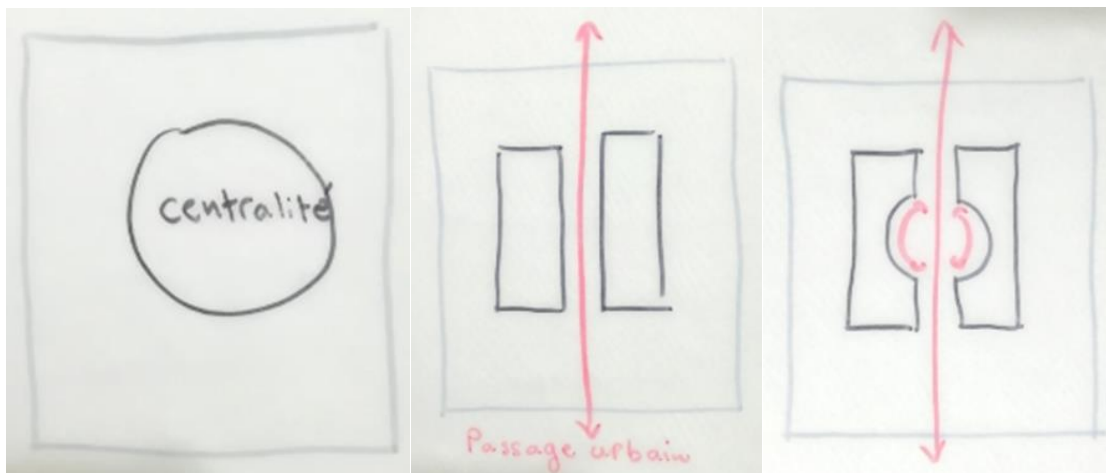


Figure 91: Genèse de la forme.

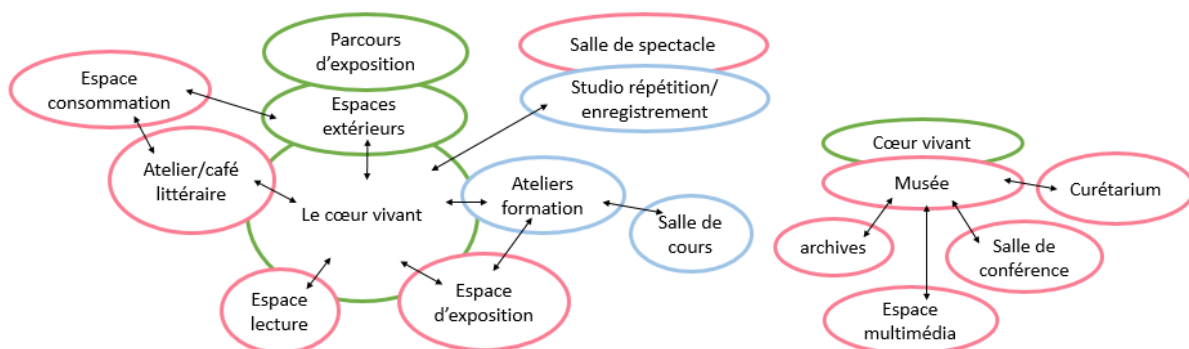


Figure 97: Organigramme spatio-fonctionnel
Source : Schéma fait par le binôme.

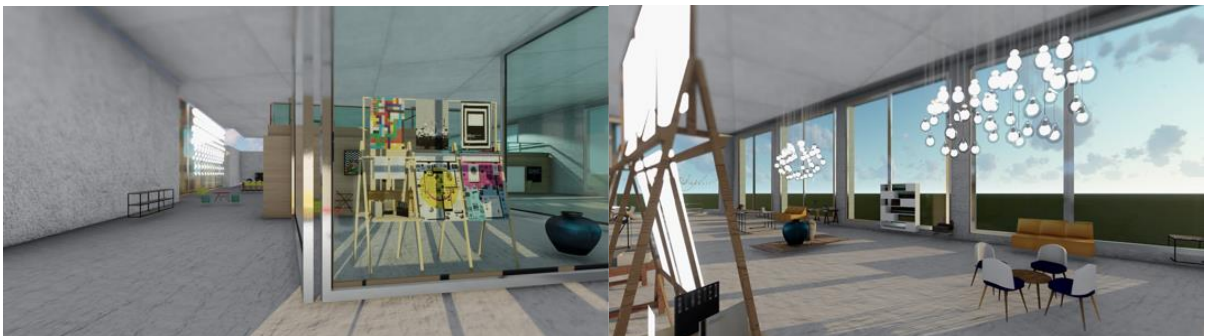
⁶⁷ <https://www.ehdd.com/post/flexible-architecture-for-a-cultural-landscape>

Vues 3D sur l'ensemble du projet :

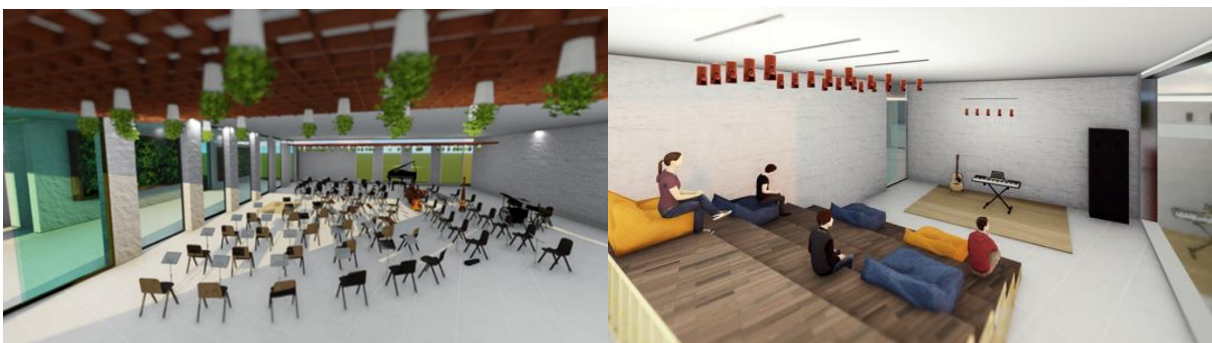


Vues 3D sur l'ensemble du projet

Vues 3D sur les Ateliers de formations :



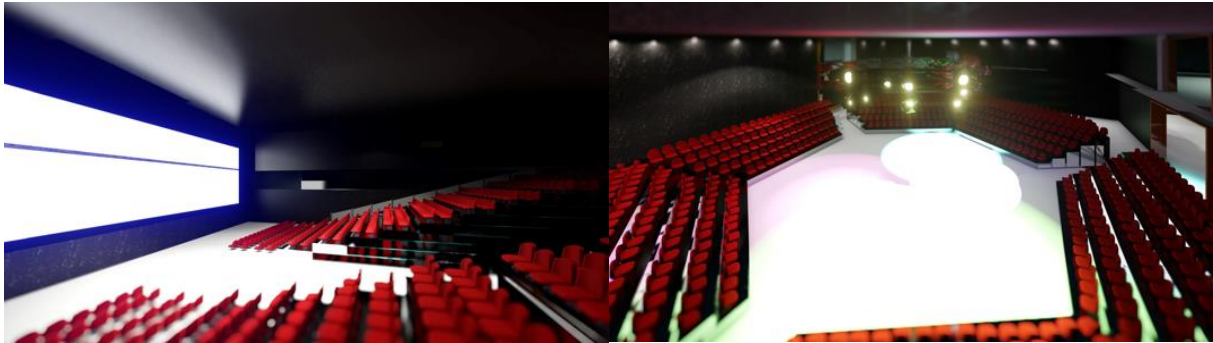
Vues sur les ateliers d'Art figuratifs.



Vues sur les ateliers de musique.

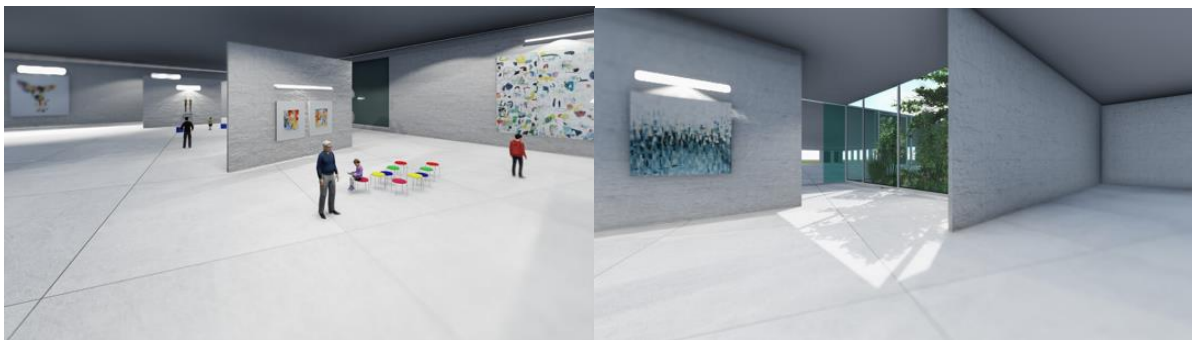


Vues sur les ateliers d'audio-visuel.

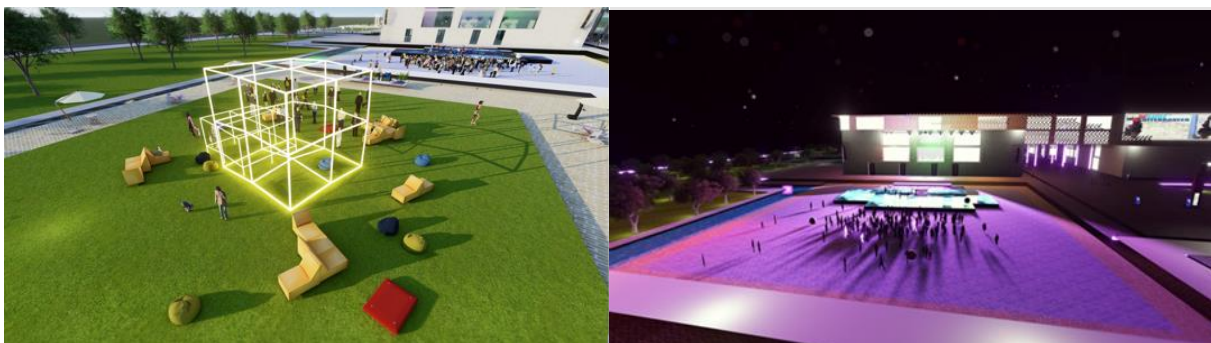


Vues sur le théâtre avec sièges amovibles (deux configurations).

Vues 3D sur les galeries d'exposition :



Vues 3D sur le cœur vivant :

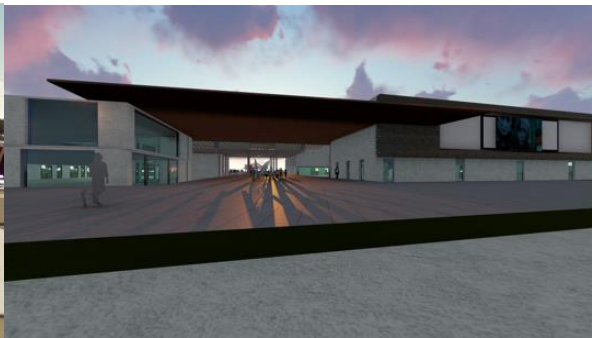


Aire de détente (place urbaine).

Aire de projection (place urbaine).



Passage suggéré vu depuis le boulevard urbain.



Vue sur le cœur vivant (extérieur).



Vue sur le cœur vivant (intérieur).

Vue 3D sur les espaces de consommation :



Vues sur le café littéraire.



Vues sur le restaurant.

IV. Conclusion :

La projection architecturale demande un travail de recherche qui permet de situer l'œuvre architecturale dans un contexte historique et géographique qui lui permettrait d'aboutir à une bonne relation site- projet, et qui répond aux impératifs sociaux, culturels et économiques de sa population.

travail de recherche ou état de connaissance nous a permis, grâce à l'étude de la ville portuaire sur le plan urbanistique et architectural, de prendre conscience de l'actualité mondiale et d'identifier le cas de la ville d'Alger à d'autres villes portuaires voisines qui ont elles aussi connu la problématique du clivage ville / port (Marseille et Tanger) .

Ceci dans le but de nous inspirer de leurs expériences respectives et de puiser des idées qui pourraient être une alternative intéressante pour permettre de surmonter le problème du clivage ville port. Nous nous sommes tout particulièrement intéressés à la recomposition ville/ port et des mouvements de réarmements portuaires entrepris par ces dernières.

Nous nous sommes aussi intéressés au cas de la ville littorale Algérienne pour tenter d'inscrire notre intervention dans un cadre compatible avec le contexte local identitaire et culturel dans le respect des directives imposées par les instruments d'urbanisme.