

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 RECHERCHE MASTER 2

Discipline : Architecture

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale
AZUL

Porteur de master : **Dr. Youcef ICHEBOUBENE**

Thème :

Renouvellement des friches urbaines en milieu littoral

Présenté et soutenu par :

Mme KAHLAL Fatiha

Encadré par :
Dr. Arch. Amel DJELLATA
Maître de conférence

Devant le jury composé de :
Mm Benkahoul.L *Président*
Mm Djedi.H Examineur

Année universitaire : 2018/2019

Dédicaces

A mes chers parents

La reconnaissance, le respect et l'amour que je vous porte. Votre aide, vos encouragements et vos prières m'ont été d'un grand secours tout au long de mes études et de ma vie en générale. Que dieux vous garde et vous prête une longue vie.

A mon cher mari « Amine »

Tu as toujours été présent pour moi, tes encouragements et ta gentillesse, ont été pour moi d'un grand Soutien. Je te remercie pour ta présence dans ma vie. Que Dieu te protège et te procure joie et bonheur.

A mes chers et adorables enfants « Rafik, Lina et Rayane »

*Vous êtes ma raison de vivre, mon bonheur éternel
Merci pour votre compréhension et encouragement.
Pardonnez-moi de vous avoir négligé tout le long de l'élaboration de ce mémoire, dont vous serez fiers.*

Je vous aime tous.

REMERCEMENTS

Louange à Dieu le tout puissant qui m'a donné la foi, la santé et le courage pour pouvoir réaliser ce travail.

Les travaux qui font l'objet de ce mémoire ont été réalisés au sein de l'option AZUL de l'institut d'architecture et d'urbanisme, université Blida 1. Sous la supervision de Monsieur ICHEBOUBENE Youcef Docteur en Architecture (porteur du master AZUL), auquel je tiens à exprimer mon profond respect pour toutes les connaissances qu'il nous a transmis.

Ma profonde reconnaissance et gratitude va à mon encadreur Mme Djellata Benabderrahmane Amel, Docteur en architecture à l'institut d'architecture et d'urbanisme, université Blida 1. Pour avoir guidé mes travaux avec patience et assiduité, pour ses conseils judicieux et le soutien constant qu'elle m'a prodigué tout le long de la préparation de ce mémoire.

Mon profond respect à mon ancien professeur Mr Ziane Hacene qui m'a encouragé et poussé à poursuivre mes études et à faire ce master de recherche.

Merci vivement,

A mes collègues de l'option AZUL, qui m'ont soutenu et que j'ai soutenu tout le long de cette année de dur labeur à : Mme Abdessamed. A, Mme Benyettou.A, Mme Habbouche. S et Mme Khir.M.

Merci A tous

TABLE DES MATIERES

I. Introduction generale:

1. Présentation du master en Architecture	1
2. Démarche D'AZUL :	1
3. Structure de Mémoire:	4

II. Etat des connaissances :

L'aménagement de l'espace littoral	6
--	---

II-1. Thématique générale

« Architecture et aménagement urbain en milieu littoral »

II.1/ 1 . Le littoral :	9
II.1/ 2. Processus d'urbanisation du littoral	10
II.1/ 3. Présentation de la ville littorale :	12
❖ Cas Général	
a / Sur le plan urbanistique	13
b/ Sur le plan Architectural	31
❖ Cas De la ville littorale algérienne	40
a / Sur le plan urbanistique	41
b/ Sur le plan Architectural	43

II-2 . Thématique spécifique

« Renouvellement des friches urbaines en milieu littoral »

Introduction :	49
II. 2.1/ Contexte d'apparition du Renouvellement urbain	50
II.2.2/ Les friches urbaines	54
II.2.3/ Renouvellement urbain en milieu littoral	61
II.2.4/ Caractéristique des friches portuaires et industrialo-portuaires en milieu littoral :	62
a / Sur le plan urbanistique	62
b/ Sur le plan Architectural	64
c/ Sur le plan Fonctionnel	67
II.2.5/ Approche de réutilisation des friches en milieu littoral	68

II.2.4/1. Cas de la ville de Barcelone.....	71
a / Sur le plan urbanistique.....	72
b/ Sur le plan Architectural.....	76
c/ Sur le plan Fonctionnel.....	78
II.2.4/2. Cas de la ville de Vólos.....	79
a / Sur le plan urbanistique.....	79
b/ Sur le plan Architectural.....	82
c/ Sur le plan Fonctionnel.....	83
II.2.4/3. Cas de la ville d'Alger.....	84
a / Sur le plan urbanistique.....	84
b/ Sur le plan Architectural.....	88
c/ Sur le plan Fonctionnel.....	91
III. Conclusions générale.....	93
IV. Bibliographie.....	95
V. Listes des figures.	
VI. Annexe.	

Résumé

Les littoraux sont des systèmes complexes ayant des particularités environnementales, économiques et sociales. Ces dernières sont à l'origine de la formation des tissus, formes, paysages urbains, aménagements spécifiques et expressions architecturales des villes littorales. **Les villes littorales méditerranéennes**, du bassin occidental (rive nord et sud) jouissent d'une forte attractivité, elles subissent de multiples pressions (urbaines, économiques, sociales et environnementales) qui produisent l'étalement de leur tissu et l'apparition de différents sites et poches abandonnés ou sous utilisés en **friches urbaines** dans leur centre. Ces dernières constituent une rupture dans le développement urbain et architectural de la ville littorale.

Les friches industrialo-portuaires sont spécifiques à la ville littorale. Ressources foncières et immobilières abandonnées, elles sont le principal réservoir de **la politique de renouvellement urbain**. Elles permettent sur le plan urbanistique, architectural et fonctionnel de renouveler durablement les villes littorales grâce à de nouvelles opérations d'aménagement.

Mots-clés : ville littorale, bassin méditerranéen occidental, renouvellement urbain, friches urbaines.

ملخص

إن السواحل هي أنظمة معقدة ذات خصوصيات بيئية ، اقتصادية و اجتماعية و التي تعتبر المسؤولة عن تكوين الأنسجة والأشكال والمناظر الطبيعية في المناطق الحضرية، والمنشآت الخاصة والتعبيرات المعمارية للمدن الساحلية. المدن الساحلية للبحر المتوسط من الحوض الغربي (شمال وجنوب) تتمتع بجاذبية قوية، وهي تخضع لضغوط متعددة (حضرية، اقتصادية، اجتماعية و بيئية) التي تنتج انتشار نسيجها ظهور مختلف المواقع المهجورة أو غير المستغلة على شكل قفار حضرية (Friches urbaines) في وسطها وبشكل هذا الأخير كسرا في التنمية الحضرية والمعمارية للمدينة الساحلية.

تتميز المدينة الساحلية بوجود قفر ميناوية صناعية فيها. الأراضي المهجورة والموارد العقارية ، هي المستودع الرئيسي لسياسة التجديد الحضري. فهي تتيح ، علي المستوي الحضري والمعماري والوظيفي ، تجديد المدن الساحلية بطريقه مستدامه من خلال العمليات الإنمائية الجديدة.

كلمات البحث: المدينة الساحلية، غرب البحر الأبيض المتوسط، تجديد المناطق الحضرية، القفار الحضري

Abstract

The coastlines are complex systems with environmental economic and social peculiarities. These are responsible for tissue formation, shapes, urban landscapes, specific installations and architectural expressions of the coastal cities.

The Mediterranean coastal towns of the western basin (northern and southern) enjoy a strong appeal, they face many pressures (urban, economic, social and environmental) that produce the spread of their tissue and the appearance of different sites and pockets abandoned or underused **urban wasteland** in their center. These constitute a break in the urban and architectural development of the coastal city.

Port industrial wastelands are specific to the coastal town. Abandoned land and property resources are the main reservoir of **the urban renewal policy**. They allow the urban planning; architectural and functional sustainably renew the coastal cities through new development operations.

Keywords: Coastal city, western Mediterranean, urban renewal, urban wasteland.

I.1. Présentation du master en architecture

Le master en architecture est nécessaire et important pour nous architectes praticiens, afin d'élargir et de perfectionner nos connaissances dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme.

« L'architecture est un art particulier mais aussi une science plurivalente où la pratique et la théorie restent un tout indissociable » (MOUKARZEL, 2015).

Cette recherche ne nous éloigne pas de notre côté artistique et pratique antan qu'architecte bien au contraire, elle nous fournit les outils nécessaires pour que notre action soit pertinente. Pour Vitruve *« cette science (l'architecture) s'acquiert par la pratique et par la théorie : la pratique consiste dans une application continuelle à l'exécution des desseins que l'on s'est proposés, suivant lesquels la forme convenable est donnée à la matière dont toutes sortes d'ouvrages se font. La théorie explique et démontre la convenance des proportions que doivent avoir les choses que l'on veut fabriquer » (PERRAULT, 1997)*

Ce processus se traduit à notre niveau comme un réel défi à relever après une longue rupture avec le monde de la recherche.

Le master dans lequel s'inscrit la présente recherche est centré sur la problématique de l'aménagement de l'espace littoral en général et dans le cas de l'Algérie en particulier.

I.2. Présentation de l'option AZUL et de l'intérêt de la recherche :

L'option AZUL est née et créée par Mr Youcef –ICHEBOUBENE¹ en 2003-2004,. La démarche de l'option est le rapport site/projet et comme site d'études l'espace littoral.

Le rapport site/projet qui constitue déjà une problématique si importante sera plus complexe avec comme site d'études l'espace littoral. C'est Pourquoi l'option AZUL souligne ce rapport *Site/Projet* et le considère comme une base primordiale pour la réflexion et l'interprétation de tout projet architectural et urbain, comme l'on évoqué Jean Nouvel, (2006) *« ..., chaque lieu, voire chaque quartier a son architecture. »* ainsi que Toyo Ito *« ..., Nous devons fonder l'architecture sur l'environnement ».*

¹

Docteur en architecture et urbanisme à l'institut d'architecture et d'urbanisme de l'université Saad Dahlab Blida

L'architecture est la réalisation réfléchie de l'espace , autrement dit, un bon projet architectural est celui qui met en valeur son environnement immédiat sur le plan spatial, naturel, social, culturel et économique. L'architecte de renom Jean Nouvel, explique que l'architecture est l'expression de la raison humaine qui se compose avec la topologie du site.

Il rappelle lors d'un débat sur le thème modernité, identité et architecture, en 2006 à l'institut du monde arabe, les dangers d'une architecture qui ne s'enracinerait pas dans le contexte historique, géographique, social et climatique du site qui l'accueille. « *Il faut arrêter de faire et refaire la ville du 20e siècle, on continue de construire ex-nihilo, alors que l'architecture se nourrit de tout ce qui l'entoure et vient modifier son environnement* » (NOUVEL, 2006).

La connaissance du site tant sur le plan social, environnemental naturel et voir économique est si précieuse dans la réflexion d'architecture ou de tout autre aménagement de l'espace. En effet, nombreuses recherches sur les littoraux, montrent que ces régions ont été de tout temps convoitées tant pour leurs richesses naturelles, économiques, patrimoniales que sociales. Ces mêmes caractéristiques sont à l'origine de structures spatiales présentant des caractères si significatifs et particuliers, qu'ils sont qualifiés « *de laboratoires d'innovation en matière d'architecture et d'urbanisme* » (MIGNOT ,2005)³. De nos jours, de nombreuses villes littorales, connaissent des situations de désolation (dégradation de l'espace bâti, uniformisation, perte du caractère urbain lié à ce milieu...etc.) et elles sont victimes de leurs propres atouts.

En Algérie, beaucoup de spécialistes de l'architecture et de l'urbanisme s'intéressent au conflit que présente le développement des villes littorales de nos jours sur ; l'aménagement de ses espaces qui sont censés être protégés pour nos futures générations, besoins de la sociétés locale et même régional en matière d'habitat qui n'est pas satisfaisante à la demande, besoin d'équipements d'accompagnements que des fois ne sont même pas demandés ,besoin de loisir et de réconfort qui sont presque absente ainsi que son patrimoine peu valorisé et qui se dégrade de plus en plus. On se demandait bien ou est –t-elle cachée la ville Algérienne en générale de l'époque coloniale ? dont elle était le refuge de nombreuses célébrités et d'artistes venues de quatre coins du monde Surtouts dans le domaine de l'architecture , nous citons les français Fernand Pouillon , Le Corbusier et les Brésiliens Mies Van Der Rohe et Oscar Niemeyer Ou ils s'inspiraient de la variété de paysage extraordinaire de l'Algérie et de ces baux cadres pries de ses belles côtes, ses petites villes littorales avec un bon tracé régulier et

2 Cf. Louis Kahn, tiré du site : brainyquote.com/fr/citation

3 Extrait tiré du programme de l'option AZUL encadré par Dr Icheboubene Youcef.

ses vastes ruelles avec un alignements répondant au règlement d'urbanisme appliqué de cette époque ainsi de ses spacieuses terrasses et esplanades donnant la vue sur la mer méditerranéenne.

L'Algérie ne fait pas exception au fait du chaos qui atteint l'urbanisme de son littoral. Malgré les différentes dispositions entreprises par les pouvoirs publics, qui se traduisent par la mise en place d'une réglementation spécifique portant sur la protection et la valorisation du littoral à travers la loi 02-02 du 05 février 2002, elles n'ont pas empêché une urbanisation excessive et non contrôlée de ces zones dégradant l'image de cet urbanisme et de cette architecture si caractéristique des villes littorales. Cela explique la complexité de la situation de l'aménagement de l'espace littoral Algérien, et donc l'importance du thème et de l'option AZUL.

L'option AZUL, tend à former les architectes d'aujourd'hui et de demain à identifier et comprendre ; les particularités du milieu et la ville littorale, ses processus de formation et de transformation à travers la compréhension des facteurs à l'origine de ces derniers. Pour en finalité, les transcrire dans un urbanisme et une architecture au service de ces milieux et ainsi retrouver la beauté de ces villes autrefois espace d'accueil, de convivialité et lieu privilégié de la vie. Vision, qualité, pérennité, identité et investissement dans le savoir-faire local.

Ces dernières années, des mesures ont été prises pour limiter l'urbanisation débridée et la dégradation des sites des espaces littoraux convoités ont généré des effets pervers au développement durable. En effet, les dégâts causés par l'artificialisation du littorale ont engendrés en réaction, des mesures de protection, acquisition foncière aussi de nouvelles dispositions législatives (loi littoral). Ces protections utiles et efficaces qu'elles soient, non seulement non pas réussis à arrêter la croissance des constructions sur la bande littorale mais encore à augmenter la pression foncière et la flambée des prix de l'immobilier dans les zones urbanisables. Ces dégâts ont provoqué également l'apparition du phénomène de l'étalement urbain sur les espaces limitrophes au littoral.

Dans l'optique de limiter cet étalement urbain et la protection de l'environnement marin, l'utilité d'adoption d'une méthode intégré pour résoudre les problèmes relatifs à cet espace fragile dans un contexte de la durabilité est indispensable. Une gestion intégrée des zones côtières (G.I.Z.C) est apparue comme une approche au sommet de Rio en 1992 qui a pour but le développement durable de ces villes par la prise en charge de toutes les particularités de ces milieux dans le processus d'aménagement et d'urbanisme. Cette démarche va induire une révolution sur les méthodes de gestion des villes littorales à travers la mise en œuvre des stratégies pour le développement urbain durable D.U.D. Notre travail se basera sur l'une de ses stratégies qui est ; la réutilisation des friches urbaines en milieu littoral du pourtour méditerranéen en générale et celui de l'Algérie en particulier.

I.3. Structure du mémoire

Le présent travail a pour objectif de présenter un état de connaissances sur l'architecture en zone littorale, il sera structuré comme suit :

Introduction générale : elle comporte la problématique posée par l'option AZUL qui est l'aménagement de l'espace littoral, les motivations pour le choix de cette question de recherche, ainsi que la structuration du travail.

L'état des connaissances : ce dernier se structure en deux parties :

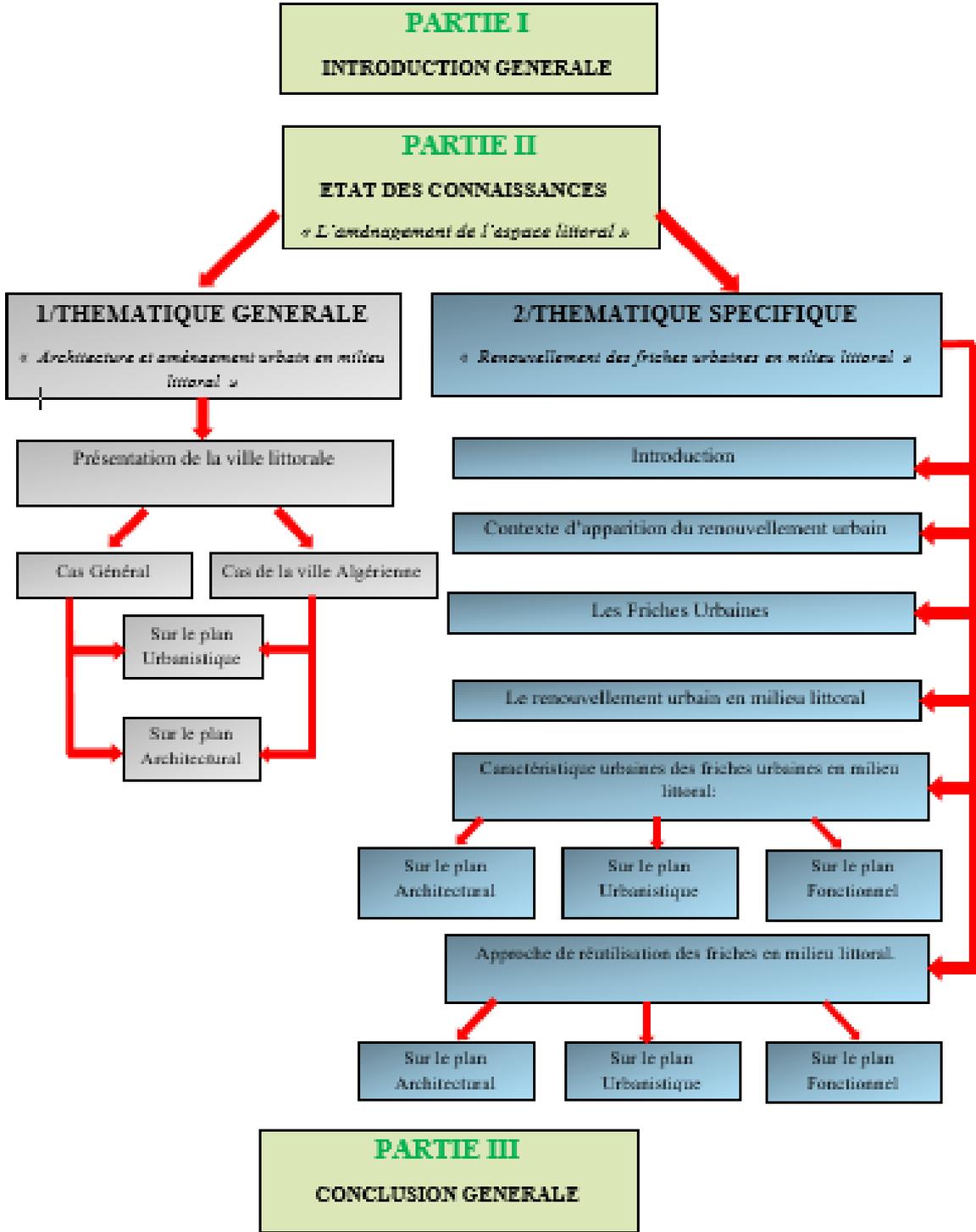
Thématique Générale : « *Architecture et aménagement urbain en milieu littoral* », cette première partie s'intéresse à identifier les facteurs à l'origine de l'aménagement de l'espace littoral sur le plan urbanistique et architectural. Nos investigations seront focalisées sur des exemples de villes littorales de la méditerranée, particulièrement sur le pourtour de la méditerranée occidentale. Des exemples, quand ils sont remarquables seront présentés même en dehors de la méditerranée.

Thématique spécifique : « *Renouvellement des friches urbaines en milieu littoral* », ce deuxième volet de recherche s'oriente vers la présentation du phénomène du renouvellement urbain dans les villes littorales, se focalisant principalement sur la problématique des friches urbaines en milieu littoral.

Conclusion Générale : cette dernière permet d'établir un état de fait des principales caractéristiques des villes littorales méditerranéennes, et de l'état des friches urbaines littorales ainsi que leur apport au développement et au renouvellement des villes littorales.

Références Bibliographiques : c'est dans cette partie qu'on retrouve tous les livres, les thèses et mémoires, projets de référence, sites internet et tous autres ouvrages consultés et qui nous ont servi comme références dans notre recherche.

Figure 1 : Schéma de structure de la recherche



L'aménagement de l'espace littoral

Introduction

Ce travail a pour principal objectif de déterminer un état des connaissances sur les villes littorales particulièrement sur le plan architectural et urbanistique. Il permettra dans le cadre de *la thématique générale* de comprendre les aspects organisationnels et leur impact sur l'architecture et l'urbanisme qui sont spécifique au littoral et également les moteurs principaux à l'origine de son artificialisation.

Nous aborderons des exemples de villes du bassin méditerranéen occidental des deux rives nord et sud, que nous allons illustrer afin de comprendre les mécanismes particuliers de leur développement. Ainsi que les expressions urbaines et architecturales qui les singularisent. Nous présenterons le cas de la ville littorale algérienne, dont la particularité réside dans tout ce qui a été fait après l'indépendance.

Après avoir identifié les problèmes liés aux développements de la ville littorale, nous allons expliquer à travers *la thématique spécifique* les nouvelles approches d'aménagement et de gestion de la ville littorale dans une optique de durabilité. Nous nous intéressons au défis de renouvellement urbain des villes littorales par la réutilisation des friches urbaines et leur rapport au développement de ces dernières et cela on les justifions par une lecture analytique d'opérations majeurs dans le bassin méditerranéen.

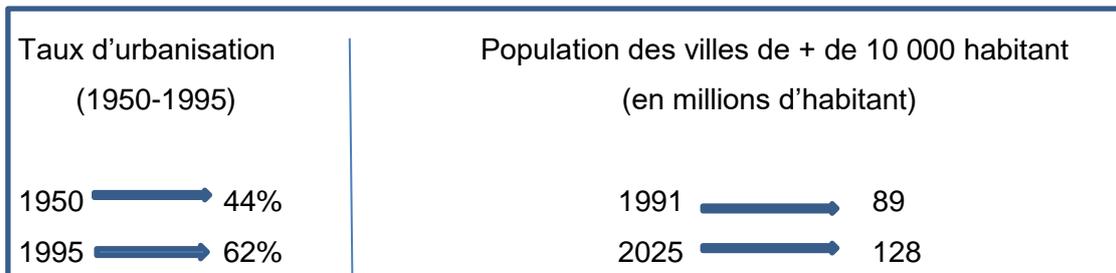
Intérêt de l'état de connaissances sur l'aménagement spatial du littoral

Le littoral est l'espace géographique le plus sollicité ces dernières années, il est le lieu d'implantation privilégié pour de nombreuses activités socio-économiques tel que la pêche, l'aquaculture, les activités portuaires, les transports maritimes, les activités extractives (pétrole...), le tourisme balnéaire et les activités marines de défense nationale. Ce premier intérêt se traduit à travers le temps par un développement urbain parfois incontrôlé, qui mène à la matérialisation de villes de différentes tailles, d'où l'impérativité de la maîtrise de leur développement, de leur mise en valeur et de leur sauvegarde pour les générations futures.

La croissance effrénée des villes littorales donne naissance à des conflits considérables pour l'occupation des territoires littoraux, d'autant plus que la population mondiale sur les littoraux va encore continuer sa progression. Selon le programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), 75% de la population mondiale (soit 6.4 milliards d'habitants) vivra à

moins de 60 km des côtes en 2030⁴ Sur le pourtour de la méditerranéen, en 45 ans le taux d'urbanisation est passé de 44 à 62%. Cela va s'accélérer : la population des villes de plus de 10 000 habitant devrait augmenter de 43 % entre 2001 et 2025 (voir figure 2).

Figure 2 : croissance de la population dans le bassin méditerranéen



Sources : PNUF, Plan Bleu 2001

Le phénomène de l'urbanisation rapide des villes littorales, est perçu également à travers l'indice de littoralisation de la frange côtière. 52% des habitants des régions littorales de l'arc méditerranéen nord (Espagne, France, Italie) se concentrent sur la frange côtière, créant un déséquilibre entre l'intérieur et le littoral, ce phénomène est dû principalement à l'essor du tourisme premier responsable des mutations du paysage bâti dans les espaces à vocation touristique (Lageiste, 2006). Les régions littorales sont cernées par un processus de mutations, à la fois sociétal, économique et spatiale, aboutissant alors à une urbanisation insolite des régions littorales.

La compréhension de ce phénomène de développement et de croissance, nécessite une lecture et analyse des caractéristiques de la ville littorale, une analyse sur le plan historique (formation des villes littorales), mais surtout sur le plan urbanistique expliquant ses principes de fondation et de développement qui sont à l'origine de ses contraintes actuelles. Les caractéristiques de ses aménagements urbains spécifiques sans oublier le volet architectural, sur le plan de l'expression et de la typologie. Différents questionnements sont soulevés : comment s'est formée la ville littorale ? Quel modèle de développement est-il adopté et pourquoi ? Par quels aménagements se distingue la ville littorale ? sur le plan architectural qu'elles expressions caractérises les villes littorales ? Quels sont les défis auquel fait face la ville littorale ?

⁴ Cahier du conseil de développement de Loire –Atlantique, page 6

L'étalement urbain des villes littorales est une problématique fortement abordée dans la littérature scientifique, au-delà de l'obstacle que constitue la mer pour le développement des villes littorales, elles font souvent face à de nombreux autres obstacles qui rendent difficile leur développement.

Le renouvellement urbain autant qu'outil de transformation des paysages urbains dans le cadre de la politique du développement durable est venu apporter des réponses face aux extensions qui échappent souvent au contrôle, et dans les effets, par conséquent, en certains endroits sont néfastes, particulièrement en milieu littoral très fragile et vulnérable.

II.1. THEMATIQUE GENERALE

« Architecture et aménagement urbain en milieu littoral »

II.1/1. Le littoral

La ville littorale prend son essence dans cette limite naturelle qui sépare les terres intérieures de la mer, alors que ce que le littoral ?

Formuler une définition exhaustive du littoral semble difficile, compte tenu des différents domaines de son appréhension (domaines : géographique, géomorphologique, urbain, océanographique, biologique, juridique, populaire) ; suivant des préoccupations spécifiques à son secteur et à son objet d'étude. Voici quelques définitions :

« Le littoral est étymologiquement ce qui appartient au rivage, au bord de la mer. Ce terme apparaît tardivement, en 1752. A partir de 1793, il prend son sens conventionnel pour qualifier ce qui est situé au bord de la mer. En 1828, il est substantivé avec le sens voisin de côte » (Becet, 1987)

« Le littorale est une entité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur, C'est une zone de contact entre la terre et la mer qui constitue aujourd'hui un espace de plus en plus sollicité, ce qui accentue sa fragilité » (Becet ,2002)

« Le littoral est un paysage qui change sans cesse, l'homme et la nature sont les raisons de ces modifications » « Le littorale n'est plus exclusivement un milieu naturel ni un milieu artificiel mais la combinaison des deux » (E.N.S.A de Bretagne, 2017)

« Le littoral est une interface ouverte sur le monde : une zone de contact entre l'espace terrestre et la mer, à travers lequel circule des flux, des échanges... » (N.D)

Le littoral constitue un espace à la fois stratégique et sensible pour la conservation, l'aménagement et la gestion, c'est une zone vulnérable en perpétuelle évolution qui se modifie selon les initiatives de la nature (érosion, changements climatiques) ou du fait des activités humaines. Lieux de vie et d'échanges économiques avec la mer ⁵.

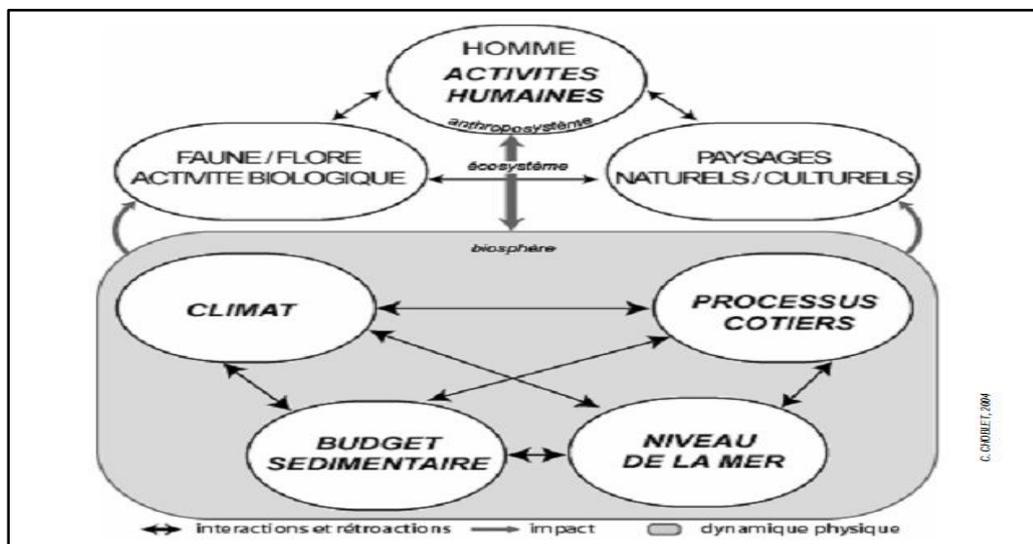
5 Développement urbain durable des villes côtières, risques et gestion intégrée des zones côtières, Marie-Claude tabar-nouval, architecte urbaniste, expert gizc auprès de la commission européenne ancien chef de la division « planification et risques urbains ».

Le littoral est une zone de contact, une succession de sites contrastés, biologiquement riches. Zone de croissance, il est le lieu d'une intense activité économique et d'un fort développement urbain⁶.

Enfin, La définition que nous pourrions retenir en tant qu'architectes, est celle de l'espace littoral comme étant un système dynamique dont l'évolution est conditionnée par de nombreux éléments aux actions, interactions et rétroactions complexes (voir la figure 03).

Paskoff (1993) souligne leur fragilité face aux transformations « les littoraux constituent des environnements fragiles dans lesquels se manifestent de multiples facteurs d'évolution aux actions, interactions et rétroactions complexes »

Figure 3 : schéma des composantes du système littoral



Source : Paskoff 1993.

II.1/2. Processus d'urbanisation du littoral

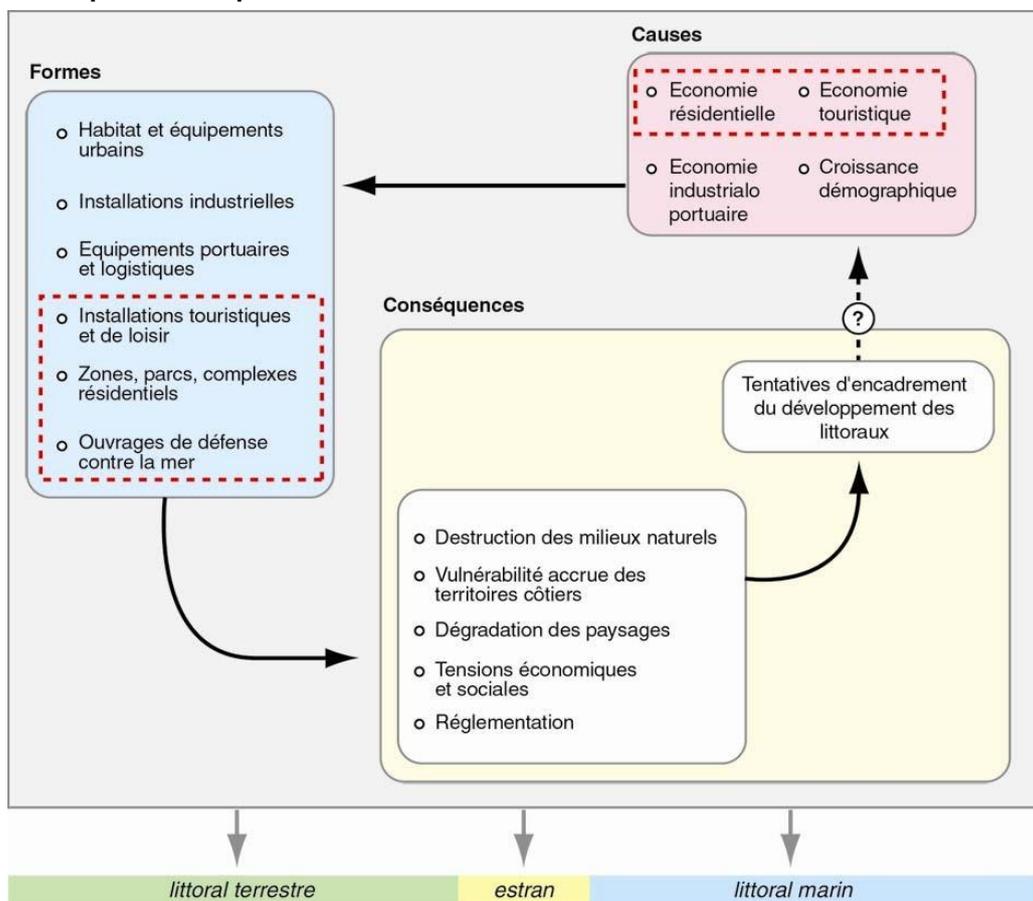
La vision du littoral a connu une évolution rapide. Considéré autrefois comme étant vide, voire répulsif (Corbin,1990), il se transforme rapidement en un espace sollicité par une certaine catégorie sociale qui pratiquait les « Bains de mer » dans de rares stations balnéaires, pour se généraliser est devenu une mode. Ceci a été un premier facteur déclenchant de l'urbanisation du littoral, bien avant les villas et hôtels. Le deuxième facteur déclenchant est venu avec l'apparition et l'universalisation des congés payés comme phénomène social, voyant se produire le « Boom Balnéaire ». A partir de là ; il y a une prise de conscience de la part des

⁶ Et si le littoral allait jusqu'à la mer ! Alain Merckelbagh Préface de Louis Le Pensec., ancien ministre de la Mer

collectivités locales qui s'intéressaient davantage à l'urbanisation de ces zones suite aux différentes pressions et dégradations que subit la frange littorale de la part des différents utilisateurs (promoteurs, touristes, pêcheurs...). L'intérêt est initialement financier (richesses), laissant voir des dépassements dans le développement urbain de ces zones (transformation de l'environnement naturel, pollutions, étalement urbain...).

Avec la révolution industrielle et celle des transports et la mondialisation de l'économie ; les rivages littoraux se sont transformés de zones agraires et artisanales en zones d'échange industrielles et commerciales. Le schéma ci dessous explicite les interrelations qui ont menés à la transformation et à la dégradation des littoraux.

Figure 4 :la problématique de l'urbanisation littorale.



Source : Robert 2003 p63

Le littoral serait donc devenu victime de ses propres atouts. En effet, aujourd'hui il fait face à des problématiques dues à l'origine, à ses potentialités, notamment la surpopulation, l'artificialisation des littoraux, et la détérioration des écosystèmes.

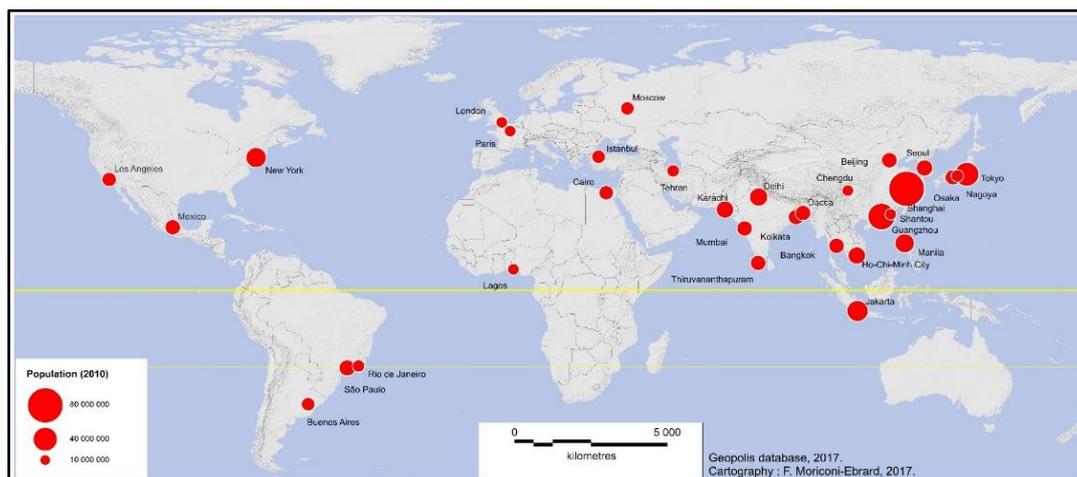
II.1/3. Présentation de la ville littorale :

❖ Cas Général

La ville littorale se caractérise par sa position à proximité de l'eau, représentant la vitrine d'un pays, au cours du temps, la plupart des villes littorales se sont développées en rapport à l'eau, que ce soit le long d'une côte (le pourtour méditerranéen), le long d'une rivière (le Caire) ou d'un lac (un grand nombre de villes suisses). Une lecture de la carte du monde révèle la présence de cités à proximité d'un plan d'eau pour un développement du commerce et des activités touristiques. (Voir figure 5)

Cette position géographique lui assure une certaine richesse ; naturelle (paysages, climat), économique (milieu de polarisation des activités) et sociale favorisant l'installation de l'homme qui se distingue par son esprit ouvert et sociable et qui mène un mode de vie, en communauté qui se base sur une notion d'échange tout en favorisant la primauté de la vie à l'extérieur.

Figure 5 : carte de présence des mégapoles à proximité de l'eau dans le monde



Source : Wikipedia.org.

« Les plus grandes zones portuaires ainsi que les métropoles se trouvent sur les zones littorales. Dix des plus grandes villes du monde sont en bord de mer » (PASKOFF,1998) favorisant ainsi les notions d'échange et d'attractivité.

La production urbanistique des villes littorales reprend à des conditions spécifiques liée aux caractéristiques géographiques et historiques du littoral, donnant naissance à des aménagements spécifiques définis par Pinot (1998) comme « l'ensemble des interventions matérielles opérées sur une côte en vue de l'adapter au mieux aux usages que l'on désire en faire ».

« L'aménagement de la ville littorale a deux volets : transformer le littoral, en contraignant les lois naturelles à rendre les services qu'on en attend ; ou implanter des infrastructures dans un souci de ne pas modifier les évolutions naturelles du milieu littoral en question. Ainsi, l'aménagement du littoral porte aussi bien sur sa transformation que sur sa protection »⁷

En conclusion l'aménagement d'une ville littorale recouvre l'ensemble des transformations physiques volontaires de son milieu pour une future et meilleure gestion de ce dernier.

II.1/3.a. Présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique :

Les villes littorales développent un rapport spécifique à leur cours ou plan d'eau, induisant une forme urbaine spécifique, à **l'environnement immédiat** (le paysage, les obstacles naturels, les obstacles physiques), **aux conditions administrative et réglementaire**, ainsi qu'aux **contextes culturel et historique** des lieux. Le rapport entre la ville et son environnement est très complexe, ce qui influe sur sa production urbaine et architecturale aboutissant à une variété de formes de développement. Evidemment, ces formes sont communes à l'ensemble des villes.

Le plan d'urbanisme de la ville littorale sera dessiné selon une simple relation entre elle et la mer. Il faut savoir que le plan en damier existait bien avant le plan haussmannien, c'était le modèle le plus utilisé avec l'avènement du balnéaire et durant la colonisation (les villes algériennes de la colonisation ont connu une structuration en damier). A travers les exemples de villes méditerranéennes que nous allons présenter, nous tenterons d'identifier les différentes formes de développement au cours du processus de formation et de transformation de ces dernières.

Notre intérêt porte sur le bassin méditerranéen, ainsi avant d'entamer notre lecture des formes de développement des villes littorales, nous définissons le contexte géographique d'analyse, à savoir le bassin méditerranéen.

La mer méditerranéenne est une mer intercontinentale presque entièrement fermée, bordé par les côtes d'Europe de sud, d'Afrique du Nord et d'Asie, elle s'étend sur une superficie d'environ 2.5 millions de Km².

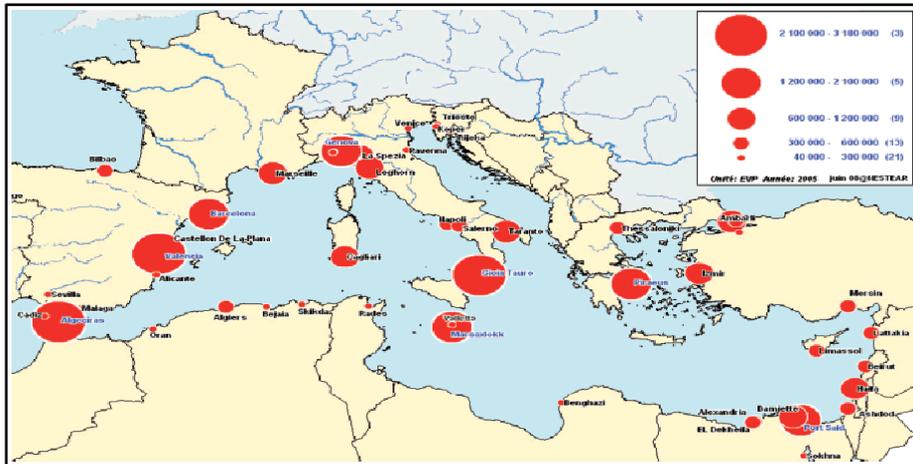
La côte méditerranéenne s'étire sur environ 46000 Km, elle compte 22 pays avec une population totale de 427 millions habitants en 2000 (soit 7% de la population mondiale). Cette

7

Espace littoral et décisions d'aménagement, Limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques.
Exemple du littoral atlantique français-Claire Choblet-P25

population, en très forte expansion, atteindra 524 millions habitants à l'horizon 2025 selon les statistiques du Plan Bleu⁸.

Figure 6 : Carte de concentration des villes mégapoles sur le pourtour méditerranéen



Source : Wikipedia.org

Méditerranée signifie « la mer au milieu de la terre » (EL MALKI et ZAIM, 1997), en latin « mare medi terra ». Cette nomination est due au fait qu'elle soit le berceau des civilisations des plus anciennes cultures de l'Humanité (minoëne, hellénique, berbère, phénicienne, byzantine, carthaginoise, égyptienne, grecque, romaine) qui se sont développées sur ses rives. L'urbanisme et l'architecture de ses villes révèlent les caractéristiques de la culture, des traditions et des modes de vie des populations qui y vivent, mais surtout de la nature, qui a une influence sur toutes les autres caractéristiques. Ces particularités mises en relation ont engendré les formes urbaines si spécifiques à cette région. La richesse des espaces qui constituent la ville méditerranéenne, de par leur ouverture, composition et convivialité font d'eux selon COLETTA, (2008) « **un des Alphabets méditerranéens** ». Les villes méditerranéennes se caractérisent également par une atmosphère particulière : « *les sons, les odeurs, les couleurs du cadre bâti, l'ambiance des marchés, le climat, la lumière...une atmosphère vivante* » (COLETTA, 2008). La ville méditerranéenne possède indéniablement un type urbain distinct tant par son histoire, son climat, ses paysages, ses fonctions mais surtout son urbanisme et son architecture.

De nos jours, la méditerranée est un espace de référence où la vie des territoires est très largement centrée sur les côtes, ce que rappelle le dernier rapport du plan Bleu :

⁸ www.planbleu.org. Le Plan Bleu est l'un des Centres d'activités régionales du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), mis à disposition par la France.

*« Le littoral(..) est sans doute la question essentielle et emblématique de l'avenir de la méditerranée. Saura-t-on le valoriser durablement et réussir à l'avenir, mieux que dans le proche passé, la nécessaire conciliation entre le développement et l'environnement ? »
(Benoit et Comeau, 2005)*

La ville littorale se développe selon plusieurs formes par rapport aux caractéristiques de ce milieu, parallèlement à la mer, perpendiculairement à la mer, sous forme satellitaire, dans toutes les directions, en allant en hauteur et sous terre ou en s'empriétant carrément sur la méditerranée.

Le développement parallèle à la mer : première forme de développement de la ville littorale dont les principaux facteurs sont, la proximité de l'eau, la vue sur la mer et toutes les activités économiques spécifiques à ce milieu (activités portuaires, commerciales et touristiques notamment). Ce tracé urbain parallèlement à la mer se caractérise par une structuration en percés qui permettent de garder une relation physique et visuelle avec la mer (relation Ville-mer), mais qui a également un rôle hygiéniste, car il permet d'assurer et de réguler la ventilation à l'intérieur de ces tissus et favorise la place de la mer qui constitue un avantage pour l'implantation de certaines activités économiques tel que la pêche, l'aquaculture, les activités portuaires et nautiques et le tourisme balnéaire (voir cas de la ville de Benidorm de Nice et de Tunis, figures 7,8,9 et 10).

Des risques naturels tels que les tempêtes, l'élévation du niveau de la mer et l'érosion font que la ville dotée de cette forme urbaine s'éloigne souvent de la côte par conséquent elle crée des espaces extérieurs très convoités par la société locales et les touristes comme espaces de promenade balnéaire, de rencontre et d'échange culturel et aussi comme des espaces de consommation (commerce ambulants sur les côtes) ,ainsi que des espaces intérieurs en aménageant des terrasses et des balcons orientés vers la mer pour profiter de la vue panoramique et du bon soleil.

Figure 7 : développement parallèle à la mer de la ville de Benidorm, Espagne.



Source : www.thebenidormguide.co

A droite : Photo de la côte de Benidorm, province d'Alicante, Espagne (cliché Robert, 2007)

A gauche : Photo satellitaire de la côte de Benidorm, province d'Alicante, Espagne. (Source : Google earth)

La ville de Benidorm s'organise en fonction d'un élément générateur qui est la plage et se structure selon, un plan quadrillé, parallèlement en front de mer aménagé pour la baignade, la promenade, la circulation et selon les rues orthogonales. Sur ce front de mer s'alignent les grands hôtels, les commerces et les services spécialisés (bars, restaurants, boutiques de souvenirs ...)

« Partant de la partie centrale où se trouve le vieux Benidorm, les hôtels se construisirent le long de la baie, parallèlement au littoral, puis gagnèrent en profondeur. Les hôtels qui se construisirent étaient de plus en plus grand. La vue sur mer étant indispensable, les tours se multiplièrent, cernant peu à peu toute la baie, puis attaquant les talus et montant à l'assaut des premiers contreforts de la Sierra Helada » (Dumas, 2007, op.cit. p 46)

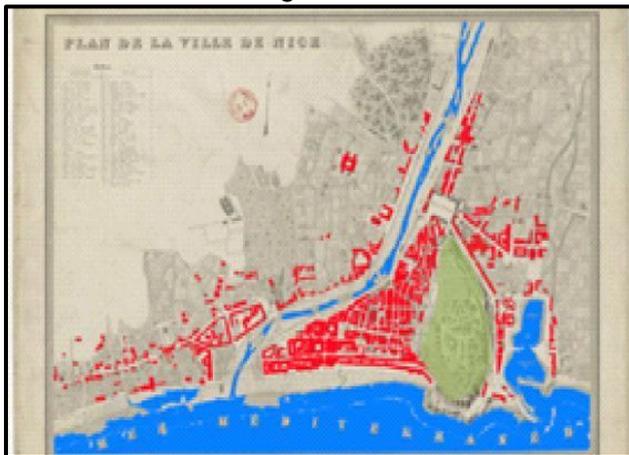
Figures 8 : Promenade à Benidorm



Source : vacanceespagne.fr

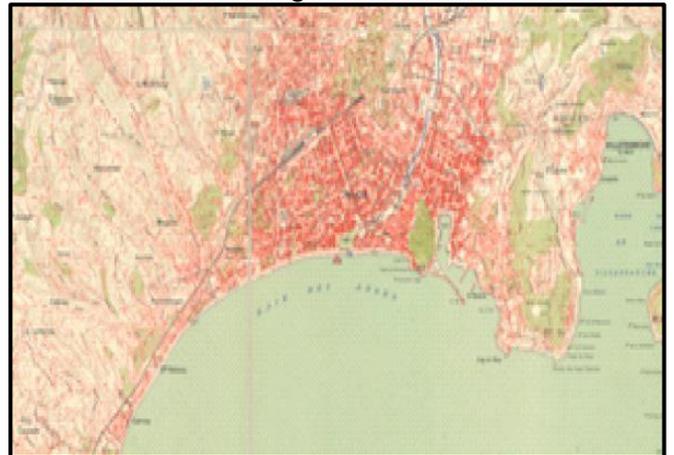
Figure 9 : développement parallèle à la mer de la ville de Nice, France

Image 1



Source : www.lexilogos.com/nice-plan

Image 2



Source : www.lexilogos.com/nice-plan.htm

Image 3



Source : Google

Image 4



Source : <https://fr.wikipedia.org>

L'image 01 représente le cadre bâti de la ville de Nice en 1856. L'image 02 représente le cadre bâti de la ville en 1938 où l'on remarque un passage clair vers un développement parallèle à la mer. L'image 03 représente le cadre bâti de la ville de Nice en 2018 où la ville se développe dans les deux sens et cela à cause du cours d'eau et de la topographie du terrain qui représentent un obstacle pour le développement parallèle. L'image 04 représente l'image urbaine de la ville de Nice qui longe la côte.

Figure 10 : développement parallèle à la mer de la ville de Tunis, Tunisie.



Source : Google, Earth traité le 13/07/2019



Source : Google, Earth traité le 29/01/2019

La seconde forme de développement est **le développement perpendiculaire à la mer**, due à plusieurs facteurs considérés comme obstacles :

- La topographie du site (voir cas de la ville de Santorin, figure 11)
- La présence d'autres éléments structurants de la ville, comme des fleuves ou des axes routiers majeurs (voir cas de la ville de Monterosso al Mare, Italie, figure 12)
- La saturation de la bande côtière (voir cas de Monaco, figure 17).
- La préservation d'éléments naturels tels que les lignes de côtes, nous citerons le cas de la commune de Ain el Türk à Oran durant la période coloniale.
- Le respect de la réglementation qui tend à protéger les bandes côtières par la création de zones non aedificandi.

Mais de nos jours et avec la nouvelle technologie et les nouveaux moyens de construction, la ville littorale peut franchir les dit obstacles pour se développer d'une manière continue et parallèlement à la mer.

Figure 11 : développement perpendiculaire à la mer de la ville de Santorin, Grèce.



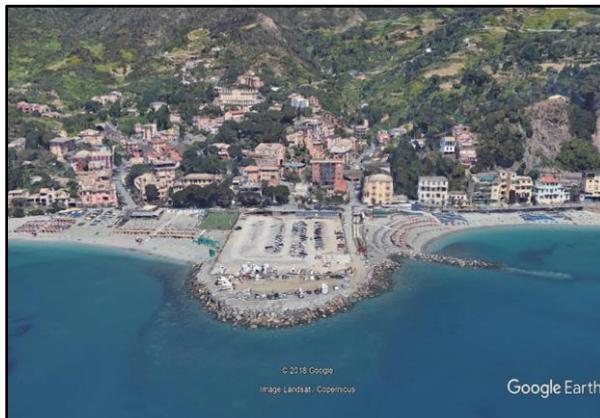
Source : Google Earth



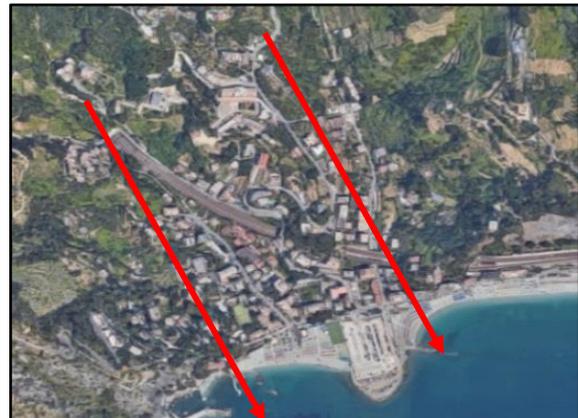
Source : google, pixabay Santorini images

La Ville de Santorin se situe sur un site accidenté, montagneux où il est difficile de construire en s'alignant sur la mer. La morphologie du terrain a un impact direct sur son développement en s'éloignant de la côte et en construisant sur les hauteurs. Cette implantation assure une bonne protection naturelle contre l'humidité, le vent et même les inondations et permet une meilleure vue panoramique sur le paysage maritime (relation Ville –mer), et cela incitera la construction des terrasses et des balcons.

Figure 12 : développement perpendiculaire à la mer de la ville de Monterosso al Mare, Italie.



Source : Google Earth



Source : Google Earth traitée le 13/07/2019

Situé au centre d'un petit Golf, Monterosso al Mare se développe perpendiculairement à la mer à cause de la morphologie de son site.

La troisième forme est le **développement satellitaire**. Ce développement résulte d'obstacles que rencontre la structuration d'une ville dans certaines directions engendrant

l'apparition de plusieurs pôles. Ces obstacles peuvent être naturels (Terres agricoles, cours d'eau, etc.) ou artificiels (Zones industrielles liées à l'activité portuaire).

Figure 13 : développement satellitaire de la ville d'Oran, Algérie.



Source : Google Earth du 06/03/2019.

La capitale de l'Ouest Algérien « Oran » s'étale d'une manière satellitaire, vers le Sud et l'Est à cause de l'obstacle géographique (montagne)

Figure 14 : développement satellitaire de la ville de Koper, Slovénie.



Source : Google earth

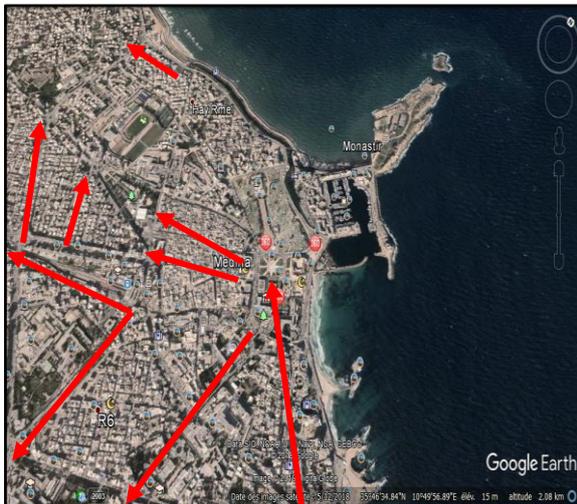


Source : <http://www.prosportsservices.eu>

La ville de Koper s'est développée par rapport à son port qui représente le seul grand port commercial du pays et joue de ce fait un rôle stratégique (l'image aérienne) et aussi par rapport à la zone industrielle qui occupe une bonne partie du territoire (la photo satellitaire), créant ainsi cette forme de développement satellitaire.

Cependant, la présence d'obstacles naturels (montagne, terre agricole, cour d'eau, site naturel à protéger) ou physique (zone industrielle, zone militaire) poussent la ville littorale à **changer de direction** autrement dit ils bloquent son développement initial pour l'orienter vers une autre forme d'étalement avec la création de pôles de développement à chaque changement de direction.

Figure 15 : développement dans toutes les directions de la ville de Monastir, Tunisie



Source: Google Earth



Source: Wikipedia

La ville de Monastir prend plusieurs formes de développement par rapport à la mer et cela grâce à sa position géographique qu'elle occupe car elle est entourée par la mer Méditerranée sur trois côtés et formant, vers le sud, le golfe du même nom c'est une presqu'île, cette position explique sa forme urbaine qui est dans toutes les directions.

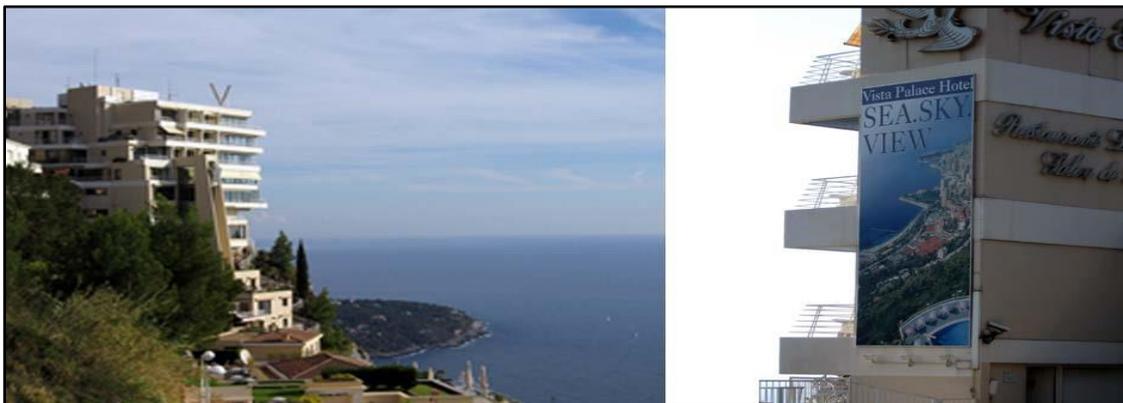
En plus de ces obstacles qu'on a cité dans les exemples ci-dessus, il y a aussi le phénomène de la rareté de l'espace, ces littoraux déjà limité par la nature subissent pour leur besoin de développement **une densification verticale** sur terre avec des constructions plus serrées et plus en hauteur (gratte-ciel) ou sous terre en projetant certaines infrastructures de transport tels que les voies ferrées, routes ou parking.

Figure 16 : Gratte de Ciel de la ville de Monaco



Source : www.monaco.org

Figure 17 : Vue panoramique pour le Vista Palace, sur les hauteurs de Monaco



Source : www.monaco.org

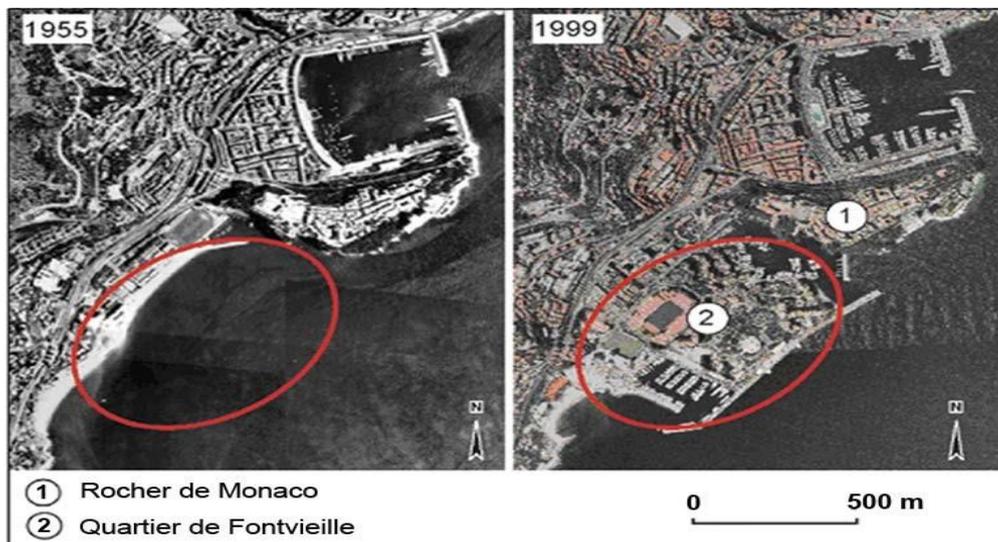
Et face à la saturation de la bande côtière ainsi que le manque du foncier et avec les nouvelles techniques de construction et les nouveaux matériaux de construction l'aménagement de l'espace marin est maintenant permis. On retrouve des villes qui rajoutent des surfaces en plus, en **empiétant sur la mer** ; pour gagner des espaces de la méditerranée afin d'aménager des activités à caractère touristique, résidentielle ou industrialo-portuaire.

Figure 18 : empiétement sur le littoral marin de Monaco



Source : Robert, 2003

Figure 19 : Le quartier de Fontvieille dans la Principauté de Monaco



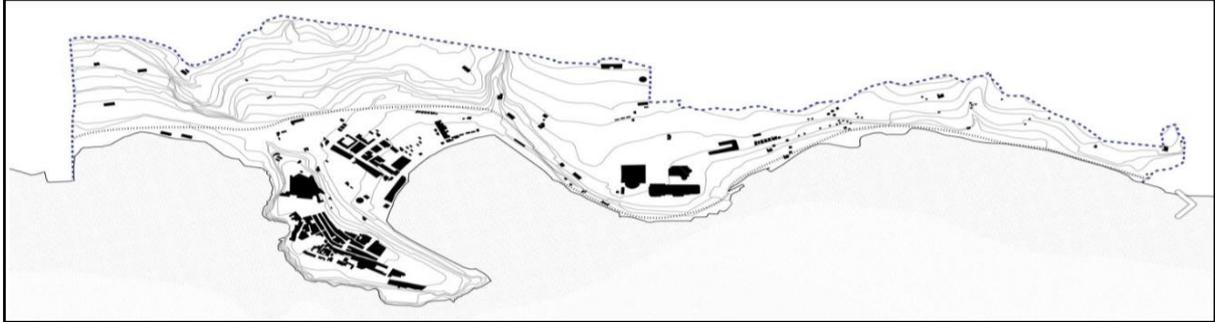
Source : Robert, 2003

Monaco face à un double handicap, géographie complexe bordée par la méditerranée et la montagne, tente d'agrandir sa surface et de poursuivre son extension en s'étalant sur la mer. Elle parvient à augmenter de 1/5 sa superficie en seulement 150 ans sans annexion ni guerre. Dès 1965, le prince Rainier a lancé la plus ambitieuse extension en mer de l'histoire de Monaco en bâtissant le terre-plein de Fontvieille, dont la principauté a gagné 22 hectares de plus. Mais la principauté nécessite une expansion continue pour combler ses besoins « Le défi plus important pour la principauté est de pouvoir s'agrandir puisqu'une étude a montré qu'on a besoin d'environ 350000 m² supplémentaire tous les 10 ans » souligne Marie-pierre Granaglia qui gère le portefeuille de l'équipement, de développement et de l'urbanisme au sein de la principauté « donc on mène une politique d'urbanisation qui va s'étendre sur la mer, qui va se reconstruire sur la ville avec des immeubles de plus en plus haut » précise-t-elle. A terre la ville se vit à la verticale, des tours de plus de 170 m tel que « la tour Odéon » pensée par l'architecte monégasque *Alexandre Giraldi* et des opérations de démolition et reconstruction

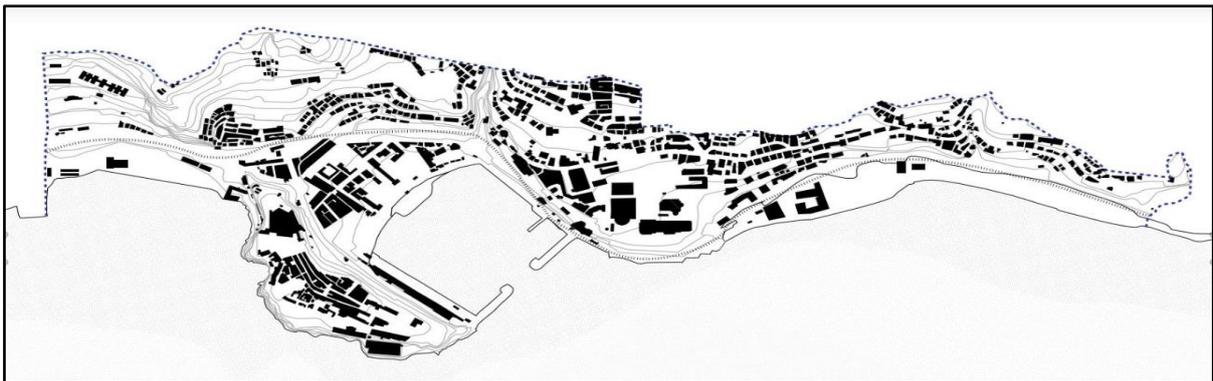
sont engagé par le prince Albert II qui a étudié tous les bâtiments emblématiques de Monaco et cela pour répondre aux besoins d'espace sans que la ville y perd son âme) (documentaire sur une chaine de télévision ,2018)

Figure 20 : développement urbain de la principauté de Monaco à travers le temps

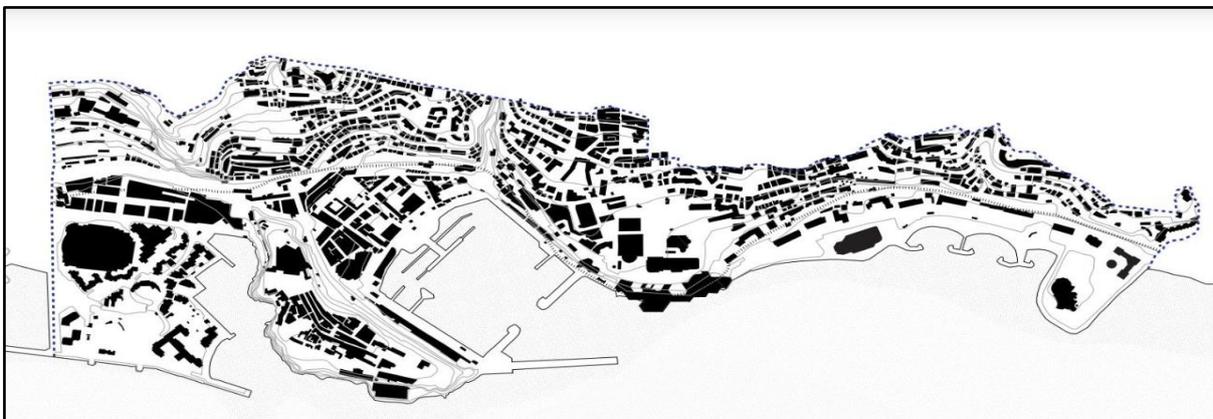
Carte de la principauté de Monaco en 1878



Carte de la principauté de Monaco en 1920



Carte de la principauté de Monaco de Nos jours



Source : P, Celario, (2008). Monaco, exemple remarquable d'urbanisme souterrain.

La figure 21 qui suit, facilite la lecture de l'empiétement marin de la principauté de Monaco, avec en **rouge** la surface initiale et en **bleu** l'empiétement sur la mer méditerranéenne.

Figure 21 : évolution de la ville de Monaco par empiétement sur la mer



Source : revue tunnels et ouvrages souterrains 2008

La croissance urbaine d'une ville littorale constitue une résultante des interactions avec son environnement. A travers le temps son processus de développement urbain par rapport à la mer prend une forme urbaine qui peut être maintenue, ou changeante, de parallèle au perpendiculaire ou dans toutes les directions.

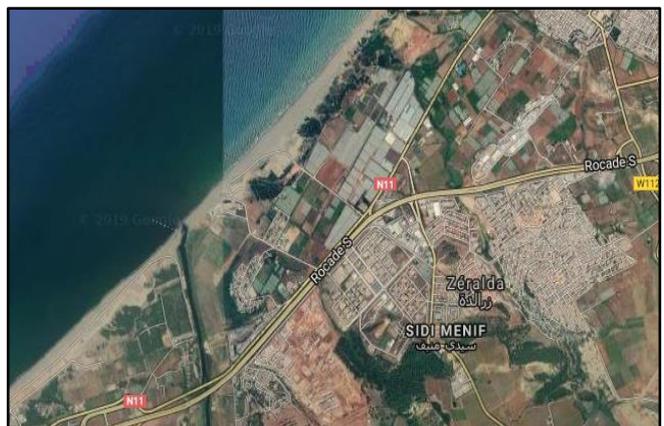
L'étalement urbain d'une ville littorale prend de nos jours des nouvelles orientations, en effet transformer la *côte* est selon les objectifs sociaux et économiques. L'homme a plus souvent cherché à figer la nature littorale en limitant les effets de la dynamique plutôt que de s'y adapter, par exemple :

- S'éloigner de la mer à cause du réchauffement climatique qui aggrave les risques naturelles d'érosions et de submersion marine mais aussi à cause des rejets sur mer causés par l'industrie.

- Création de nouvelles villes littorales

à partir d'aucune continuité urbaine en créant des pôles et cela à cause des obstacles qui stoppent le développement de la ville, le cas de la ville de Zeralda (figure 22) explique bien ce phénomène qui a été créé par discontinuité à cause des obstacles des terres agricoles.

Figure 22 : photo aérienne de la ville de Zeralda



Source : Google Map

- Aménagement de l'espace marin par défaut de manque de foncier, saturation de la bande côtière, cet empiétement sur la mer est favorisé aussi par la nouvelle technologie on a cité la ville de Monaco comme meilleur exemple sur cette éradication.

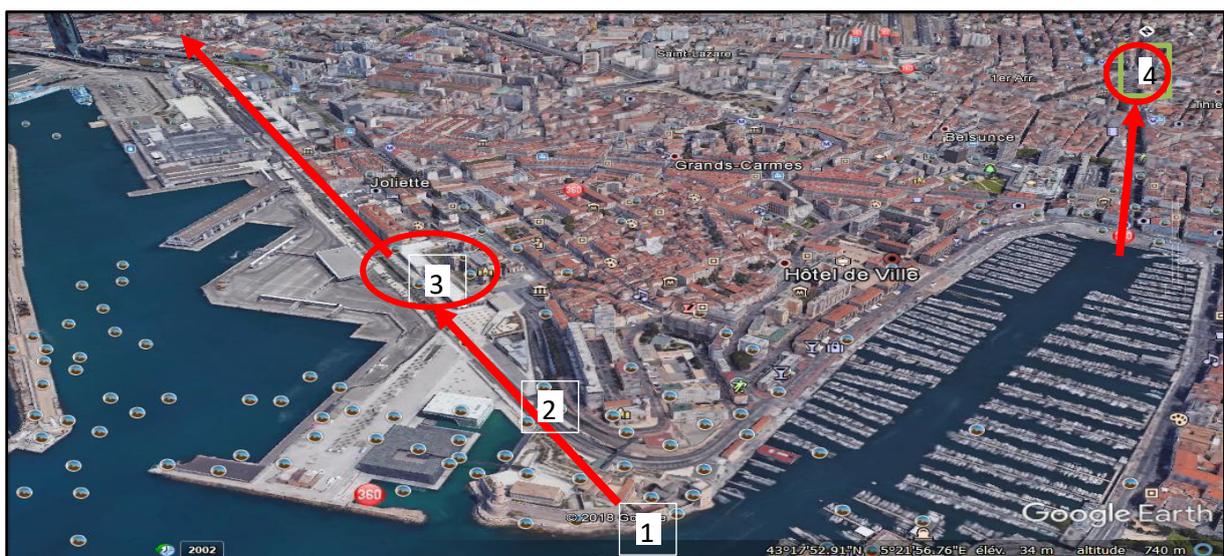
- Renouveau de l'ancien noyau des villes littorales et reconstruire la ville sur elle-même par densification verticale, par les opérations de reconstruction (Démolition –construction) et réaménagement des anciennes friches industrialo-portuaire. (Exemple de la ville de Marseille)

En résumé, à travers ce qui a précédé, quel que soit la forme de développement que prend la ville littorale, les facteurs à l'origine sont liés à ses caractéristiques naturelles à savoir la présence de la mer, la morphologie du terrain et les risques naturels, ses caractéristiques économiques liées aux activités portuaires et touristiques. Les caractéristiques sociales et réglementaires ont également un rôle déterminant dans le développement de ces villes. Tout ceci dictera au fil du temps le processus de formation et de transformation des villes.

Les aménagements urbains spécifiques au littoral :

A travers les différentes formes de développement de la ville littorale et les différents exemples qu'on a vue, on déduit que la mer est une caractéristique majeure pour l'aménagement urbain de toutes ces villes. Autrement dit, ces villes sont particulières avec la présence de la mer. Une ville qui se développe parallèlement à la mer est structurée par la présence **de percées visuelles** ville/mer, aboutissant à **une place** aménagée avec une vue à la mer. Ces percements ont des rôles de régulateurs d'air, assurant une ventilation naturelle du tissu urbain.

Figure 23 : Aménagement des percées sur la mer (Ville de Marseille, France)



Source : Google Earth traité par moi.

A Gauche une percée (quai de la Tourette) est développée sur diverses activités qui viennent animées la mer. Elle commence du Fort St Jean (1) traversant une esplanade (2) donnant sur le vieux port et passant par la cathédrale la Major (3) aboutissant à une gare maritime.

A droite, une percée (Rue la Canebière) est bordé d'arbres, elle découle du quai des Belges du vieux port de l'Hôtel de ville aboutissant à la cour ST- Louis (4) passant par des séquences qui renforce l'attractivité de cet espace littoral.

Figure 24 : Les percées de la ville de Marseille, France



Source : <http://marseillebelle.over-blog>

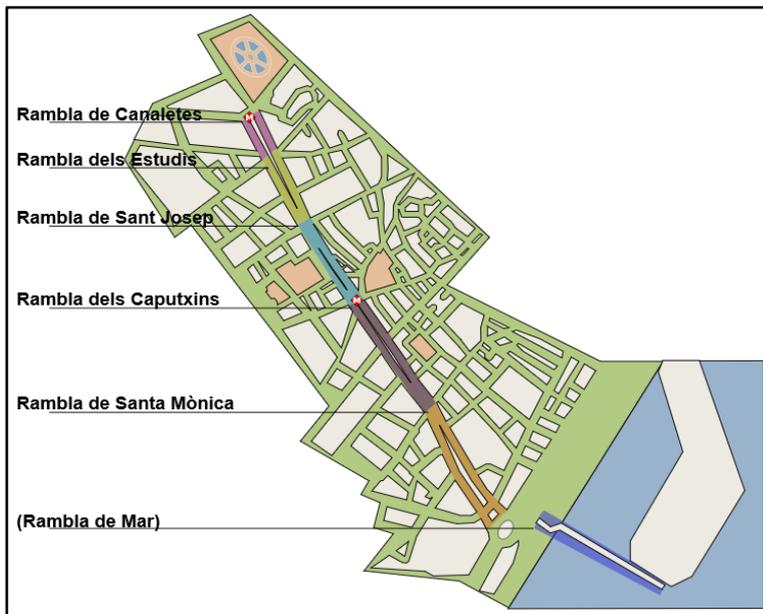
Figure 25 : les percées de la Ville de Barcelone



L'avenue de la Rambla, reliant la place de catalogne au port Vell.

Source : Wikipédia. Espagne

Figure 26 : tracé de la Rambla , Espagne.



La Rambla se prolonge vers la mer dans le vieux port par la Rambla de Mer (*Rambla de Mar*), une promenade sur une passerelle de bois servant à relier le quai d'Espagne. La Rambla se prolonge également vers la terre, au-delà de la place de Catalogne par la Rambla de Catalogne.

Source : Wikipédia. Espagne

Figure 27 : Photos de la Place Gueydon (1er Novembre 1954 actuellement) à Bejaïa



Cette place est orientée directement vers la mer assurant la relation visuelle (Ville – Mer), elle représente un lieu de détente et de sociabilité, c'est l'une des anciennes places publiques de l'époque coloniale de la ville de Bougie (Bejaïa actuellement)

Source : Google. Alger monde .com

L'on retrouve aussi pour les aménagements spécifiques, **les terrasses, les balcons et les belvédères** aménagés au front de mer servant d'espace de promenade de détente et de rencontre sociale tout en profitant du bon soleil et de la mer grâce à son orientation directe vers la mer.

Figures 28 : Aménagement des esplanades au bord de la mer qui maintiennent la relation ville/mer



Source :envoyer par le promoteur



Source : www.visitsplit.com



L'esplanade du vieux port de Marseille
Source : www.franceinter.fr



La promenade des Anglais à Nice
Source :www.perfectlyprovence.com.



Le Front de mer Diamo Marina en Ligurie en Italie.

Source : www.globeholidays.net

Ce qui fait aussi la spécificité de l'aménagement de la zone littorale c'est la présence des ports de pêches ou de plaisances qui gardent toujours la relation ville-mer.

Figures 29 : Aménagement des activités de plaisance au bord des ports.



Source :large-getty



Source :www.iha.fr

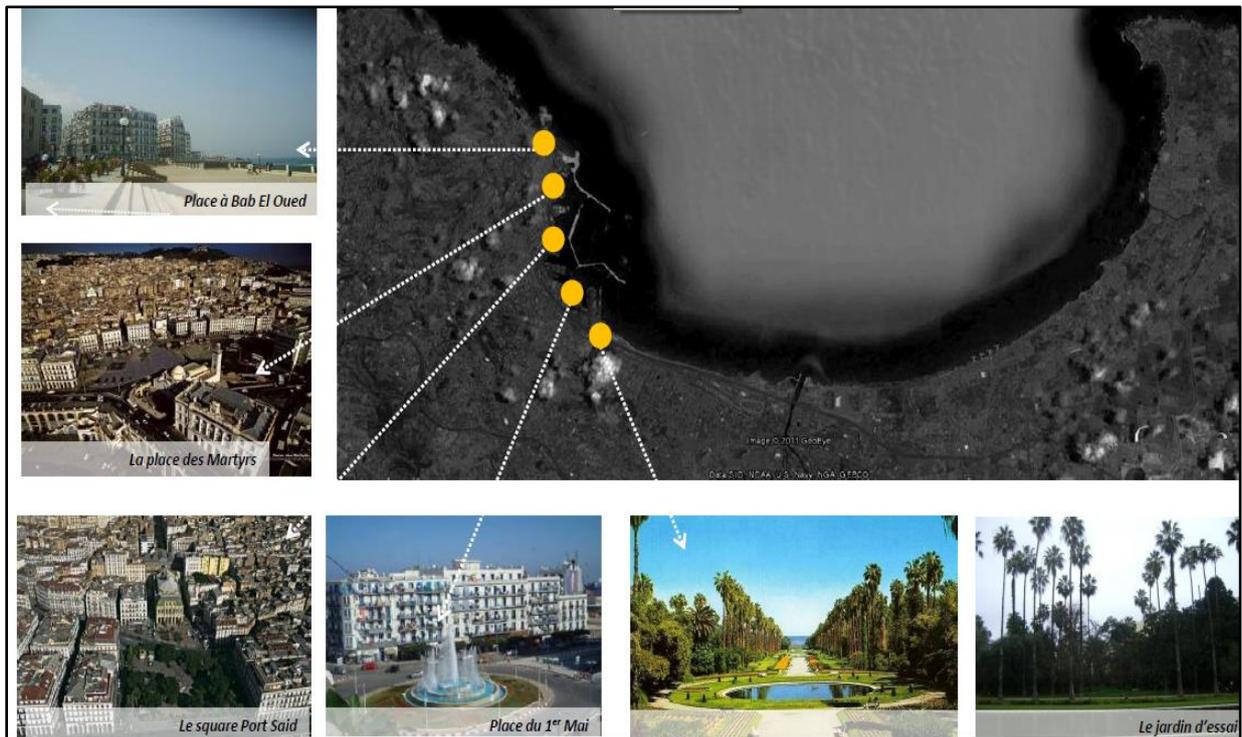
Le port de plaisance de Calvi en Corse, France



Source ://www.detoursenfrance.fr

La baie d'Alger est elle aussi ponctuée par des séquences fortes d'aménagements spécifiques (Placettes, promenades, jardins, belvédères, percées et monuments) qui servent comme espaces d'aération de son tissu urbain et d'espaces d'attractivités.

Figure 30 : les différents aménagements urbains de la baie d'Alger



Source : Smati, N & Zerouali, S (2011). Pour une meilleure image de marque de la baie d'Alger, mémoire fin d'étude.

L'aménagement du front de mer d'Alger est riche en matière d'espace urbain à différentes vocations. On retrouve des espaces de loisirs, culturelles, culturelles, commerciaux, d'affaires et de Transport.

II.1.3.b. caractéristiques de la ville littorale sur le plan architectural :

L'architecture en milieu littoral est orientée beaucoup plus vers l'aménagement des espaces extérieurs que ceux de l'intérieurs, cet espace extérieur qui se caractérise par des contraintes climatiques fortes telles qu'un ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents qui défavorisent certains matériaux et nécessitent des précautions et des techniques à prendre en considération dans la construction et l'organisation du bâti et l'urbanisation de ce milieu littoral. Les villes littorales ont la conception et la forme intimement liées au climat. Le choix des matériaux et la forme du bâtiment sont en partie conditionnés par les contraintes climatiques.

Les ressources locales ont également largement influencé le choix des matériaux⁹

« Le lien qu'entretiennent l'homme et la mer se fait à travers l'architecture et la nature. L'homme a développé des techniques pour pouvoir s'intégrer, survivre et résider dans des milieux inhospitaliers. Il a créé des milieux artificiels pour faire un monde à son image pour ses envies. La relation entre l'homme et le monde se fait par la connaissance technique et l'architecture avant tout. L'architecture est un outil technique en rapport avec son milieu ; qui discute avec son environnement »¹⁰

Le bâti en milieu littoral est organisé plus librement en volume et en plan que celui des villes d'intérieurs. Il se distingue par l'orientation vers la mer par rapport au soleil et au vent, se caractérise par l'utilisation des grandes terrasses, des balcons, loggias, porches et l'emploi de matériaux particuliers. La localisation et l'implantation d'un projet se fait selon des critères de choix de l'assiette et diffère d'un projet à un autre ; à savoir que si le projet nécessite des conditions climatiques comme par exemple la vue vers la mer ou un bon ensoleillement.

Toute implantation au bord de mer doit reprendre à la contrainte climatique du vent dominant et la vue dégager vers la mer. Pour profiter de l'ensoleillement du milieu littoral, la bonne orientation des façades, ainsi que la disposition des espaces de vie et les surfaces vitrées sont les plus importantes lors de la conception, la meilleure disposition étant NORD-SUD.

Pour comprendre toutes les particularités du milieu littoral et comment elles influencent sur la conception architecturale nous allons aborder deux projets de renom, l'un se trouve sur la rive Nord du bassin méditerranéen, « l'Hôtel W à Barcelona de Ricardo Bofill en Espagne » et l'autre projet se trouve sur la rive Sud du bassin méditerranéen « La bibliothèque d'Alexandrie, Egypte de Craig Dykers, Christoph Kapeller et Kjetil Thorsen »

Exemple 1 : L'hôtel W Barcelona en Espagne pour des séjours de rêve.

✓ **Contextualisation du projet :**

L'hôtel **W Barcelona** connu également sous le nom de **l'hôtel Vela (Hôtel Voile)**, situé à Barcelone, Espagne. Cet édifice ambitieux s'inscrit dans le contexte d'extension méridionale

9

Morgane Colombert, Jean-Luc Salagnac, Denis Morand et Youssef Diab, « Le climat et la ville : la nécessité d'une recherche croisant les disciplines », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Hors-série 12 | mai 2012, mis en ligne le 04 mai 2012, consulté le 23 avril 2016. URL : <http://vertigo.revues.org/11811> ; DOI : 10.4000/vertigo.11811

10

Auteurs : Piëto, Manon, Perrin, Hervé. Source : <https://www.archirs.archi.fr>

du port de Barcelone ainsi que dans le projet de renouvellement urbain de la ligne côtière de la ville. Intégrant le nouveau parc des neurosciences, des zones commerciales et d'activités nautiques dans le nouveau port de plaisance. Il se distingue par sa localisation sur des terres récupérées de la surface de la mer. Conçu par l'architecte espagnole **Ricardo Bofill**, il a été inauguré en 2010.

Figure 31 : La localisation de l'Hôtel W de Barcelone, Espagne.



Source : barcelona-tourist-guide.com

Implantation, forme et orientation du projet

L'hôtel W Barcelona est implanté sur un terrain plat situé entre le système routier de base de la promenade de Barcelone et la digue protégeant l'entrée du port. L'architecte **Ricardo Bofill** a utilisé des références qu'il a tiré du contexte de réalisation de ce projet par rapport à son environnement marin :

- Un design innovant comme référence au contexte de rénovation urbain de la côte.
- Son emplacement stratégique pour répondre au contexte de l'extension du port.
- Sa forme comme une réponse directe à la présence écrasante de la Méditerranée.

Figures 32: l'implantation de l'hôtel W de Barcelone, Espagne.



Source :barcelona-tourist-guide.com

L'hôtel fait partie d'un complexe de plus de 64 000 m² construit pour réorganiser l'environnement et se connecter avec une promenade en bois provenant du port olympique de Barcelone , en Catalogne , en Espagne.

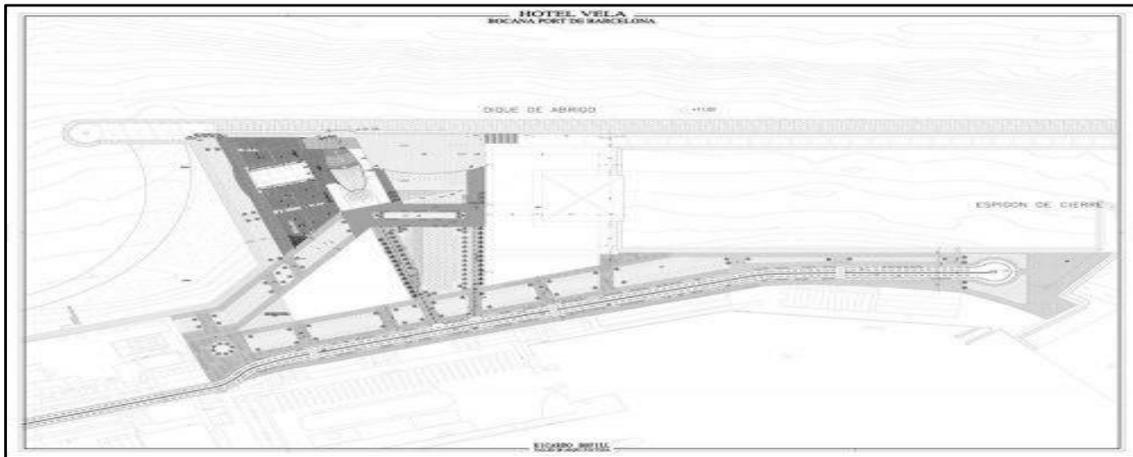
Figure 33 : L'orientation de l'hôtel W de Barcelone, Espagne



Sa forme semble faire flotter un élément dont les couleurs se reflètent sur le verre réfléchissant, ainsi que les tons du ciel et un voilier plus écologique, l'état de la mer change de couleur.

Source :barcelona-tourist-guide.com

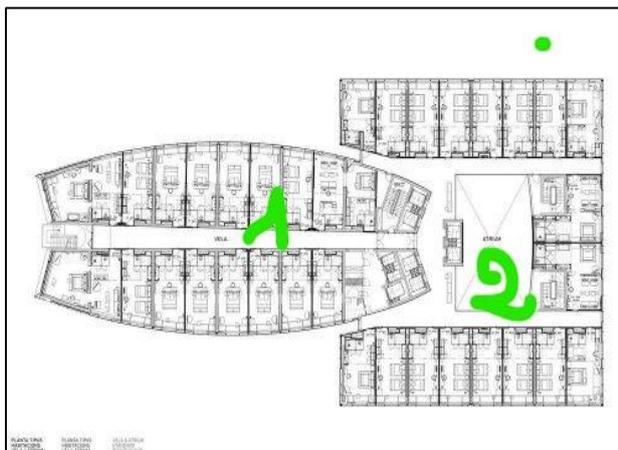
Figure 34 : implantation, forme et orientation de l'édifice



Source :barcelona-tourist-guide.com

Le bâtiment sera orienté Nord /sud pour profiter de l'ensoleillement, « on choisira une orientation Nord/Sud (c'est-à-dire qui offre une plus grande façade au sud), car cette orientation est la plus passivement profitable et donne le meilleur compromis entre apports de chaleur et apports lumineux en toute saison » (BOURSAS, 2012), mais surtout offrir le maximum de façades sur la mer.

Figure 35: Le Plan de Distribution de l'Hôtel W



Source :barcelona-tourist-guide.com

Telle une voile dans le bâtiment gonflé par le vent. L'ensemble de l'édifice est divisé en deux zones distinctes, comprend un sous-sol, un rez-de-chaussée et 26 étages en hauteur.

La voile (1) est insérée dans le bâtiment (2) qui abrite l'atrium de l'hôtel.

La structure interne de l'édifice répond aux besoins fonctionnels de l'hôtel et, bien que l'élévation ressemble à « une voile », le plan ressemble davantage à la colonne vertébrale d'un poisson.

✓ Programmation

Le projet architectural a vocation touristique fait face également à une autre problématique celle de son abondance hors de la période estivale. Voilà pourquoi il est indispensable d'intégrer des activités qui feront fonctionner l'équipement en relation avec la ville toute l'année. Nous remarquerons qu'au-delà du programme initial du projet quelle que soit sa nature, la réflexion en matière de programmation sur les équipements en zone littorale se concentre sur les espaces commerciaux (exemple de Ardis à Alger), d'espaces publics attractifs et en relation avec la mer, ainsi que la création de parcours, de promenades qui servent le projet.

Ainsi, l'**Hôtel W Barcelona** en plus de sa vocation initiale qui est l'hôtellerie, fait partie du paysage maritime et architectural de la ville. S'élevant sur une hauteur de 105 m pour 26 étages, l'hôtel compte 476 chambres, 67 suites, des piscines couvertes et en plein air, un spa et un restaurant panoramique au dernier étage.

✓ Façades et matériaux

La façade est le lieu privilégié d'expression du langage architectural « *elles donnent à voir l'histoire de la ville, le rôle des commanditaires et architectes locaux ainsi que les relations et la manière dont ceux-ci ont pu intégrer ou non les influences diverses* » (ALLAIN, 2004). Le traitement d'une façade renseigne sur la nature de l'équipement et la transcription des spécificités du milieu sur l'enveloppe extérieure.

Figure 36 : La Façade de l'Hôtel W de Barcelone, Espagne



Il a la forme d'une voile recouverte de **baies vitrées** sur plus de 15 000 m² qui reflètent le paysage environnant naturel ou urbain, en se confondant entre le ciel et la mer, avec sa grande façade en verre donnant sur la mer, interrompt les lignes horizontales de cette base.

Source : barcelona-tourist-guide.com

Exemple 2 : La bibliothèque d’Alexandrie, Egypte.

✓ **Contextualisation du projet :**

Figure 37 : La bibliothèque d’Alexandrie, Egypte.



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

La bibliothèque d’Alexandrie est située sur la rive sud de la Méditerranée dans la ville égyptienne d’Alexandrie. Dans un quartier résidentiel qui occupe presque un tiers de la superficie de la ville principale.

Réalisée en commémoration de l’ancienne bibliothèque d’Alexandrie (qui était la plus grande bibliothèque de l’Antiquité). Le site du projet se trouve d’ailleurs à quelques mètres de la localisation initiale de cette dernière.

La nouvelle bibliothèque d’Alexandrie a vu le jour grâce à la récupération d’une mythique enclave de l’antiquité (un site du patrimoine mondial). L’objectif était de recrée ce lieu historique de la recherche scientifique au cœur du monde arabe. L’architecture de la bibliothèque a été choisie à l’issue d’un concours organisé par l’Unesco ; c’est la proposition d’une agence d’architecture norvégienne, « Snøhetta » qui a été retenue : Craig Dykers, Christoph Kapeller , Kjetil Thorsen . Inauguré officiellement le 17 Octobre 2002, à l’emplacement où elle se trouvait dans l’antiquité avec un écart de plus de 1600 ans, créant ainsi le lien entre passé et avenir.

✓ **Implantation, forme et orientation du projet**

Figure 38 : implantation de la Bibliothèque



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

Ce vestige monumental a été construit le long de la promenade, dans le Shatby Selsela en bord de mer d’Alexandrie. Il est mis en œuvre sur la côte, à travers l’avenue, entouré d’un plan d’eau qui donne une continuité à la mer.

Figure 39 : forme et orientation de la bibliothèque d’Alexandrie, Egypte.



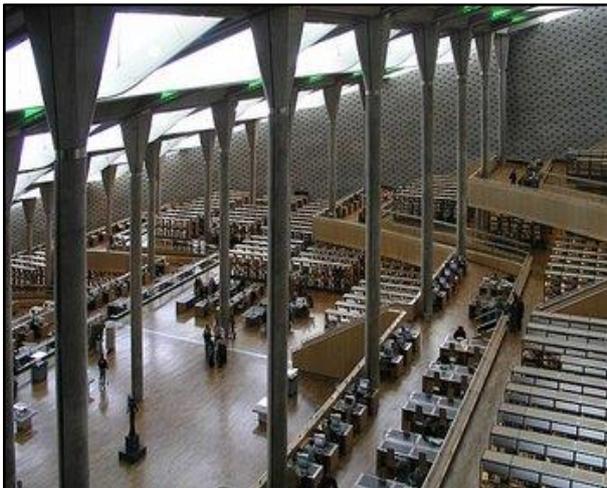
Planté face à la Méditerranée comme un soleil émergeant des eaux primordiales, cette forme de cylindre tronqué rend hommage au dieu du soleil égyptien « Ra ». Elle apparaît comme un disque de la vue du dessus. Cette forme est incontournable dans le paysage du bord de mer, sa silhouette marque la ville d'un nouvel emblème.

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

Le bâtiment est un énorme cylindre de 160 m de diamètre avec un toit en pente, il se développe sur une surface de 36.770 mètres carrés et 33 mètres de haut. Il se compose de 11 niveaux, dont quatre sont en dessous du niveau de la rue.

✓ **Programmation**

Figures 40 : Les espaces intérieurs de la bibliothèque d’Alexandrie



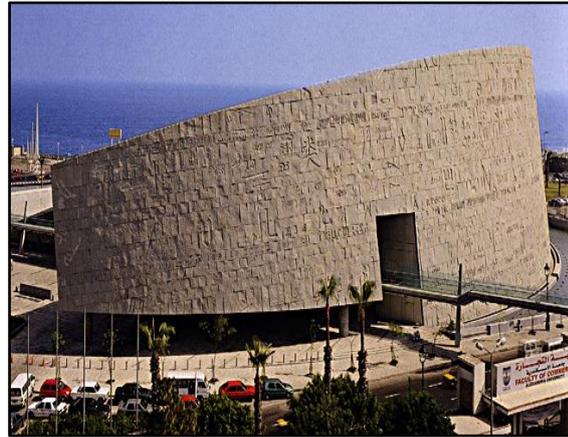
Source : <https://fr.wikiarquitectura.com>

Ce Grand monument est sous forme d'un complexe de 80 000 m², il comprend une bibliothèque pour enfants et une autre pour non-voyants, un planétarium, trois musées – sciences, calligraphie et archéologie –, cinq instituts de recherches et un centre des congrès de 3000 places. Symbole du rayonnement intellectuel d'Alexandrie depuis l'Antiquité, la

bibliothèque s'affirme comme un trait d'union entre les peuples et les cultures de la Méditerranée.

✓ Façades et matériaux

Figures 41 : façades, Structures et matériaux utilisés de la bibliothèque d'Alexandrie

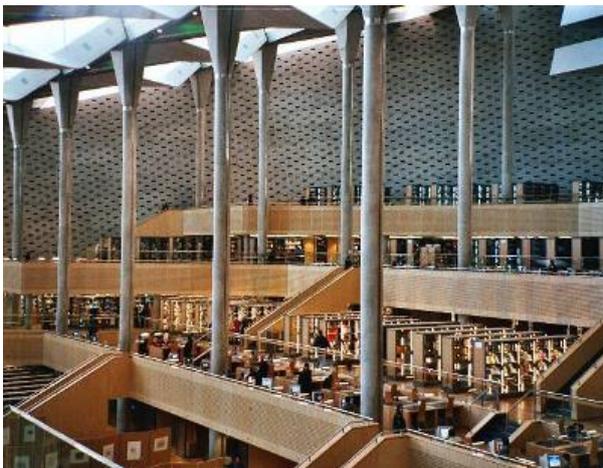


Source : <https://fr.wikiarquitectura.com>

Ce cylindre moderne par sa forme et ses techniques de constructions, présente une expression contemporaine.

La couverture qui joue le rôle de façade est en verre (voiles solaires, installés sur le toit) avec une structure métallique, elle assure une luminosité optimale tout au long de la journée et de l'année. Tout en travaillant comme un lien qui permet un accès visuel à l'extérieur et vice-versa.

Un gigantesque mur de soutien en granit d'Assouan marque les façades verticales de l'édifice, gravés de tous les alphabets du monde.



A l'intérieur, l'on retrouve des terrasses d'observation à chaque niveau, permettant une visibilité dégagée vers n'importe quelle destination.



Des espaces intérieurs (une unique hypostyle) soutenues par des colonnes de béton et de bois, situé dans le centre de l'édifice, conçu pour la lecture. Des minces colonnes cannelées en béton, soutiennent le toit.

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

❖ Cas de la ville littorale algérienne

Les villes littorales algériennes s'implantent sur un littoral de 1 622 kilomètres, comportant une diversité d'écosystèmes fragiles et constamment menacés de dégradation. Il regroupe des villes côtières de différentes tailles, les grandes villes tels que Alger, Oran et Annaba ainsi que les villes moyennes Tipaza, Boumerdès, Bejaia, Jijel au centre, Skikda à l'Est et Mostaganem à l'ouest en passant par des villes de petites tailles (Dellys, Ténès...), sans oublier les villages côtiers.

Notre lecture urbanistique et architecturale des villes littorales algériennes s'intéresse à la période post-indépendance. Ce choix est lié aux très grandes transformations qu'ont connues les villes littorales à cette période. Marqués notamment par une perte d'identité, la dégradation de leur environnement naturel et bâti, déséquilibre de la concentration de la population notamment sur les franges littorales et extension sur les terres agricoles. Ces différentes pressions ont mené à des dommages importants, sans respect des spécificités de ce milieu (les mêmes instruments régissent l'ensemble des villes (littorales et non littorales)). Cet état de chose a nécessité la prise en charge législative de la problématique d'urbanisation du littoral.

➤ **Loi 90-29** du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme.

« Toute construction sur une bande de terre de 100 mètres de largeur à partir du rivage est frappée de servitude de non aedificandi, toutefois sont autorisées sur cette bande les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau » (art. 45 de la loi 90-29). Contrairement aux dispositions de cette loi, l'urbanisation du littoral continue de s'étendre dans les zones proches du rivage qui subissent des dégradations importantes (pollution de l'eau, de l'air et extraction non autorisée du sable).

- **Loi 02-02** du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.

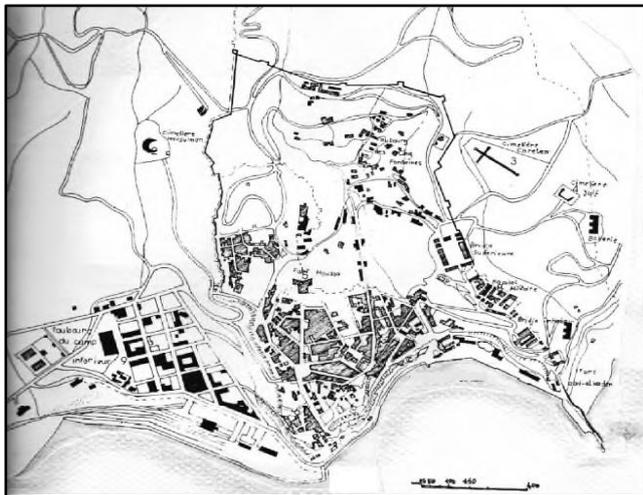
Marqué par le lancement de plans d'aménagements côtiers sur 15 wilayas littorales.

« Le développement et la promotion des activités sur le littoral doivent se conformer à une occupation économe de l'espace et à la non-détérioration du milieu environnemental. L'état décide des mesures réglementaires en vue de l'exploitation durable des ressources littorales. » (Art. 06 de la loi 02-02).

La présentation des spécificités urbanistiques et architecturales de la ville littorale algérienne prendra comme exemple la ville de Bejaia.

❖ **Sur le Plan urbanistique :**

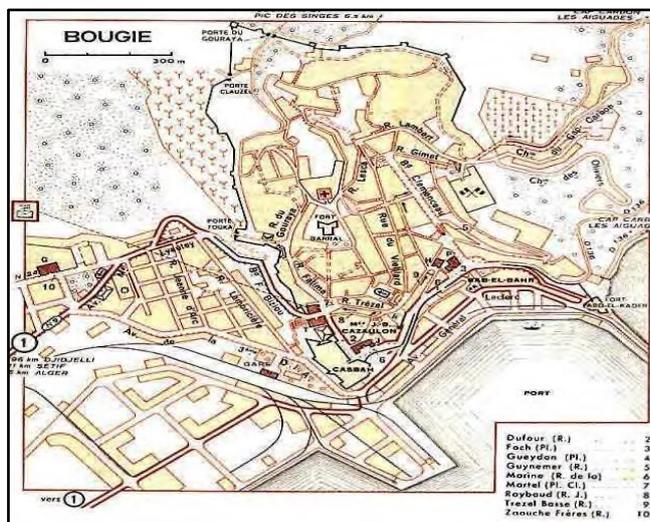
Figure 42 : Plan cadastral de la ville de Bejaia 1891



Source : Mouhoubi ,2015

Depuis la prise de Bejaia par les Français, l'extension urbaine de la ville s'est toujours manifestée à l'intérieur des remparts. Cependant, avec l'arrivée des chemins de fer en 1871, la ville dépasse ses murailles et commence à occuper la plaine. L'on note également l'extension de la ville vers la mer, avec un **développement parallèle à la mer.**

Figure 43 : Plan de la ville de Bougie en 1942.



Source : Mouhoubi ,2015

Cette période se caractérise par une distinction entre centre et périphérie avec une densification du centre et des espaces périphériques plus aérés. La dernière phase de la colonisation sera marquée par un développement **perpendiculairement** au versant de Gouraya, ainsi que l'adoption d'une politique urbaine basée sur le zoning dans la phase post coloniale

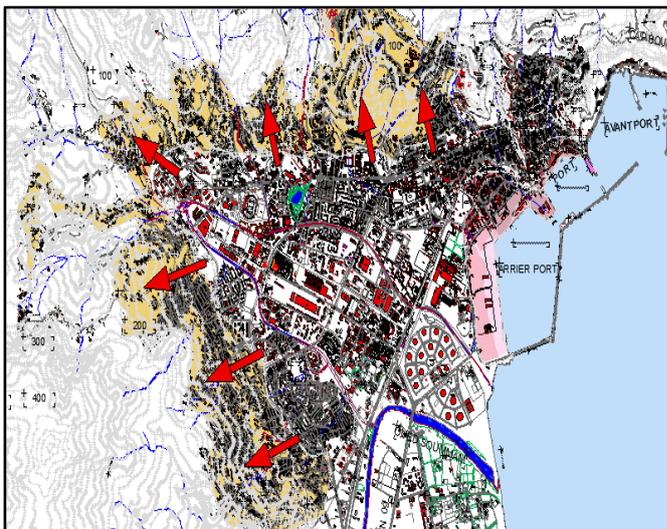
La phase postcoloniale est notamment marquée sur le plan urbanistique par :

- Une saturation de la frange littorale de la ville.
- L'émergence des tissus anarchiques engendrés par l'exode rural très massif¹¹ et la crise de logements qui ont envahie la frange marine et le centre de la ville.
- Dégradation de l'espace littoral et du port industriel.
- Envahissement de la périphérie.
- Hiérarchisation des quartiers.
- Eclatement incontrôlé de l'habitat spontané, créant des entités urbaines entre le rural et l'urbain, occupant les interstices et les espaces urbains résiduels.

La ville de Bejaia connaît à présent suite à ses nombreuses problématiques différentes ruptures dans son tissu :

- **Rupture de la ville avec la mer**
- **Rupture de la ville avec son extension** (engendrée par la zone industrielle)

Figure 44 Étalement urbain de la ville à la périphérie, 2010.



Source : Mouhoubi ,2015

Le PDAU de Bejaia tant qu'instrument d'aménagement c'est contenté de l'aménagement de zones vierges (Etalement urbain vers la périphérie) et de la restructuration de quartiers spontanés. Sans prise en charge des problématiques de rupture.

Nous présentons en ce qui suit, l'un des problèmes majeurs auquel font face les villes littorales algériennes, celui des grands ensembles déstructurés, non adaptés au schéma urbanistique de ces dernières. La ZHUN d'Iheddaden se trouve sur un terrain agricole d'une surface de 63 hectares, occupée par 13621 habitants, souffre de différents problèmes : l'absence de

11

PDAU de Bejaia, 1997, URBASE de Sétif.

continuité avec le reste de la ville, manque des équipements d'accompagnement, la destruction des espaces collectifs, problèmes d'hygiène.

Figures 45 : terrains agricoles occupées par la ZHUN d'Iheddaden

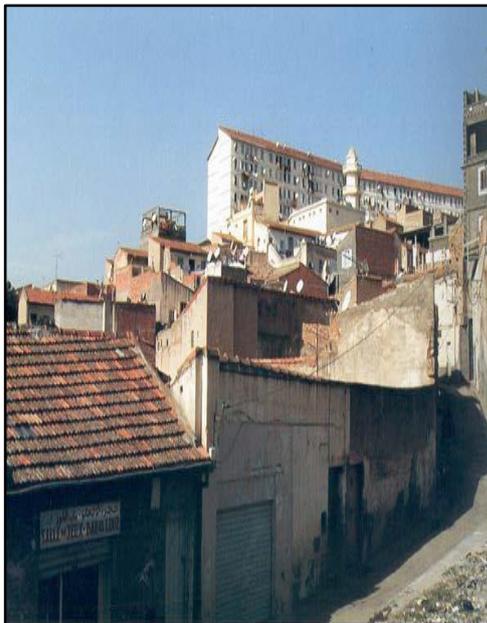


Source : Mouhoubi ,2015

❖ **Sur le Plan Architectural :**

« L'architecture est un fait de culture, c'est la représentation dans la ville de l'histoire, l'identité, la mémoire, associés à la création voir à l'innovation. Ainsi, la ville par sa perpétuelle réinvention, contribue à enrichir et à diversifier la dimension culturelle du patrimoine urbain » .¹²

Figure 46 : spécificités de la maison bougiote (Vue sur le quartier de Bâb-el-Louze)



Les quartiers coloniaux de la ville de Bejaia comportent des îlots résidentiels de formes irrégulières, Ils sont caractérisés par :

- Le respect de l'échelle humaine.
- La hiérarchie d'espace, passant du public (rue) au semi-public (ruelle) au semi-privé (impasse, cour) au privé (intérieur).
- Les maisons sont basses et à cour intérieure (fonction de distribution et de relation avec le ciel source de lumière).
- La continuité des façades au RDC avec la façade publique

Source : <https://whc.unesco.org>

¹²

Samir MERDJI ,Métamorphose architecturale du paysage urbain,2010,p1.

Figures 47 : gabarit, typologie (balcons, fenêtres, toitures)



- Le gabarit de deux (2) étages avec une simplicité sur le traitement de la façade ; des balcons qui sont soit isolés ou continus, des grandes ouvertures alignées (fenêtres ou portes fenêtres)
- Utilisation de différents éléments architectoniques corniche.
- Toiture en tuile.



Source : Rabta, 2015.

La période post indépendance se caractérise par la disparition des maisons balnéaires au détriment des maisons individuelles qui montent sur deux ou trois étages avec des rez-de-chaussée commerciaux ne possédant aucune identité architecturale. La location saisonnière (été) influence également la mutation du cadre bâti « *Les gens préfèrent construire en hauteur pour la location aux estivants, négligeant l'aspect esthétique et surtout convivial* » (Bouroumi, 2010).

Les villes littorales algériennes (à l'exception des grandes villes d'Alger, Oran et Annaba), stations balnéaires surpeuplées durant la période estivale et complètement désertées le reste de l'année, traduisent un grand malaise qui se reflète principalement dans l'absence de codes architecturaux remplacés par des considérations uniquement financières.

- Une architecture d'une pauvreté déplorable.
- Gabarit de R+6 et plus
- Un traitement de façade simple et répétitif, dénuées de toute règle de composition.

Figure 48 : expression architecturale des villes littorales algériennes durant la période postcoloniale



Source : Mouhoubi ,2015

Les villes littorales algérienne, en plus de leur classement par taille (Grande, Moyenne, Petites), elles sont aussi classées par l'activité ou les activités dominantes. On retrouve des villes à une vocation, ville littorale touristique, ville littorale industrielle, ville littorale agricole ou à double vocation, ville littorale touristique et industrielle, ville littorale touristique et agricole, ville littorale industrielle et commerciale.

▪ **Ville littorale tertiaire, industrielle et touristique :**

Ces villes sont marquées par un tissu urbain dense, intégrant des activités multiples (affaires, industrielles, portuaires, tertiaires et touristiques) recevant un grand flux de touristes, elles possèdent une grande offre d'hôtels, complexes touristiques, campings, port de plaisances, auberges, espace de loisirs, espace de consommations. Ces infrastructures se présentent sous un style architectural qui reflète sa vocation avec des belles façades et des espaces très bien

Figure 49 : Ville d'Oran, Algérie.



Source de l'image : <https://www.expatriate.com>

structurés et aménagés. Ces villes bien que connaissant un flux important de touriste en été, sont des villes à l'activité continue toute l'année grâce à la densité de leur tissu économique.

- **Ville littorale touristique** :

Ces villes sont dévouées au tourisme, s'appuyant sur leurs potentialités naturelles (mer, plages, forêt...). Elles possèdent une offre touristique d'hébergement importante mais sont marquée par un manque flagrant en équipements de loisir.

Source : <https://www.alg24.net>

Figure 50 : Ville touristique de Chenoua, Tipaza, Algérie



- **Ville littorale agricole** :

Sur le plan urbanistique et architecturale, ces villes se caractérisent par l'habitat individuel et des installations agricoles (fermes) au milieu des terres agricoles.

Figure 51: le littoral de Jijel, Algérie.



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

Conclusion de la Thématique Générale :

La compréhension de la ville littorale passe incontestablement par une lecture de ses expressions et de sa composition. La première partie de ce mémoire, relative à la thématique générale, c'est ainsi orienté vers la présentation d'un corpus de connaissances sur l'aménagement de la ville littorale. Nous permettons de mieux saisir le contexte général des villes littorales, abordant la question primordiale de la fragilité du littoral et de sa transformation face aux pressions socio-économiques et naturelles.

Sur le plan urbanistique, la ville littorale c'est développé selon des formes multiples, issue de son histoire, de son contexte géomorphologique et économique. Linéaire profitants des atouts de la mer, perpendiculaire circonscrit par son site naturel, satellitaire s'organisant en pôles multifonctionnels, multidirectionnels ou encore par densification verticale et extension sur la mer. Les aménagements urbains spécifiques à la ville littorale, représentent des productions et expressions spatio-fonctionnelles typiques de cette dernière. L'objectif étant la valorisation du lien ville/mer par la continuité spatiale et principalement visuelle, mais aussi jouant un rôle de régulateur d'air et de ventilation du tissu (les places, percées visuelles, terrasses, balcons et belvédères...).

La ville littorale se caractérise également par une expression architecturale spécifique, s'orientant vers la mer et créant une dialectique avec cette dernière. Ces expressions ont évolué à travers le temps, faisant appel aujourd'hui à des projets flagship, symbole d'une dynamique et prospérité de ces dernières.

La présentation de différents exemples de la rive nord et sud de la méditerranée nous a permis de faire le parallèle entre la dynamique de production et de transformation de la ville littorale méditerranéenne au niveau des deux rives.

Les villes littorales de la rive nord sont en perpétuelle transformation de leur tissu, afin de s'adapter aux nouveaux besoins de développement socio-économiques et environnementaux. Elles s'appuies pour cela sur la politique du renouvellement urbain et sur les ressources foncières et immobilières en friches pour matérialiser leur transformation. Les villes littorales algériennes ont connu un développement urbain structuré et bien circonscrit jusqu'à l'indépendance, marqué par des aménagements urbains spécifiques bien repartis sur l'ensemble de l'espace urbain. Elles connaîtront dans la période qui suit, un développement souvent éclaté marqué par le zoning et la projection des grands ensembles, avec une perte d'identité urbaine et architecturale renforçant le caractère d'hétérogénéité de cette dernière.

Différentes actions sont engagées ces dernières décennies pour transformer les paysages urbains littoraux à travers les villes littorales méditerranéens et notamment en Algérie, s'appuyant principalement sur les potentialités en friches.

Il est à retenir de cette lecture analytique, les aménagements spécifiques qui caractérisent le lien ville mer de la ville littorale, mais surtout le décalage très important qui existe entre la prise en charge du développement et de l'aménagement de la ville littorale du nord et du sud de la méditerranée.

Harmonieuse, homogène (urbanistique) et expressive (aménagements spécifiques et architecture) pour les villes du nord de la méditerranée. En ce qui concerne les villes de la face sud, le constat est alarmant, des villes déstructurées, détruisant le milieu naturel et se développant de manière anarchique, un lien ville mer souvent absent et une perte totale d'identité urbaine et architecturale.

Ce décalage s'explique notamment par une prise en charge efficace et stratégique des politiques d'aménagements dans les villes de la rive nord, et par une lenteur et inefficacité des instruments et politiques des villes de la rive sud. A l'exception des grandes villes (Alger, Oran...) qui connaissent ces dernières décennies une refonte de leur politiques d'aménagement.

Ces actions s'appuies notamment sur une politique celle du renouvellement urbain. La seconde partie de ce mémoire s'intéresse justement à développer la thématique spécifique relative au renouvellement des friches urbaines en milieu littoral.

II.2. THEMATIQUE SPECIFIQUE

« *Renouvellement Des Friches Urbaines en Milieu Littoral* »

Introduction :

Les orientations liées à la protection et à la valorisation du littoral Algérien tel que présenté par les différents textes de lois (ordonnance du 26 mars 1966²⁵, loi 90-29²⁶, loi 02-02²⁷, loi 03-10²⁸) et instruments d'urbanismes (SNAT, SRAT, PAC), se limitent tous à la formulation d'interdictions de planifier et de construire sur des zones côtières et sur la bande littorale, et de délimiter le littoral en matérialisant les zones naturelles d'intérêt écologique et les différents extensions des agglomérations. Le rôle limité des instruments d'urbanisme et de la législation algérienne ne permet donc pas aux communes littorales de matérialiser une réelle politique de protection et de promotion de ce dernier, faisant appel à une nouvelle approche de planification plus soucieuse du développement futur du littoral dans une optique de renouvellement à l'inverse de la politique d'extension actuelle.

l'Algérie occupe la 88 eme position sur 180 pays évalués au classement mondial de l'Indice de performance environnementale (IPE) 2018, loin derrière le Maroc, la Tunisie et l'Egypte et (54,58,66). Ce classement dénote d'une faiblesse dans la matérialisation d'une politique environnementale, notamment dans le cadre de la planification urbaine, qui peine à concrétiser des actions à la portée environnementale.

Dans ce cadre, le contexte de périurbanisation croissante, de pénurie des logements, de dépassements répétés des normes légales en matières de pollution et de pression forte du milieu immobilier sur les terres agricoles et la frange littorale, plusieurs stratégies sur différents secteurs ont été adopté tel « le plan stratégique d'Alger 2031 » comme stratégie majeure. Les grands principes, qu'il s'agira de stipuler, sont : densité, mixité, construction de la ville sur la

¹³ Ordonnance du 26 mars 1966. Relative à la création des ZET (zones d'extension touristiques), au nombre de 173 unités spatiales dont 141 localisées sur le littoral, classées par décret 88-232 du 05-11 1988 dans 14 Wilaya littorales

²⁶ Loi 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme qui a prescrit la zone inconstructible des 100 mètres, « toutefois, les constructions nécessitant la proximité de la mer sont autorisées » le décret spécifiant ces activités n'a pas été promulgué à ce jour.

²⁷ Loi 02-02 du 05 février 2002, relative à la protection et la valorisation du littoral, à savoir : les services de l'Environnement, de l'urbanisme, du tourisme, de la santé, des travaux publics, les communes, les gardes côtes et les services de la protection civile.

²⁸ Loi 03-10 du 19-07-2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable⁵ Voir à ce sujet Kacemi, 2006.

ville, *réutilisations des friches*, coordination entre le développement urbain et les transports collectifs. Face à toutes ces orientations qui touchent même les villes littorales, la collectivité locale reste timide a concrétisé tout ceci.

Nous allons dans cette 2eme partie aborder l'une des politique phare du développement durable, celle du renouvellement des friches urbaines. Cette partie présentera les concepts de « renouvellement urbain » et de « friche urbaine » principalement liée au contexte « Littoral ». Exposons les spécificités des friches urbaines dans le milieu littoral et l'apport de leur réutilisation au renouvellement de ce dernier, à travers des exemples d'opérations de renouvellement de friches urbaines dans les villes littorales du bassin méditerranéen.

II.2/1. Le renouvellement urbain :

Le concept de renouvellement urbain est pensé comme une façon de planifier et d'aménager la ville selon des objectifs de développement urbain durable soit :

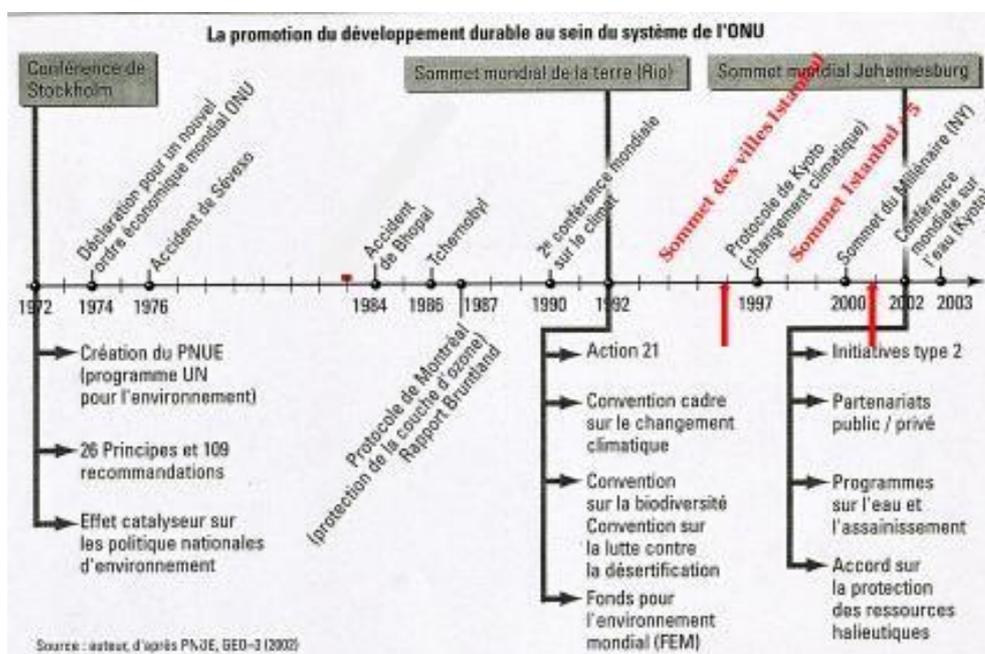
- La protection de l'environnement.
- L'efficacité économique.
- L'équité sociale.

A la fin des années 80 se multiplient au niveau mondial les inquiétudes environnementales, marquées par une augmentation des pollutions de l'environnement (air, sol, sous-sol), la fonte de la banquise, la désertification et la montée du niveau de la mer. Provoquant des déséquilibres au niveau environnemental, dont les conséquences sont fortement ressenties au niveau des villes, dont les villes littorales.

C'est en 1987, dans le rapport Brundtland (du nom du premier ministre Norvégienne *Gro Harlem Brundtland*), établi par la commission mondiale sur l'environnement et le développement de L'ONU, qu'est formulée pour la première fois la définition du développement durable « *le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire les leurs* » (Wikipédia ; rapport Brundtland 1987)

Le développement durable traduit un principe de solidarité entre les générations actuelles et futures et la poursuite de la recherche du développement.

Figure 52 : émergence et évolution de la politique de développement durable



Le développement durable possède 03 piliers emboîtés l'un dans l'autre :

Pilier social : recouvre principalement mais pas seulement la lutte contre :

- Les inégalités sociales.
- Les inégalités face à l'éducation
- Les inégalités face à la santé.
- La faim et la pauvreté.

Pilier économique : consiste essentiellement dans la promotion de :

- L'égalité des richesses
- Répondre à la demande par des moyens matériels respectueux de l'environnement.
- Réduire la consommation d'énergies fossiles et de matières premières.
- Favoriser l'innovation technologique et le développement des énergies renouvelables.

Pilier environnemental : tout développement humain et économique doit se faire en préservant les ressources naturelles :

- Minérale (l'eau).
- Fossile (pétrole).
- Végétale (forêts)
- Les écosystèmes.

Figure 53 : les piliers du développement durable



Source : [www. Développement durable.org](http://www.Dveloppement durable.org)

Il est impératif de rappeler que le développement durable entant qu'action se traduit en une approche locale, prenant en considération les caractéristiques spécifiques des lieux de son intervention. Ainsi c'est à l'échelle locale que les projets mis en place parviennent à mieux répondre aux objectifs du DD.

Pour qu'un projet soit durable, il doit donc :

- Veiller à satisfaire les besoins en santé, éducation, habitat et réduire les inégalités pour le domaine social.
- Créer des richesses afin de favoriser l'innovation et la recherche pour le domaine économique.
- Préserver les ressources naturelles et énergétique et la diversité des espèces pour le domaine environnemental.

Appliquée à la ville, la politique du développement durable, traduit des préoccupations urbaines, liée à la recherche d'une qualité de vie. C'est alors, que le développement urbain durable (DUD) est adopté comme solution de remplacement au développement traditionnel de la ville avec comme idéal à atteindre, la ville durable. Il est toutefois possible de reprocher au DUD le fait que le changement se situe surtout dans le changement des politiques urbaines et des schémas d'aménagement, et qu'il se fait plutôt à l'échelle de la ville et de la région métropolitaine (Gauthier 2004).

Le Développement urbain durable (DUD) traduit des actions concrètes :

- Adoption de la mixité sociale.

- Préservation de l'environnement et des écosystèmes.
- Revitalisation des centres.
- Renouvellement urbain et réduction de la mobilité.
- Réduction de la consommation d'espace.
- Maitrise de la consommation énergétique et des pollutions.
- Amélioration de la qualité urbaine

« Une ville plus durable est une ville plus dense, plus compacte, moins dépendante de la voiture plus économique en énergie et surtout en énergie pétrolière » (Da Cunha & al, 2005)

Selon Bochet et Da Cunha (2005) de l'Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable, « *L'approche durabiliste établit [...] les politiques publiques permettant d'articuler le développement socioéconomique et l'aménagement spatial des agglomérations avec une gestion prudente de l'environnement* ».

Le renouvellement urbain, se met ainsi en place comme principale politique de transformation durable de la ville. Il s'agit aujourd'hui de transformer et de développer des territoires déjà urbanisés au lieu d'en créer de nouveaux. Cette problématique s'applique aux villes littorales qui souffrent déjà d'un manque d'espace pour se développer tel que la ville de Monaco.

La politique de renouvellement urbain vient ainsi répondre à une urgence de préservation des ressources naturelles et foncières des villes littorales et pour accompagner leur développement. Ses actions participent à augmenter les densités de population tout en encourageant la vie locale, cette densification passe par l'utilisation des poches vides mais aussi et principalement par la réutilisation des friches urbaines inoccupées ou sous-utilisées (industrialo-portuaires, industrielles, militaires) et des terrains à l'abandon pour préserver les terrains encore neufs. De plus, réduire la dépendance à la voiture au profit de l'utilisation du vélo et de la balade à pied.

L'urgence politique à intervenir auprès de l'urbanisme et la planification d'une ville en matière d'habitat, d'équipements et de rééquilibrage sociaux nécessite une mobilisation urbaine très large de la structure existante. Le déficit foncier et financier incite la politique urbaine à intervenir dans le contexte de la ville existante.

« *Le renouvellement urbain représente l'outil de recomposition de la ville existante introduit par la politique de développement durable. Agissant au cœur même des quartiers et citées, le renouvellement urbain touche à la ville profonde, chargée d'histoire et de cicatrices, ses*

actions variées viennent réguler et recomposer des parties de villes en péril ou à l'abandon » (Djellata,2006)

Halleux et Lambotte (2008, p 8), définissent le renouvellement urbain comme « le développement durable et multidimensionnel (immobilier, social, économique, environnemental) des espaces urbains »

La politique du renouvellement urbain utilise différents supports (grands ensembles, interstices urbains, friches urbaines...) pour matérialiser les ambitions de reconstruction de la ville au sein même de son territoire urbanisé. Ces supports sont des espaces variables par leurs formes et leur vocation, mettant en avant l'impérativité de la reconquête des friches urbaines dans le cadre de la politique de renouvellement urbain. Face à l'étalement des villes (utilisation peu rationnelle du sol), et à la ségrégation spatiale des fonctions urbaines, les impacts environnementaux sur l'espace urbain augmentent. Face à ce constat la régénération de friches urbaines constitue une part non négligeable du potentiel de densification et de rééquilibrage fonctionnel à l'intérieur du périmètre urbain. Ainsi notre intérêt pour cette recherche porte sur les « **Friches urbaines** ».

II.2/2. Les friches urbaines :

L'origine du mot friche est agricole, désignant une terre agricole non cultivée et abandonnée. C'est par analogie, que ce mot se fut approprié en urbanisme pour qualifier des terrains et bâtiments urbains laissés à l'abandon. Soulignant un « glissement sémantique » entre la friche agricole, au départ, et la friche urbaine actuellement. Rodrigues Malta (2001) indique que « à partir des années 1950, l'exercice change de rythme et de nature lorsque les fonctions industrielles et portuaires, parce que trop à l'étroit sur leur site originel ou parfois devenues incompatibles avec la vie urbaine, sont peu à peu délocalisées vers les aires périphériques, libérant ainsi de vastes emprises dans les zones centrales ».

Roux (1998, p15), définit les friches urbaines comme étant « des zones où l'on observe une baisse significative des utilisations du sol (par des entreprises, des habitants, des équipements), avec des phénomènes de vacance, et une diminution des investissements immobiliers, des dépenses d'entretiens et de maintenance ».

« La friche est tout à la fois un 'avant' et un 'après', annonciatrice d'une intervention humaine possible et stigmatisée d'une expérience révolue. Les friches sont ces sortes de limbes, entre

nature et culture, entre ruine mortifiante et espoir d'une renaissance ». De La Broise (2003, p 14)

« Situé en milieu urbain, il s'agit d'un terrain bâti, ou non, qui peut être pollué. Sa fonction initiale ayant cessé, le site de taille extrêmement variable demeure aujourd'hui abandonné, voire délabré. Sa pollution réelle ou perçue rend d'autant plus difficile son réaménagement. En conséquence, afin que la friche puisse être aménagée, une intervention préalable sera nécessaire en vue du respect de certaines normes réglementaires et juridiques ».²⁹

Les friches urbaines sont de diverses nature (industrielle, portuaire, militaire, ferroviaire, résidentielle, commerciale, touristique), formées de terrains libres et/ou de bâtiments.

○ **Friches industrielles :**

Les friches industrielles sont définies comme des terrains bâtis ou non, non réhabilités ou non réutilisés entièrement, délaissés depuis au moins deux ans, qui ayant participé à une activité industrielle ou artisanale, sont dégradés d'une telle façon que tout nouvel usage n'est possible qu'après une remise en état.

« Les friches industrielles sont décrites comme étant des anciens sites industriels usine ou terrains associés à des usines, tels des entrepôts ou des décharges - qui sont maintenant abandonnés ou sous utilisés » Dumesnil et Ouellet (2002)

Figure 54 : friche industrielle, Lille, France



Source : <https://nosvillesrecherchesurbaines.wordpress.com/2010/09/23/lille-metropole-la-reconquete-des-frichesindustrielles/>

²⁹ Agence De l'environnement et de la Maitrise de l'Energie. Friches urbaines polluées & Développement durable. Lyon : s.n., février 2014.

○ **Friches militaires :**

Les installations militaires principalement en Europe (Allemagne, suisse.) et en Russie sont considérables, lègue des deux guerres mondiales et de la guerre froide. Depuis plusieurs décennies, les évolutions stratégiques et l'introduction massive de la technologie a rendu obsolète de nombreuses implantations militaires. Cette réorganisation a donnée naissance à de multiples friches militaires, de grande apprise.

Figure 55 : Site en friche de l'ancien 18e régiment de transmission à Bretteville-sur-Odon, France



Source : AUCAME-Normandie -2016

○ **Friches commerciales :**

Sont des bâtiments, des locaux ou des bureaux situés en milieu urbain, d'une surface minimum de 300 m² d'emprise, vides depuis au moins un an et dont l'état n'importe pas (c'est-à-dire aussi bien réutilisables facilement que dégradés).

Figure 56 : friche commerciale



Source : <https://www.lavoixdunord.fr/499099/article/2018-12-01/les-friches-commerciales-descasparfois-difficiles-gerer-pour-les-mairies>

Franches portuaires

Quais, chantiers navals, industries, hangars, quartiers ouvriers. L'activité industrialo-portuaire connaissant un recul dans les années 70-80 (effondrement de l'industrie lourde), a entraîné l'apparition de friches importantes dont la reconversion est encore à l'ordre du jour.

Figure 57 : Friche portuaire du Havre, France



Source : revu-urbanités.fr

○ Franches ferroviaires

Le réseau de voies ferrées, construit essentiellement au XIXe siècle, a connu la fermeture de nombreuses lignes à partir des années 1960. Plusieurs km de voies sont inutilisés. D'autres bâtiments en lien avec l'activité ferroviaire, parfois non occupés, s'ajoutent à ce patrimoine : bâtiments techniques, hangars, gares etc.

Figure 58 : ancienne station ferroviaire à Berlin



Source : <http://lanternediogene.canalblog.com>

○ Franches touristique

Les friches touristiques sont l'ensembles des bâtiments, sites et stations touristiques (station balnéaire, hôtels, parc d'attraction...) abandonnés ou sous utilisés. Elles apparaissent le plus souvent suite à des catastrophes naturelles (tsunami, cyclone), des faillites nationales (Grèce), crises politique et sécuritaire (Tunisie).

Figure 59 : Friches touristiques de l'île de Saint Martin/Sint Maarten en 2007.



Source : MAGNAN 2008

Figure 60 : Parc six flags, USA, détruit par le cyclone Katrina.



Source : <https://maison-monde.com/5-parcs-dattractions-abandonnes/>

○ **Friches résidentielles**

Les friches d'habitat (habitat individuel, pavillonnaire ou collectif) ne sont pas les logements qui connaissent une courte période de disponibilité entre deux occupations successives, mais les bâtiments désormais incompatibles avec la fonction d'habiter (détériorations, risques sanitaires...)

Figure 61 : le quartier Pépinière, Paris



Source : <https://www.lejls.com/edition-du-Creusot/16/02/2012> . créer-une-offre privée en matière-de-locatif-et-de-pavillonnaire .

Des conditions diverses sont à l'origine de l'apparition des friches urbaines et ceux à différentes échelles, comme résumés par Perrin, (2013) :

- **Contexte économique et marché immobilier** : les territoires présentant une grande concentration d'activités industrielles, sont plus exposés au phénomène des friches urbaines lié à une forte mutation de l'économie. Dont principalement les friches portuaires, les friches industrielles, et les friches industrialo-portuaires.
- **Stratégie des différents acteurs institutionnels** : l'apparition des friches urbaines et leur permanence est également liée aux stratégies politiques engagées par les acteurs institutionnels. Qui préfèrent parfois s'orienter vers de nouvelles localisations au détriment de la reconversion de sites existants.
- **Des raisons locales** : les changements imposés lors de la révision des documents d'urbanisme qui provoque un changement de la vocation prescrite du terrain.
- **Caractéristique du terrain lui-même** : l'accessibilité difficile de certains sites, ce qui constitue une contrainte sérieuse pour maintenir les activités existantes. La pollution de certains terrains faisant appel à des actions de dépollutions assez coûteuses.
- **Des raisons individuelles** : provoquant un stockage foncier. (La rétention foncière)

Les friches urbaines possèdent des caractéristiques diverses définis et résumés par Djellata, (2018), comme suite :

Figure 62 : Caractéristiques des friches urbaines

<p style="text-align: center;"><u>a. Caractéristiques générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Historique de la friche.▪ Type de friche.▪ Affectation initiale (première fonction du site)▪ Affectations transitoires (il arrive que des sites en friche après avoir arrêté leur activité primaire soit utilisés temporairement pour des activités de dépôts ou stockage, le temps qu'un projet ou qu'une fonction définitive leur soit affectée).▪ État d'activité.▪ Types d'aménagement préconisés. <p style="text-align: center;"><u>b. Caractéristiques spatiales :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Situation par rapport à la ville et au quartier.▪ Surface totale et surface bâtie.▪ Nombre de bâtiments et surface construite totale (SHOB) .▪ Etat des ouvrages, qualité architecturale, type d'occupation.▪ Accessibilité.▪ Axes de composition, dominantes et repères, perspectives intéressantes.▪ Type de flux (mécanique, cyclable, piétons) <p style="text-align: center;"><u>c. Caractéristiques environnementales, naturelles et paysagères :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Topographie, géologie et hydrographie du site.▪ Pollutions (sol ou sous-sol de la friche).▪ Trame paysagère. <p style="text-align: center;"><u>d. Caractéristiques techniques : (de la friche)</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Servitudes existantes et leur état.▪ Accessibilité de la friche.▪ État des ouvrages et constructions existantes (structure, installations, état du sol).▪ Exposition aux risques majeurs (naturels, technologiques). <p style="text-align: center;"><u>e. Caractéristiques juridico-politiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Statut foncier et propriétaire (la friche).▪ Instruments de gestion en vigueur (PDAU, POS).▪ Institutions de décisions (montage institutionnel / administratif).
--

Source : Djellata, 2018

II. 2/3. Renouvellement urbain en milieu littoral :

Les littoraux évoluent très vite, plus rapidement que n'importe quel autre paysage. C'est un milieu en pleine mutation dont les limites sont variables. Le littoral n'est plus exclusivement un milieu naturel ni un milieu artificiel mais la combinaison des deux. Il fait face à une problématique de protection et de préservation de ces paysages, qui nécessitent des actions adaptées. Comment concilier alors développement urbain en milieu littoral et respect de l'environnement ?

La disparition des industries maritimes, les ports de pêches et les industries ferroviaires affectaient par les effets de la crise économique, les politiques de délocalisation et les évolutions technologiques, provoquent l'apparition de friches qui s'accompagnent généralement d'une dégradation de l'environnement naturel et bâti du quartier où elles se situent, ainsi que d'une détérioration des conditions économiques et sociales.

On pense alors à trouver des solutions capables de redonner à la ville son dynamisme et son image du passé, **le renouvellement urbain prend donc place**, sa politique porte tout d'abord sur, la réhabilitation du bâti et l'amélioration du cadre physique de l'environnement et la protection du paysage marin (notamment au niveau des friches industrialo-portuaire).

Le littoral algérien est couvert de friches urbaines dérivées de multiples industries (ferroviaire, portuaire : exemple du quartier d'El Hamma à Alger). Nous vivons aujourd'hui un retard cruel face à l'état d'abandon et de délabrement avancé dans lequel se trouve une grande partie de ces friches. Tandis que dans le reste du monde, ces sites se voient valorisés et réintégrés dans la vie quotidienne à travers des opérations de réhabilitation, restructuration, reconversion, rénovation..., transformés en éco quartiers, ensembles multifonctionnels, espaces d'art et de culture.... Les friches des littoraux Algérien sont quant à elles soit ignorées, soit rasées. A ce jour, il n'a jamais été question d'identifier ou d'inventorier les différentes typologies, encore moins de quantifier leur nombre.

La prolifération des friches urbaines dans les tissus anciens et périphériques des villes littorales algériennes est un phénomène qui prend de l'ampleur. Leur statut est souvent incertain et leur présence marque des zones de ruptures urbaines dans nos villes. Cet état de fait est exacerbé par le fait que les politiques algériennes, en matière de protection de l'environnement et d'aménagement urbain, n'ont pas encore pris conscience de leur importance et du rôle qu'elles peuvent jouer dans le processus de régénération des villes dans une optique de développement urbain et social durable. Alors, pour le moment, elles font objets d'actions ponctuelles mal ou pas du tout planifiées et programmées (Djellata Amel, 2006). A

titre d'exemples, nous pouvons citer le cas de la restructuration du quartier Hamma/Hussein Dey, connu pour son cachet industriel relatif à son histoire, au grand nombre d'entrepôts, de hangars et de friches industrielles désaffectées dont il est porteur, le quartier est en train d'être remodelé pour devenir le futur pôle d'affaire d'Alger, hélas détaché de tout lien avec l'esprit, l'histoire et le caractère industriel authentique des lieux

II.2/4. Caractéristiques des friches portuaires et industrialo-portuaires en milieu littoral

Après avoir expliqué la friche urbaine en générale dans la partie précédente, il est temps de se focaliser sur les friches spécifiques au milieu littoral à savoir la friche portuaire, industrialo-portuaire, ainsi que la friche ferroviaire (en moindre mesure) sur le plan urbanistique, architectural et fonctionnel.

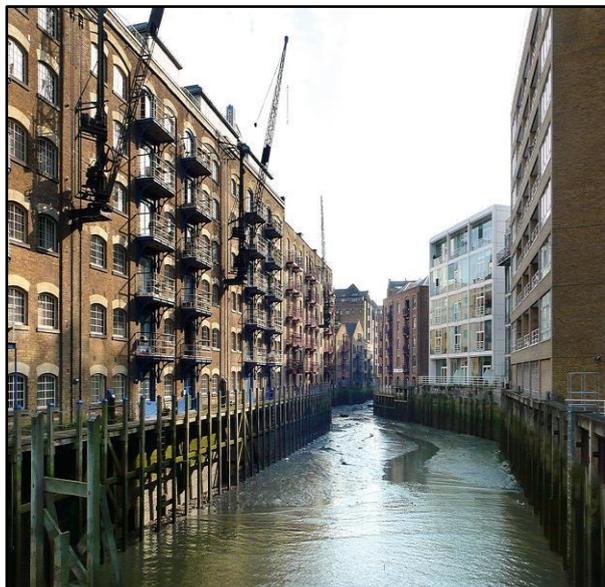
a / Sur le plan urbanistique :

Autrefois, les villes littorales se caractérisaient souvent par une organisation sectorielle divisant l'espace urbain en espace résidentiel et tertiaire, espace portuaire indépendant et zone industrielle alliée. Mais avec l'effondrement de l'industrie, des friches portuaires et industrialo-portuaires sont apparues, provoquant la dévitalisation de la ville littorale.

Les friches portuaires et industrialo-portuaires se localisent souvent au centre-ville ancien, autours et dans l'extension du port. Ce dernier n'étant plus adapté aux nouvelles exigences et besoins de la demande du marché économique locale et internationale, est souvent abandonné au profit du développement d'un nouveau port. Cette situation voit émerger une multitude de friches urbaines, se caractérisant notamment par leurs grandes emprises, situation stratégiques et caractère industriel. Leur localisation présente un énorme avantage en terme d'accessibilité grâce à leur proximité du centre-ville favorisant le transport public par rapport au transport routier. Ces friches se trouvent sur la frange côtière, occupent une place stratégique qui est l'image de la ville littorale considérant la côte comme la vitrine de la ville et qui assure ainsi la relation ville /port.

Différentes villes à travers le monde et notamment en Amérique et en Europe, ont pris en charge ce phénomène à travers la reconquête et reconversion de plusieurs sites en friches portuaires, dans l'objectif de revaloriser leur façade maritime.

Figure 63 : Docklands de Londres, UK



L'une des opérations phares du début des années quatre-vingt est celle de la transformation des Docklands de Londres, réalisée entre 1981 et 1988, elle constitue le plus grand chantier de reconversion urbaine réalisé en Europe : 22 km² de friches portuaires (entrepôts, quais, bassins) sur les bords de la Tamise, désormais dédiés aux activités tertiaires et au logement de standing.

Ces actions s'inscrivent dans le modèle des waterfront (USA).

Source : *INSITU Revue des patrimoines* (2015)

Le New Concordia Warf, un des nombreux entrepôts des Docklands de Londres, reconverti en 1985 en logements de standing par l'agence Pollard Thomas Edward architects.

Pour ce qui est des friches industrielles et ferroviaires dans la ville littorale, elles sont le plus souvent intra-urbaines : la plupart des sites industriels, autrefois en périphérie de la ville, se retrouvent, avec le phénomène de l'étalement urbain, au cœur du tissu urbain. Ces friches sont généralement bien desservies par les axes routiers et ferroviaires. Appelés aussi espaces creux et contagieux se propageant progressivement en touchant des bâtiments qui subissent la dévalorisation de leur environnement et de leur valeur foncière.

Figure 64 : L'aciérie de Bagnoli, Naples, Italie.



Source : *Manceau*, 2007

L'un des plus grands sites industriels du sud de l'Italie (la société nationale de production d'aciers spéciaux, fermé en 1993,) est devenu une friche de 330 Hectares, située sur le front de mer de la ville de Bagnoli dans la partie occidentale de Naples. A connu un processus de transformation s'articulant autour de deux grandes étapes :

- ✓ Amélioration et bonification des sols.
- ✓ Requalification et reconversion du site.

Cette reconversion industrielle de Bagnoli s'inscrit « dans le processus de métropolisation, à travers la reconstruction de la ville et la centralité sur elle-même, ainsi que la concentration des fonctions, de commandements, de coordinations, de contrôle, de création de code » (La cour et Puissant, 1996 et Bordeau, 2012)

b / Sur le plan architectural :

Sur le plan architectural, Djellata (2006), Guervas, (2012), Perrin (2013) et Real (2015) mettent en avant les caractéristiques architecturales et spatiales des friches industrielles et industrialo portuaires :

- Terrains bâtis ou non,
- Terrains de grandes emprises de 2000 m² minimum.
- Terrains dégradés dévitalisés, nécessitant une remise en état et des actions de dépollution.
- Terrains et bâtiments non réhabilités ou non réutilisés,
- Pollution des sols, sous-sols, et bâtiments (amiante).
- Bâtiments d'une surface minimum de 500 m².
- État du bâti très dégradé et même ruiné posant un problème de sécurité aux alentours et aux habitants locaux.
- Bâtiments de grande portée, structure apparente, hauteur importante sous-plafond.
- Bâtiments avec de larges ouvertures et des plans libres, matérialisant des espaces baignés de lumière.
- Espaces modulables et possibilités de transformation des lieux.
- Possédant différentes morphologies (des quais, bassins, hangars, entrepôts de stockage ou de production, des ateliers ou des bâtiments monoblocs à étages destinées auparavant pour des activités portuaires, maritimes, de pêches, industrielles ou artisanales).
- Qualités architecturales relative aux bâtiments industriels (enveloppes robustes,
- Intégrant des techniques constructives spécifiques (poteau/poutre et murs porteurs, portiques, charpentes).

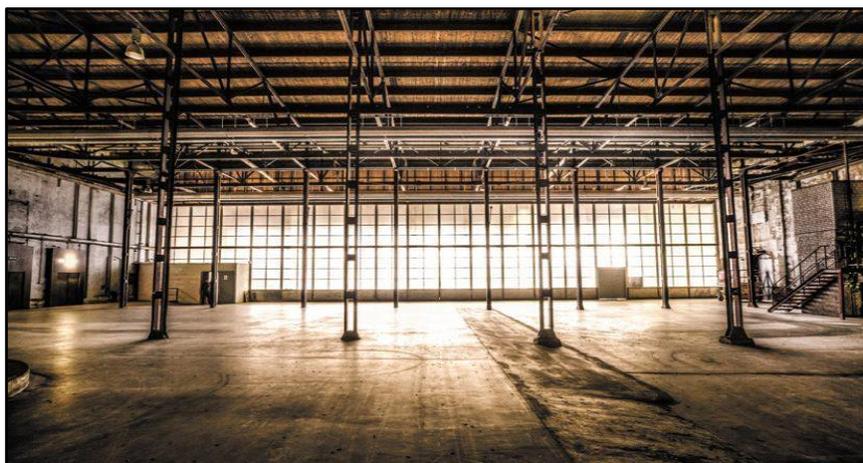
- Matériaux diverses : la brique de terre cuite, la pierre, le mortier de ciment, le béton armé, le verre et les structures métalliques et mixtes (bois et acier) pour les couvertures.
- Dans un contexte de pression foncière et de lutte contre l'étalement urbain, la réutilisation des friches représente pour la ville littorale une opportunité de redynamiser ces centres dégradés, d'installer des équipements publics assurant l'attractivité et l'animation à sa frange maritime et enfin de redonner à la ville littorale une image cohérente.

Figure 65 : ancienne usine de production d'acide tartrique Legré-Mante, Marseille



Source : <http://www.lamarseillaise.fr/analyses-de-la-redaction/dossier-du-jour/47056-legre-mante-lusine-de-tous-les-scandales>

Figure 66 : caractéristiques architecturales et constructives des friches industrielles



Source : <https://www.lenouveleconomiste.fr/lesdossiers/de-friche-industrielle-a-entrepot-logistique/immobilier-circulaire-71342/>

Figure 67 : transformation de la friche industrielle les grands moulins Stucky, Venise, Italie



Les grands moulins Stucky, construits sur l'île de la Giudecca à Venise abritent aujourd'hui le très prestigieux hôtel Hilton.

Source : <https://www.venisejetaime.com/molino-stucky/>



Source : *INSITU Revue des patrimoines* (2015)

Figure 68 : minoterie Narbonne, Hussein dey Alger, Algérie.



Source : Samia Bouaziz, Mohamed Dahli 2012. Article « *Devenir du patrimoine architectural industriel des 19ème et 20ème siècles en Algérie* ». P10 et 11

Figure 69 : La destruction programmée de la « Minoterie » de Hussein Dey, Alger.



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

La Minoterie de Narbonne a été construite en 1862 par Louis Gonzague Narbonne, à Hussein Dey, Alger. Elle connaît aujourd'hui un état de dégradation très important, dont elle subit une démolition planifiée par les autorités en janvier 2019.

Figure 70 : Vue aérienne des ateliers de maintenance SNTF d'El Hamma. Algérie



Source : article Samia Bouaziz, Mohamed Dahli 2012 .

Situé sur la baie d'Alger , au couer du quartier d'El Hamma, faubourg industriel de l'époque, les ateliers de maintenances SNTF sont les biens de la Société Nationale des Transports Ferroviaires .

Ils sont implantés sur un site de 7631 m²

c/ Sur le plan fonctionnel :

Le statut des friches industrielles est souvent incertain et leur présence marque des zones de ruptures urbaines dans nos villes. L'absence de prise en charge et de portage politique de cette problématique, renforce l'état d'incertitude de ces sites. Pour Djellata, (2018). « *Leur importance dans le processus de régénération des villes et de matérialisation d'une offre d'attractivité urbaine à l'échelle nationale et internationale n'étant plus à démontrer, possédant des atouts divers sur le plan fonctionnel* »

- Desserte par une offre de mobilité multimodales.
- Proximités des axes routiers stratégiques.
- Localisation en centre urbain, bénéficiant d'une offre de service importante et diversifiée.
- Proximité des grands équipements institutionnels et politiques.
- Emprises importantes permettant des extension et transformations importantes.
- Ces caractéristiques fonctionnelles conviennent particulièrement bien à des investisseurs (institutionnels ou privés), participant ainsi à la redynamisation des quartiers et communes.

II.2/ 5. Approche de reconquête des friches en milieu littoral.

Le littoral aussi n'a pas échappé comme d'autre partie du territoire au phénomène de l'étalement urbain et de dégradation de son environnement. Vu la disponibilité des terrains négligés des ports délaissés et mutés et des constructions en état de ruine et de friche.

Comment peut-on exploiter ses espaces délaissés et oubliés (friches) dans l'objectif de redonner au littoral sa belle image et son identité ?

La reconquête des friches industrielles est l'un des moyens pour lutter contre l'étalement urbain, (54 000 hectares de foncier neuf perdus par an en France en 2015 alors que l'Ademe (2014), estime qu'il existe environ 150 000 hectares de friches dans le pays.

Dans le contexte d'urbanisation d'aujourd'hui, où le littoral s'étale à une vitesse accélérée, les friches portuaires et industrialo-portuaires connaissent un regain d'intérêt à travers différentes opérations d'aménagement.

Pour réutiliser des friches plusieurs approches pluridisciplinaires sont nécessaires. Nous présentons dans cette partie ces différentes approches de réutilisation des friches du milieu littoral sur différents échelles en citant quelques exemples du bassin méditerranéen.

Les friches portuaires et industrialo-portuaires sont perçus comme une dépréciation du paysage marin et une perte sur le plan esthétique, économique et écologique comme « Elles peuvent ressouder des quartiers coupés en deux, recréer des liens ou, au contraire constituer des zones tampons entre des espaces sociaux ou fonctionnels différenciés. Plus encore, l'appropriation des friches engage la définition d'une nouvelle urbanité ».³⁰

³⁰ Sénécal et Saint-Laurent, 1999, p. 41

Leur renouvellement peut se traduire en différentes actions : réaffectation à usage économique, reconversion en espaces verts, en zone de logements, ou en un lieux d'accueil pour des services collectifs et un tourisme attractif

Dans cette étape nous étudierons les différents modes d'actions de renouvellement et leurs apports à la transformation de la ville. A travers nos lectures, différentes actions sont identifiées : réhabilitation, recomposition, reconversion, régénération, rénovation, requalification, restructuration ou même revalorisation.

Réhabilitation : désigne, pour « l'ensemble des procédures visant la remise en état d'un patrimoine architectural et urbain longtemps déconsidéré (...). C'est donc un ensemble de travaux visant à transformer un local, un immeuble ou un quartier en lui rendant des caractéristiques qui les rendent propres au logement d'un ménage dans des conditions satisfaisantes de confort et d'habitabilité, tout en assurant de façon durable la remise en état du gros œuvre et en conservant les caractéristiques architecturales majeures des bâtiments...Le concept de réhabilitation suppose un respect du caractère architectural du bâtiment ».

Reconversion : Adaptation d'une industrie ancienne à de nouveaux besoins ; changement de type d'activité ou de secteur d'activité au terme d'un processus de recyclage et de reclassement. (*Dictionnaire Larousse, 2018*). « *La reconversion s'applique à toute modification fonctionnelle introduite par rapport à l'affectation initiale du site et de ses bâtiments* » (Djellata, 2006).

Régénération : action de renouveler en redonnant les qualités perdues (dictionnaire classique de la langue française N.D). « *La régénération urbaine est un concept plus restreint que celui du renouvellement urbain. En effet, elle s'attache plus particulièrement à la reconquête des friches, souvent situées à proximité du centre-ville. Elle prend son origine dans la désindustrialisation et le passage à une base économique urbaine plus tertiaire qu'industrielle. En lien avec le renouvellement urbain et le développement durable, il s'agit avant tout de faire en sorte que l'espace concerné puisse s'intégrer dans la ville et se développer durablement. Il n'est plus question non plus de raser l'existant pour faire du neuf* » Chassériaux, (2002).

Rénovation : reconstruction d'un ilot, d'un quartier après démolition des immeubles anciens (dictionnaire classique de la langue française)

Requalification : nouvelle qualification donnée au site en friche en modifiant ses qualités physiques, lui attribuant une nouvelle fonction (dictionnaire classique de la langue française)

Restructuration : « *aménagement d'une nouvelle structure, comme la restructuration du centre d'une ville, en donnant une nouvelle organisation spatiale et fonctionnelle aux friches et aux constructions qui s'y trouvent* » Djellata, (2006).

Revalorisation : action de rendre son ancienne valeur ou une valeur plus grande. (Dictionnaire classique de la langue française)

Réutilisation : action d'utiliser à nouveau en redonnant les qualités perdues. (Dictionnaire classique de la langue française)

Réaménagement : Processus visant à aménager et dépolluer des terrains laissés en friche pour les transformer en un nouveau lieu de plus grande valeur et utilité. (Dictionnaire classique de la langue française)

Renouvellement : c'est l'action de revitaliser des quartiers atteints d'une rapide dégradation de leur cadre bâti et de leurs conditions de vie. (Dictionnaire classique de la langue française)

Le tableau qui suit, résume le type d'opérations sur les friches urbaines, selon le contexte politique d'intervention.

Figure 71 : actions sur les friches

Pays	Type de friche	Les friches industrielles	Les friches portuaires	Les friches militaires	Les friches commerciales et autres
Espagne	Actions	Reconversion	Reconquête	Reconversion	
Angleterre		Régénération	Reconversion		Restructuration Revitalisation
Allemagne		Reconversion, Recyclage		Recyclage	
France		Requalification, Reconversion, Recomposition, Recyclage, Réhabilitation, Réappropriation, Revalorisation, Reconquête			
Canada		Recyclage			
Suisse		Recyclage, Reconversion			

Source : Djellata, 2006.

Différentes villes de la rive nord de la méditerranée ont entrepris depuis plus de deux décennies de grandes opérations de renouvellement de leur centre urbain, à l'image de Bilbao, Barcelone, Gène et Marseille. Ces opérations visent notamment la transformation du paysage urbain dégradé, matérialisant une coupure avec la mer. Les principaux périmètres de ces interventions sont les quartiers dégradés et les territoires en friche portuaire et industrielo portuaire.

Nous prenons ainsi appui pour l'exploration des actions en faveur de la reconquête des friches sur les exemples de **Barcelone (Espagne) et de Vólos (Grèce)** ainsi qu'une lecture du cas d'Alger.

II.2.5/ 1. Cas de la ville de Barcelone

Dans le cas de Barcelone, c'est la sélection de la ville pour accueillir les jeux olympiques de 1992, qui est à l'origine du lancement d'une opération d'envergure pour la transformation de son territoire et notamment de sa façade maritime.

Avec comme principale décision, la mise en place d'une trame fonctionnelle (nouvelles infrastructures et équipements) répartie sur l'ensemble du territoire de la ville pour faire profiter l'ensemble des citoyens (quatre secteurs : la colline de Montjuich, le parc maritime, Diagonal et Vall d'Hebron). Ces projets urbains deviennent par les dynamiques qu'ils engendrent et la mobilisation collective qu'ils exercent, de vrais moteurs du développement urbain de la ville.

Figure 72 : Façade maritime de Barcelone et secteurs d'intervention :



Source : Patrice Ballester, 2013



a/ Sur le plan urbanistique :

La destruction de la ceinture portuaire et la transformation du môle de Bosch i Alsina en promenade maritime piétonnière ; Symbole d'ouverture de la ville sur la mer et comme solution pour revaloriser la relation ville/port en faisant bénéficier la population locale d'un « balcon sur la mer ».

Figure 73 : La promenade maritime et la valorisation de la relation Ville/Port.



Source : *El Periódico* 20 février 2012 <http://www.elperiodico.com>

Le renouvellement et la **récupération** de la façade littorale de Barcelone avec l'implantation du village et du port olympique dans le secteur de Poblenou. Cette action passe par **la reconversion** des espaces d'activités en friche, avec pour principal objectif «d'ouvrir la ville sur la mer »³¹.

Figure 74 : paysage d'industries et de casernes entre Barcelone et Poblenou.

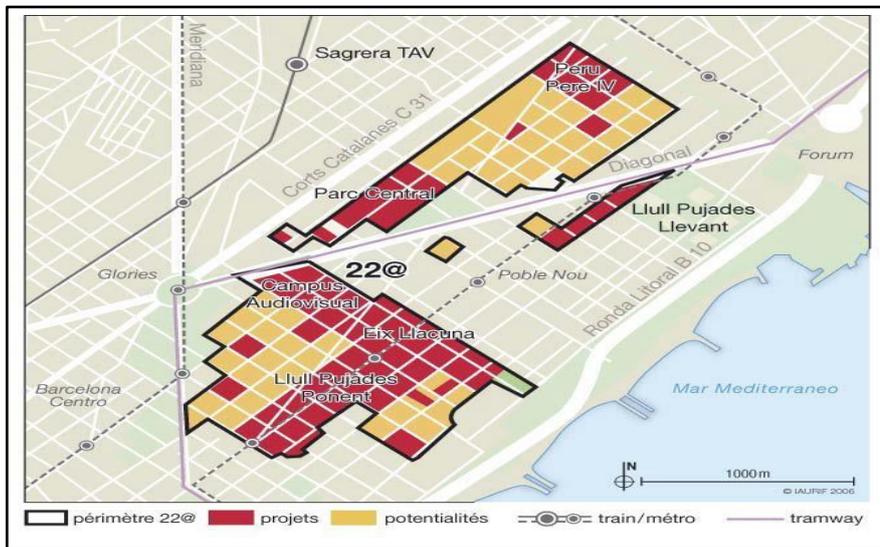


Source : *Mackay, David.*

La régénération d'un site de 150 hectares composé de friches portuaires et industrielles, de friches portuaires semi-obsolètes, d'une caserne, et de friches ferroviaires.

³¹ Voir M. Tatjer, *La Barceloneta. Del siglo XVIII al Plan de la Ribera, Los Libros de la frontera, Barcelone, 1985, 215 p.*

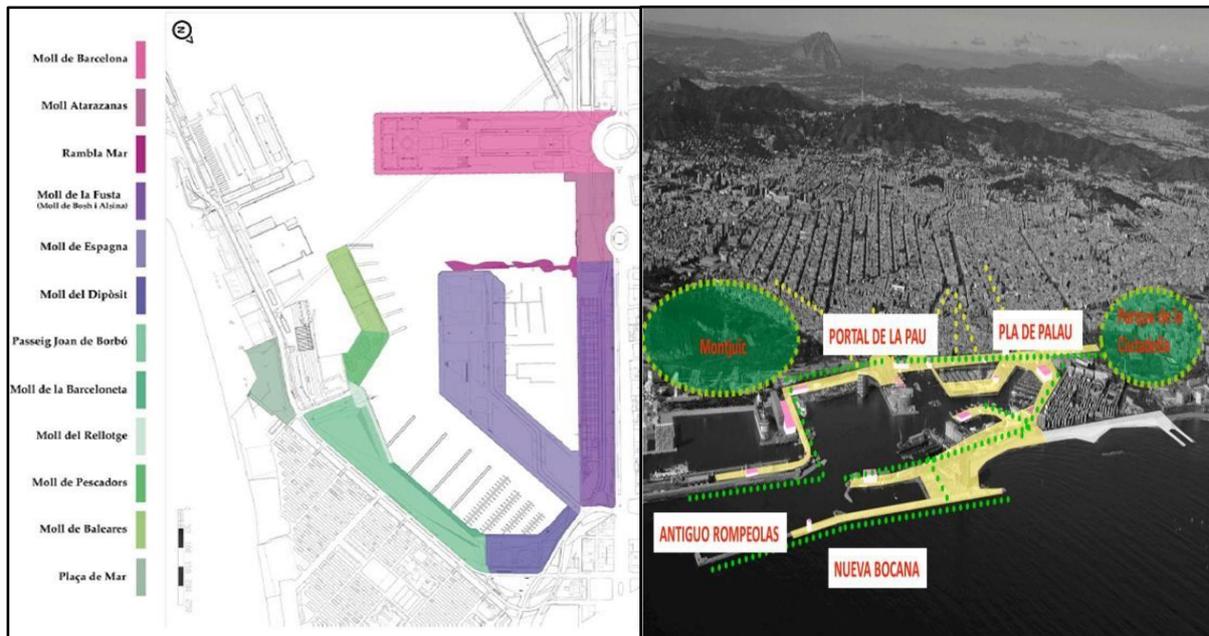
Figure 75: Reconversion du quartier de l'innovation, Barcelone.



Source : Les cahiers de l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'île de France, 2007

La reconversion du Port

Figure 76 : secteurs de transformation du port de Barcelone

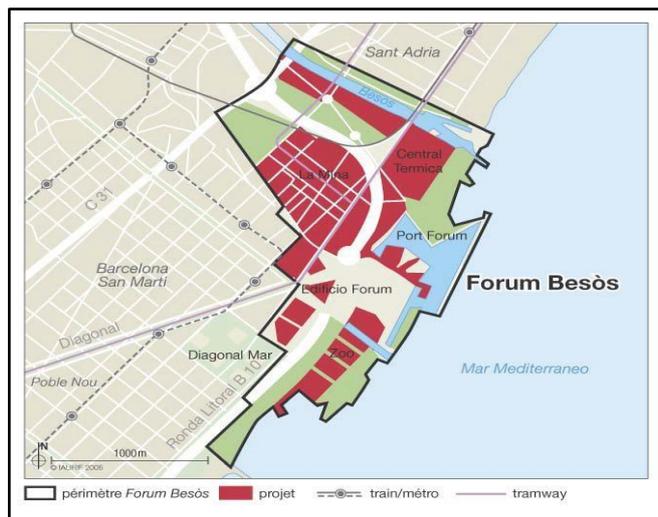


Source : IntraScapeLab, 2013

La reconversion du port passe par le remodelage du port de plaisance situé entre le Moll d'Espagne, le Moll de la Fusta et le Port Vell. Dont la principale action est l'ouverture des espaces délaissés et inoccupés au public. Une surface de 55.6 hectares transformée pour accueillir des équipements culturo-récréatifs, marinas, un centre commercial, différentes sociétés publiques et les activités hôtelières privées ainsi que le développement des infrastructures de transport en priorité le T.G.V, et l'extension de l'aéroport et du port maritime.

La transformation des secteurs de Diagonal et Besos (7et 216 ha) qui se localisent dans la continuité orientale de la zone olympique à l'est de Barcelone avec un modèle urbain très contrasté avec Barcelone, des grands hôtels et des multinationales, un palais de congrès traduit dans le secteur Forum Besos.

Figure 77 : périmètre du projet Forum-Besòs (1997-2008), Barcelone.



Le secteur Diagonal est dévoué à l'enseignement « Campus Diagonal Besòs », avec notamment le projet de la méga Library. Cette partie en friche se destine ainsi à développer une nouvelle dynamique économique, commerciale, touristique et éducative.

Source : *Les cahiers de l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région de France,2007*

Figure 78 : La maquette virtuelle du projet, en 2000



Source : *Les cahiers de l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'île de France,2007*

La hiérarchisation souterraine du trafic automobile³²

Recomposer le réseau de voies ferrées qui mènent à la gare de France.

Enterrer la Ronda de Mar, section de la nouvelle rocade autoroutière et infrastructure stratégique du projet global de régénération.

Création de zones d'activités modernes pour attirer les secteurs de pointe.

Renforcement de l'appareil universitaire, développement d'équipements culturels et de loisir.

Consolidation des structures d'accueil (hôtel, palais des congrès).

(Voir détail des différentes opérations et projets urbains en annexe.)

b/ Sur le plan Architectural

Le projet architectural tend également à prendre une nouvelle valeur. Il devient, aujourd'hui, un outil utilisé pour transformer les dynamiques et l'image d'un secteur de la ville.³³ C'est ainsi qu'à Barcelone, la récupération et le renouvellement des friches portuaires et industrielles passent par la conception de projets à l'architecture prestigieuse, aptes à dynamiser le paysage urbain de la ville.

Projets phares : le Musée d'art contemporain de Richard Meier, l'hôtel W de Ricardo Bofill. la Tour Agbar de Jean Nouvel.

Ces projets participent ainsi à assoir un design urbain contemporain au service de l'espace public ou le type architectural adopté est celui de l'immeuble contemporain.

Nous présentons en ce qui suit quelques œuvres réalisés à Barcelone avec leurs particularités architecturales :

³² Font A., « Réforme du Port Vell de Barcelone. L'exploitation parasitaire de la centralité urbaine », *Urbanisme*, n° 27, 1996, pp. 32-37.

³³ Rodrigues Malta Rachel. *Villes d'Espagne en régénération urbaine. Les exemples de Barcelone, Bilbao et Madrid/Spanish cities undergoing urban regeneration. The examples of Barcelona, Bilbao and Madrid*. In: *Annales de Géographie*, t. 108, n°608, 1999. pp. 397-419;

Bibliothèque Jaume Fuster Barcelone 2004-2006, Espagne :

Construite sur la place de Lesseps de Gràcia, la bibliothèque domine le quartier dans sa structure géométrique lumineuse, construite sur d'anciens garages et ateliers du métro abandonné pendant de nombreuses années.

Figure 79: Bibliothèque Jaume Fuster, Barcelone.



Source : <https://meet.barcelona.cat>

C'est un projet d'une valeur architecturale, son principe conceptuel est l'intégration à l'environnement immédiat avec sa forme contemporaine aux lignes fluides, sa couverture en bois avec des percements vitrés et sa forme qui reprend le geste de la topographie unique qui se trouve sur cette partie de la ville (pente de la montagne, verte mélangée avec la construction), ses grandes fenêtres qui peuvent atteindre 4m de hauteurs répondent parfaitement au principe de conception du bâtiment, elles sont intentionnées donnent tant à l'extérieur sur la place Lesseps qu'à l'intérieur forment une partie importante de la conception de la façade .

Le palais des congrès de Barcelone, Espagne :

Situé sur l'avenue Diagonal et entouré d'un imposant jardin, le Palais des congrès de Catalogne est l'un des symboles les plus emblématiques de la Barcelone contemporaine. Conçu sur des friches industrielles historiques reconvertis en un assemblage de bâtiments très fonctionnels où la lumière joue un rôle primordial grâce à sa façade mur rideau en verre qui reflète l'environnement autour. C'est un espace luxueux parfait, complet et multifonctionnel.

Figures 80 : La façade du Palais des Congrès de Barcelone, Espagne.



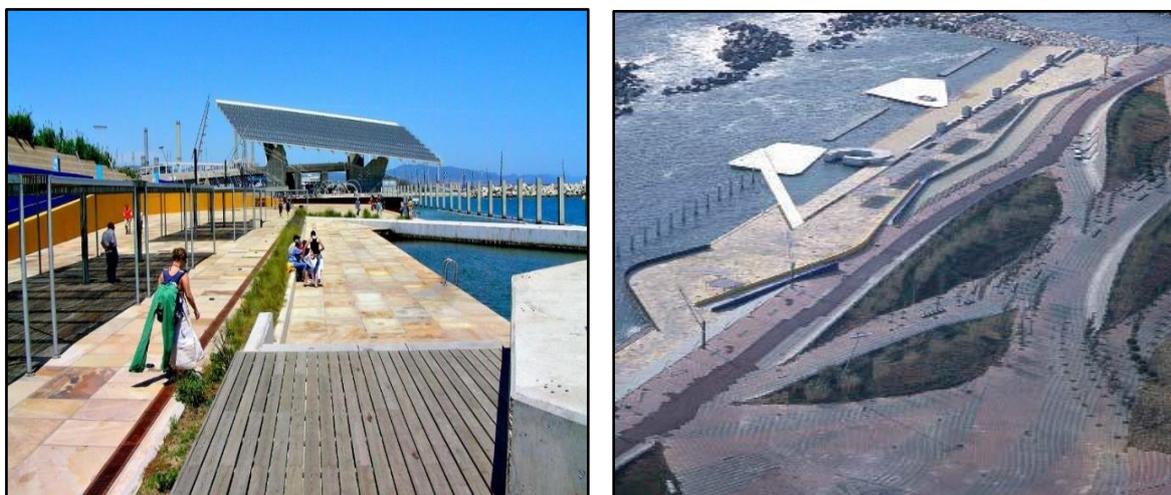
Source : fr.dreamstime.com/photo-éditorial-palais-du-congrès-à-barcelone-espagne-image55455776

Cet édifice a remporté le prix national de l'un des meilleurs exemples d'architectures contemporaines de Barcelone en 2001, l'année de son inauguration avec ses principaux critères imposant qui sont, le pragmatisme et la fonctionnalité.

Parcs littoraux et aire de baignade de Barcelone

Des esplanades et des terrasses donnant sur la méditerranée équipés de mobilier urbain et entourée de bâtiments d'une architecture impressionnante pour être au centre de la ville tout en profitant de la mer (relation Ville /Mer). Ces espaces sont aménagés aussi pour la baignade.

Figure 81: Parcs littoraux et aires de baignade, Barcelone.



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

c/ sur le plan fonctionnel :

Les friches portuaires et industrialo-portuaires de la ville de Barcelone sont un support multifonctionnel pour différents projets aux fonctions diversifiées : équipements touristiques, culturels, économiques, habitat, loisir...

Cette polyvalence de fonction est permise par les localisations stratégiques des friches au cœur de la ville et sur la mer, ainsi que leurs emprises importantes permettant le développement d'opérations aux objectifs pluriels. La mixité fonctionnelle, est au service d'un développement durable par la réduction des mobilités.

II.4.2/ cas de la ville de Vólos, Grèce : Figure 82 : Localisation de la ville de Vólos, Grèce

La ville de Vólos est située au centre de la Grèce continentale, à 320 km d'Athènes. Vólos est la plus récente des villes portuaires grecques dont le port offre un pont entre l'Europe, le Moyen-Orient et l'Asie.

La ville de Vólos a la particularité d'avoir été entièrement reconstruite après le tremblement de terre de 1955.



Source : www.ersea2006.ece.uth.gr

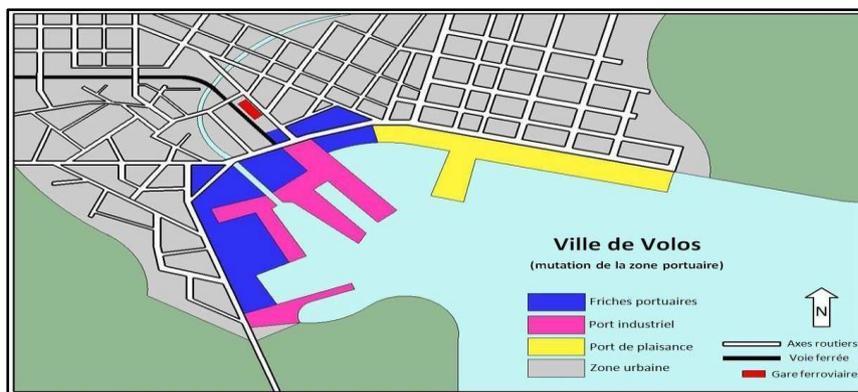
Le port industriel a été construit en périphérie de la ville alors que le port de plaisance a été aménagé dans le prolongement de la nouvelle zone aménagée après le séisme. Cette nouvelle organisation a permis de dégager des zones abandonnées sous forme de friches industrielles et industrialo-portuaires. L'objectif est alors de créer une nouvelle centralité dans la ville.

a/ sur le plan urbanistique :

La récupération des friches portuaires traduit différentes actions d'aménagements avec pour objectif la matérialisation de la relation ville/port.

Extension et Renouvellement : une toute première intervention sur l'une des friches portuaires du port industriel qui se situe en prolongement du port de plaisance où elle présente la première zone de contact avec le milieu urbain. C'est une opération **d'extension et d'agrandissement** du port de plaisance avec un **renouvellement** de l'entrée principale du centre-ville de Vólos, qui se fera le long du port de plaisance afin de bien marquer l'importance de cette partie du port.

Figure 83 : localisation des friches portuaires du port industriel de Vólos , Grèce.

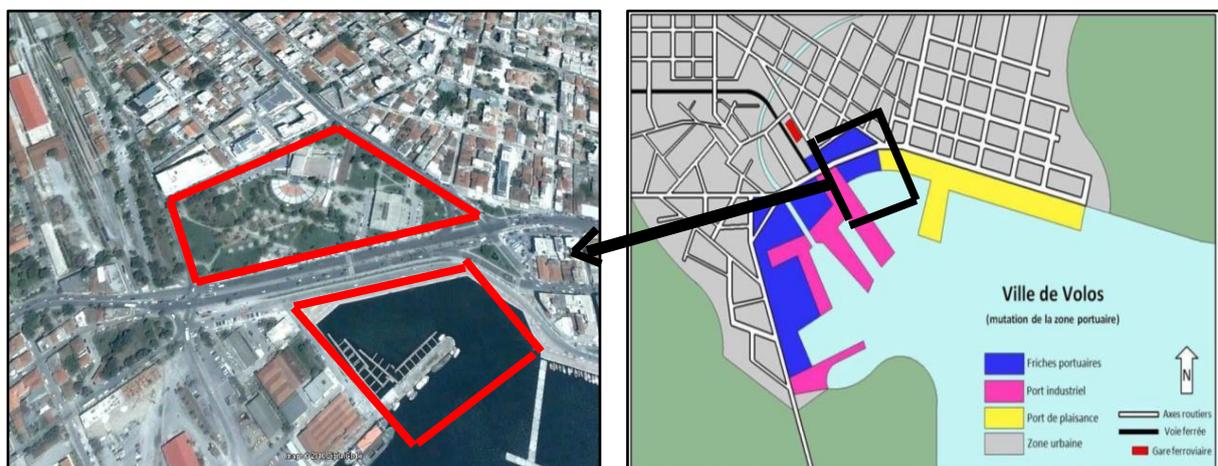


Source : Gauthier, 2010

Modification de l'organisation urbaine : la ville de Vólos a décidé de modifier son organisation urbaine, notamment en délocalisant sa mairie pour l'aménager sur une des friches portuaires.

L'entrée du centre-ville de Vólos est devenue maintenant beaucoup plus accueillante et attractive, avec cet axe principal qui mène au port de plaisance et l'hôtel de ville qui s'est installé avec à côté un édifice culturelle « théâtre » qui est le premier dans l'histoire de la ville.

Figure 84 : réhabilitation de la première friche portuaire, Vólos.



Source : Gauthier, 2010

La ville de Vólos a ensuite aménagé sur le reste de la friche portuaire des équipements pensés pour faire de cette zone, une zone de centralité très fréquentée durant toute l'année : un premier parc urbain et une patinoire.

Figure 85 : théâtre et mairie de Vólos



Source : Gauthier, 2010

Le renouvellement de l'ancien quartier marin :

Figure 86 : Localisation des aménagements de l'ancien quartier marin, Vólos



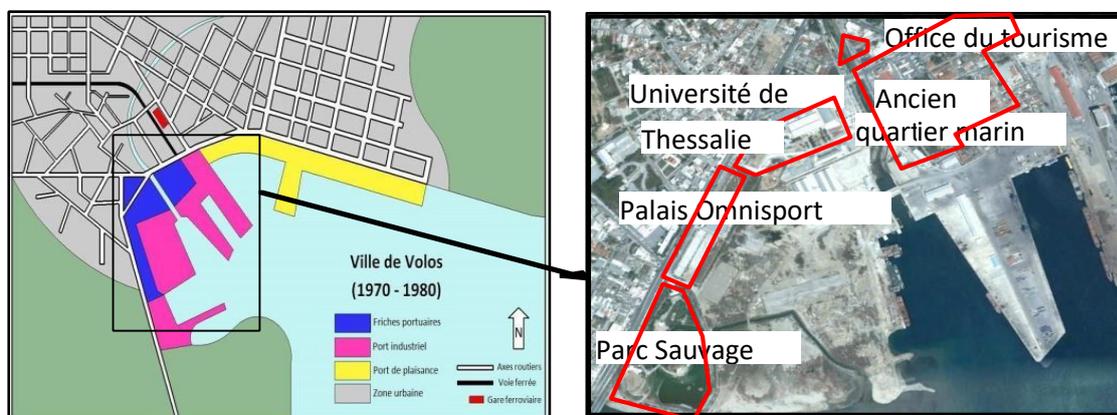
Source : Gauthier. 2010

Ce quartier destiné initialement aux marins se transforme en friche portuaire après la délocalisation du port. La mairie de Vólos l'a pris en charge et a choisi d'effectuer une opération de relogement avec intégration d'une école primaire et une gare routière KTEL pour faire face à l'isolement qu'a connu ce quartier jusque-là. On y trouve également d'anciens entrepôts **reconvertis** en un parking couvert pour les bus de la ville.

Aménagement d'un pôle universitaire (Université de Thessalie)

Sur un espace perdu à proximité du centre-ville, sur le front de mer du port de plaisance est intégrée une activité culturelle et éducative. Ce pôle universitaire est construit sur des sites différents dans le but d'étaler les flux et de **revaloriser** cette zone en la rendant plus attractive avec une mixité intergénérationnelle.

Figure 87 : une nouvelle centralité de la ville de Vólos



Source : Gauthier. 2010

Beaucoup d'autres friches portuaires ont été **régénérées** par l'installation de divers édifices (un office du tourisme, un stade olympique et un palais omnisport) liés aux jeux olympique de 2004.

L'ensembles de ces actions ont permis d'améliorer l'image de la ville (portuaire/ industrielle) et l'attractivité de la ville, avec la matérialisation d'une nouvelle centralité urbaine.

b/ Sur le plan Architectural :

La diversité des fonctions projetés a permis le développement d'une multitude de formes architecturales. Il reste néanmoins que l'aspect architectural de ces différents projets n'est pas novateur, reproduisant des solutions architecturales ne pouvant se démarquer. De nouvelles initiatives ont alors été engagées, à l'image de l'université de Thessalie et de l'office du Tourisme , ces derniers bâtiments marquent une rupture avec le paysage portuaire et l'architecture générale de la ville.

L'office du tourisme

Figure 88 : Office du tourisme de Vólos



Implanté sur une ancienne friche portuaire à proximité de l'ancien quartier marin, en 2001. Ce bâtiment est différent par rapport à ceux qui existent dans la ville de Vólos .

Source : Christine Moulin 2014, *Passer par Vólos avant d'aller à Mont Pilon*

il se distingue par une architecture contemporaine ; façades vitrés et structure légère.

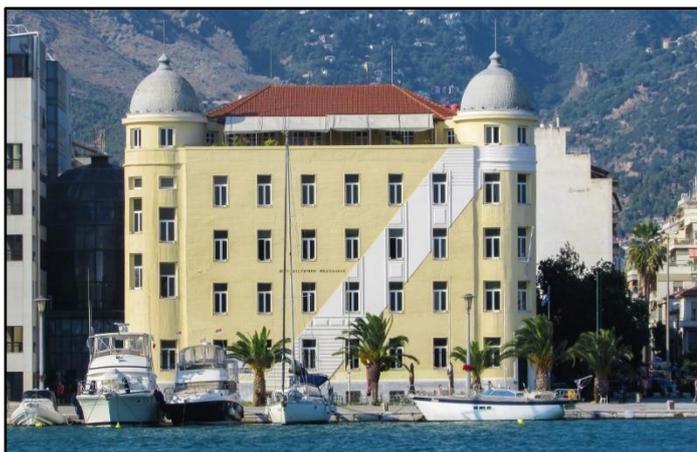
L'université de Thessalie

Figure 89 : L'université de Thessalie de Vólos

Ce pôle universitaire de Thessalie est l'une des récentes opérations de reconversion d'une friche portuaire achevée en 1999. Il est composé de trois bâtiments accueillant chacun une spécialité : aménagement du territoire, architecture, et physiques.

Cet édifice présente une discontinuité vis-à-vis de la typologie architecturale car il ne ressemble pas aux bâtiments des alentours.

C'est des blocs rectangulaires étendus en élévation avec une terrasse en toiture de tuiles, des éléments circulaires qui marque chaque angle de quartier en face au port de plaisance. Une façade continue avec des ouvertures multiples de moyenne tailles laissant la lumière et les rayons du soleil pénétrer les salles d'enseignements.



Source : Christine Moulin .2014, *Passer par Vólos avant d'aller à Mont Pilon*

c/ sur le plan fonctionnel :

Sur le plan fonctionnel, la ville de Vólos mise sur le développement de nouvelles fonctions et de nouveaux services urbains dans son ancienne zone portuaire. Cette volonté passe par la régénération du port et du front de mer avec un caractère urbain de l'espace.

Elle mise pour cela sur les activités culturelles, d'éducation, de recherche, le sport et les services. Elle complète cette trame fonctionnelle riche et diversifiée par la projection d'**une gare routière** dans l'ancien quartier marin obsolète, faisant de cette entité abandonnée une nouvelle centralité. Renforcée par l'attrait d'une nouvelle population jeune et dynamique au niveau du **pôle universitaire** dédié à l'architecture et l'aménagement du territoire.

Le souhait de Vólós est de faire des friches portuaires, **un espace attractif**, lieux de connaissance et de diffusion du savoir sur le plan culturel et éducatif.

II.4.3/ cas de la ville d'Alger

Alger possède l'une des plus belles baies au monde, avec une position stratégique dans le bassin méditerranéen, berceau des civilisations. Elle se présente comme la porte d'Afrique et un lieu de convergence entre l'Europe et l'Afrique³⁴.

La baie d'Alger s'étend sur 30 km, de Bâb El Oued à Tamenfoust en passant par El Hamma. Face à un développement spatial accéléré et déstructuré et face à l'inefficacité des outils consécutifs de planification urbaine, elle connut pendant des décennies une situation d'abandon et de développement anarchique qui a participé à formaliser un tissu urbain hétérogène, marqué notamment par l'apparition d'un nombre important de friches urbaines. L'adoption de nouveaux objectifs de développement basée sur la promotion de l'attractivité des territoires permet aujourd'hui de voir se transformer l'image de la capitale à travers sa baie. Les espaces autrefois délaissés (friches urbaines) sont devenus aujourd'hui des éléments par lesquels la ville d'Alger va se redéfinir, des lieux de requalification urbaine, des espaces équitables et attractifs.

a/ sur le plan urbanistique :

Dans le contexte du développement durable et pour diminuer le phénomène de l'étalement urbain, l'on s'est engagé (dans le cadre du PDAU d'Alger, 2011) à remodeler les quartiers de la baie d'Alger (Bâb El Oued, El-Hamma, Hussein-Dey, El-Mohammadia, El Harrach et Bordj Kiffen) en utilisant les friches urbaines abandonnées ou sous utilisées. Ces dernières de différentes nature (industrielle, portuaire et militaire) sont utilisées dans l'objectif de recréer le lien ville/mer et pour assurer le rééquilibrage structurel, fonctionnel et spatial du tissu urbain.

L'on adopte alors une stratégie organisée sous forme **d'un collier de perle**, qui intègre différentes actions urbaines tout le long de la baie d'Alger, marquée à chaque séquence par la projection de projets et opérations phares, visant à redynamiser le tissu urbain avoisinant,

³⁴

AOUISSI Kh ; HACINE M et ZOUAI B , *Aménagement de la partie centrale de la baie d'Alger, mémoire de fin d'étude, option: Architecture en Zone Urbaine Littoral, Blida , 2009/2010 , p.31.*

Figure 91 : transformation des friches portuaires du front de mer de Bâb El-Oued, Alger



Source : //www.alger-city.com/multimedia/photos

Figure 92 : Rénovation du théâtre national d'Alger TNA



Le square Port-Saïd, qui fait le lien entre la Basse Casbah et Alger-Centre a rouvert ses portes en Février 2017, la rénovation touche aussi le théâtre national algérien TNA ainsi que les vieilles bâtisses d'à côté.

Source : Wikipédia

Figure 93 : Démolition des ateliers de la SNTF d'El Hamma à proximité de la mer

Le site des ateliers de maintenance, qui est resté pendant des décennies en friche, connaît une reconversion fonctionnelle qui sera plus en adéquation avec la future vocation du quartier. On y installera la nouvelle gare ferroviaire centrale après cessation de l'activité de l'actuelle gare centrale.



Source : Bouaziz (2011).

Figure 94 : La maquette du projet d'aménagement d'Oued El Harrach et opération de dépollution



Source : *El Watan. Com*

Source : *Liberte.com.*

Alors que le plan d'aménagement du Grand-Alger prévoit de transformer l'est de la capitale en une véritable vitrine, avec tous les espaces de loisirs, centres commerciaux et quartiers d'affaires. Oued El-Harrach et ses berges (friches fluviales) connaissent eux aussi d'importantes opérations de réhabilitation. Marquée principalement par la dépollution de l'oued et la projection de la promenade des Sablettes et ses espaces de loisirs.

Figure 95 : promenade des Sablettes



Source : https://www.huffpostmaghreb.com/entry/promenade-des-sablettes-a_mg_7630404

C'est grâce à la politique de renouvellement et de régénération des espaces urbains abandonnés que la promenade des Sablettes a été pensée et réalisé sur des secteurs industrialisés et portuaires en friches. Devenant aujourd'hui le principal lieu de détente et de loisir des algérois.

Figure 96 : future quartier d'affaire de Bâb Ezzouar, réalisé sur une ancienne friche industrialo-ferroviaire



Source : <http://blog.lefigaro.fr/algerie/2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html>

b/ sur le plan architectural:

Les grandes potentialités foncière et immobilière des quartiers de la baies d'Alger présentaient une architecture sommaire industrielle dégradée, caractérisée par les aires de stockage du port, les hangars et les différentes usines, d'où la nécessité d'adopter un nouveau langage architectural, plus adapté au statut de la capitale et de sa vitrine maritime.

Différents projets emblématiques et à la vocation touristique, de loisir, culturel, culturel et d'affaire viennent prendre place dans les anciennes localisations des friches longtemps ignorées. Formant ainsi une rangée de perles ponctuant la baie d'Alger par de nouvelles expressions architecturales contemporaines. Cette transformation, urbaine et architecturale marque la régénération durable de l'espace littoral, vient retisser le lien ville/ mer, s'orientant vers des projets et aménagements en direction des riverains. Ces transformations qui n'auraient pu se matérialiser sans le potentiel en friche.

Figure 97 : les projets emblématiques de la baie d'Alger.



Le centre commercial « ARDIS »



La toure des Pins maritimes



Source : Google Earth
Image Satellite du 02/2000



Source : Google Earth
Image Satellite du 08/2018



Piscines s'ablette d'Alger



La Grande mosquée

Source des photos : <https://www.huffpostmaghreb.com> .

Figure 98 : La tour des Pins Maritime, El Mohammedia, baie d'Alger



Le centre d'affaires Les Pins Maritimes est idéalement situé en plein milieu de la baie d'Alger et offre une vue imprenable sur la mer. Elle est l'un des immeubles les plus modernes d'Alger avec son architecture contemporaine et les matériaux utilisés (ses 04 façades sont en verre reflétant la mer et les rayons du soleil)

Source : Alger.city.com

Figure 99 : La grande mosquée d'Alger



« Considérée comme la plus grande en Afrique et la troisième dans le monde, la Grande Mosquée d'Alger est dotée du plus haut minaret au monde et constitue un chef-d'œuvre architectural, réalisée au cœur de la baie d'Alger, elle s'étend sur un terrain de 27,75 hectares. Son minaret de 265 mètres est le plus haut jamais réalisé dans le monde, il comporte 43 étages desservis par des ascenseurs panoramiques. Ce Projet se veut un pôle attractif à caractère religieux, culturel et scientifique conjuguant authenticité et modernité à travers son style architectural particulier ».

Source : Article de Safir News, Lina Farelli | Lundi 5 Août 2019

Figure 100 : la Bibliothèque Nationale d'Alger, El Hamma



Elle est initiée en 1994. Elle est parmi les plus grandes bibliothèques du monde, s'étend sur une superficie de 67 000 m². Conçue avec une architecture moderne en utilisant des matériaux de construction contemporains, faisant d'elle une œuvre emblématique et attractive à caractère

Source : Alger.city.com

culturel et scientifique.

c/ sur le plan fonctionnel :

La transformation de la baie d'Alger, avec pour objectif la reconquête du front de mer, la matérialisation du lien ville/ mer, l'amélioration de la qualité de vie et du cadre bâti, s'appuie sur le renouvellement des friches urbaines. Cette transformation se matérialise sur le plan fonctionnel par des projets à vocation :

Economique : Foire D'Alger, quartiers d'affaires (El Mohammedia, Bâb Ezzouar), centrale de dessalement.

Culturelle et culturelle : La Grande Mosquée d'Alger, Bibliothèque nationale, opéra d'Alger.

Commerciale : centres commerciaux (Ardis, Bâb Ezzouar)

Touristique, sportive et de loisir : hôtels, stades, promenades (Sablettes, la placette de Kitanni Bâb El Oued).

Conclusion de la thématique spécifique :

La politique du développement urbain durable est devenue aujourd'hui impérative au niveau des villes littorales qui souffrent de différentes problématiques liées à leur extension. Le renouvellement urbain se met en place naturellement comme principale action capable d'accompagner un développement durable de ces centres.

Misant sur la reconquête et la revitalisation des friches urbaines en centre urbain, dont principalement les friches portuaires et industrialo-portuaires. Pour ce faire un éventail varié d'interventions est possible, suivant le contexte, les objectifs et les politiques mises en place (Réhabilitation, rénovation, reconversion...).

La reconnaissance des spécificités urbaine, architecturale et fonctionnelle des friches en milieu littoral nous semble capital pour la matérialisation de leur renouvellement, elles doivent se conjuguer aux spécificités culturelle, spatiale et géographique des territoires.

Aujourd'hui l'intérêt du renouvellement des friches en milieu littoral, n'est plus à démontrer, il est une impérativité pour la régénération et le développement durable des villes littorales. Véritable capital foncier et immobilier en plein centre, sa prise en charge devient une urgence vitale. Différentes opérations sont lancées au niveau du bassin méditerranéen et notamment dans sa rive nord, dénotant de l'intérêt de telles actions. Ces opérations sont diverses et multiples, misant tantôt sur une transformation radicale (Barcelone) touchant l'ensemble du territoire urbain, avec des actions structurelles d'envergure et des projets Flagship à la reconnaissance internationale. Maintenant un caractère plus local dans d'autres cas (Vólos).

Les villes littorales de la rive sud, tentent, elles aussi avec un certain retard de transformer leur paysage urbain moyennant des opérations de renouvellement urbain, touchant des parties en friches et en souffrance sociale. L'exemple de la transformation de la baie d'Alger en est le plus important témoin. Cette prise de conscience dénote clairement de la transformation de la pensée politique et ouvre la voie vers le développement de nouvelles pratiques d'aménagement plus soucieuses du bien-être de ces habitants et de la recomposition de ses territoires dans un objectif de durabilité.

Conclusion générale :

Ce mémoire de recherche présente un état de connaissances sur le développement des villes littorales.

Un état de connaissance en premier lieu général, abordant la ville littorale selon ses caractéristiques urbanistique et architecturale, déterminant les facteurs à l'origine de son processus de développement. Insistant sur une connaissance des formes de développement de la ville littorale et de ses aménagements spécifiques. Cette lecture a fait appel à l'analyse de différents exemples de villes littorales méditerranéens de la rive nord et sud, afin de saisir les différentes nuances et distinctions qui existent dans leur processus de formation et transformation. Il en ressort une forte similitude dans les expressions urbaines et architecturales jusqu'à l'indépendance des pays du Maghreb.

Les formes de développement étant dictées par le contexte géomorphologique et socioéconomiques dans la rive nord, elles connaîtront pour les villes du Maghreb une transformation radicale, après l'adoption du zoning comme politique d'aménagement. Il reste néanmoins que ses expressions restent semblables du moins jusqu'à l'indépendance des pays du Maghreb.

Sur le plan des aménagements spécifiques, c'est la relation ville mer qui est à l'origine des différentes séquences, percées visuelles, balcons et belvédères qui structurent l'espace de la ville littorale. Ces expressions se retrouvent au niveau de l'ensemble des villes littorales du bassin méditerranéen, avec des disparités suivant l'importance de la ville littorale et le rôle qu'elle joue dans son territoire.

L'expression architecturale des projets fait appel à une ouverture et orientation vers la mer, c'est à ce niveau que les plus grandes disparités entre villes littorales de la rive nord et sud sont les plus marquées. Les expressions architecturales semblables jusqu'à l'indépendance des pays du Maghreb, connaissent de fortes divergences à partir des années 60-70. Les villes littorales de la rive sud (notamment en Algérie) connaissent une extension fulgurante et l'adoption de programmes gigantesques de logement, un zoning qui va concourir à produire des expressions architecturales hétérogènes et d'une pauvreté déplorable. En contrepartie des villes littorales de la rive nord préservent leur cachet, avec une introduction de nouveaux projets contemporains assimilés par la ville ancienne.

Un état de connaissance spécifique, qui s'intéresse au renouvellement des villes littorales au moyen de la régénération des friches urbaines. Face aux différentes menaces que subissent les villes littorales (dégradation de leur milieu, étalement incontrôlé, perte d'identité, paupérisation des centres), il est impératif de stopper leur étalement. Le renouvellement urbain se met ainsi en place comme politique durable indispensable, faisant appel à la récupération

des friches urbaines de la frange littorale pour une évolution durable de la ville en même temps que son littoral.

Les villes littorales se distinguent par la présence de friches industrialo-portuaires, occupant le plus souvent la façade maritime centrale de la ville. Ces friches de grandes tailles, bien localisées et bien qu'elles souffrent de différents problèmes (détérioration, pollution...) représentent aujourd'hui le principal réservoir foncier et immobilier pour le renouvellement des villes littorales et pour le rétablissement du lien ville mer.

Elles permettent sur le plan urbanistique, la restructuration du tissu et son rééquilibrage, offrant à la ville la possibilité de matérialiser des opérations de régénération, requalification, réhabilitation

Sur le plan fonctionnel, elles permettent le rééquilibrage de la trame fonctionnelle par la projection d'activités multiples, aidant même à matérialiser une nouvelle vocation pour la ville.

Sur le plan architectural, elles participent à la diversification des formes et expressions architecturales. Par des projets multiples, modernes et contemporains aidant à la transformation des tissus littoraux centraux. Créant un paysage urbain recomposé, mêlant expressions classiques, traditionnelles, modernes et contemporaines. Enrichissant indéniablement le vocabulaire architectural des villes littorales.

Ce renouvellement, parfois spontané et le plus souvent porté par une volonté politique. Inscrit dans le cadre de grandes opérations de réaménagement urbain (projet euro-méditerranéen à Marseille, le projet des Docklands de Londres, le projet Ria 2000 à Barcelone et le projet de transformation de la baie d'Alger).

Ce travail de recherche, nous a permis d'explorer le rapport site /projet soit le rapport ville/mer, avec pour objectif la préservation du milieu littoral et de son écosystème tout en aidant à la matérialisation d'un développement urbain durable. Notre objectif était de mettre en avant les particularités de la ville littorale ainsi que l'apport des sites en friches urbaines et notamment industrialo-portuaires au renouvellement et développement de cette dernière.

Bibliographie :

ADEME (2014). Agence De l'environnement et de la Maitrise de l'Energie. *Friches urbaines polluées & Développement durable*. Lyon : s.n.

Allain, R. (2004). *Morphologie urbaine : Géographie, aménagement et architecture de la ville*. Paris, A. Colin, coll. U Géographie, 254 p.

Aouissi, Kh ; Hacine, M et Zouai, B , (2009/2010). *Aménagement de la partie centrale de la baie d'Alger*, mémoire de fin d'étude, option: Architecture en Zone Urbaine Littoral, Blida, p.31.

Becet JM. (1987). *L'aménagement du littoral*. Paris, PUF, Coll. Que sais-je ? n° 2363,127 p.

Becet, JM. (2002). *Le droit de l'urbanisme littoral*, Presses Universitaires Rennes.

Bochet, B. DA Cunha. (2002). *Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable, Développement urbain durable, Vues sur la ville*, , n° 1,P3.

Bouaziz, S. (2011). *Elaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien : cas des ateliers de maintenance S.N.T.F. El-Hamma, Alger*, mémoire de magister en architecture et développement durable.

Bouaziz . S & M, Dahli. (2012) .*Devenir du patrimoine architectural industriel des 19ème et 20ème siècles en Algérie*.

Bohigas. O (1985) .*Reconstrucció de Barcelona*, Edicions 62, Barcelone, 302 p.

Bourdeau-Lepage I., Gaschet F., Lacour C., Puissant S. (2012), *Métropolisation, le triomphe des processus agglomératifs*, Regards sur la ville, Economica, pp. 7-33.

Bouroumi, M T. (2014). *la planification des espaces littoraux et de la mer*, « *Le littoral Algérien entre dégradation et protection du patrimoine, cas de la commune côtière d'Ain El Türck* ».chapitre 5,

BOURSAS, A. (2012). « *Etude de l'efficacité énergétique d'un bâtiment d'habitation à l'aide d'un logiciel de simulation* », mémoire de magistère, université de Constantine 1, ,127p.

Castejon .R (1997). *El Port Veil de Barcelona, un nuevo territorio urbano*, in T. Baudouin et Urbanité des cités portuaires, L'Harmattan, Paris, , pp. 319-343.

Chasseriau, A. (2002). *Les grands équipements au service de la régénération urbaine : l'exemple de la métropole Nantes-Saint-Nazaire*. Revue Espace et Sociétés ESO N°18 , p18-32.

Choay E., Merlin P. (1996). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, PUF, coll. Quadrige, Dicos Poche, Paris, 635 p.

Coiffard C. (2014) . *Les friches urbaines , Patrimonialisation et culture dans la régénération urbaine de Saint-Nazaire ,*mémoire de master en géographie et aménagement, paysage urbain :stratégie et médiation . Université anger, France.

Coletta, T. (2008) . *Une réflexion sur l'esprit du lieu de la ville Méditerranéenne.* Document rédigé dans le cadre de la 16ème assemblée générale et scientifique, Québec, Canada,10P.

Corbin, A. (1990). *Le territoire du vide. L'Occident et le désir de rivage, 1750-1840.* Paris, Flammarion,Coll. Champs-Flammarion,.416 p.

Da Cunha, A., & all. (2005) .*Enjeux du développement urbain durable : transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance.* Lausanne : Presses polytechniques et Universitaires romandes.

De La Broise, P . (2003) . *Esthétique et mises en scène du patrimoine industriel architectural.* Recherches en communication, 18 p.

Djellata, A.(2006). *Planification urbaine et stratégie de reconquête des friches cas de Boufarik,* mémoire de magistère, École polytechnique d'architecture et d'urbanisme, EPAU, 162 p.

Djellata-Benabderrahmane, A.(2018) .*Outil de valorisation des friches urbaines à Alger pour le développement d'une offre d'attractivité territoriale orientée sur la localisation des activités métropolitaines,* thèse de doctorat en sciences, École polytechnique d'architecture et d'urbanisme, EPAU, Alger, 385p.

Dumesnil & Ouellet . (2002). *La réhabilitation des friches industrielle : un pas vers la ville viable,* in Vertigo-la revue en sciences de l'environnement sur le web vol 3 n 02,

EL Malki, H & Zaim, F. (1997). *L'annuaire de la Méditerranée.* Mimizan, Germ-Publisud, 338p.

El watan.com, (du 23/08/2018) .*la métamorphose d'un cours d'eau hautement pollué « aménagement d'oued el Harrach, un rêve devenu réalité »*

Emmanuelle, R. (2015). *La reconversion des sites et des bâtiments industriels . Reconversions. L'architecture industrielle réinventée.* In Situ, 26 | .p 10

Font A. (1996). *Réforme du Port Vell de Barcelone. L'exploitation parasitaire de la centralité urbaine,* Urbanisme, n° 27, , pp. 32-37.

Gauthier ,S. (2004). *Le réaménagement des friches portuaires dans la recomposition récente de la ville .*

Halleux, J M & Lambotte, J. M. (2008). *Reconstruire la ville sur la ville. Le recyclage et le renouvellement des espaces dégradés.* Territoire (s) wallon (s), (2), . p 7-22.

Icheboubene,Y .(2018) . *Extrait tiré du programme de l'option AZUL..*

Kacemi, M. (2006). *Protection du littoral en Algérie entre politiques et pouvoirs locaux : le cas du pôle industriel d'Arzew (Oran-Algérie)*. VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement., vol. 7, no 3

Kahn . L. tiré du site : brainyquote.com/fr/citation

Lageiste, J. (2006). *La façade littorale s'ouvre au tourisme.*, Karthala. 203p

Lacaze. J-P (1986). *Les Grandes friches industrielles*. Paris.149 p.

Mathilde, B. (2012). *Penser l'architecture et la ville* , Livret 02 / A- Trameni ,” Luis Barragan, une interprétation de l'architecture méditerranéenne"

Merdji .S. (2010) .*Métamorphose architecturale du paysage urbain*,p1.

Moukarzel, J. (2015) . *L'architecture, un art qui embrasse la science*. Revue Hermès, Editions CNRS, N°72, 5p.

Nouvel, J. (2006). *Modernité, identité et architecture*, débat à l'institut du monde arabe, Paris.

Observatoire foncier ,AUCAME . (2016) .*Les friches entre contrainte et potentiel de renouvellement urbain*. Normandie.

Paskoff, R. (1993). *Côtes en danger*. Paris, Masson, Coll. Pratiques de la Géographie,,250 p.

Paskoff, R. (1998). *Les littoraux : Impact des aménagements sur leur évolution*. Paris, Armand Colin, 260 p.

Perrault, C. (1997). *Dix Livres d'architecture de Vitruve corrigés et traduits*. Bruxelles, Pierre Mardaga édition, ,160p

Perrin, C. (2013). *Un littoral sans nature ? L'avenir de la Méditerranée face à l'urbanisation*. Rome, École française de Rome, ,360 p

Perrin.O, (2013) .*friches urbaines et espaces en mutation : comment, par la mutation de ses espaces en friche, la ville parvient-elles à se reconstruire sur elle-même ?* France : s.n, p 11. 16.

Pinot, JP. (1998). *Principes et méthodes de la gestion et de l'aménagement des littoraux*. Brest, UBO, 131 p.

REY, E.(2005). *Des friches urbaines aux quartiers durables :définitions, enjeux et potentialités,*

Rodrigues, MR. (2001) . *Régénération urbaine : variations sud-européennes*. In: L'information géographique, volume 65, n°4, pp. 321-339.

Roux, JM. (1998). *Propriétaires et aménageurs dans les opérations de recyclage foncier. Reconstruire la ville sur la ville.* Adef éditeur, p15.

Tatjer. M (1985). *La Barceloneta. Del siglo XVIII al Plan de la Ribera, Los Libros de la frontera, Barcelone,* 215 p.

Site Web :

www.archirs.archi.fr

www.planbleu.org. *Le Plan Bleu est l'un des Centres d'activités régionales du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), mis à disposition par la France.*

www.Wikipédia. (Consulté en septembre 2019). Rapport *Bruntland 1987*

https://fr.wikipedia.org/wiki/Friche_industrielle

Liberte.com,(du 05-08-2015). *Aménagement de l'oued El-Harrach .*

liberté-Algerie.com Article du 17/08/2019.

Textes législatifs:

Loi 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme qui a prescrit la zone inconstructible des 100 mètres, « toutefois, les constructions nécessitant la proximité de la mer sont autorisées » le décret spécifiant ces activités n'a pas été promulgué à ce jour.

Loi 02-02 du 05 février 2002, relative à la protection et la valorisation du littoral, à savoir : les services de l'Environnement, de l'urbanisme, du tourisme, de la santé, des travaux publics, les communes, les gardes côtes et les services de la protection civile.

Loi 03-10 du 19-07-2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

Ordonnance du 26 mars 1966. *Relative à la création des ZET (zones d'extension touristiques),* au nombre de 173 unités spatiales dont 141 localisées sur le littoral, classées par décret 88-232 du 05-11 1988 dans 14 Wilaya littorales.

Instruments : Schémas et plans d'aménagement

PDAU de Bejaia, (1997), URBASE de Sétif.

Le Plan d'Aménagement Côtier(PAC)

Elaboré conformément aux dispositions de la loi relative à la protection et à la valorisation du littoral (Art.25). Les modalités de sa mise en œuvre sont contenues Dans le décret d'application N°09-114 du 07avril2009. Il s'est traduit par :

-la délimitation et la matérialisation physique du littoral, des zones naturelles d'intérêt

Ecologique et des limites d'extension des agglomérations.

-Le cadastre du littoral (état de fait environnemental et foncier).

-L'établissement du bilan écologique et l'identification des occupations et des atteintes au milieu.

Le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT)

A été approuvé par la Loi n° 10-02 du 29 juin 2010. L'approche territoriale du développement durable du SNAT s'appuie sur la préservation du capital naturel et culturel, la pérennisation du capital naturel et culturel afin de le transmettre aux générations futures et de ne pas compromettre leurs capacités à en bénéficier et la valorisation économique et sociale de ce capital, notamment dans le cadre d'une politique de développement local.

Le SNAT s'est traduit par 21 schémas directeurs sectoriels, 20 programmes d'action territoriale, 04 schémas directeurs des grandes villes (Alger, Oran, Annaba, Constantine) et 48 plans d'aménagement de Wilaya.

Le S.R.A.T : A été approuvé par la Loi n° 10-02 du 29 juin 2010 est à l'échelle inter-wilayale.

Listes des Figures :

Figure 1 : Schéma de structure de la recherche	5
Figure 2 : croissance de la population dans le bassin méditerranéen.....	7
Figure 3 : schéma des composantes du système littoral	10
Figure 4 : la problématique de l'urbanisation littorale.....	11
Figure 5 : carte de présence des mégapoles à proximité de l'eau dans le monde....	12
Figure 6 : Carte de concentration des villes mégapoles sur le pourtour Méditerranéen.....	14
Figure 7 : développement parallèle à la mer de la ville de Benidorm, Espagne.....	16
Figures 8 : Promenade à Benidorm.....	17
Figure 9 : développement parallèle à la mer de la ville de Nice, France.....	17
Figure 10 : développement parallèle à la mer de la ville de Tunis, Tunisie.....	18
Figure 11 : développement perpendiculaire à la mer de la ville de Santorin, Grèce.....	19.
Figure 12 : développement perpendiculaire à la mer de la ville de Monterosso al Mare, Italie.....	19.
Figure 13 : développement satellitaire de la ville d'Oran.....	20
Figure 14 : développement satellitaire de la ville de Koper, Slovénie.....	20
Figure 15 : développement dans toutes les directions de la ville de Monastir, Tunisie.....	21
Figure 16 : Gratte de Ciel de la ville de Monaco.....	22
Figure 17 : Vue panoramique pour le Vista Palace, sur les hauteurs de Monaco....	22
Figure 18 : empiétement sur le littoral marin de Monaco.....	23
Figure 19 : Le quartier de Fontvieille dans la Principauté de Monaco.....	23
Figure 20 : développement urbain de la principauté de Monaco à travers le temps.	24
Figure 21 : évolution de la ville de Monaco par empiétement sur la mer.....	25
Figure 22 : photo aérienne de la ville de Zeralda.....	25.
Figure 23 : Aménagement des percées sur la mer (Ville de Marseille), France.....	26
Figure 24 : Les percées de la ville de Marseille, France.....	27

Figure 25 : les percées de la Ville de Barcelone.....	27
Figure 26 : tracé de la Rambla, Espagne.....	28
Figure 27 : Photos de la Place Gueydon (1er Novembre 1954 actuellement) à Bejaïa.....	28
Figures 28 : Aménagement des esplanades au bord de la mer qui maintiennent la relation ville/mer.....	29
Figures 29 : Aménagement des activités de plaisance au bord des ports.....	30
Figure 30 : les différents aménagements urbains de la baie d'Alger.....	31
Figure 31 : La localisation de l'Hôtel W de Barcelone, Espagne.....	33
Figures 32 : l'implantation de l'hôtel W de Barcelone, Espagne.....	34
Figure 33 : L'orientation de l'hôtel W de Barcelone, Espagne.....	34
Figure 34 : implantation, forme et orientation de l'édifice.....	35
Figure 35 : Le Plan de Distribution de l'Hôtel W.....	35
Figure 36 : La Façade de l'Hôtel W de Barcelone, Espagne.....	36
Figure 37 : La bibliothèque d'Alexandrie, Egypte.....	37
Figure 38 : implantation de la Bibliothèque	37
Figure 39 : forme et orientation de la bibliothèque d'Alexandrie, Egypte.....	38
Figures 40 : Les espaces intérieurs de la bibliothèque d'Alexandrie.....	38.
Figures 41 : façades, Structures et matériaux utilisés de la bibliothèque d'Alexandrie.....	39
Figure 42 : Plan cadastral de la ville de Bejaia 1891.....	41
Figure 43 : Plan de la ville de Bougie en 1942.....	41
Figure 44 Étalement urbain de la ville à la périphérie, 2010, Béjaia.....	42
Figures 45 : terrains agricoles occupées par la ZHUN d'Iheddaden, Béjaia.....	43
Figure 46 : spécificités de la maison bougiote (<i>Vue sur le quartier de Bâb-el-Louze</i>).....	43
Figures 47 : gabarit, typologie (balcons, fenêtres, toitures).....	44
Figure 48 : expression architecturale des villes littorales algériennes durant la période postcoloniale.....	45
Figure 49 : Ville d'Oran, Algerie.....	45

Figure 50 : Ville touristique de Chenoua, Tipaza, Algerie.....	46
Figure 51 : le littoral de Jijel, Algerie.....	46
Figure 52 : émergence et évolution de la politique de développement durable.....	51
Figure 53 : les piliers du développement durable	52.
Figure 54 : friche industrielle, Lille, France.....	55
Figure 55 : Site en friche de l'ancien 18e régiment de transmission à Bretteville-sur-Odon, France.....	56
Figure 56 : friche commerciale	56
Figure 57 : Friche portuaire du Havre, France.....	57
Figure 58 : ancienne station ferroviaire à Berlin	57
Figure 59 : Friches touristiques de l'île de Saint Martin/Sint Maarten en 2007.....	58
Figure 60 : Parc six flags, USA, détruit par le cyclone Katrina.....	58
Figure 61 : le quartier Pépinière, Paris	58
Figure 62 : Caractéristiques des friches urbaines	60
Figure 63 : Docklands de Londres, UK.....	63
Figure 64 : L'aciérie de Bagnoli, Naples, Italie.....	63
Figure 65 : ancienne usine de production d'acide tartrique Legré-Mante, Marseille....	65
Figure 66 : caractéristiques architecturales et constructives des friches industrielles....	65
Figure 67 : transformation de la friche industrielle les grands moulins Stucky, Venise, Italie.....	66
Figure 68 : minoterie Narbonne, Hussein dey Alger, Algérie.....	66
Figure 69 : La destruction programmée de la « Minoterie » de Hussein Dey, Alger.....	67
Figure 70 : Vue aérienne des ateliers de maintenance SNTF d'El Hamma. Algérie.....	67
Figure 71 : actions sur les friches	71.
Figure 72 : Façade maritime de Barcelone et secteurs d'intervention	72
Figure 73 : La promenade maritime et la valorisation de la relation Ville/Port.....	72
Figure 74 : paysage d'industrie et de casernes entre Barcelone et Poblenou.....	73
Figure 75 : Reconversion du quartier de l'innovation, Barcelone.....	73
Figure 76 : secteurs de transformation du port de Barcelone	74
Figure 77 : périmètre du projet Forum-Besòs (1997-2008), Barcelone.....	75

Figure 78 : La maquette virtuelle du projet, en 2000	75
Figure 79 : Bibliothèque Jaume Fuster , Barcelone.....	76
Figures 80 : La façade du Palais des Congrès de Barcelone, Espagne.....	77
Figure 81 : Parcs littoraux et aires de baignade, Barcelone.....	78
Figure 82 : Localisation de la ville de Vólos, Grèce.....	79
Figure 83 : localisation des friches portuaires du port industriel de Vólos , Grèce.....	80
Figure 84 : réhabilitation de la première friche portuaire, Volos.....	80
Figure 85 : théâtre et mairie de Vólos.....	81.
Figure 86 : Localisation des aménagements de L'ancien quartier marin, Vólos.....	81
Figure 87 :Une nouvelle centralité de la ville de Vólos.....	82
Figure 88 : Office du tourisme de Vólos.....	82
Figure 89 : L'université de Thessalie de Vólos.....	83
Figure 90 : Les perles de la baie d'Alger.....	85
Figure 91 : transformation des friches portuaires du front de mer de Bâb El-Oued, Alger.....	86
Figure 92 : Rénovation du théâtre national d'Alger TNA.....	86
Figure 93 : Démolition des ateliers de la SNTF d'El Hamma à proximité de la mer.....	86
Figure 94 : La maquette du projet d'aménagement d'Oued El Harrach et opération de dépollution.....	87
Figure 95 : promenade des Sablottes.....	87
Figure 96 : future quartier d'affaire de Bâb Ezzouar, réalisé sur une ancienne friche industrialo-ferroviaire.....	88
Figure 97 : les projets emblématiques de la baie d'Alger.....	89
Figure 98 : La tour des Pins Maritime, El Mohammedia, baie d'Alger.....	90
Figure 99 : La grande mosquée d'Alger.....	90
Figure 100 : la Bibliothèque Nationale d'Alger, El Hamma.....	90

Annexe

Nom du projet	Dimensions	Figure urbaine	Agents
Projet Zone d'Innovation de Barcelone *	50 ha (39 pommes de l'Eixample)	Pla Estratgic Metropolita de Barcelone.	BZ Business Platform, Consortium Zona Franca de Barcelone et Mairie de Barcelone
Projet Marina del Prat Vermell	75 ha (59 pommes de l'Eixample)	Modification du pla Projet de gestion intégrale de General Metropolità (2006).	Barcelone Catalogne, le carrefour de l'innovation en Méditerranée, la Generalitat de Catalogne et la mairie de Barcelone
Quartier de Port Marina	161 000 m2	Pla Estratgic Metropolita de Barcelone.	Consortium Zona Franca de Barcelone et conseil municipal de Barcelone
Projet Nou Barri el Morrot *	600 000 m2 10 000 logements en hauteur au dessus de la mer	Il n'a pas, c'est un port de terre	Ils ne sont pas spécifiés. Il n'y a pas d'information publique officielle.
Réforme de la marina de Port Vell *	Ils ne sont pas spécifiés.	Il n'a pas, c'est un port de terre	Salamanca Group Investments, Autorité Portuaire de Barcelone, Generalitat de Catalunya et Mairie de Barcelone
Moll dels Pescadors reform *	Ils ne sont pas spécifiés.	Il n'a pas, c'est un port de terre	Ils ne sont pas spécifiés. Il n'y a pas d'information publique officielle
Projet Marina Bocana Nord *	2,5 ha de terre 5 ha de mer	Il n'a pas, c'est un port de terre	Autorité Portuaire de Barcelone, Generalitat de Catalogne et Mairie de Barcelone
Hôtel W *	Bâtiment de 26 étages et 100 mètres de haut.	Il n'a pas, c'est un port de terre	Hotel W - Administration portuaire de Barcelone - Gouvernement de Catalogne et conseil municipal de Barcelone

Campus Diagonal - Besòs	77 332 m2 de terrain et 174 112,15 m2 de terrain à bâtir	Modification de PGM sur le littoral et la rive droite du fleuve Besòs Pla Estratègic Metropolità à Barcelone.	Consortium du Campus Interuniversitaire Hôtel de Ville Diagonal-Besòs de Barcelone - Université Polytechnique de Catalogne et Generalitat de Catalogne
Ville de l'économie du ciment. Barcelona KEY	16 000 m2 de terrain public et 18 500 m2 de terrain privé.	Pla Estratgic Metropolitàin de Barcelone.	Generalitat de Catalunya, Mairie de Barcelone et Mairie de Sant Adrià de Besòs
Forum Mega Library	7 000 m2	Non spécifié	Ce n'est pas spécifié. Il n'y a pas d'information publique officielle.

Principaux projets urbains proposés sur la côte de Barcelone

** Projets immédiats au centre historique de Barcelone.*

Source: Élaboration propre basée sur le plan stratégique métropolitain et des informations publiées sur Internet et dans la presse entre janvier 2012 et septembre 2013.



- | | | |
|--|---|--|
| 1. nouvelle station des épurations des eaux du Besòs | 12. zoo marin | 23. quartier <i>l'ull-Taulat</i> |
| 2. infras. routières ronda litoral côté mer | 13. zone de baignade | 24. rénovation de la mina |
| 3. infras. routières ronda litoral côté montagne | 14. capitainerie, édifice de direction et club social | 25. parc hôtelier |
| 4. infras. routières rue <i>Taulat</i> / pont <i>Maristany</i> | 15. sports nautiques et sous-marins | 26. écoparc |
| 5. infras. routières <i>l'ull-Taulat</i> | 16. parc littoral sud-est | 27. parc électrique |
| 6. infras. plate-forme zoo et nouvelle plage <i>Mar Bella</i> | 17. parc littoral nord-est | 28. la catalana |
| 7. centre de conventions | 18. port sportif zone sud-ouest | 29. réhabilitation du cours du fleuve <i>Besòs</i> |
| 8. édifice et place forum 2004 | 19. port sportif zone nord-est | 30. lagunes littorales |
| 9. campus universitaire de <i>Levant</i> | 20. îlot de bureaux <i>Diagonal-Prim</i> | 31. récupération du biotope marin |
| 10. hôtel place forum | 21. gériatrique | 32. parc <i>Garcia Faria</i> |
| 11. esplanade forum et centrale photovoltaïque | 22. logements <i>l'ull-Taulat</i> | |

Le projet d'ensemble Forum-Besòs 2004

Source : Les cahiers de l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'ile de France, 2007