



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

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

MEMOIRE DE MASTER

Discipline : Architecture

Option : Habitat et Architecture

Titre :

Habitat intégré haut standing en milieu littoral

Thème :

Pour un meilleur cadre urbain de la ville de Tipaza

(Joint en annexe du mémoire le rapport explicatif du PFE : conception d'un ensemble de 60 logements haut standing intégrés)

Présenté et soutenu par :

TALAMALI Meriem

DRIOUCH Amira

Sous la direction de :

Mr. Youcef ICHEBOUBENE

Dr. Archi/ Maître de conférences

Mr. DERDER Mostefa Architecte/enseignant vacataire

Mr. LARBAOUI Smain Urbaniste/géographe enseignant vacataire

Mlle. BENTOUATI Farah Architecte/ enseignante vacataire

Devant le jury composé de

Mme. HAMZAOUI Houria

Mr. BENBOUDJEMAA Mouloud

Année universitaire : 2019/2020

Remerciements :

Ce travail est l'aboutissement d'un dur labeur et de beaucoup de sacrifices ; nos remerciements vont d'abord à Allah le tout puissant de nous avoir donné la foi, la capacité d'écrire et de réfléchir, et la patience d'aller jusqu'au bout, et nous a maintenu en bonne santé pour mener à bien cette année d'étude.

On tient aussi à adresser nos sincères remerciements à nos familles et nos proches, qui nous ont toujours soutenus et poussés tout au long de nos études. Ce présent travail a pu voir le jour grâce à leur soutien et leurs sacrifices.

Nous exprimons, notamment, notre vive gratitude à nos encadreurs :

A Monsieur ICHEBOUBEN Youcef, notre directeur de mémoire, pour la qualité de son enseignement et qui malgré ces temps difficiles nous a aidé à travers ses conseils et ses remarques pertinentes pour mener à bien notre travail de fin d'étude.

A Monsieur DERDER Mostefa, Monsieur LARBAOUI Smain, et Mlle BENTOUATI Farah qui nous ont épaulé aidé et orienté durant ce travail

Enfin on tient à témoigner nos sincères remerciements et notre profonde reconnaissance à tout le personnel enseignant et administratif du département d'architecture et d'urbanisme de l'université de Blida 01, et à toutes les personnes qui ont contribués de près ou de loin au bon déroulement et à l'élaboration de ce modeste travail de fin d'étude.

Merci à tous.

Résumé :

Le présent mémoire s'inscrit dans la thématique générale de « l'Habitat, Architecture et Urbanisme en milieu littoral », qui se caractérise par une intégration particulière par l'orientation, l'emplacement et les espaces en rapport avec la mer.

L'objectif de ce mémoire est d'acquérir un ensemble de connaissances sur l'habitat intégré, afin de répondre à la problématique de l'habitat en Algérie, particulièrement lorsqu'il s'agit d'intervenir en milieu littoral, et ceux en raison de la complexité du site. Le projet doit être réfléchi et conçu d'une façon à respecter le report site/projet, cela signifie que les particularités du site doivent être prises en considération dans la manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie.

La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat n'est plus considérée comme un état à atteindre mais bien comme un processus permanent et durable. Il s'agit, en effet, de définir l'équilibre territorial des usages et occupations des sols le plus judicieux au regard des besoins à satisfaire et de la protection de l'environnement.

La mixité fonctionnelle s'inscrit dans une logique globale d'appréhension simultanée de toutes les fonctions urbanistiques d'un territoire et vise à prévenir les conséquences imputées à la mono fonctionnalité.

Pour sa part, la mixité sociale dans l'habitat circonscrit la réflexion à la seule problématique de la répartition spatiale optimale des différentes catégories de logements. La promotion de la « ville des courtes distances » constitue un élément d'égalité sociale.

A travers ce travail, nous allons étudier les aspects architecturaux et urbains de l'habitat intégré en milieu littoral, par l'analyse de quelques exemples à l'échelle nationale et internationale afin d'en faire sortir un maximum d'information pour arriver à concevoir un bon projet architectural.

Abstract :

This dissertation falls under the general theme of "Housing, Architecture and Town Planning in the Coastal Environment", which is characterized by a particular integration through orientation, location and spaces related to the sea.

The objective of this thesis is to acquire a body of knowledge on integrated habitat, in order to respond to the problem of housing in Algeria, particularly when it comes to intervening in coastal areas, and those in due to the complexity of the site. The project must be thought out and designed in a way that respects the site / project report, this means that the particularities of the site must be taken into account in the way of thinking, producing and organizing our living spaces.

The diversity of urban and rural functions and social mix in housing is no longer seen as a state to be achieved but rather as a permanent and sustainable process. It is a question, in fact, of defining the most judicious territorial balance of land uses and occupations with regard to the needs to be met and the protection of the environment.

Functional diversity is part of a global logic of simultaneously apprehending all the town planning functions of a territory and aims to prevent the consequences attributed to single functionality.

For its part, social diversity in housing limits the reflection to the sole issue of the optimal spatial distribution of the different categories of housing. The promotion of the "city of short distances" constitutes an element of social equality.

Through this work, we will study the architectural and urban aspects of integrated housing in the coastal environment, by analyzing some examples at the national and international level in order to extract as much information as possible to arrive at design a good architectural project

Table des matières

Remerciements	02
Résumé	03
Abstract	04
I. INTRODUCTION GÉNÉRALE	06
II. ÉTAT DE CONNAISSANCES	11
Habitat, architecture et aménagement urbain en milieu littoral	
Introduction	11
<u>Section 01. Thématique générale :</u>	11
ARCHITECTURE ET AMÉNAGEMENTS URBAINS EN MILIEU LITTORAL	
Introduction de la section.....	11
1. Présentation du cas général :	13
a. Aspect urbain	13
b. Aspect architectural	22
2. Présentation du cas de l'Algérie	28
Conclusion de la section	35
<u>Section 02. Thématique spécifique :</u>	36
L'HABITAT INTEGRE EN MILIEU LITTORAL	
Introduction de la section	36
1. Présentation du cas général :	42
a. Aspect urbain	43
b. Aspect architectural	46
2. Présentation du cas de l'Algérie	48
Conclusion de la section	63
III. CONCLUSION GENERALE	64
IV. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	65
V. LA LISTE DES FIGURES	66
VI. ANNEXE PFE	69

I. INTRODUCTION GENERALE

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le master prépare les étudiants à un ensemble de professions, en fonction des enseignements de spécialités choisis. Il vise également à apporter une formation complémentaire à de futurs professionnels ou à des professionnels, déjà en poste poursuivant des études à titre personnel, ou pour acquérir un atout supplémentaire dans l'exercice de leur profession.

Le master en architecture a été introduit par la réforme des études dans le cadre du nouveau système et la nouvelle structure des enseignements (licence, master, doctorat : L.M.D). Il se fait en deux années :

En 1^{ère} année, les étudiants approfondissent leurs connaissances communes dans plusieurs spécialités, suivant un programme conçu pour le master 1, afin de permettre l'orientation progressive vers un choix de thème pour le projet de fin d'étude.

En 2^{ème} année, l'étudiant marque la fin de son cursus universitaire par l'élaboration d'un travail concernant un état de connaissances sur un thème choisi. Le thème va être traité par la conception d'un projet de fin d'étude accompagné d'un mémoire de recherche, il doit être d'actualité et répondant aux problématiques spécifiques à l'option et à la ville d'intervention choisie.

Le cycle du master est structuré de façon à consolider la culture architecturale des étudiants et à compléter la formation déjà acquise lors du cursus de la licence en renforçant le socle théorique et pratique nécessaire à l'obtention du titre d'architecte et à l'exercice de la profession (master professionnel). Il permet la construction d'une conscience critique et prospective du rôle de l'architecture dans la société. Ce master peut conduire éventuellement à la préparation d'une thèse de doctorat (master académique). L'objectif pédagogique peut être vu comme une préparation à la recherche grâce, d'une part, à une formation académique de haut niveau, sous forme de cours dans différentes disciplines et, d'autre part, à un stage effectué dans des bureaux d'étude publics ou privés.

En architecture, la combinaison des deux masters est indispensable pour que la formation de l'architecte soit complète en se basant sur la recherche qui permet d'être toujours en actualité avec l'architecture qui est en perpétuels développements et par la suite répondre au mieux aux besoins nécessaires pour une meilleure intégration.

Le programme de master en architecture est structuré de façon à permettre à l'étudiant de :

- comprendre et concevoir l'espace en prenant en compte la dimension pluridisciplinaire de l'architecture
- développer une posture intellectuelle propre à la conception du projet architectural et urbain
- maîtriser la conception d'un projet architectural en s'inscrivant dans des problématiques contemporaines
- approfondir les savoirs théoriques et pratiques en adaptant la formation aux évolutions technologiques

I. INTRODUCTION GENERALE

- préparer l'étudiant à la recherche

Cette formation vise aussi l'amélioration de la qualité environnementale et paysagère ainsi que de la production architecturale et urbaine dont souffre actuellement de nombreuses villes algériennes.

« L'architecture est le grand livre de l'humanité, l'expression principale de l'homme à ses divers états de développement, soit comme force, soit comme intelligence... » Victor Hugo, 1980.

L'enseignement de l'architecture est constamment confronté à la nécessité de répondre aux changements que subit le monde d'aujourd'hui sur différents aspects. Il doit donc contribuer à la progression et l'amélioration de la qualité des espaces de vie, en se basant sur un volet théorique et un volet pratique.

L'architecture est l'art de concevoir et de construire des édifices ou d'aménager des espaces extérieurs en respectant des concepts esthétiques et des critères imposés par des règles sociales, techniques, économiques, et environnementales définies selon le type de projet à réaliser, sa fonction et son intégration dans son environnement, pour but de répondre aux besoins humains et sociaux. C'est aussi une combinaison art-science et une soumission à la nature.

« La première qualité de l'architecture est de faire naître un sentiment de bien-être dans l'espace » Frank Lloyd Wright, 1900.

Parmi les différents aspects que traite l'architecture, on citera l'habitat ; il est défini comme un facteur d'existence essentiel de la vie humaine ; ce n'est pas qu'un toit abri, foyer ou logis, mais un ensemble socialement organisé, c'est un élément constituant et intégrant la vie individuelle et familiale dans les manifestations de la vie sociale et collective, exigence primaire de tous les hommes.

L'option « Habitat et Architecture » offre les connaissances et les outils permettant de mieux comprendre les différents modes de production de l'habitat. Cette option permet de réunir toutes les informations nécessaires en vue de cerner tous les aspects de l'habitat, mais aussi d'approfondir les connaissances dans la compréhension et la maîtrise des projets urbains et architecturaux. La méthode de travail consiste à accompagner l'étudiant à partir de l'idée primaire du projet jusqu'aux détails de conception, d'aménagement et d'exécution.

Le choix de l'option s'est fait essentiellement à cause des particularités et de la complexité de l'habitat, mais aussi par rapport aux problèmes généraux qu'il rencontre dans le monde et particulièrement en Algérie, tels que les crises de conception, de financement, de réalisation de gestion et de distribution, ce qui pousse à une production mal pensée qui ne répond qu'aux demandes d'urgence et présente peu de considération aux standards de base de la qualité de vie, cette situation est due à plusieurs difficultés que rencontre le pays, on citera principalement :

- L'explosion démographique résultante des flux migratoires des zones rurales vers les zones urbaines et ceux depuis les années 90 créant une concentration urbaine de plus en plus

I. INTRODUCTION GENERALE

importante, en plus de l'accroissement de la population ces dernières années qui ne cesse d'augmenter, ce qui provoque un problème de quantité et de qualité à cause de la construction massive de logement afin de répondre à la demande.

- L'inefficacité des institutions étatiques, qui sont chargés de la définition, l'orientation et l'application de la politique d'urbanisation, à la gestion de la production de l'habitat dans les normes et les exigences de confort, ce qui crée une réalisation standardisé répétitif en dehors des règles concernant l'aspect architectural et l'harmonie globale.

- En plus de ces problèmes, on citera le problème du manque des espaces d'accompagnement qui doivent être présent avec chaque projet d'habitat tels que les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissement.

On constate que cette dernière décennie le besoin de construire en masse, dans de brefs délais et à coût bas, a induit une réalisation de projets d'habitat standard n'obéissant pas aux exigences climatiques et sociales du pays, et ceux à cause des problèmes résultants d'un déséquilibre démo-économique.

Les objectifs de l'option s'inscrivent dans un contexte national de besoins en habitat où cette spécialité se doit de fournir une formation adéquate qui permettra de participer à la suppression de la crise du langage architectural, et de la production de l'espace anthropique en Algérie, jusqu'à proposer des alternatives aux méthodes de production de l'habitat actuelles, afin d'arriver à une production de qualité et avec une expression d'authenticité gage de valeur et de reconnaissance identitaire à l'échelle internationale.

Pour l'atelier, le choix s'est porté sur « Habitat et architecture en milieu littoral », car en plus des problèmes de l'habitat en général cités au préalable, la problématique de l'habitat est plus complexe en milieu littoral, où il y a une forte demande de logement pour habiter à quelques mètres de la mer et des exigences plus complexes en matière de confort à cause de la complexité et de la vulnérabilité du milieu, particulièrement quand il s'agit d'intervenir sur le plan architectural et urbanistique.

L'atelier s'intéresse principalement et de manière judicieuse au rapport site/projet. Autrement dit, le projet est mis en avant, et possède ainsi la même importance que son site. L'approche, à savoir la connaissance du site, ses particularités sur le plan social, économique, environnement naturel, etc., s'avère primordiale au préalable de toute réflexion d'un projet d'architecture et d'urbanisme.

« Seule la conscience de contexte et la connaissance du milieu dans lequel il construit peuvent permettre à l'architecte de trouver le sens réel » Jean Nouvel : l'avenir de l'architecture n'est plus architectural

Les particularités, parfois si significatives d'un site donné, doivent être prises en considération dans notre manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie. Comme l'a évoqué entre autres l'architecte français *Jean Nouvel* : *« chaque bâtiment a son propre contexte social culturel et géographique »*

I. INTRODUCTION GENERALE

La configuration architecturale dépend tout d'abord de la nature du terrain, des conditions climatiques et d'autres conditions d'ordre physique. La religion, la culture, la structure de la famille peuvent également l'influencer. C'est pourquoi l'ensemble site/projet devra constituer un espace ayant des qualités de durabilité modifiant le site dans un sens jugé positif surtout à long terme, selon des critères sociaux acceptés.

« [...] chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture. » Architecte Jean Nouvel

Comme site d'étude notre choix s'est porté sur le littoral, où la relation Site/Projet est encore plus complexe vu la complexité de cet espace. L'autre intérêt, pour le choix de l'espace littoral, est le souhait de mettre en valeur et sauvegarder notre littoral.

La majorité des villes littorales sont soumises à des pressions multiples et subissent des dégradations parfois irréversibles, les conséquences de ces pressions sont nombreuses ; ce qui nous préoccupe le plus sont les conséquences sur l'espace bâti, ces dernières années en certaines zones urbaines littorales, un paysage bâti ne cesse de se dégrader et perdre de sa beauté d'antan. Chaque région a son architecture et son urbanisme spécifique, mais il faut dire que les modèles d'architecture et d'urbanisme qu'on retrouve en zones littorales présentent des caractères originaux, significatifs par rapport aux modèles en zones non littorales. Nombreux spécialistes de la ville qualifient les zones littorales de laboratoires d'innovation, autrefois, en matière d'architecture et d'urbanisme

L'autre particularité nécessaire et importante à présenter, réside également dans les qualités dont jouissent les villes littorales, tant sur le plan naturel (le climat doux et ensoleillé, et les paysages naturels), social (la dynamique et l'hospitalité des populations locales), architectural et urbanistique.

Et par projet, on entend la conception de l'habitat en milieu littoral qui représente un champ d'étude très riche et complexe comparé à l'habitat en général, son architecture a connu beaucoup de changements à travers le temps notamment dans ses styles architecturaux, formes et matériaux de constructions

Cependant, l'attractivité des zones littorales rencontre quelques problèmes, l'habitat est réalisé avec une approche entièrement différente conduisant à une perte de l'image spécifique du milieu littoral, on retrouve alors un type standard réalisé de la même façon que dans d'autres villes qui ne sont pas du littoral, avec un seul but qui est de répondre aux besoins en logement, car environ les deux tiers de la population sont concentrées sur le littoral qui ne représente que 4% du territoire, ce qui engendre une forte demande en logement.

Le principe majeur de notre atelier est d'arriver à répondre à la problématique de comment concevoir un projet d'habitat en milieu littoral s'intégrant parfaitement avec son environnement, sur le plan architectural et sur le plan urbanistique, qui diffère de l'habitat qu'on a dans des villes qui ne sont pas du littoral, et de créer un projet d'habitat qui répond au mieux aux besoins nécessaires pour le rééquilibrage et la revalorisation du milieu littoral tout en tenant compte de la fragilité des écosystèmes et la nécessité de préserver l'environnement, le principe du développement durable devrait s'y appliquer tout en

I. INTRODUCTION GENERALE

respectant l'intégration et la continuité avec les espaces existants. Pour arriver aux résultats recherchés, il nous faut utiliser une méthodologie pertinente pour arriver à une architecture objective avec un élément fort et significatifs à l'échelle de la ville et redonner un nouveau souffle positif au milieu de l'habitat, tout en prenant en considération le lieu et les tracés historiques et ce qu'ils peuvent nous apporter comme richesse architecturale.

Le présent document est un mémoire de fin d'études qui s'inscrit dans le cadre du Master académique en Architecture et Urbanisme, option « Habitat et Architecture » ; la méthodologie de recherche se fera par une lecture analytique de l'état de fait qui sera appuyé par l'étude et l'analyse d'exemples concrets dans le but de satisfaire les objectifs pédagogiques de ce master.

Le mémoire sera constitué d'une introduction générale, un état de connaissances, une conclusion générale et des références bibliographiques.

L'état de connaissances intitulé « Habitat, Architecture et Aménagement urbain en milieu littoral » sera composé de deux sections :

- Une thématique générale en section 1, intitulée « Architecture et aménagements urbains en milieu littoral ». Cette section est consacrée à l'étude et l'analyse des villes littorales, dans le cas général en premier, puis dans le cas de l'Algérie en particulier, pour en faire sortir leurs spécificités sur le plan architectural et urbanistique, cela constituera notre première hypothèse.

- Une thématique spécifique en section 2, intitulée « l'habitat intégré en milieu littoral ».

Cette section vise à mettre l'accent sur les différents éléments qui composent le thème afin de récolter le maximum d'information qui illustrent la particularité de l'habitat intégré dans les villes littorales, sur le plan architectural et urbanistique, cela constituera notre deuxième hypothèse.

- En annexe, il sera joint le PFE (Projet Final de fin d'Etude), une présentation de la ville d'intervention et du site d'étude choisi, plan un constat général du résultat de l'étude et de l'analyse du site d'étude, un plan d'aménagement réfléchi selon le constat établi, les principes de l'option, la démarche de l'atelier, pour enfin arriver à la réalisation d'un plan de masse jusqu'au détails du projet architectural

II. ÉTAT DE CONNAISSANCES

HABITAT, ARCHITECTURE ET AMÉNAGEMENTS URBAINS EN MILIEU LITTORAL

Introduction

« *L'architecture ce n'est pas composer, ou faire la synthèse des contraintes, mais c'est combiner, permuter, se mettre en relation, de façon manifeste ou secrète.* » Bernard Tschumi 1987

L'intervention architecturale ou urbaine en milieu littoral ne peut être optimale, particulièrement en matière d'habitat, seulement si le projet s'intègre harmonieusement avec les particularités du littoral et profite judicieusement de ses avantages. Il faut éviter ces interventions anarchiques et la sur-artificialisation qui dépasse la capacité de charge de l'écosystème du milieu local ; interventions que connaissent, malheureusement, nombreuses régions littorales dont fait partie l'espace littoral algérien

Cet état de connaissances sera constitué de deux thématiques : la première est la thématique générale, intitulée « Architecture et aménagements urbains en milieu littoral », ou on traitera des exemples de villes littorales, dans le cas général et le cas de l'Algérie, sur le plan architectural et urbanistique ; la deuxième est la thématique spécifique, ou on traitera des exemples de projets dans les villes littorales, dans le cas général et le cas de l'Algérie sur le plan architectural et urbanistique.

Le but de cette recherche est de compléter nos connaissances sur les villes littorales particulièrement sur le plan architectural et urbanistique des espaces destinés à l'habitat, elle sera consacrée à l'identification des éléments et des facteurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique, particulièrement en matière d'habitat. Cela en s'appuyant sur des références bibliographiques et l'analyse d'exemples de projets dans les villes littorales

Section 01 : thématique générale :

ARCHITECTURE ET AMÉNAGEMENTS URBAINS EN MILIEU LITTORAL

Introduction de la section

Les régions littorales figurent parmi les lieux les plus dynamiques de la planète. Elles concentrent près des deux tiers de la population mondiale, leur niveau d'occupation est nettement plus élevé que la densité moyenne des terres habitées, elles sont pourvoyeuses de richesses et de services, et par conséquent densément peuplées et exploitées. Ce qui montre l'importance qu'occupe aujourd'hui l'espace littoral au sein des activités humaines, comme lieu d'échange, de production, d'urbanité et d'innovation. C'est pourquoi, les pays sont de plus en plus concernés par l'aménagement et la mise en valeur de leurs espaces littoraux, il s'agit à la fois de préparer l'accueil de populations nouvelles, de renouveler et de moderniser les activités, et de préserver l'usage d'un espace de plus en plus fragile et convoité.

Le principe de notre option est d'intégrer un projet parfaitement dans son environnement qui est le littoral. L'espace littoral possède un certain nombre de caractéristiques qui lui sont

II. ETAT DE CONNAISSANCE

propres, il est pourvoyeur de richesses et de services, et par conséquent densément peuplé et exploité, le littoral est dynamique et mobile.

Le but de cette recherche est de tirer les informations nécessaires afin de compléter nos connaissances et de procéder à une intervention qui exploite ses atouts, particulièrement sur le plan architectural et urbanistique. On s'intéressera principalement sur les villes littorales méditerranéennes, et les moteurs principaux à l'origine de son artificialisation. La démarche de notre atelier (habitat, architecture et aménagements urbains en milieu littoral) est d'intégrer un projet parfaitement dans son environnement qui est le littoral. L'espace littoral possède un certain nombre de caractéristiques qui lui sont propres.

Avant de passer à la présentation du milieu littoral sur le plan architectural et urbanistique, il est important de décrire l'espace littoral :

Le littoral est un espace limité, fragile, très convoité et attractif, il accueille actuellement la plupart des habitants des pays, le littoral joue un rôle majeur dans le développement économique, touristique et culturel d'une région. Les aménagements en bord de mer ont des développements bien caractéristiques, ils révèlent une relation harmonieuse entre la nature et la ville, entre le naturel et l'artificiel, jusqu'à la limite entre ces deux entités distinctes.

1. Présentation du cas général :

a. Aspect urbain :

➤ Les formes de développement urbain :

L'espace urbain est, par excellence, le résultat d'un processus dit « urbanisation », il se fait différemment d'un milieu à l'autre selon plusieurs éléments ; la mer est l'un des éléments qui confèrent à l'espace urbain plusieurs formes de développement, celui-ci changeant à travers le temps allant du parallèle au perpendiculaire à la mer jusqu'au satellitaire. Il est à noter qu'il est rare de trouver un étalement urbain qui évolue selon une seule forme de développement. Ceci est dû à la multitude des facteurs qui influent l'évolution du développement urbain dans un sens, ou par rapport aux périodes ce qui impose deux ou trois modes de développement dans un même lieu.

De nombreux facteurs sont à l'origine de ces formes de développement, ils peuvent être naturels tels que la topographie du site (terrains plats, dunes, falaises...), la nature du sol, les cours d'eau le climat ... etc. Les autres facteurs peuvent être d'origine sociale et politique (guerres, mouvements de colonisations, développement du tourisme) économiques et technologiques (échanges commerciaux, activités industrielles et portuaires, révolution industrielle, développement des moyens de transport et des systèmes de construction).

Les règlements qui ont guidé le développement des villes peuvent constituer des contraintes qui imposent ou changent leur direction ou, alors, des avantages qui déclenchent l'apparition de nouvelles constructions.

La première forme de développement de l'espace urbain littoral est le développement parallèle à la mer, c'est le cas le plus courant ou la ville se tourne vers un centre d'attraction qui est la mer, dans le but d'avoir les pieds dans l'eau et une vue dégagée vers la mer (orientation des habitats et création des percées), cette organisation peut être aussi justifiée par un facteur important qui est l'implantation des activités économiques parallèlement à la mer.

Ce modèle est généralement consacré pour des sites plats, mais toujours en s'éloignant de la côte pour se protéger des risques naturels tel que l'érosion, il est caractérisé par un tracé linéaire, un plan en damier, des percées perpendiculaires à la mer afin de garder le contact visuel avec celle-ci et bénéficier d'une meilleure ventilation naturelle.

Exemples de développement parallèle à la mer :

Exemple 01 : La ville d'Alexandrie, (Egypte) :

Alexandrie est une ville portuaire égyptienne sur la Méditerranée. Elle est située à l'ouest du delta du Nil, au Nord du lac Maréotis et au sud de l'île de Pharos. Cette dernière était rattachée au continent par l'Heptastade, sorte de digue servant aussi d'aqueduc, qui a permis non seulement l'extension de la ville mais aussi la création de plusieurs ports maritimes. ¹

Figure 01 : Vue sur un exemple de forme de développement parallèle à la mer, cas de la ville d'Alexandrie, (Egypte) :



Commentaires de la figure 01 :

- Image 01 nous renseigne sur la genèse de la ville d'Alexandrie à l'époque hellénistique qui est le premier tracé de type hippodamien, c'est un réseau formé de rues orthogonales formant des îlots de tailles constantes. Ces rues ont été tracées perpendiculairement à la mer, pour laisser passer l'air marin du nord afin de rafraichir la cité.
- Image 02 montre le développement de la ville parallèlement à la mer, ceci pour plusieurs raisons : on citera les obstacles naturels tels que la typologie du littoral, le canal suez, le lac Maréotis, les terres agricoles au sud et les raisons touristiques pour profiter du front de mer et attirer les gens à le visiter.
- Image 03 montre le front de mer de la ville d'Alexandrie.

¹ <http://www.egypte-antique.com/page-egypte-ancienne-alexandrie>

Exemple 02 : Santa Pola, (Espagne) :

La ville de Santa Pola et une ville littorale touristique espagnole, elle se situe à environ 20km au sud d'Alicante. En tant que ville dédiée au tourisme, elle dispose d'une multitude de services, dont les célèbres marchés Santa Pola qui sont communs dans toute la région. Cette ville a suivi la tendance générale des municipalités d'Alicantines d'urbaniser son front de mer dans un contexte social et politique qui encourage le développement de l'activité touristique et résidentielle afin de répondre à des besoins politiques et économiques.

Figure 02 : Vue sur un exemple de forme de développement parallèle à la mer, cas de la ville de Santa Pola, (Alicante) :



Commentaires de la figure 02 :

- Image 01 montre le développement de la ville Santa Pola qui s'est fait parallèlement à la mer selon deux principaux facteurs :

- Naturel : les limites de la montagne de Meleja et par le Sud-Ouest la saline, du parc national et de qui ont créé une barrière naturelle qui stop l'extension perpendiculaire et encourage à aller parallèlement à la mer, bien qu'une partie de la saline a été touché par l'urbanisation suite au deuxième facteur (politico-économique)
- Politico-économique : en 1973, le premier plan général d'occupation urbaine de la ville est confirmé pour faciliter l'utilisation du territoire à des fins touristiques et résidentielles, le but était de contribuer à une croissance économique plus poussée. Après classification des sols urbain qui longent le littoral de Santa Pola, les sols urbain rustiques deviennent des sols d'intérêt touristiques ou urbanisable, en autorisant la construction de logements isolés, de bungalows et de tours d'habitations pour répondre aux besoins politico-économiques et pousser l'économie de la ville qui ne cessent de dissiper.

- Image 02 et 03 représente une vue aérienne de la ville qui montre le sens de l'extension

Section 01 : Thématique générale
Architecture et aménagements urbains en milieu littoral

A la rencontre d'un obstacle, particulièrement jadis ou les moyens et les savoirs faire étaient réduits, le développement urbain de la ville change de direction pour se développer **perpendiculairement à la mer**, ces obstacles peuvent être naturels (montagne, cours d'eau, forêt, terre agricole) ou artificiels (zone militaire, axes routiers majeur).

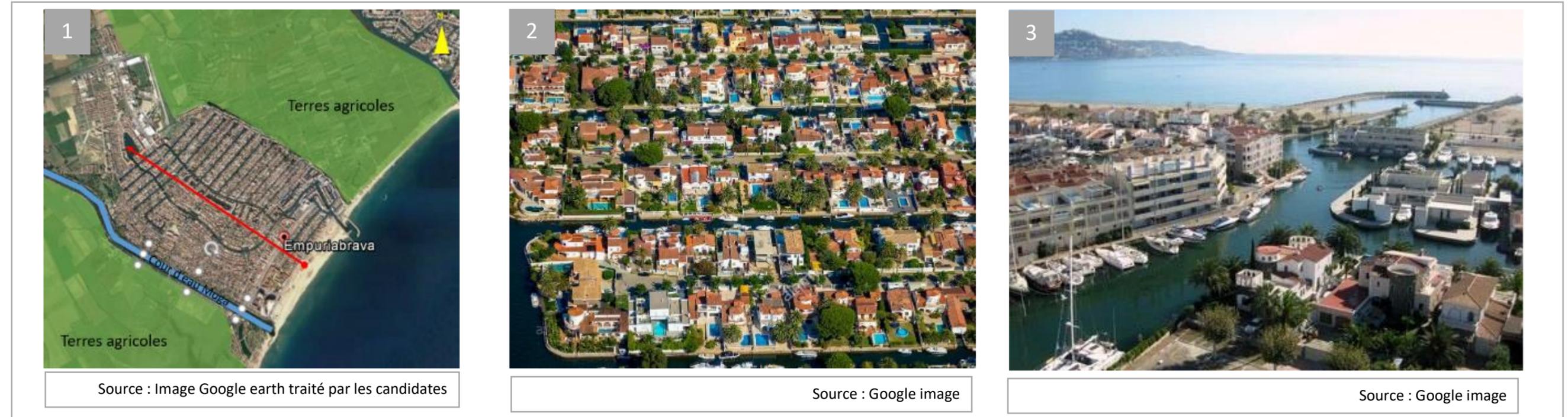
Cette seconde forme est parfois **perpendiculaire vers les hauteurs**, c'est la tendance actuelle en milieu littoral, nous la retrouvons dans les sites accidentés rocheux, avec une bonne intégration qui suit la morphologie du site (courbes de niveau), ce tracé urbain permet de créer des percées visuelles sur la mer et une organisation du bâti en dégradé, à la construction des terrasses et des balcons, ce qui permet d'offrir une vue panoramique sur la mer tout en restant loin de la côte. Cette distance assure une bonne protection contre l'humidité, les vents mais aussi contre des risques majeurs tels que l'inondation.

Exemple 01 : la ville de Empuriabrava, (Espagne) :

Est une zone résidentielle de Castello d'Empuries en Espagne, construite en 1967, elle est située à 40 km de la frontière française, c'est la plus grande marina d'Europe. Ça construction remonte à la première idée de construire un canal maritime qui atteint la mer et qui juxtapose le cour d'eau (qui est perpendiculaire à la mer) entouré de villas ou d'appartement à petite échelle et gabarit, tout en protégeant les terres agricoles qui représentent une richesse écologique du site.

Au début, des infrastructures ont été mis en place. Le projet a été nommé « Plan partiel d'urbanisme d'Empuriabrava », la zone a été quadrillée, des routes ont été construites, arrivants jusqu'à la ville la plus proche Rosas ou Roses. Une petite piste pour avion léger a été aménagée. Muga et les salins ont été reliées à la mer. Plus tard un aéroport international a été praticable. Le projet a été exposé auprès d'autres pays qui s'y intéressèrent pour y investir. En 1975, quand la démocratie fut restaurée, la mairie elle-même s'engagea personnellement dans les travaux et dirigea la suite des opérations²

Figure 03 : Vue sur un exemple de forme de développement perpendiculaire à la mer, cas de la ville d'Empuriabrava, (Espagne) :



Commentaires de la figure 03 :

- Image 01 montre une vue satellitaire traité par les candidates, les obstacles naturels qui ont orienté la ville vers a développement perpendiculairement à la mer.
- Image 02 et 03 représente une vue aérienne de la ville qui montre l'organisation des habitations et du canal maritime perpendiculaire à la mer.

² <https://immobilier-empuriabrava.com/histoire>

Exemple 02 : Les Cinq Terres, (Italie) :

Les « Cinque Terre » (Corniglia : *L'authentique*, Riomaggiore : *L'inspirant*, Manarola : *Le paisible*, Vernazza : *La carte postale*, Monterosso : *La plage*) s'étirent au-dessus de la Méditerranée sur la côte de la Riviera du Levant, en Ligurie, au nord-ouest de l'Italie. Classées depuis 1998 au patrimoine de l'humanité.³

La nature du terrain et la topographie du site ont guidé le développement de la ville perpendiculairement à la mer, ses constructions en hauteur épousent parfaitement la morphologie du site rocheux accidenté offrant une vue panoramique sur la mer.

Figure 04 : Vue sur un exemple de forme de développement perpendiculaire à la mer, cas de la ville Riomaggiore, (Italie) :



Source : Image Google earth traité par les candidates



Source : Google image



Source : Google image



Source : Google image

Commentaires de la figure 04 :

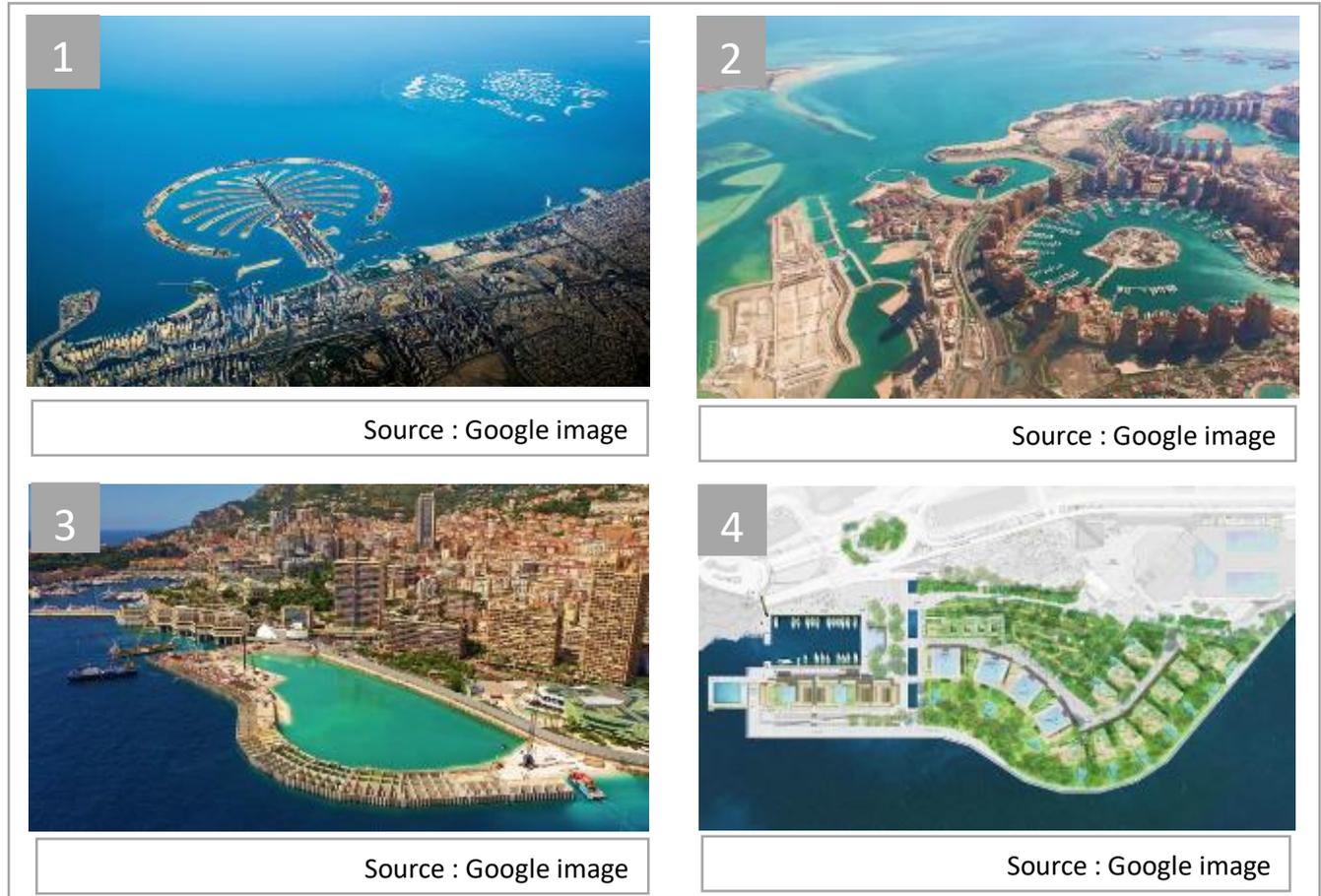
- Image 01 montre une vue aérienne de la ville de Riomaggiore, Italie, traitée par les candidates, montrant le développement perpendiculaire à la mer qui a été guidé par la topographie du site
- Image 02, 03 et 04 représentent des photos et des vues élevées de la ville de Riomaggiore montrant la construction en hauteur et la topographie du site

³ <https://institut-iliade.com/les-cinque-terre/>

Section 01 : Thématique générale
Architecture et aménagements urbains en milieu littoral

Aujourd'hui, avec l'évolution technologique et sous la pression de la rareté du foncier et la saturation de la bande littorale, nous assistons à une autre nouvelle tendance de développement urbain qui est l'empiétement sur mer. Il s'agit en fait, de créer un nouveau lieu de vie via un prolongement sur la mer (les îles artificielles) en créant un aspect qui se font avec l'existant.

Figure 05 : Exemples d'îles artificielles :



Commentaires de la figure 05 :

- Image 01 représente l'île artificielle de Dubaï, Palm Jumeirah est le deuxième ensemble touristique gagné sur la mer. Lancé en juin 2001 et terminé à la fin 2005, Palm Jumeirah accueillera plusieurs dizaines d'hôtels, des milliers de maisons individuelles et d'appartements, des marinas... Un pont de 300 mètres relie le tronc au continent.⁴

- Image 02 représente Le Pearl-Qatar à Doha, au Qatar. C'est une île artificielle s'étend sur près de 4km². Le projet a été révélé en 2004, une fois entièrement achevé, The Pearl accueillera des complexes résidentiels touristiques, des marinas, des commerces et des équipements de loisirs. L'île est située à 350 mètres au large de la zone du lagon de West Bay à Doha.⁵

- Image 03 Représente l'état d'avancement des travaux de l'île artificiel de Monaco et l'image 04 montre le plan de masse projeté de l'île, ce projet a été lancé en 2015, doit être totalement livré à l'horizon 2025. Il s'agit de créer un nouveau lieu de vie d'environ 6 hectares via un prolongement sur la mer. Le projet prend en compte le côté développement durable ainsi que la protection de l'environnement. En somme, le projet rassemble des logements, des équipements publics, un parking public, un port d'animation, l'extension du Grimaldi forum, un parking public, un parc végétalisé ainsi qu'une promenade littorale avec un jardin japonais.⁶

⁴ <https://record-absolu.pagesperso-orange.fr/dubai/iles/iles.htm>

⁵ [https://fr.wikipedia.org/wiki/The_Pearl_\(Qatar\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/The_Pearl_(Qatar))

⁶ <http://www.monaco-prestige.info/extension-de-monaco-mer/>

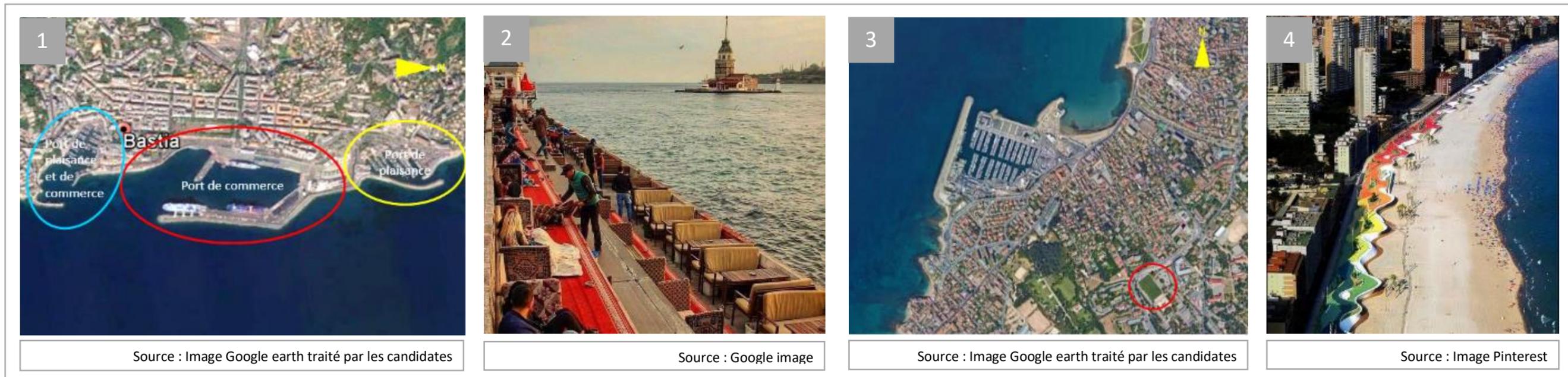
➤ **Aménagements urbains spécifiques au littoral :**

La ville littorale se présente comme un modèle de ville unique par la particularité qu'elle possède, cela est traduit à travers des aménagements urbains qui lui sont propres, et qui ont pour objet de valoriser les espaces côtiers et de satisfaire les besoins humains, parmi ces aménagements nous pouvons citer :

➤ Les aménagements urbains spécifiques propres au littoral :

Ce sont des aménagements particuliers au front de mer, qui rendent ce lieu fragile un espace attractif et animé, ces aménagements nécessitent l'installation au bord de la mer tel que les promenades maritimes, solariums, zones portuaires, dans le but de garder une forte relation physique et visuelle avec la mer. D'autres aménagements exigent la proximité de la côte en raison de leurs fonctions liées à la mer tel que les écoles de formations maritimes, la pêche et la plongée sous-marine.

Figure 06 : Vues sur des exemples d'aménagements urbains spécifiques propres au littoral :



Commentaires de la figure 06 :

- Image 01 : des trois ports de la ville de Bastia, le premier qui est Le Vieux-Port est situé dans une remarquable anse étroite qui offre une bonne protection naturelle contre les aléas météorologiques de la Méditerranée, De nos jours, il héberge toujours de nombreux navires de plaisance et de pêche, mais il n'est plus aussi économiquement indispensable à la ville à cause de la présence de nouveaux ports tel que le port de commerce de Bastia qui offre des atouts économique majeur, et le port de plaisance de Toga qui héberge de nombreux bateaux, tels que voiliers et yachts.

- Image 02 : représente le solarium de Üsküdar en Turquie, il s'agit de gradins en béton aménagés par des tables pour prendre un thé, des tapis et des sofas traditionnels, offrant une vue sur la tour de la jeune fille, c'est le meilleur endroit pour profiter d'un magnifique coucher de soleil.

- Image 03 : montre l'image satellitaire où se trouve l'école nationale supérieure maritime, c'est une école d'ingénieurs française qui forme les officiers de la marine marchande et des ingénieurs œuvrant dans le domaine maritime.

- Image 04 : représente la promenade en bord de mer qui longe la plage Poniente a Benidorm a 1km et demi, elle a été conçu comme espace de transition entre la ville et la plage, ces formes organiques renvoie aux vagues, ces couleurs rendent l'expérience agréable, ces rampes facilitent l'accès à la plage, on y retrouve tout le long un ensemble de plates-formes et de niveaux qui offrent des espaces de jeux, de rencontre, de loisir et de contemplation.

Section 01 : Thématique générale
Architecture et aménagements urbains en milieu littoral

- Les aménagements urbains spécifiques au littoral par leur position, leur orientation et leurs traitements architecturaux et urbains :

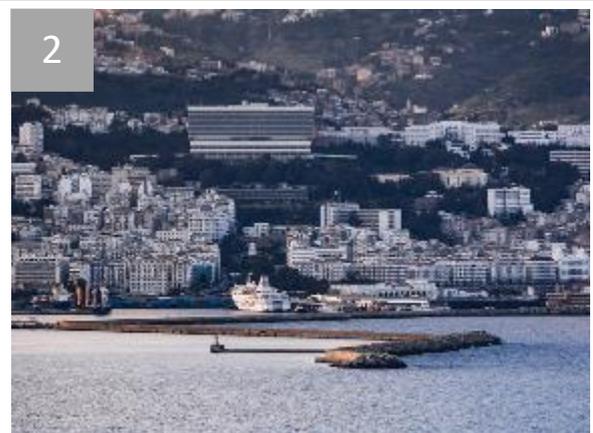
La présence de la mer guide l'orientation et l'implantation des aménagements dans la ville, ce qui fait que la ville littorale se caractérise par des aménagements urbains particuliers, nous citerons :

L'aménagements des percées : C'est l'organisations des voiries qui découpent les ilots, dans le but d'avoir une échappée visuelle à partir de la ville vers la mer, mais aussi pour ventiler et renouveler l'air de la ville pour combattre l'humidité, les percées peuvent apparaitre sous forme de rues principales, des piétonnes ou des boulevards aménagés et aboutissant généralement d'une place publique.

Figure 07 : Vues sur des exemples d'aménagements de percées



Source : Image Google earth traité par les candidates



Source : www.flickr.com



Source : Image Google earth traité par les candidates



Source : Google image

Commentaires de la figure 07 :

- Image 01 et 02 représente la percée Aurassi-Tafourah qui relie l'hôtel Aurassi au front de mer, elle a été créée pendant la période coloniale lors de la restructuration de la ville. Le but était de relier le piémont végétal qui se trouve à l'arrière de l'hôtel (avant la construction de l'hôtel) avec la mer par l'aménagement de jardins (l'Horloge fleuri, Square de Sofia) pour profiter de la vue dégagée vers la mer, et de voies mécaniques pour assurer la circulation à l'intérieur de la ville.

- Image 03 et 04 représente L'avenue Larbi Tebessi, celle que tout le monde appelle encore « Loubet ». Située au cœur du centre-ville, en sandwich entre la place des Victoires et la rue du Marché Michelet, elle crée une percée partant de la place Ben Abdelmalek Ramdane jusqu'à la place Bamako, cette avenue a de tout temps été le coin préféré des étudiants oranais.

Section 01 : Thématique générale
Architecture et aménagements urbains en milieu littoral

Des aménagements de la promenade, terrasses, de balcons et des belvédères : Dans les villes littorales les promenades, les terrasses, les balcons et les belvédères sont orientées vers la mer afin de profiter de la vue, ces espaces sont bien aménagés pour se détendre, se promener, et bien profiter de l'ensoleillement, permettant le regroupement, les rencontres et l'échange culturel.

Figure 08 : Vues sur des exemples d'aménagements des terrasses, de balcons et de belvédères



Source : image Pinterest



Source : Google image



Source : Google image



Source : image Pinterest

Commentaires de la figure 08 :

- Image 01 : montre le balcon de l'Europe, situé près du cœur historique de Nerja, ce magnifique belvédère a été aménagé sur le site de l'ancien château, offre une vue à 180 degrés sur la mer méditerranéenne.

-Image 02 : montre la place des martyres, la première place aménagée à Alger par l'armée française, elle offre une vue sur mer.

-Image 03 : représente les terrasses de la ville de Santorin, l'implantation des terrasses bénéficie des vues exceptionnelles sur mer.

-Image 04 : montre la terrasse d'un musée maritime d'Andros île, en Grèce, il s'agit d'une terrasse avec des escaliers qui mène à la mer

b. Aspect architectural :

« Avec ambition d'être un lieu de réconciliation entre nature et culture, le balnéaire est un lieu de coïncidence entre tradition et modernité, ces espaces inventés autorisent tous les caprices » L'architecture balnéaires, Véronique Thiollet-Monsénégo, 2007.

L'architecture des villes littorales se distingue de celle des autres villes par sa particularité qui résulte de la complexité, la fragilité et la richesse du milieu littoral, mais aussi de sa capacité à s'intégrer aux nombreuses contraintes de ce milieu. Un projet conçu en milieu littoral offre une diversité architecturale par son style qui reflète la nature de l'espace où il sera inscrit ; les points qui constituent cette architecture sont les suivants :

➤ **Implantation et orientation :**

L'implantation et l'orientation d'un bâtiment sont les premiers critères à prendre en considération lors de la conception d'un projet.

L'**implantation** judicieuse d'un édifice est la phase la plus importante pour l'architecte, dans la conception d'un projet architectural. Elle détermine l'intégration du projet avec son environnement naturel ou artificiel, les qualités du bâti : communications, vues, rapports de voisinage, etc., mais aussi l'éclairage, les apports solaires, les déperditions, les possibilités d'aération, etc.

" L'aspect du ciel, par rapport à l'étendue, de la terre, fait naturellement sentir à notre globe une influence différente, selon l'inclinaison du zodiaque, et le cours du soleil ; il en résulte que l'emplacement des maisons doit être approprié à la nature des lieux et à la différence des climats" ⁷

L'**orientation** répond à sa destination ; les besoins en lumière naturelle, l'existence de vents pouvant refroidir le bâtiment en hiver ou le rafraîchir en été, la présence de vues à exploiter, sont autant des paramètres importants dans le choix de l'orientation.

Dans une zone littorale, l'enjeu n'est pas seulement de répondre aux critères du terrain et de l'ensoleillement, mais aussi à la contradiction entre avoir une vue dégagée sur la mer tout en se protégeant des vents dominants, d'une manière à assurer l'articulation ville/mer et le rapport site/projet, qui sont les critères du littoral à respecter.

⁷ Livre en ligne [<http://remacle.org/bloodwolf/erudits/Vitruve/livre6.htm#l 28/09/2015 18h48>].

Figure 09 : Vues sur des exemples d'implantation et d'orientation des édifices dans une ville littorale :

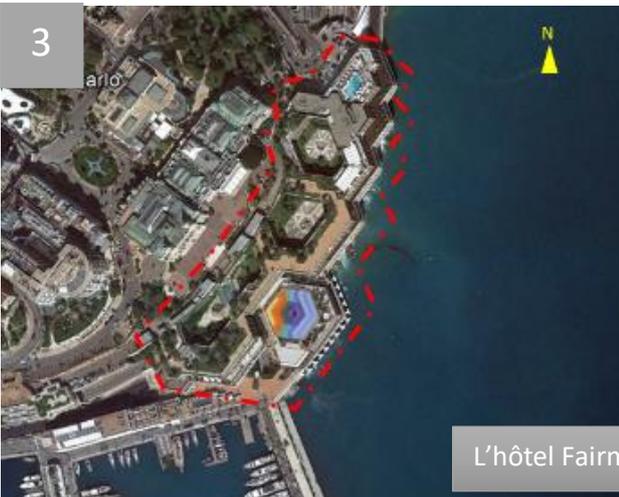


Philharmonie d'Hambourg

Source : Google earth traitée par les étudiantes

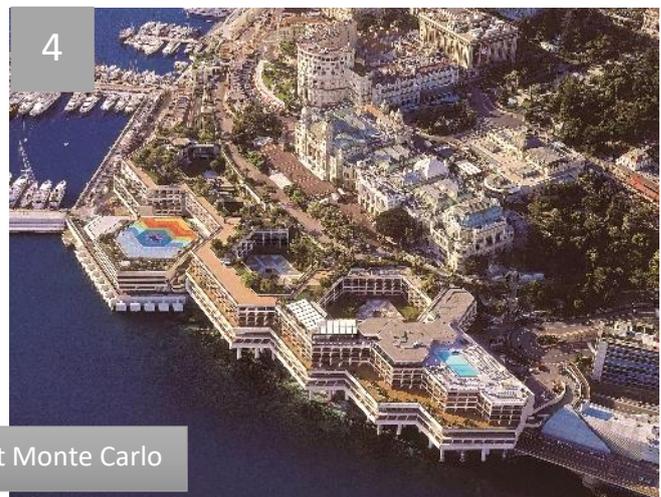


Source : www.pinterest.com



L'hôtel Fairmont Monte Carlo

Source : Google earth traitée par les étudiantes



Source : image Pinterest

Commentaires de la figure 09 :

- Image 01 et 02 : représentent la Philharmonie d'Hambourg, le projet bénéficie d'une situation géographique privilégiée puisque le quartier où se trouve le projet se situe à équidistance de la zone portuaire et de la vieille ville. Le projet a été implanté sur un ancien entrepôt, du début des années 1960, situé sur les bords de l'Elbe, et est orienté face à l'immense port hanséatique.

- Image 03 et 04 : montrent une vue d'ensemble de l'hôtel Fairmont Monte Carlo qui se situe au cœur de la Principauté de Monaco entre la mer Méditerranéenne et le casino de la ville. Cet hôtel de luxe est situé sur une falaise surplombant la mer, réalisé sur pilotis dans les années 1975 à l'emplacement de la première gare monégasque. Son orientation vers la mer fait profiter ses hôtes d'une vue de 360° sur la mer et la ville.

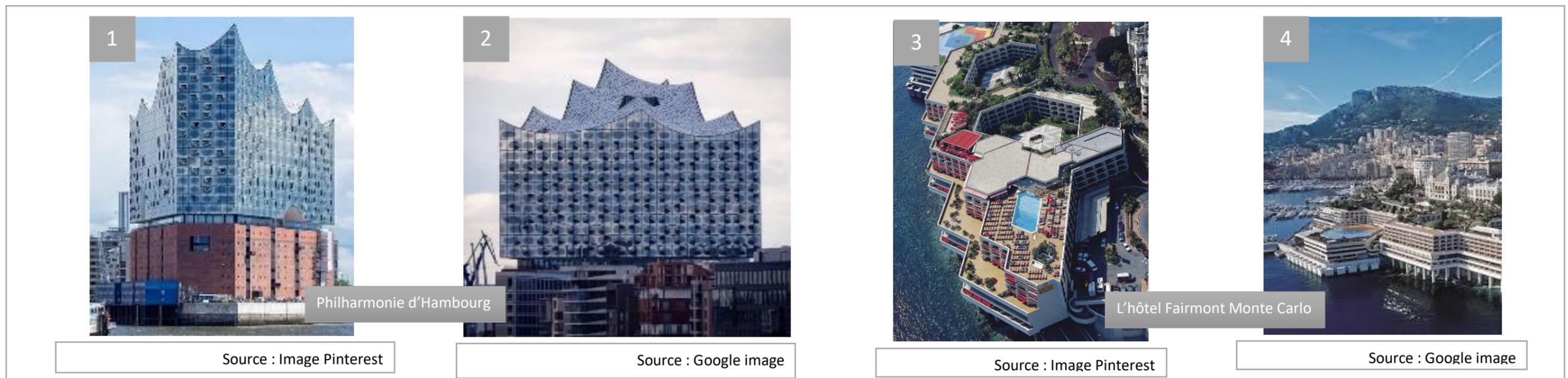
➤ **Forme et volumétrie :**

Les bâtiments de type balnéaire adoptent une conception complexe en volume et en plan, leur construction diffère de celle des bâtiments urbains par l'expression architectural qui assure l'articulation ville/mer et le rapport site/projet.

En milieu littoral, la mer est considérée comme source d'inspiration ; les architectes laissent exprimer leurs créativité en essayant d'intégrer celle-ci dans leurs projets, que ce soit en métaphore (mouvement des vagues, voile des bateaux, forme de poisson...etc.), par des formes fluides et dynamiques, ou par des formes géométriques complexe aboutissant d'un assemblage d'éléments, rentrants ou saillants, ajustés en fonction de l'orientation et de la taille de la parcelle.

Le choix des formes se fait d'une façon à assurer, d'une part, stabilité et protection contre les vents dominants, et d'autre part, le rapport avec l'environnement naturel. Les relations visuelles sont traduites physiquement par la présence caractéristique des espaces de transitions, pergolas, balcons, vérandas, galeries, terrasses...etc.

Figure 10 : Vues sur des exemples de formes et de volumétries des édifices en milieu littoral :



Commentaires de la figure 10 :

- Image 01 et 02 : montrent que la forme du projet a été guidée par la forme trapézoïdale de l'entrepôt. A partir de ce bâtiment en brique a été érigée une spectaculaire façade en verre, avec un toit en forme de vagues, a 110m au-dessus du quartier "Speicherstadt", véritable signature du bâtiment.

- Image 03 et 04 : montrent que l'hôtel est d'une forme polygonale, le choix de cette forme offre de multiples vues que ce soit sur la mer, le port, les jardins intérieurs ou sur le virage de la Formule 1 le plus connu au monde ; sa façade en dégradé permet de profiter de la vue panoramique sur la mer.

Section 01 : Thématique générale
Architecture et aménagements urbains en milieu littoral

➤ **Les ouvertures :**

En écho aux principes d'ouverture "un bâtiment qui embrasse son environnement proche et lointains", le balnéaire établit cette relation avec le site, le paysage, la lumière, et le soleil, et cela par la création de larges ouvertures et des baies vitrées assurant une bonne pénétration de la lumière, la ventilation des espaces, dissiper la chaleur, donner un caractère aux façades, et surtout profiter de la vue panoramique sur la mer ; cependant, la création de ces ouvertures exige l'utilisation d'éléments de protection contre les rayonnements solaires, tel que : les pare-soleil verticaux, les pare-soleil horizontaux, moucharabieh...etc.

Figure 11 : Vue sur des ouvertures des édifices en milieu littoral



Source : image Pinterest



Source : Google image



Source : Google image



Source : image Pinterest

Commentaires de la figure 11 :

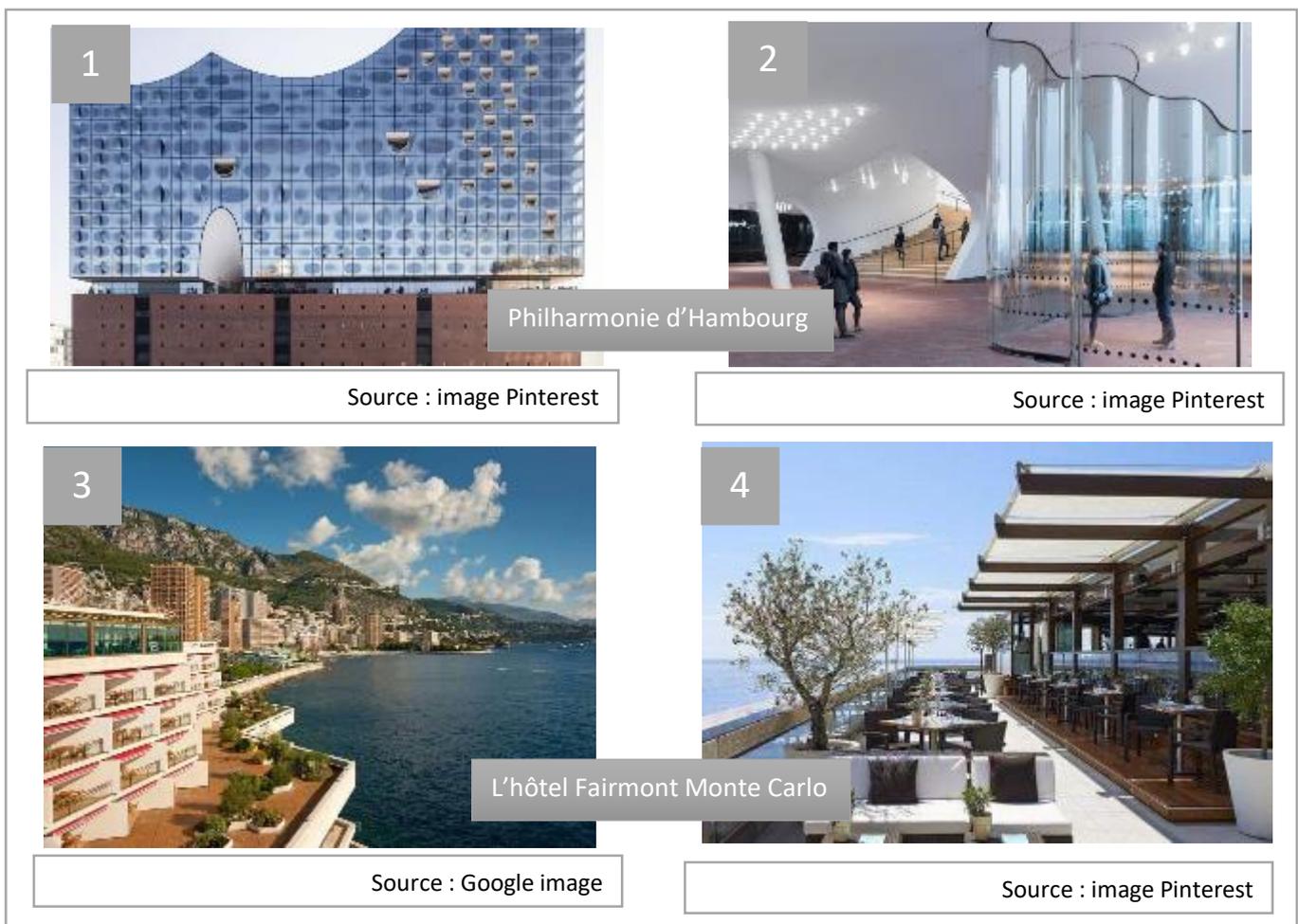
- Image 01 et 02 : Le projet est doté de grandes baies vitrées sur l'ensemble des façades, l'objectif est de créer une continuité directe avec la mer, de profiter d'un maximum d'éclairage et d'ensoleillement naturel ; les architectes ont pensée à utiliser un double vitrage contenant de petits points de basalte gris qui limite la surexposition au soleil et protège le bâtiment des intempéries, et le dégradé du verre aide contre le vertige.

- Image 03 et 04 : montrent les grandes baies vitrées qui offrent une vue panoramique sur la mer au niveau des chambres et des restaurants.

➤ **Balcons et terrasses :**

L'architecture en milieu littoral se caractérise par son rapport à la nature, les relations visuelles sont traduites physiquement par la présence caractéristique des espaces de transition tels que les balcons et les terrasses. Ces espaces sont aménagés pour mieux profiter de l'ensoleillement, de l'éclairage, de l'aération et surtout de la vue panoramique, pour avoir l'impression d'être à l'extérieur.

Figure 12 : vue sur des exemples de balcons et terrasses des édifices en milieu littoral



Commentaires de la figure 12 :

- Image 01 et 02 : A la jonction des deux bâtiments, se trouve la Plaza ; une terrasse semi-ouverte, ouverte au public, le panorama y est à couper le souffle, elle offre une vue à 360° sur Hambourg.

Les balcons se trouvent à l'intérieur du projet, ce sont des espaces semi-ouvert, leurs ouvertures est en forme de fer à cheval, ils entrent dans la conception globale du projet, celle de créer une forme nette de la façade en verre.

- Image 03 : montre les terrasses et les balcons en dégradés afin de profiter d'un maximum de vue sur la mer

- Image 04 : montre le balcon terrasse du restaurant au septième étage, il possède une partie couverte pour l'hiver et une partie balcon ouverte pour l'été, la vue à ce niveau est de 360° sur la mer et la ville

➤ **Techniques et Matériaux de construction :**

Les constructions des villes littorales, notamment celles en bord de mer, sont caractérisées par une anticipation et une intégration des risques et des facteurs climatiques en particuliers pour les grands ouvrages, les contraintes inhérentes du milieu littoral obligent à procéder à une sélection précise de matériaux et de techniques de construction, afin de se protéger contre les natures agressives du climat tel que : l'humidité, l'air saliné, le vent, l'érosion, rayonnement solaire.

Il existe différentes techniques de constructions qui aident à lutter contre les actions physiques et chimiques qui caractérise le milieu littoral, tels que la construction sur pilotis, les toitures inclinées, l'utilisation des brises soleil...etc., on peut rajouter :

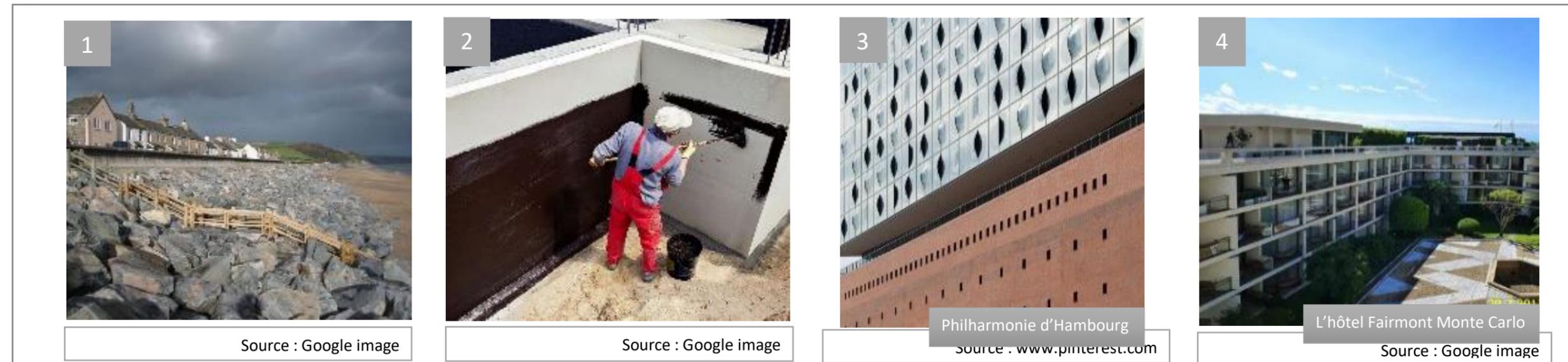
-Des techniques de stabilisation en mur de soutènement, revêtement en enrochement, contreventement, encrage de la structure de toiture dans celle du bâtiment, lestage des poteaux...

-Des techniques d'imperméabilisation avec des traitements surfaciques ou profonds, tels que l'utilisation d'enduits ou des revêtements de protection, traitements des sols en chaux, ravalement des façades avec des peintures pliolite, étanchéité des ossatures avec des peintures bitumeuses, injection de produits chimiques résine ou produits à base de silicone, pose des drains, cuvelage, sciage des murs, assèchement des murs par siphons atmosphériques

En ce qui concerne les matériaux utilisés, tel que le bois, la brique, la Pierre et la tuile, ils offrent une bonne résistance aux conditions climatiques exigeantes, mais aussi le béton qui, en plus de sa résistance, offre une grande liberté de la forme et d'aspects. Avec les évolutions des nouvelles techniques de protection, on voit apparaître l'utilisation du métal qui, auparavant, était un matériau à éviter à cause des problèmes d'érosion.

Le choix des couleurs clair en revêtement des façades tel que : le blanc pour les murs, le bleu pour la menuiserie, l'objectif est de diminuer l'absorption de l'énergie solaire par les parois extérieures.

Figure 13 : Les techniques et matériaux de construction utilisés en milieu littoral :



Commentaires de la figure 13 :

- Image 01 : montre l'une des techniques de stabilisation qui est le revêtement en enrochement en bord de mer, appelé armure de roche, c'est une technique de défense contre la mer.

- Image 02 : montre l'une des techniques d'imperméabilisation qui est l'étanchéité des fondations avec des peintures bitumeuses, cette technique protégé l'ossature contre les agressions climatiques des zones littorales

- Image 03 : Le choix des matériaux utilisés dans le projet Philharmonie d'Hambourg : la brique sur le sol, en rappel de l'entrepôt fait une brique sur laquelle et implanté le projet, le béton pour la structure ajoutée à la structure en béton de l'entrepôt mais aussi pour sa durabilité, le verre sur l'ensemble du bâtiment, pour créer la transparence avec la mer et refléter la lumière du soleil, le basalte sur le verre, pour protéger de la surchauffe et l'acier pour la structure de la toiture, pour créer le mouvement des vagues.

- Image 04 : L'hôtel Fairmont Monte Carlo est entièrement fait en béton, le choix s'est fait par rapport à sa durabilité. On retrouve aussi le verre et l'acier inoxydable pour les gardes corps.

2. Présentation du cas de l'Algérie :

Avant de passer à la présentation de la ville littorale algérienne, un bref aperçu sur le littoral algérien est nécessaire à présenter :

Le littoral algérien s'étend sur une longueur de plus de 1200 km, il occupe 0.4% de la superficie du pays, avec trois grandes villes côtières algériennes : Alger, Oran et Annaba.

Dans cette présentation du cas de l'Algérie, nous nous intéressons plus particulièrement à ce qui a été produit comme architecture et urbanisme dans l'Algérie indépendante, où on a construit de la même façon qu'on soit en bord de mer ou ailleurs. Les bâtiments se ressemblent qu'on soit à Alger ou à Tamanrasset, le contenu des instruments d'urbanisme est le même qu'ils soient destinés à une ville littorale ou pour une ville du sud, particulièrement en matière d'habitat, à cause de la croissance démographique des grandes villes et la répartition déséquilibrée sur le territoire national, c'est ce qui a conduit le littoral algérien à un résultat catastrophique (une architecture et un urbanisme qui ne diffère pas de ce qu'on produit dans d'autres villes qui ne sont pas du littoral, une pauvreté architectural, un patrimoine détruit...etc.)

Figure 14 : Vues sur des exemples de modèles de constructions dans une ville intérieure et une ville du littoral, en Algérie : cas de la ville de Blida et de la ville de Boumerdes.



Commentaire de la figure 14 :

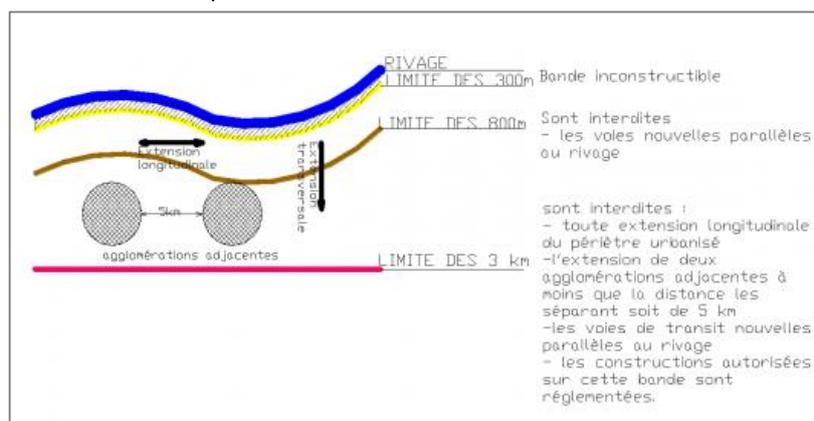
- **Les images 1 et 2** : montrent deux constructions qui se ressemblent, on remarque une répétition et une monotonie des façades sachant que l'une se trouve dans une ville littorale qui est la ville de Boumerdes et l'autre dans une ville intérieure qui est Blida dans la commune de Ouled Yaich, on remarque l'absence des éléments spécifiques qui représentent l'architecture du littoral.

Ce n'est que récemment que l'état a commencé à s'intéresser au littoral par la promulgation de la **loi du 05 février 2002**, qui a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral, et par la création des instruments d'urbanisme spécifiques au littoral (PAC, SDAL), afin de mettre en valeur les potentialités du milieu.

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

Les dispositions de cette loi n'ont pas empêché l'urbanisation de s'étendre dans les zones proches du rivage. Ces espaces connaissent également une dégradation importante due à l'extraction non autorisée du sable et à la fréquentation anarchique des plages. Ce n'est qu'en février 2002 qu'une loi spécifique au « littoral » a été promulguée. Il s'agit de la **loi 02-02 du 05 février 2002** relative à la protection et à la valorisation du littoral. Cette loi délimite trois bandes dans le littoral, dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation (figure 15).

Figure 15 : Bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002 :



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

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

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

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

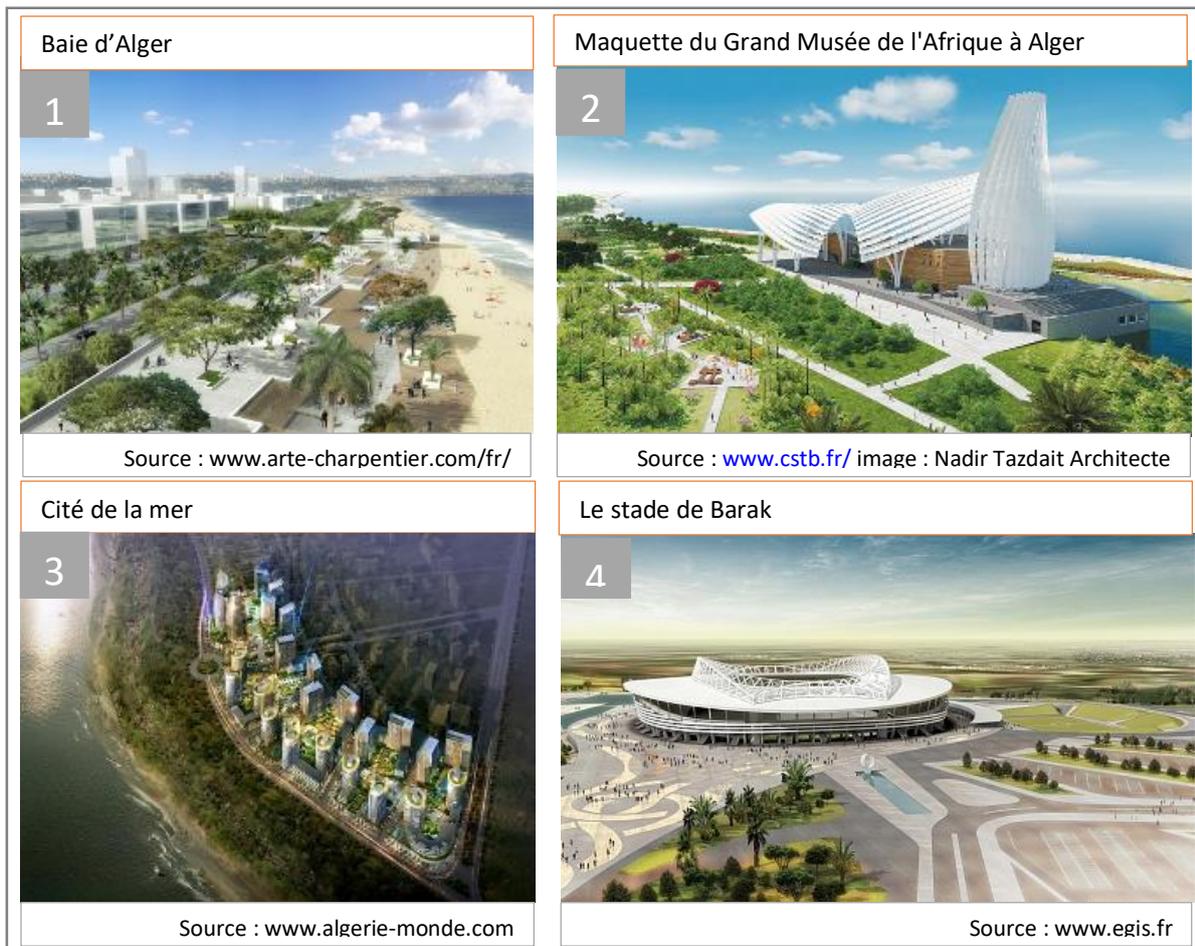
Source : journals.openedition.org par Malika KACIMI

Section 01 : Thématique générale
Architecture et aménagements urbains en milieu littoral

La loi du 05 février 2002 porte définition du littoral et de la zone côtière qui fait l'objet de mesures de protection et de valorisation spécifiques. Grâce à cette dernière, le littoral algérien a connu un progrès dans la mise en place des conditions nécessaires au développement durable et d'importantes interventions d'aménagements littoraux tout en respectant les particularités du milieu.

L'état algérien s'est rendu compte de la valeur et de l'importance de réaménager et de mettre en valeur le littoral par la projection de projets futurs, quelques exemples de ces projets sont présentés dans la figure ci-dessous :

Figure 16 : Vues sur des exemples de futurs projets sur le littoral algérien :



Commentaire de la figure 16 :

- Image 01 : montre l'aménagement d'un parc métropolitain contenant une ceinture d'agri-parcs, un aménagement paysager des autoroutes, un tram-train pour la rocade et de longues promenades en front de mer.⁸
- Image 02 : représente le futur Grand Musée de l'Afrique, qui accueillera expositions et spectacles sur le patrimoine africain et l'art contemporain, au cœur d'un jardin de 14 hectares.
- Image 03 : représente un projet urbain situé sur la frange maritime Est d'Oran, contenant des projets de logements haut standing, du commerce, des parkings et un centre d'affaire.
- Image 04 : Le grand stade d'Alger, déjà en cours de réalisation, est prévu pour accueillir 40 000 supporters.

⁸ <https://blog.lefigaro.fr/algerie/2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html>

- Classification des villes littorales :

➤ Ville littorale touristique :

Le développement du tourisme sur le littoral a transformé l'espace et orienté l'urbanisation vers de vastes opérations d'aménagement spécifiques au tourisme balnéaire.

L'activité touristique est souvent utilisée comme un outil de développement, de redynamisation économique ; c'est pourquoi, des politiques urbaines se sont mises en place, dans le but de développer l'activité touristique et par conséquent, la ville elle-même.

Sur le plan architectural et urbanistique, l'attractivité est créée par l'aménagement d'infrastructures touristiques spécifiques au littoral : ports de plaisance, marinas (station balnéaire composés d'infrastructures de plaisance, de loisirs et de distraction), hôtels, complexes touristiques, piscines, auberges de jeunesse, espaces de détente... etc. et des infrastructures de transport pour faciliter aux touristes et citoyen l'accès aux infrastructures.

Figure 17 : exemple de la ville littorale touristique de Canet en Roussillon, (France) :



Commentaire de la figure 17 : Canet-en-Roussillon est une commune française située dans le département des Pyrénées-Orientales. La ville s'est développée parallèlement à la mer, elle est connue aujourd'hui principalement en tant que station balnéaire grâce à ses aménagements touristiques le long de son littoral.

➤ **Ville littorale industrielle/commerciale :**

Les villes à vocation industrielle et/ou commerciale sont caractérisées, sur le plan architectural et urbanistique, par l'aménagement des infrastructures spécifiques (usines, entrepôts, hangars et espaces de stockage) mais aussi par les grands ensembles d'habitat collectif. Entre 1960 et 1990 les échanges commerciaux ont été multipliés par quatre, la mondialisation des échanges a commencé à emprunter la voie maritime.

Les activités économiques les plus sensibles sur le littoral sont les activités portuaires. Les ports jouent un rôle primordial dans l'économie nationale et dans les échanges commerciaux des pays. Ils sont l'un des principaux outils industriels et commerciaux pour le développement économique et social du pays.⁹

Figure 18 : Exemple de la ville littorale industrielle/commerciale de Shanghai, (Chine) :



Commentaire de la figure 18 : Ces images montrent la ville de Shanghai, c'est l'une des plus importantes mégapoles en Asie et dans le monde, son port est le plus grand port industriel où s'effectuent les échanges commerciaux et industriels au niveau national et international, on y retrouve une grande surface dédiée à l'aménagement des hangars et d'espaces de stockage.

⁹ Loi n° 15-02 relative aux ports et portant création de l'Agence nationale des ports et de la Société d'exploitation des ports

➤ **Ville littorale agricole :**

L'environnement littoral se caractérise par une forte spécificité naturelle, c'est un système complexe qui présente une exceptionnelle diversité d'un milieu et des ressources naturelles.

L'agriculture des villes littorales, quelle que soit leur taille, a longtemps présenté des caractéristiques fortes par rapport aux autres villes, par sa position géographique et la richesse de son écosystème, qui le rend un espace favorable pour l'activité agricole.

Le rôle des villes à vocation agricole, sur le plan paysager, architectural et urbanistique, est de produire des paysages particuliers par le maintien des espaces ouverts et le rapport avec la mer, mais aussi la structuration et l'organisation de l'espace construit tels que les maisons individuelles, les fermes, les serres, les maisons d'hôte les restaurants traditionnels...etc.

Figure 19 : Exemple de la ville littorale agricole Ain Tagourait, (Tipaza) :

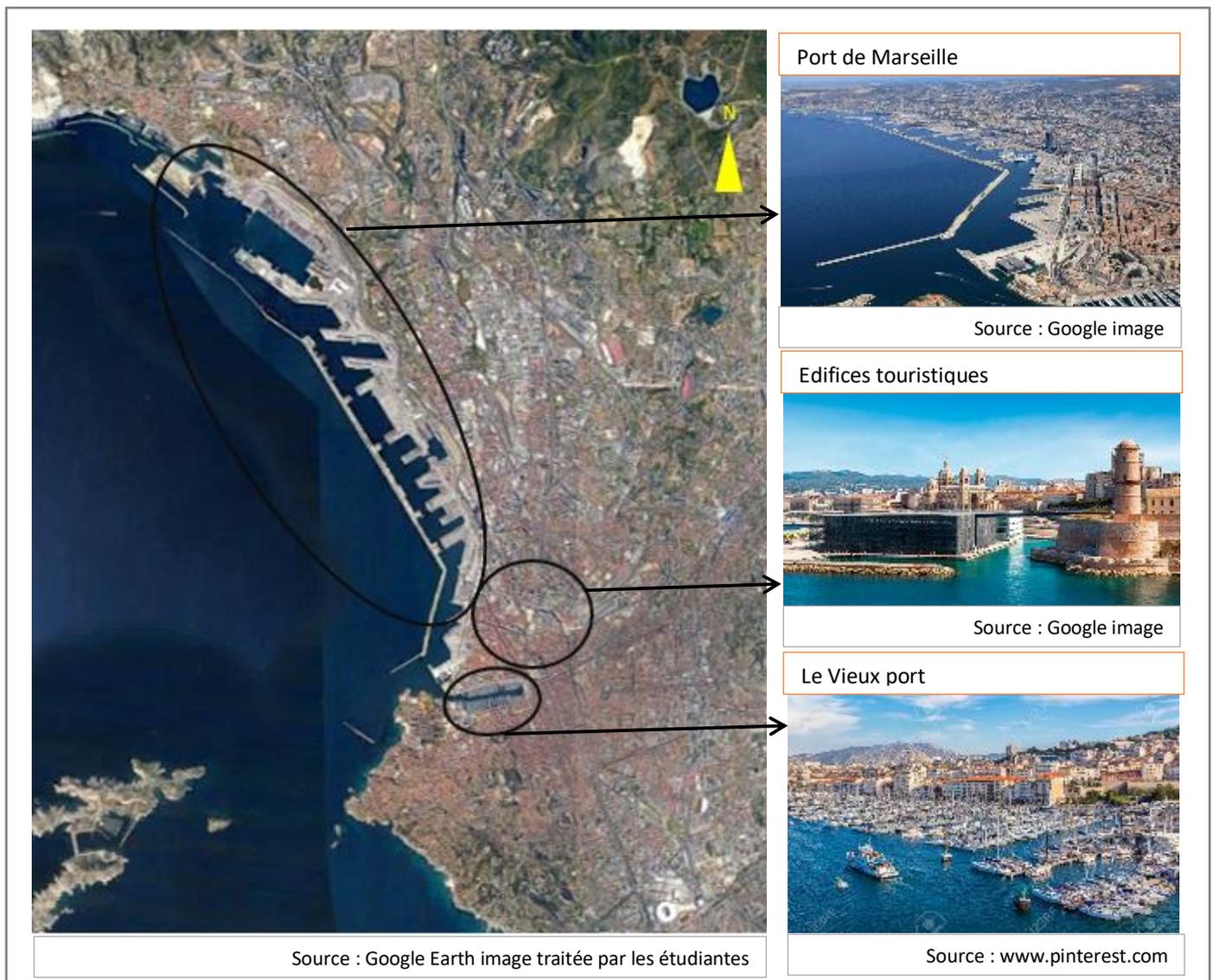


Commentaire de la figure 19 : les images montrent la ville Ain tagourait, à Tipaza en Algérie, dont l'activité principale est l'agriculture. On peut voir à travers ses images le paysage agricole qu'a à offrir la ville et l'aménagement agricole le long de la cote d'une manière à préserver les terres fertile

➤ **Ville littorale à vocation multiples :**

En plus des villes aux vocations citées auparavant, on ajoute à la liste les villes à vocation multiples ; c'est lorsqu'on retrouve, pas qu'une seule vocation dominante, mais plusieurs vocations dans une même ville, tels que : l'agriculture et le tourisme, le commerce et le tourisme avec l'agriculture...etc.

Figure 20 : Exemple de la ville littorale industrielle et touristique Marseille, (France) :



Commentaire de la figure 20 : les images montrent la ville de Marseille a vocation industrielle/commercial et touristique, c'est une ville portuaire du sud de la France, est un carrefour du commerce et de l'immigration depuis sa fondation¹⁰, grace a son port de commerce et d'industrie, c'est aussi l'une des villes touristique les plus visité de France, en son cœur se trouve le Vieux-Port où les pêcheurs vendent leurs prises sur le quai bordé de bateaux. On y retrouve aussi des edifices historique et d'autres moderne, des plages et des espaces de loisirs qui accentuent sa vocation touristique.

¹⁰ www.wikipedia.com

Conclusion de la section 01 :

Le littoral est considéré comme l'un des milieux naturels les plus convoités, son climat et ses ressources (naturels, touristiques et économiques), ses données physiques particulières toujours en rapport avec la mer, ont fait de lui l'un des potentiels majeurs exploités.

Cette recherche sur les villes littorales vise à mieux cerner la notion du littoral, définir la relation ville/mer, faire ressortir les facteurs qui ont guidés le processus de formation et de transformation de ces villes et identifier les aménagements spécifiques sur le plan architectural et urbanistique qui différencie les villes littorales des autres villes du territoire.

Les exemples de villes littorales analysés, permettent de tirer les grandes orientations et principes qui aideront à l'intégration et la construction près de la mer, en respectant la spécificité du littoral, c'est-à-dire faire face à la relation site/projet.

A partir de la période postcoloniale, les villes littorales algériennes ont connus une anarchie sur le plan architectural et une urbanisation démesurée, générant une uniformité et une dégradation du cadre bâti, ce qui a conduit à la perte de l'identité et du patrimoine algérien et la perte de la valeur des villes littorales algériennes ; par la suite, l'Etat a instauré une réglementation visant à valoriser et protéger le littoral, mais cette dernière reste insuffisante vu l'absence de contrôle et de suivi.

Il est donc nécessaire de prendre en compte la gestion de durabilité des villes côtières afin de renforcer, de préserver et de valoriser les ressources, qui font du littoral une zone de d'usage multiple où de nombreuses activités doivent cohabiter. L'Algérie s'oriente donc vers une stratégie de gestion intégrée des zones côtières, encourageant à la création de projet s'inscrivant dans le cadre du développement durable du littoral.

Section 02 : thématique spécifique :

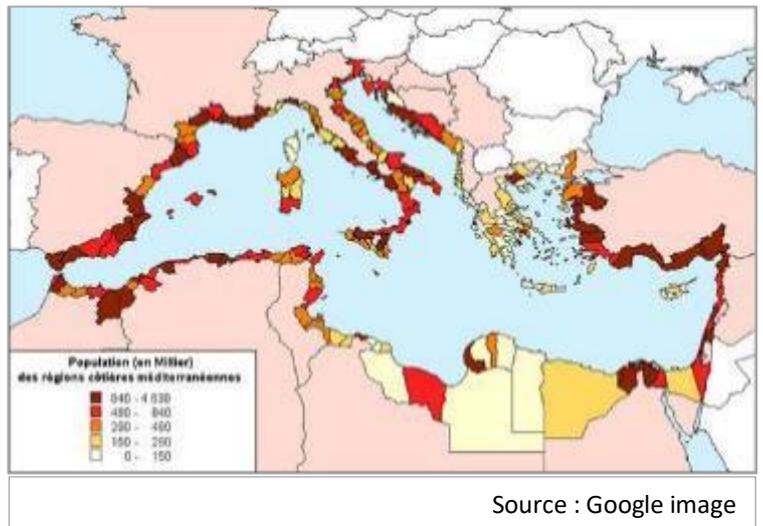
HABITAT INTEGRE EN MILIEU LITTORAL

Introduction de la section :

Le littoral est un espace renfermant des caractéristiques (physiques, environnementales, socio-économiques, géostratégiques et patrimoniales) très variées, qui le rendent de plus en plus attractif, voir désiré et convoité, créant ainsi un conflit et une compétition pour habiter à quelque mètre de la mer ; le déséquilibre entre l'offre et la demande en logement et les exigences en matière de confort qui s'imposent, ne cesse de prendre proportions inouïes est une réalité de plus en plus préoccupante.

L'habitat en milieu littoral doit prendre en compte dans sa réalisation, les particularités et les exigences d'implantation liées au littoral et l'impact de la présence de la mer dans la manière de penser et d'organiser les espaces de vie, d'où la forte demande en logements.

Figure 21 : Carte de la Concentration de la population dans les régions côtières méditerranéennes :



L'Algérie demeure un pays à une urbanisation rapide, la population est caractérisée par une répartition déséquilibrée sur l'ensemble du territoire national, les deux tiers de la population se trouve sur le littoral, ce qui a conduit à un déséquilibre démo-économique. Aujourd'hui, et afin de répondre aux besoins de construire beaucoup, vite et pas cher, l'habitat en milieu littoral a perdu son caractère spécifique, ce qui a mené à une réalisation des projets d'habitat standards à caractère répétitif qui ne participent pas à la création des tissus urbains riches et cohérents, et n'obéissent pas aux exigences climatiques et sociales du milieu, par conséquent ces espaces souffrent d'un déséquilibre qualitatif due à la dominance de l'approche quantitative, et de réalisations en dehors des règles les plus élémentaires en matière d'aspect architectural et harmonies globale.

De ce fait, il est clairement visible que la problématique fondamentale qui s'impose consiste à savoir comment agir pour arriver à combler le besoin en logement tout en prenant en compte les particularités du site, en respectant la fragilité du milieu littoral, réduire l'impact des phénomènes liés au milieu littoral sur les constructions, et apporter une diversité en matière d'habitat et de services, pour arriver à satisfaire les besoins essentiels des habitants, mais aussi créer un tissu urbain riche et cohérent.

C'est pour cela qu'on a opté pour l'habitat intégré en milieu littoral, un projet qui s'intègre dans son environnement doté des services et d'équipements d'accompagnements nécessaires.

Section 02 : Thématique spécifique
 Habitat intégré en milieu littoral

Avant de passer à la présentation de l'habitat intégré en milieu littoral, il est nécessaire de donner un aperçu sur l'habitat en général :

« L'habitat n'est pas un objet inerte, composé d'éléments techniques et doté de formes, mais un "objet actant", mis en mouvement, malgré son apparence statique, par les personnes qui l'utilisent, il n'existe qu'à travers les interactions qui se développent entre ses éléments fonctionnels et ses occupants, qui lui confèrent tout son sens. Inversement bien que chacun transporte d'un lieu à l'autre ses façons d'agir, ses valeurs, ses sentiments et ses pensées profondes, ses conduites sont influencées par l'espace dans lequel elles se déploient, elles s'actualisent de manière spécifique selon les lieux qui leur servent de cadre ». M. Bonetti, 1994, p.16

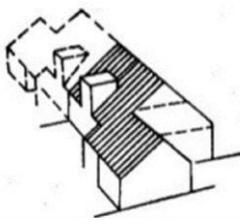
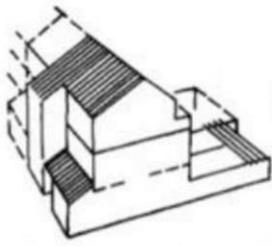
L'habitat est le support de l'existence et de l'organisation de la vie humaine, c'est un élément constructif de la vie sociale, une exigence primaire pour tous les êtres humains.

L'habitat est défini comme « le lieu où l'on habite, le domicile, la demeure, le logement », il comprend plus d'avantage que le domicile et le logement, c'est aussi toute aire que fréquente un individu, qu'il y circule, y travaille, s'y divertisse, y mange, s'y repose où y dort, en ce sens l'habitat concerne aussi bien l'urbanisme que l'aménagement du territoire ou l'architecture. On citera les différents types d'habitats suivants :

1-Habitat individuel :

Une habitation construite en un ou plusieurs niveaux, posé directement sur le sol, appartenant à une seule et même famille, dites unifamiliale, c'est des constructions de type maison ou villa.

Tableau 01 : Description des différents types d'habitat individuel :

• Maison jumelées :	• Maison groupées :	• Maison à patio :	• Maison de ville :
Souvent en système modulaire avec des types de maisons identique ou peu différentes. Assez grande liberté dans l'organisation de plan d'ensemble ; surface minimale de terrain 375 m ² 	Conception groupée unitaire plus rarement comme juxtaposition de constructions individuelles, surface minimale du terrain 225m ² 	Système modulaire avec types de maisons identiques ou peu différentes, construction ouverte ou fermée, surface min du terrain 270 m ² 	Sous formes de rangées de maisons identiques ou variées. 

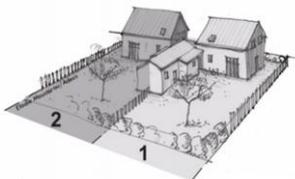
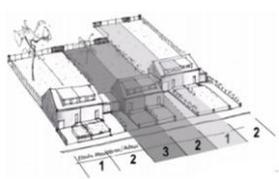
Source : Livre Neufert 7^e Edition

Section 02 : Thématique spécifique
Habitat intégré en milieu littoral

2- Habitat semi collectif (intermédiaire) :

Ce type d'habitation est proche de la maison individuelle par certaines qualités spatiales et proche de l'immeuble par l'organisation en appartement et leur regroupement. C'est un ensemble de logements avec mitoyenneté vertical et/ou horizontale, ne dépasse pas r+2 avec accès aux logements individualisé à partir de la chaussée et espace privatif extérieur sous forme de jardin ou terrasse, il est en général plus dense que l'habitat individuel tout en essayant d'assurer un maximum d'intimité.

Tableau 02 : description des différentes typologies de l'habitat semi-collectif :

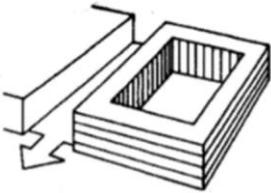
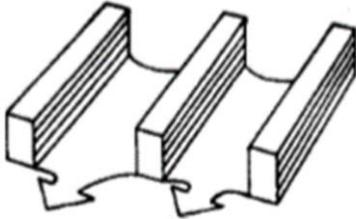
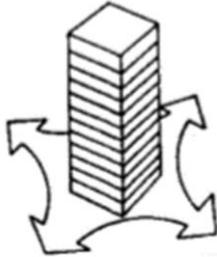
• <i>Maison en bande :</i>	• <i>Maison jumelées :</i>	• <i>Maison accolées :</i>	• <i>Maison jumelées accolées :</i>
<p>Ces maisons comportent un petit jardin à l'avant et à l'arrière, et sont implantés sur les limites séparatives latérales des parcelles. Leur densité est de 20 log/ha.</p> 	<p>Chacun des deux logements dispose d'une entrée privative, d'un sous-sol et d'un jardin. Leur densité est de 30log/ha</p> 	<p>Ce sont des maisons collées les unes aux autres avec garages accolés, leurs jardins se trouvent à l'avant et à l'arrière de l'immeuble. Leur densité est de 17log/ha</p> 	<p>Ce sont des maisons bi-familiales séparées les unes des autres par des garages accolés. Leurs espaces verts se trouvent à l'avant et l'arrière et au centre du lotissement accessible à l'arrière</p> 

Source : Livre Neufert 7^e Edition

3- Habitat collectif :

A l'inverse de l'habitat individuel, ces bâtiments se développent en hauteur et sont composés de plusieurs logements, locatifs ou en propriété dans un même immeuble, repartit sur différents niveaux destinés à l'habitation de plusieurs familles. Ce type d'habitat est le plus dense en zone urbaine, ses espaces extérieurs (espaces de stationnements, espaces verts entourant l'immeuble, espaces de jeux, cage d'escalier ...) sont partagés par tous les habitants.

Tableau 03 : description des différentes formes de l'habitat collectif :

• Bloc d'immeubles :	• Immeuble barres :	• Tour :
<p>Construction fermée utilisant l'espace sous forme homogène ou en rangées de bâtiments individuels. Les pièces donnant vers l'intérieur sont très différentes par leur fonction et leur configuration.</p> 	<p>Forme de construction ouverte et étendue sous forme de regroupement de type d'immeubles identiques ou variées ou de bâtiments de conception différente, il n'existe pas ou peu de différences entre l'intérieur ou l'extérieur</p> 	<p>Forme de construction solitaire, située librement sur le terrain, pas d'assemblage possible. Souvent mis en relation en milieu urbain avec des constructions basses et plates</p> 

Source : Livre Neufert 7^e Edition

4- Habitat intégré :

Il s'agit d'un immeuble qui combine équipement dans son socle et habitat collectif dans son corps. C'est un édifice dit multifonctionnel qui englobe les fonctions principales de la vie humaines « travail, habitat, détente, circulation, loisir... » il crée un cadre dans lequel les diverses utilisations se complètent de sorte que toutes en tirent des avantages mutuels en essayant de répondre aux besoins essentiels urbains et offrent à la ville des dimensions contemporaines.

Les équipements publics et privés d'intérêt général, sont une composante indispensable pour la définition d'un cadre de vie décent.

Dans le domaine de l'habitat, les constructions sont généralement accompagnées d'équipements divers (de culte, sportifs, socioculturel, de santé, d'enseignement...) qui contribuent à la création d'espaces d'équilibre et de cohésion territoriale.

Ces équipements d'accompagnement renforcent l'attractivité et contribuent à la revitalisation des zones résidentielles. La particularité de l'implantation d'activités économiques, commerciales, de services et d'équipements près des logements est l'offre de proximité pour les habitants, qui crée et renforce les centralités des quartiers, favorise la création d'emplois, aide au développement de l'entreprenariat et l'attractivité du territoire, et renforce des filières économiques, ainsi permet d'assurer à la population résidente les services dont elle a besoin.

La mixité fonctionnelle :

On parle de mixité fonctionnelle dans un quartier, un lotissement ou un immeuble, lorsque plusieurs fonctions (ex : habitat et commerce, en centre-ville) y sont présentes. Elle est vue comme un élément important d'une « ville des courtes distances » qui favorise les transports doux, et améliore le cadre de vie des quartiers, pour un développement urbain durable.

L'instauration d'une mixité fonctionnelle nécessite d'être envisagée de manière plus globale par une politique de l'habitat avec les nécessités du développement urbain et économique tout en favorisant une diversification des activités et de l'habitat dans une perspective de croissance cohérente d'habitat, d'emplois et de commerce.

La mixité fonctionnelle s'inscrit aussi pleinement dans le concept de la ville de proximité et des courtes distances, lui-même basé sur une stratégie de réduction des besoins de déplacements

➤ Mixité fonctionnelle par quartier :

Ce thème est mobilisé pour renforcer l'attractivité des investissements dans le secteur du logement par rapport à ce des investissements dans celui de l'activité, plutôt que de créer des zones dortoirs et des zones d'activités séparées, ce qui augmente les distances à parcourir pour aller d'une fonction à une autre et encourage l'usage de la voiture, l'objectif de mixité fonctionnelle serait par exemple dans un quartier de rapprocher les différentes fonctions des habitants de façon que les fonctions utilisées le plus fréquemment soient accessibles à pied ou à vélo à partir de la plupart des habitations. L'objectif est de contribuer à la revitalisation économique de certaines zones résidentielles et ou l'implantation de nouvelles entreprises et la création de nouveaux emplois pour les habitants de ces zones.

Figure 22 : vue sur les différents bâtiments du quartier Masséna, Paris rive gauche, (France) :



Commentaires de la figure 22 :

- Image 01 : montre le quartier Masséna, à Paris Rive Gauche, (France), réalisé par l'architecte Christian de Portzamparc : ce quartier contient une mixité programmatique de 67 500m² de logements, 116 000m² de bureaux, 28 500 m² de commerces, 105 000 m² d'université, 5 300 m² d'équipements de quartier, 11 600 m² d'ateliers d'artistes, jardins publics et esplanades.
- L'images 02 : représente le projet de 44 logements privé construit en 2006 par l'architecte Christian Devillers, l'image 03 : représente le projet de bureaux réalisé en 2010 par l'architecte Francis Soler, l'image 04 : représente le projet, l'image 05 : représente l'université Paris-Diderot qui était un moulin réalisé par l'architecte Georges Wybo et réhabilité en université en 2007 par l'architecte Rudy Ricciotti.

Section 02 : Thématique spécifique
 Habitat intégré en milieu littoral

➤ Mixité fonctionnelle par ilot :

La mixité fonctionnelle par ilot consiste à intégrer des bâtiments de fonctions différentes dans un même ilot, l'objectif est de créer une diversité d'utilisation en rentabilisant les surfaces afin de créer l'animation des quartiers pour arriver au principe d'avoir « un peu de la ville partout dans la ville ».

Figure 23 : vue sur le quartier d'Asnec à Marseille, (France) :



Commentaires de la figure 23 :

-- Image 01 : montre le plan de masse du projet Quais d'Arec Situées dans le secteur très dynamique d'Euro-méditerranéen à Marseille, Un projet qui assure une mixité entre bureaux, logements, commerces et un parking de 900 places.
 - Image 02 : représente le projet H99 de Jean-Baptiste Pietri est le seul destiné à des logements de standing. Image 03 : illustre La Tour La Marseillaise à usage de bureau conçu par l'architecte Jean Nouvel. –Image04 : représente La Tour Horizon Destinée à l'hôtellerie. –Image 05 : représente Un immeuble de bureaux réalise par Roland Carta, de 31 mètres de hauteur sur huit niveaux.

➤ Mixité fonctionnelle par bâtiment :

Mixité fonctionnelle par bâtiment est parfois présentée comme une réponse au besoin de logements, et aux demandes de la ville contemporaine, elle consiste à la superposition des programmes dans un même bâtiment en hauteur, d'où leur appellation d'urbanisme vertical, par exemple superposer le commerce en dessus ou en dessous une multiplicité de programme :

Figure 24 : vue sur un exemple d'une mixité fonctionnel d'un bâtiment, cas ZAC Masséna, (France) :



Commentaires de la figure 24 :

- Image 01 : immeuble de 48 logements sociaux réalise par l'architecte : Aldric Beckmann & Françoise N'Thépé avec commerce intégré en deux niveaux. - Image 02 : montre l'implantation du projet dans le quartier Masséna –image 03 : représente la coupe de l'immeuble ou on peut voir une mixte fonctionnelle dans le même bâtiment sur les différents niveaux.

Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

➤ Mixité sociale :

La mixité sociale fait référence à un état : la cohabitation et la coexistence sur un même territoire de groupes sociaux aux caractéristiques diverses ; et à un processus : le fait de faciliter la cohabitation sur un même territoire de groupes divers par l'âge, la nationalité, le statut professionnel, les revenus afin d'avoir une répartition plus équilibrée des populations. Erigée en objectif politique, elle renvoie à un idéal de société qui préserverait la cohésion nationale et garantirait l'égalité des chances.

En définitive la mixité sociale consiste à aménager un quartier comme un futur lieu de vie et de rencontres, d'échanges entre habitants d'origine et de classe de vie différentes, en mettant en œuvre des conditions de vie et d'habitat favorisant la cohésion sociale, de nature à éviter ou à faire disparaître les phénomènes de ségrégation. Cette politique doit permettre d'insérer chaque quartier dans la ville et d'assurer dans chaque agglomération une vie sociale partagée.

Figure 25 : vue sur le quartier résidentiel mixte à Essonne en Palaiseau, (France) :



Source : www.lemoniteur.fr/photo/quartier-residentiel-a-palaiseau-essonne.

Commenaires de la figure 25 :

- Image 01 : représente le plan de masse du quartier résidentiel « un quartier à part entière » à Essonne en Palaiseau, qui était une ancienne gare militaire, réhabilité en 2009 par l'agence Pablo Katz Architecture. L'image 02 nous montre une vue aérienne du quartier, celui ci est composé d'un ensemble de 251 logements, 3 commerces, 40 jardins potagers partagés, 3 rues piétonnières, une rue et des espaces verts.
- Image 03 et 04 : represente le batiment mixte de 9 logements intermediairs et 29 logements collectifs
- Image 05 : represente le batiments d'habitat avec 10 logements intermediairs
- Image 06 : nous montre les habitations de 6 logements individuels
- Image 07 : représente le bâtiment d'habitat collectif de 27 logements collectifs.

Conclusion de la mixité fonctionnelle :

Les zones urbaines multifonctionnelles et interconnectées peuvent devenir des endroits où on peut vivre, travailler et se cultiver. La combinaison de ces multiples fonctions avec des espaces verts ou une matrice urbaine naturelle conduit à créer des espaces ouverts qui peuvent s'avérer de grande valeur ajoutée.

On conclut alors que l'avenir de nos lieux de vie doit donc plus se penser dans le sens d'une adaptabilité des bâtiments : les lieux devraient pouvoir connaître des utilisations différentes d'un point de vue temporel au cours d'une même journée, mais aussi d'un point de vue de leur affectation. Les lieux ne doivent plus être dédiés de façon univoque à telle ou telle fonction, mais bien être mutables, afin de pouvoir suivre l'évolution économique et sociale de la société. L'enjeu étant aussi d'éviter les lourdes interventions qui consistent à reconverter les bâtiments : il s'agit de permettre.

➤ **Présentation de l'habitat intégré en milieu littoral :**

L'habitat intégré en milieu littoral représente un cas d'étude plus riche et complexe que celui de l'habitat intégré en général, par les particularités et les exigences du milieu littoral et par rapport à l'orientation et au lieu d'implantation, ainsi que par plusieurs facteurs qui agissent sur son environnement tels que : les facteurs climatiques, physiques, sociologiques et réglementaires. La présence de la mer a influencé les espaces de l'habitat, et a permis la création d'un nouveau style s'intégrant parfaitement avec son environnement sur le plan naturel (respect de la fragilité de l'écosystème) et urbain (intégration d'équipements d'accompagnements qui participent à la revitalisation du tissu urbain) d'où la forte demande de l'habitat dans cet espace, l'architecture de ce dernier a connu beaucoup de changement à travers le temps dans son style architectural, forme et matériaux de constructions.

1. Présentation du cas général :

a- Aspect Urbain :

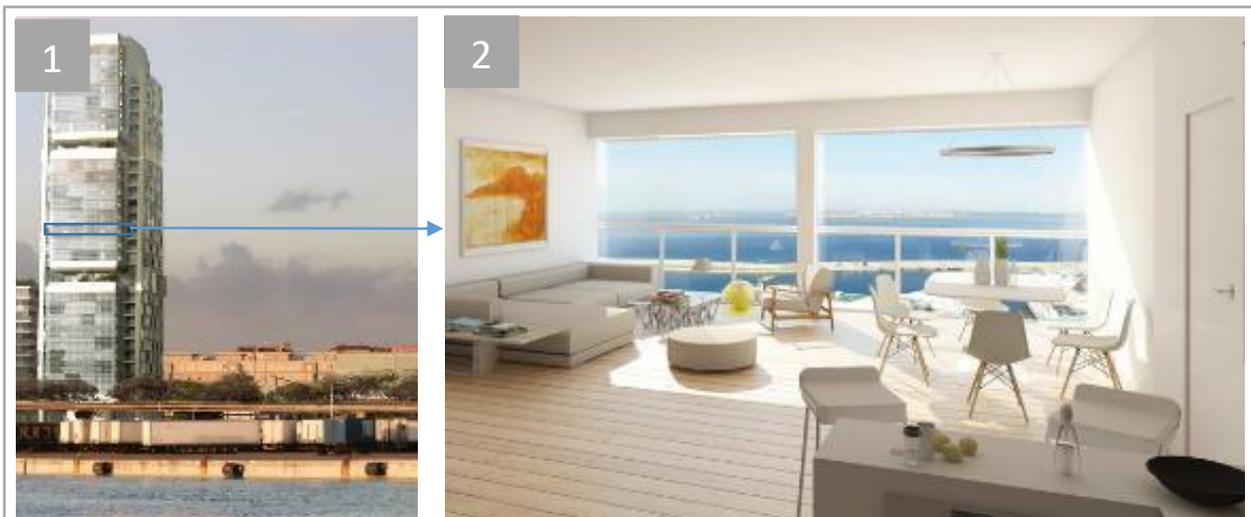
• Implantation :

Le choix du site d'implantation pour un projet en zone littorale est l'une des étapes les plus importantes pour obtenir un bon projet intégré dans son site. A l'époque l'implantation des maisons littorales se faisait en bord de mer mais ces dernières années l'habitat intégré dans le milieu littoral cherche à s'éloigner du rivage pour des raisons de protection contre les phénomènes naturels tels que l'érosion, la corrosion, tsunami, remontée des eaux ...etc. qui créés un problème dans la construction et pour la santé de l'individu.

• L'orientation :

L'orientation de l'habitat intégré en zone littorale se fait par rapport aux éléments naturels (l'ensoleillement, le vent, la mer...) afin de profiter un maximum d'éclairage naturel, de ventilation, mais surtout de la vue particulière sur la mer et le paysage littoral.

Figure 26 : exemple d'orientation des espaces vers la mer



Source : www.pinterest.com

Commentaires de la figure 26 :

- L'image 01 : représente la tour immobilière H99 situé à Marseille dans le nouveau quartier d'Arenc.
- L'image 02 : montre la vue de l'intérieur du projet, ou l'espace jour est orienté vers la mer afin de profiter de la vue panoramique.

Section 02 : Thématique spécifique

Habitat intégré en milieu littoral

- Volumétrie :

L'habitat intégré en milieu littoral adopte le plus souvent une géométrie complexe, en volume et en toiture afin de s'adapter aux particularités du milieu, cette complexité peut s'exprimer par un assemblage de différents volumes qui se fait en fonction de l'orientation et de la taille de la parcelle ou par un traitement des façades particulier. Cette complexité peut aussi s'exprimer par d'autres éléments comme : bow-windows, auvents, balcon, terrasse.

Figure 27 : vue sur des exemples de projets à volumétries spécifiques en milieu littoral



Source : Google image



Source : www.pinterest.com

Commentaire de la figure 27 :

- Image 01 : représente les bâtiments résidentiels à usage mixte dans le nouveau éco-quartier « Smartseille » à Marseille. Le jeu de volumes permet de créer des décrochements et une diversité de séquences, on constate une adaptation des ouvertures aux orientations des façades avec l'utilisation des brises soleils, ses ouvertures permettent de profiter de paysage, la volumétrie globale apporte une touche particulière au tissu urbain.

- Image 02 : montre le projet résidentiel avec commerces et services intégré appelé « Iconic » à Cap d'Agde en France. Le projet se compose de 4 cercle posés sur le site, inspiré de la silhouette et des courbes naturelles de la ville, des bâtiments cylindriques de r+7 dotés de jardins à l'intérieur, le volume s'organise en gradin afin d'offrir à chaque appartement une terrasse et un jardin pour profiter de la vue sur mer

b- Aspect architectural :

• Traitement de façades :

Le traitement des façades de l'habitat en milieu littoral n'est pas le même que celui des autres villes afin de créer un cadre urbain spécifique au littoral comme l'utilisation des couleurs claires en peinture, de préférence le blanc et le bleu, l'utilisation des matériaux spécifiques comme la tuile, le béton, le verre ... etc. l'architecture contemporaine en milieu littoral opte pour une image épurée et une simplicité généralement définie par le calepinage des balcons donnant un volume qui permet de se fondre avec le paysage sans pour autant créer un obstacle visuel vers la mer.

Figure 28 : Vue sur des exemples de façades en milieu littoral :



Commentaires de la figure 28 :

- Image 01 : montre la façade du projet d'habitat intégré Iconic à Cap d'Agde en France, on remarque l'utilisation des matériaux qui représente l'architecture en milieu littorales : le béton dans la construction et même dans le traitement de façades (garde de corps en béton), mais aussi l'utilisation du verre presque dans toute la façade pour garder la transparence et la relation entre l'intérieur (appartement) et l'extérieur (la mer).

- Image 02 : représente le projet résidentiel intégré « Terrasses de Bierut ». Cette façade est composée d'une succession de dalles de différentes tailles qui permettent l'interaction entre l'ouverture et l'intimité qui favorise une vue flexible entre l'intérieur et l'extérieur offrant une vue panoramique sur la mer et le port de plaisance. La fluidité et la transparence dans le projet est créée par les murs en verre dans chaque étage. Les perforations présentes dans les dalles modulent l'éclairage et l'exposition au soleil, leur densité, leur forme et les ombres qu'elles génèrent forment un motif saisissant qui confère à la tour une identité distinctive et la distingue de son environnement. Des détails fins et le choix concerté de matériaux de qualité produisent une image à la fois unique et luxueuse.

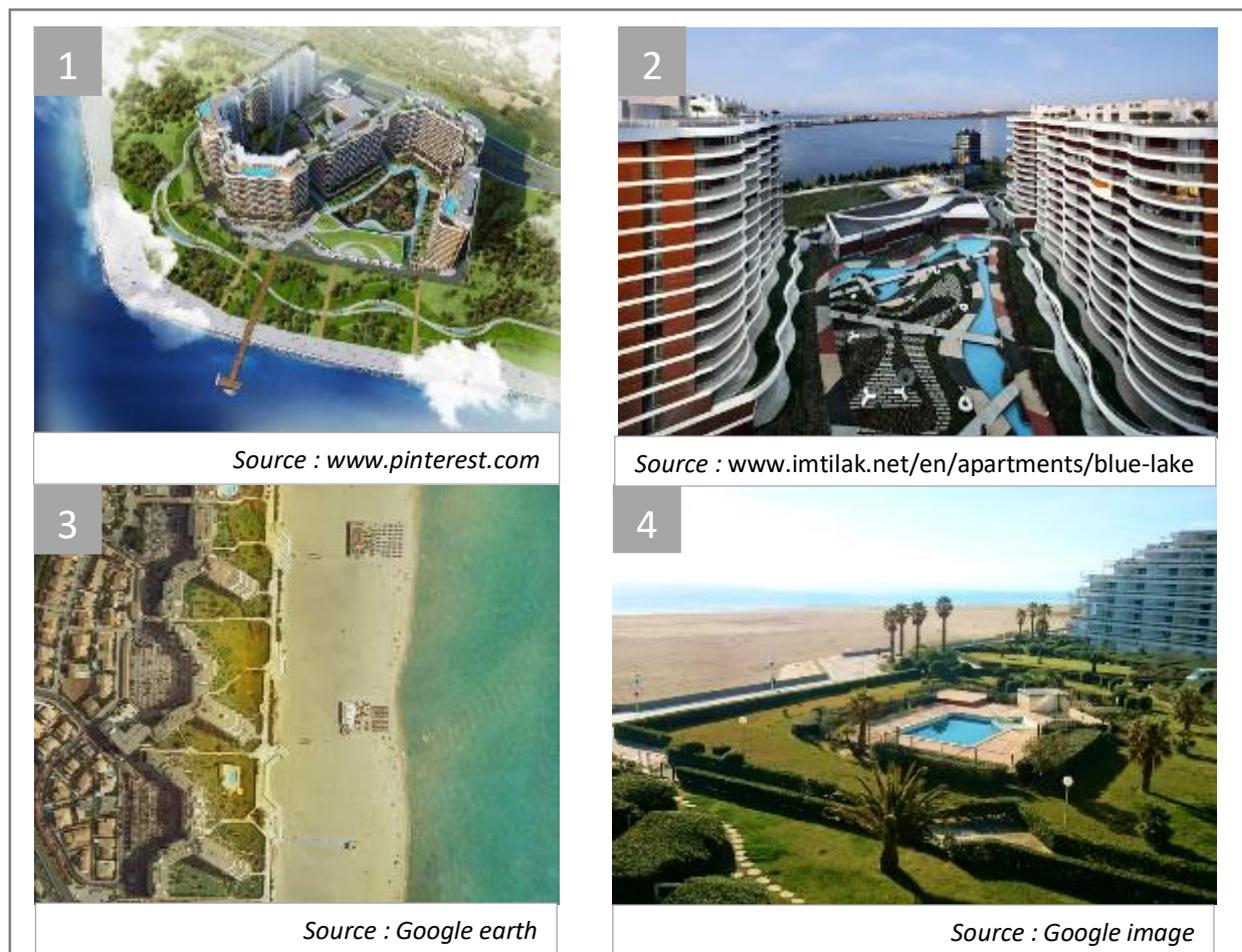
Section 02 : Thématique spécifique

Habitat intégré en milieu littoral

- aménagement des espaces extérieurs :

En le milieu littoral les espaces extérieurs sont généralement les plus exploités, on donne généralement plus d'importance aux espace extérieures (jardins, placettes, aires de jeux...etc.) que les espaces intérieurs pour profiter un maximum du paysage et des vues sur la mer, ils doivent être aménagés de façon à être pratique mais aussi esthétique afin de remplir leur rôle de lieu de bien-être de plaisir et de loisirs.

Figure 29 : Vue sur des exemples d'aménagement extérieurs dans des projets résidentiels en milieu littoral



Commentaires de la figure 29 :

- Image 01 et 02 : représente la résidence Blue Lake d'habitat intègre à Istanbul, Turquie. Le projet est doté d'espaces extérieurs constitués d'espaces de jeux, de rencontre, de jardins, de piétonnes vertes...etc. à l'intérieur de ses ilots mais aussi sur le long du littoral créant ainsi une liaison végétale, de détente et de loisir, pour profiter un maximum du paysage naturel.
- Image 03 : est une vue aérienne de la résidences Les Trois Mâts à Canet-En-Roussillon, France. La résidence est ouverte sur la Canet-plage par des espaces extérieurs aménagés en jardins et piscines pour les résidents.
- Image 04 : montre une vue à partir d'une loggia d'un des appartements de la résidence ouverte sur les jardins extérieurs avec une vue panoramique sur la mer.

2. Présentation du cas de l'Algérie :

D'une époque à une autre l'habitat en Algérie a connu différents changements notamment dans leurs formes et typologie mais aussi dans leur mode de fonctionnement.

L'occupation française en Algérie a imposé une identité architecturale typique au tissu des villes françaises sans prendre en considération l'architecture locale, ni les sensibilités locales. Cette occupation a engendré un changement dans la typologie, l'organisation et l'utilisation des matériaux de construction dans la conception de l'habitat.

L'architecture qui représente aujourd'hui l'habitat en Algérie est celle du postcolonial, cette architecture a connu une évolution lente dans le style architectural et les méthodes de production et de conception. L'évolution de l'habitat en Algérie s'est fait durant les périodes suivantes :

1962- fin des années 70 :

- Report de la question de l'Habitat, en le considérant comme secondaire, notamment à cause de la disponibilité des logements vacants après le départ des européens.
- La phase industrielle 1967-1969 a provoqué une concentration démographique due aux déplacements massifs des populations vers des villes industrialisées, il a donc fallu répondre aux besoins des citoyens en matière d'habitat.
- De 1962 à 1974 beaucoup de programmes en matière de logements ruraux ont été mis en place pour permettre la redistribution de la population vers leurs villes d'origines.
- Achèvement des chantiers commencés avant l'indépendance.
- 1978 : mise en place du ministère de l'habitat pour répondre aux problèmes de l'habitat

La première politique mise en place en Algérie en matière d'habitat c'est l'habitat collectif, qui a donné naissance aux « ZHUN » : ce sont des zones d'habitat urbaines nouvelles. Cette politique a pris en charge uniquement le logement sans prendre en considération les équipements d'accompagnement, l'objectif était de répondre à la crise du logement.

Début des années 80 :

- La réorientation politique en matière d'économie et d'habitat a été à l'origine du lancement de nombreux programmes à caractères sociaux.
- La mise en place d'un programme qui se caractérise par une politique de lotissement à caractère individuel pour répondre aux besoins des populations qui avaient les moyens (auto-construction).

A partir de 1986 :

- C'est le début de la crise économique, l'état n'a plus de fond ceci est dû à la chute des prix du pétrole en ouvrant ainsi les portes à l'investissement privé ; ce dernier n'a pas pour autant amélioré la qualité des habitations proposées.

Début des années 90 :

1. Compte tenu de la faiblesse des moyens de l'état et de l'ouverture économique il y a un début d'ouverture vers la promotion immobilière.
2. L'exode des populations des régions montagneuses sous la menace terroriste a engendré :
 - Un surpeuplement dans les villes du nord provoquant ainsi un déséquilibre entre l'offre et la demande.
 - La réapparition de la bidonvilisation dans la périphérie des villes.
 - Un surcote du foncier d'où l'obligation d'intervenir verticalement en vue de rentabiliser les terrains.

A partir de 1996 : cette période est caractérisée par :

1. Une création de plusieurs catégories de logements adaptés aux différents besoins des familles et à leur moyen financier ; on peut en citer :
 - Logement social locatif (LSL) : destiné aux revenus bas
 - Logement social participatif (LSP) : destiné aux couches sociales moyennes
 - Logement promotionnel (LP) : destiné aux couches sociales moyennes
 - Logement AADL location/vente (L/V) : destiné aux couches sociales moyennes
2. L'état a développé une aide financière à l'habitat rural afin de diminuer le phénomène de l'exode vers les villes.

Ces dernières années :

- Avec le programme mis par l'état de la conception d'un million de logement, l'habitat collectif type AADL a pris de plus en plus d'ampleur, ce sont des habitations qui traitent plus le côté quantitatif que qualitatif en besoins familiaux sans la prise en compte de l'environnement naturel ce qui a participé à la dégradation du paysage
- Une ouverture s'est faite sur de nouvelles typologies de logements tel que les résidences secondaires et touristiques et l'habitat intermédiaire dit : semi-collectif
- L'émergence des programmes promotionnels privés
- La prise en considération de l'environnement et du phénomène du développement durable, on a donc vu se développer des programmes dits bioclimatiques et écologiques mais la demande des programmes de ce type reste très faible.

Section 02 : Thématique spécifique

Habitat intégré en milieu littoral

La société algérienne est en évolution très rapide au niveau de ces besoins, et la question d'habitat a toujours été appréhendée d'abord comme un enjeu politique avant qu'elle ne soit une préoccupation urbaine qui répond principalement au milieu de son intégration et cela est dû au fait que ce secteur a toujours été en crise alors qu'il devrait être le point de départ de toute vie sociale et il se trouve à l'intersection de l'économie, la politique et le social.

Le diagnostic de l'habitat en milieu littoral en Algérie fait apparaître des insuffisances au niveau des logements et au niveau des structurations des espace collectifs extérieurs, à cause de la concentration de la population en zone littorale, mais aussi, une absence d'une diversité typologique et la négligence de la qualité des espaces et des surfaces des logements adéquates au exigences de la famille algérienne et de l'écosystème du milieu littoral, tout cela est dû principalement à :

- Un développement incohérent et anarchique des agglomérations et un fort taux de croissance urbaine
- La prolifération d'un habitat précaire et illicite, la situation tendue du foncier, délicate et complexe
- la négligence de la particularité de l'espace littoral

On conclut qu'en Algérie la politique de l'habitat est orientée principalement vers la production massive de logements avec l'objectif d'atteindre des résultats d'ordre quantitatif ce qui a engendré la perte d'identité et du style architectural de l'habitat en milieu littoral.

Etudes des exemples :

➤ Exemple international : Zorlu Center, Istanbul, (Turquie) :

• Présentation :

Le centre Zorlu d'Istanbul est l'une des plus grandes zones de développement à usage mixte d'Europe. La conception du projet s'est faite par les architectes : Emre Arolat & Tabanlıoğlu, et par les paysagistes : Deniz Aslan et les paysagistes du cabinet DS Architecture – Paysage entre les années 2009-2013.

La caractéristique discriminante la plus importante de ce projet est le fait qu'il s'agit du premier projet en Turquie qui englobe les 5 fonctions les plus importantes. C'est une résidence-bureau-centre commercial-hôtel et un centre des arts de la scène.¹¹

• Situation :

Le Zorlu Center est situé à Levant sur une colline au centre de la ville de Istanbul, Turquie, surplombant le Bosphore, à proximité du pont des martyrs du 15-juillet et des quartiers importants de la ville comme le grand quartier d'affaire de Maslak.

Figure 30 : vue sur le projet Zorlu Center, Istanbul, (Turquie) :



Commentaire de la figure 30 :

Le Centre Zorlu qui est l'un des investissements les plus importants situé au cœur des affaires et du milieu urbain d'Istanbul, est un projet unique en termes de connexions fluides avec son environnement. De plus, au moyen d'espaces verts et d'une connexion directe au métro, il est considéré comme faisant partie du paysage urbain existant.¹² Le projet est avantageux car il a une vue particulière en raison de sa situation sur l'une des plus hautes collines d'Istanbul. La surface du terrain est de 84.000 m² et la surface construite est de 693.784 m².

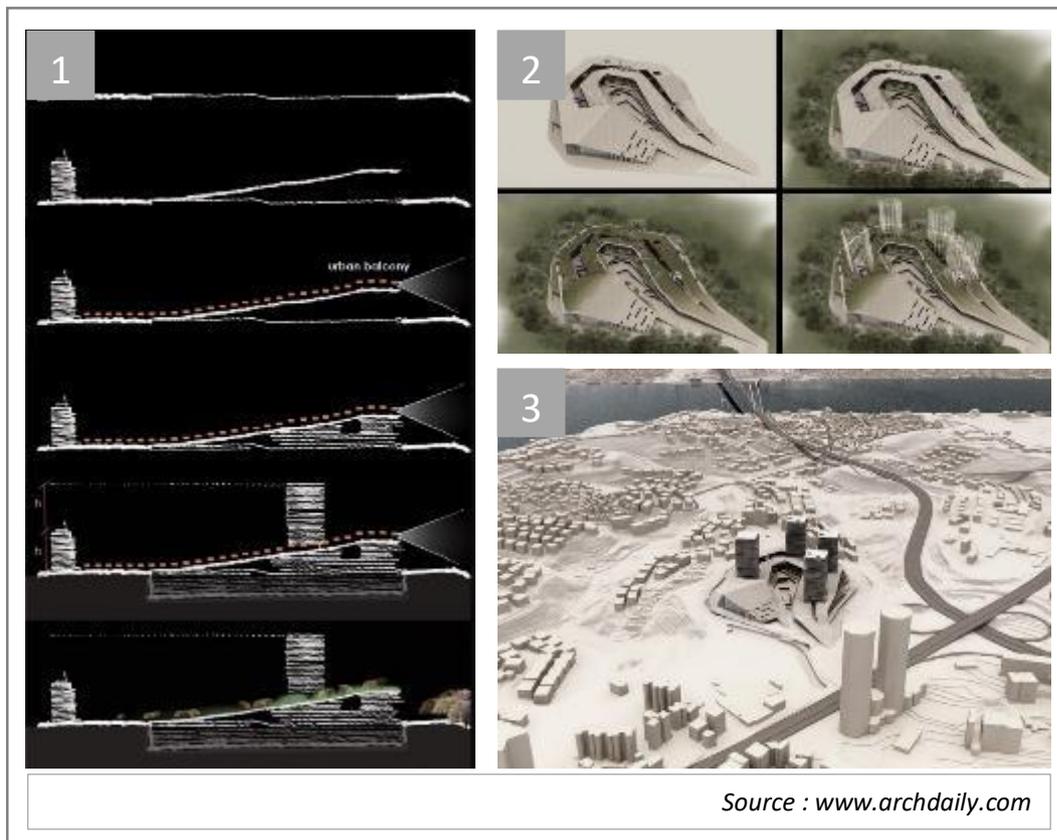
¹¹ <http://landezine.com/index.php/2015/06/zorlu-center-by-ds-landscape/>

¹² <https://www.e-architect.co.uk/istanbul/zorlu-center-istanbul>

• Principe du projet :

Le but du projet est de concevoir le centre de Zorlu, comme un espace urbain alternatif pour Istanbul. La principale caractéristique du langage des plantations est de traiter le paysage comme une succession de bosquets du Bosphore et de le percevoir comme faisant partie intégrante d'Istanbul. L'extraversion a été adoptée plutôt que l'introversion. La création d'un projet à usage mixte permet de contribuer à la valorisation et l'animation de la ville en créant un espace résidentiel qui répond, non seulement aux besoins des résidents, mais aussi faisant usage à la ville. La coquille verte qui entoure la structure en troisième dimension s'associe à la colline d'Istanbul qui était autrefois utilisée comme zones de loisirs de la ville. Cette nouvelle niche construite est adoptée comme une place urbaine qui se révélera être une nouvelle expérience sociale et pourtant, elle est érigée comme un nouveau type de nature qui effacera l'idée existante de centre commercial et celle d'un quartier résidentiel banal.

Figure 31 : vue sur le principe de la conception du projet :



Commentaires de la figure 31 :

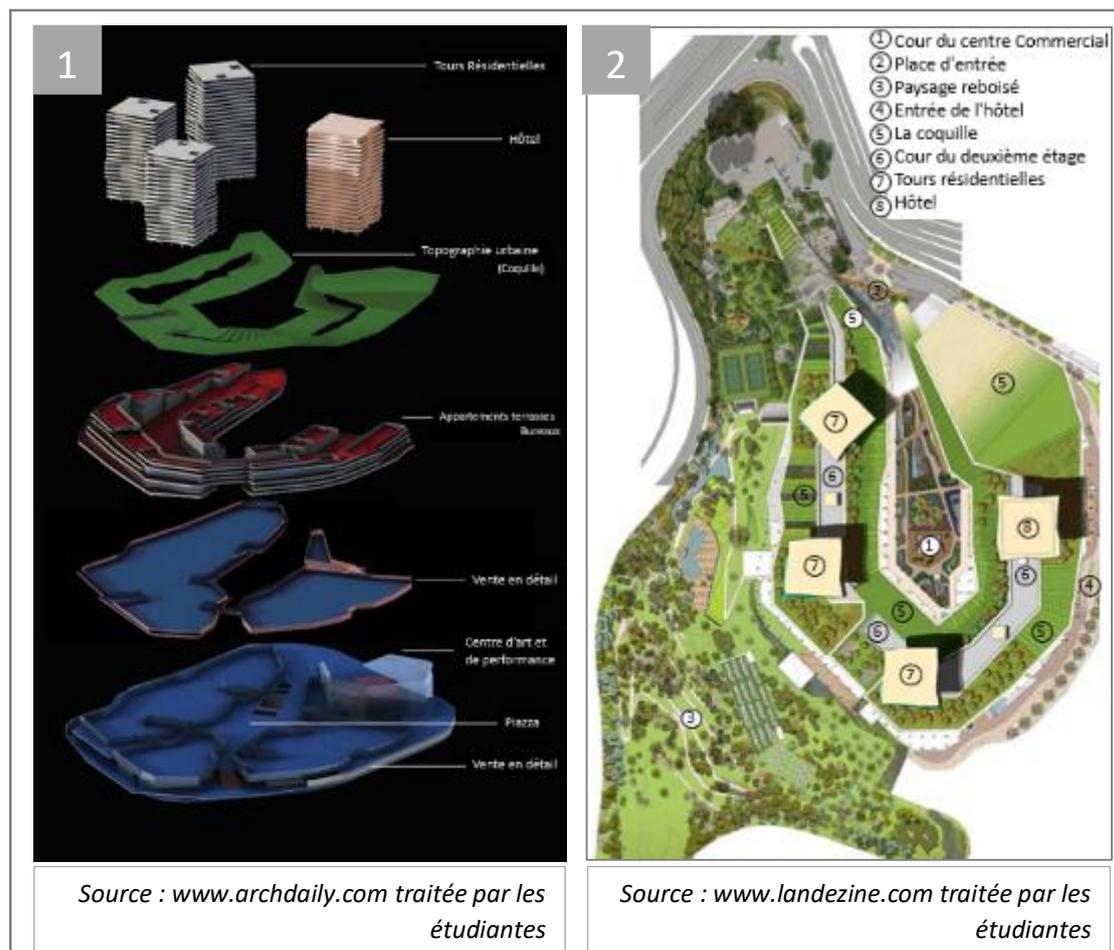
- Image 01 : représente l'esquisse de l'édification du balcon urbain qui sert de socle pour le projet
- Image 02 : représente la conception et le positionnement des tours du projet
- Image 03 : montre la maquette du résultat de la conception du projet zoelu center implanté dans son environnement immédiat.

Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

• Composition du projet :

Zorlu Center Project se compose d'une coquille regroupant : des espaces de vente en gros, une piazza entourée par des magasins, un centre d'art et de performance, d'une place publique, d'appartements terrasses de 5 étages avec des bureaux commerciaux, une terrasse végétale verte (coquille) en forme de topographie urbaine ; au dessus de la coquille se dresse 4 tours, détachées de la coque avec des pilotis, composées de résidences avec 548 appartements, allant de 18 à 22 étages, d'un hôtel "Raffles" qui est situé dans la 1ère tour du projet, les 3 autres tours identiques sont réservés aux appartements, leur formation structurelle prolonge les projections horizontales des appartements en terrasse, chaque tour respecte l'autre et se dresse sans gêner la vue des autres s'ouvrant sur différents angles de la ville.

Figure 32 : vue sur la composition globale du projet :



Commentaires de la figure 32 :

- Image 01 et 02 : montrent les différents composants du projet de Zorlu Center, Le projet mixte abrite diverses formes de bâtiments en référence aux fonctions souhaitées, du shopping aux divertissements, en passant par les installations résidentielles et diverses installations d'hébergement, ainsi que des options de restauration et des lieux sociaux, principalement une salle de spectacle et de concert d'une capacité de 2500 places.
- L'intégration des zones fonctionnelles sur différents niveaux crée une continuité fluide sur et sous la coque. Une lumière du jour optimale est accordée dans les zones commerciales et de loisirs ouvertes et semi-ouvertes logées sous la structure de la coque, qui est entrouverte pour accueillir le ciel et les vues. Au-dessus de la coquille, pour élargir les perspectives, chaque haut bâtiment positionné pour offrir des vues différentes sans gêner la vue des autres, la zone commerciale située aux niveaux inférieurs s'ouvre également sur la vue sur le Bosphore.

Section 02 : Thématique spécifique
Habitat intégré en milieu littoral

• Traitement des façades :

Les façades du bâtiment sont traitées comme des éléments de la nature qui s'ouvrent sur les jardins privés des bâtiments et de l'hôtel par la transparence du verre, l'ensemble est revêtu de baies vitrées qui créent une visualisation de fluidité et de transparence, le verre reflète le paysage et la mer et les tours offrent un panorama à 360° de la ville unissant le paysage urbain et se fondent dans la silhouette spectaculaire du Bosphore.

Les matériaux utilisés dans le projet sont principalement le verre, l'aluminium, le bois et le béton faisant référence à l'architecture contemporaine.

Figure 33 : Vue sur les façades du projet :



Source : www.archdaily.com

Commentaires de la figure 33 :

- Le projet représente une architecture moderne rythmée par les éléments architecturaux présent dans le projet. On remarque à travers les images que chaque façade est définie par la succession de dalles résultante du prolongement des terrasses des appartements, leur forme représente un carré irrégulier qui change d'un étage à un autre formant par la suite un léger relief qui apparaît au niveau de la façade brisant l'idée d'un simple parallépipède. La diversité des plans sur chaque étage apparaît sur les murs en verre des espaces privé s'ouvrant vers l'extérieur créant une fluidité et une transparence au projet.

Section 02 : Thématique spécifique

Habitat intégré en milieu littoral

- Etude des plans :

1- Dans la coque, du RDC au R+2 :

- Le centre commercial Zorlu a une superficie totale de construction de 105 000 m² avec environ 194 magasins sur une surface locative de 70 000 m², une place principale de 10 000 m² et un parc de 12 000 m².

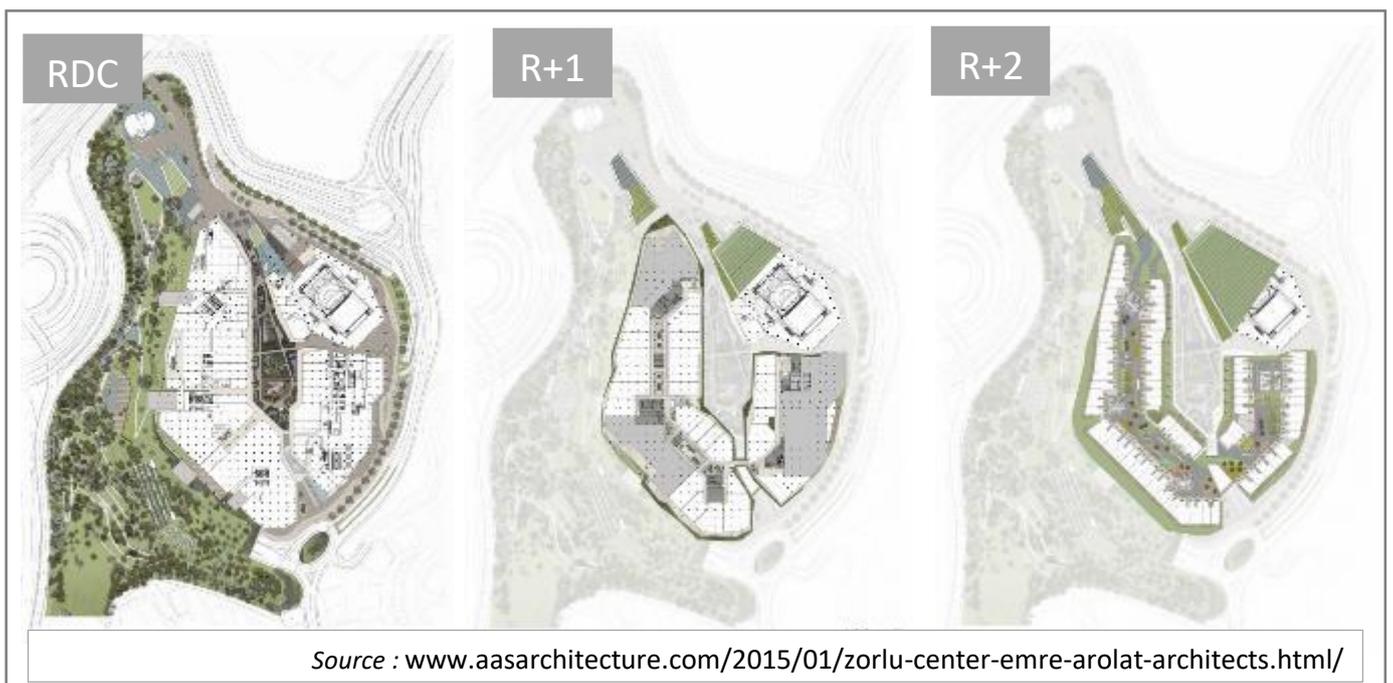
- Zorlu Performing Arts Center dispose d'une scène de théâtre principale pour 2.190 personnes conçue sur une superficie totale de 55.000 m², d'une scène de théâtre pour 678 personnes, d'un studio équipé des dernières technologies pour 280 personnes, un salon à ciel ouvert, qui est préféré pour toutes sortes d'expositions et d'événements d'entreprise, pour des événements spéciaux. C'est l'un des centres des arts de la scène les plus grands et les mieux équipés d'Europe avec son salon VIP offrant une zone sélectionnée et des zones de foyer couvrant un total de 2500 mètres carrés et trois étages.

2- Dans les 4 tours, du 18eme au 22eme étage :

- Les 3 tours résidentielles : tous les appartements du projet ont une vue sur le Bosphore et les îles. Comme on peut s'y attendre, il présente des caractéristiques luxueuses et chacun est livré avec un aménagement intégrés. Les appartements situés dans les immeubles possèdent leur propre jardin privé. Les appartements des résidents disposent de très grandes terrasses. Les tours possèdent 8 types d'appartements, 6 dans la majorité des étages et 2 dans les derniers étages en penthouse, le tout reparti entre les 18 et 22 étages. Les surfaces des logements varient entre 117 m² jusqu'à 735 m².

- La tour de l'Hôtel Raffles avec ses 27 étages, 112907 m² de surface de construction, possède 136 chambres, 49 suites, 67 résidences de marque.

Figure 34 : Vue sur les plans de la coque du projet Zorlu center, Istanbul, (Turquie) :



Section 02 : Thématique spécifique
Habitat intégré en milieu littoral

Figure 35 : Vue sur les plans des appartements :

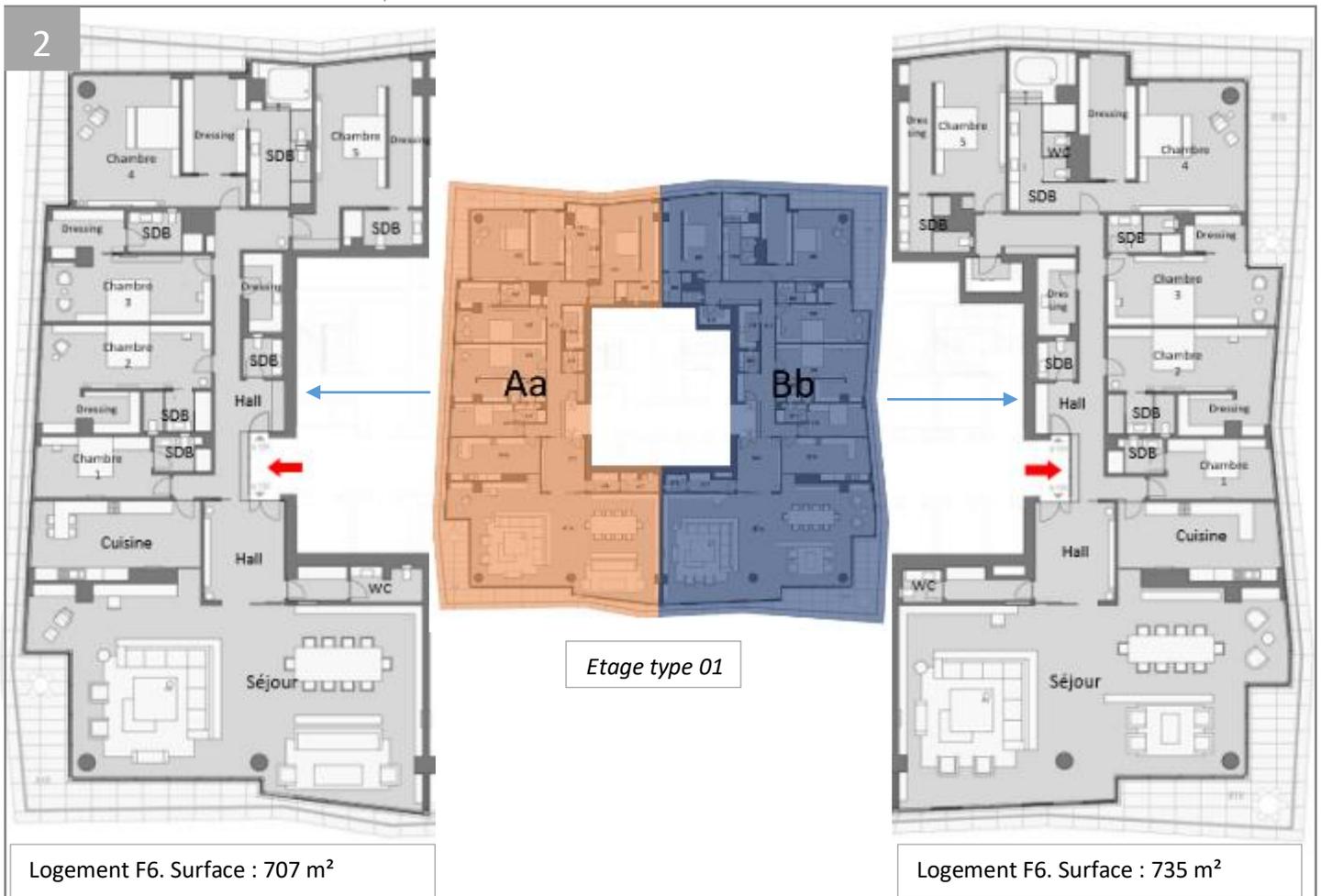
- Les trois tours résidentielles sont positionnées sur la coque végétale et orientés vers le Bosphore et la mer, leur rotation permet de profiter d'une vue panoramique à 360° sur l'ensemble de la ville.

Il y a deux types de plan d'étage représenté comme suit :

- Etage type 01 : c'est le plan qu'on trouve dans les derniers etages de la tour, il est constitué de deux appartement haut standing en penthouse dotés de terrasses. Les appartement sont d'une superficie de 707 et 735m².



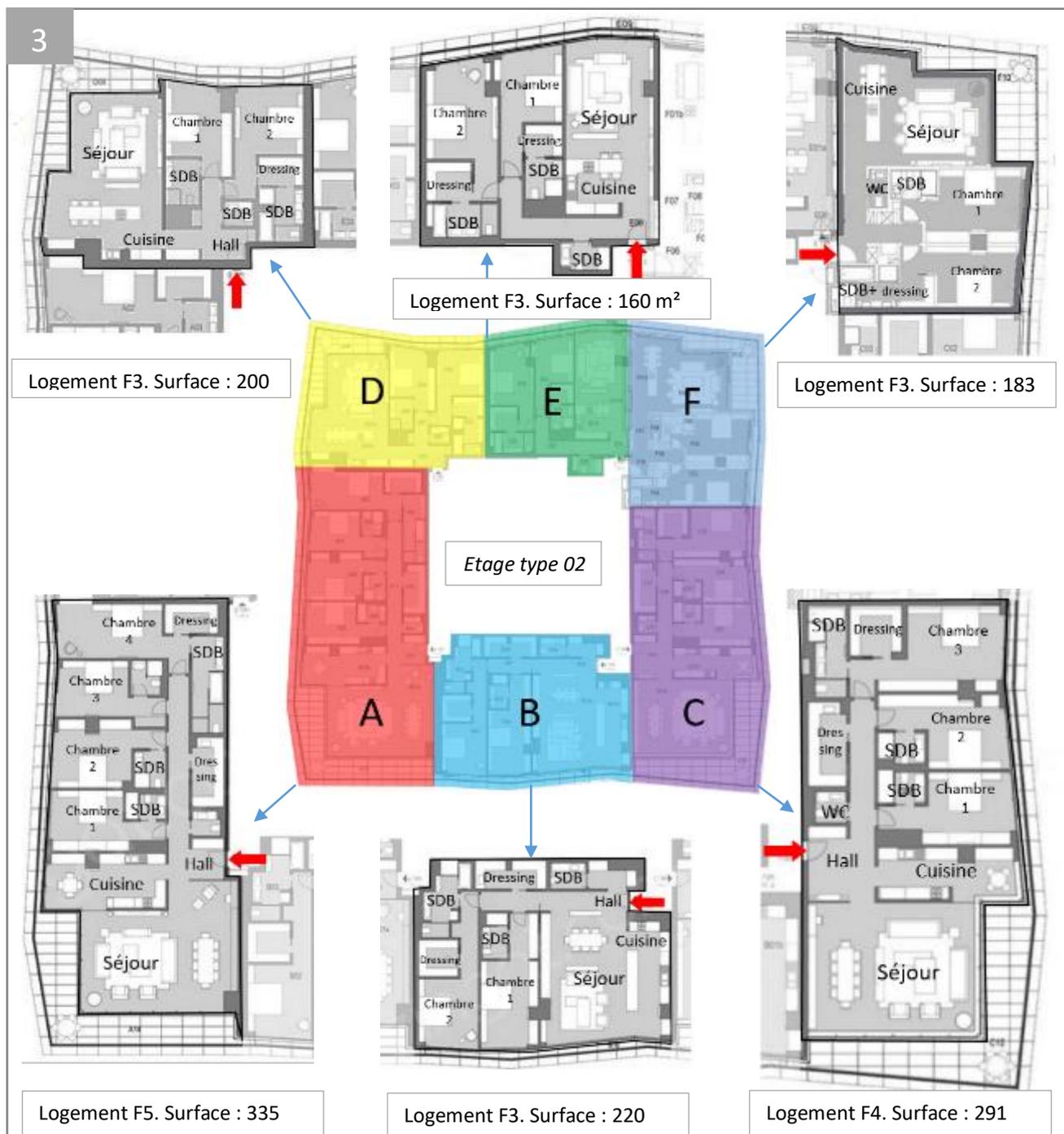
Source : www.pinterest.com traité par les étudiantes



Source : <https://residenceindex.com/proje/21/zorlu-center.html> traité par les étudiantes

Section 02 : Thématique spécifique
Habitat intégré en milieu littoral

Etage type 02 : ce plan est constitué de 6 appartements haut standing de différents types, différentes tailles et organisations, et des surfaces allant de 160 m² à 335 m².



Source : <https://residenceindex.com/proje/21/zorlu-center.html> traité par les étudiantes

Commentaires de la figure 35 :

- Image 02 et 03 : d'après la lecture des plans on constate que le projet est doté d'une diversité de plan haut standing avec différentes organisations et orientations. Les surfaces des appartements varient entre 160m² et 735m² offrant plus de choix aux résidents, ce qui accentue l'idée d'un projet pouvant répondre à toutes les attentes sur le plan fonctionnel et surfacique.

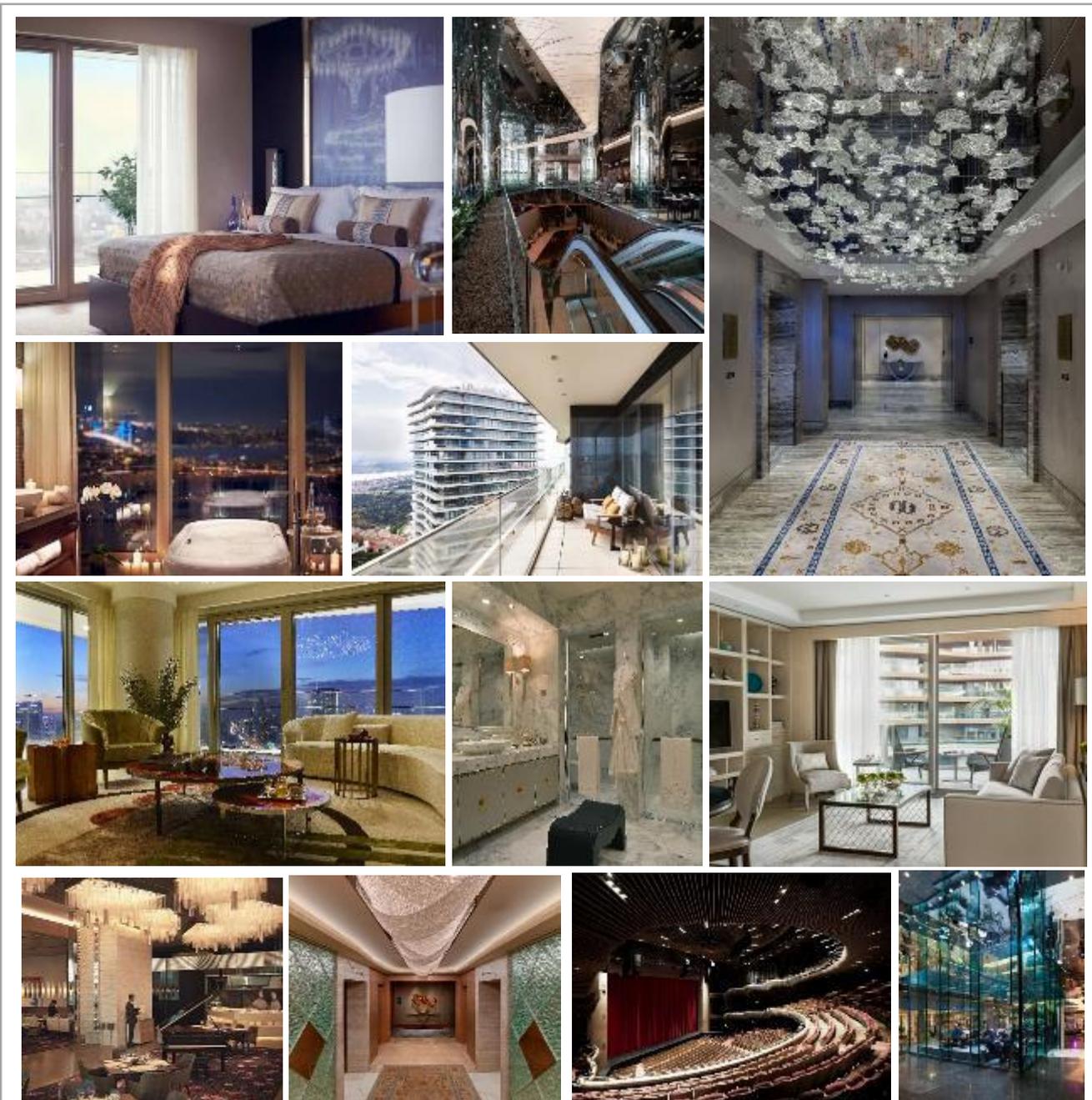
Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

- les espaces intérieurs du projet :

« Un projet luxueux » c'est l'idée principale sur laquelle a été conçus les espaces intérieurs du projet. Doté d'un style opulent, d'une personnalité de luxe et d'une élégance discrète, le design d'intérieur du projet de Zorlu est de grandeur et d'extravagance. Ces espaces intérieurs ont été fini avec des matériaux sophistiqués, une superbe palette de couleurs neutres et une touche de rustique par l'utilisation des meubles en bois. Les accessoires décoratifs ont été sélectionnés dans le monde entier et l'éclairage intelligent rehausse l'ambiance somptueuse.

Le projet unique et saisissant comprend des matériaux sophistiqués et durables tels que le cuir, le bois dur, le bronze et le marbre.

Figure 36 : vue sur les espaces intérieurs du projet :



Source : www.archdaily.com et www.pinterest.com

Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

➤ Exemple national : La résidence El Hadja Fatima, Oran, (Algérie) :

• Présentation :

La résidence El Hadja Fatima est une promotion immobilière réalisée par l'entreprise E.DEN.PI, elle est constituée de quatre tours d'habitat intégré sur un podium créant un projet à usage mixte.

• Situation :

La résidence EL Hadja Fatima située à Bir El Djir ORAN, est implantée sur boulevard des lions accessibles dans le quartier En-Nour, pas loin du quartier du Golf et le quartier El Ryad. On peut y accéder à partir du 4ème boulevard périphérique, ou par la 4ème rocade d'Oran.

Figure 37 : Vue sur la résidence El Hadja Fatima, Oran, (Algérie) :



Commentaires de la figure 37 :

- Image 01 : représente une vue aérienne d'où se situe la résidence El Hadja Fatima, Oran. Le projet se trouve dans un endroit stratégique, entourée de nouveau projets, la résidence contribuera à l'animation de ce qui sera un des boulevards les plus importants de la wilaya d'Oran.

- Image 02 : nous montre le plan de masse du projet

- Images 03 et 04 : représente la maquette d'ensemble du projet

Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

• Principe du projet :

Le projet est constitué d'un socle dédié aux commerces et aux services, afin de contribuer à l'animation du boulevard des lions, et de quatre tours séparées, en formes elliptiques posé sur le podium, leur forme apporte une touche esthétique unique au site, leur espacement de 40M entre chaque tour du projet permet un ensoleillement et une aération permanente à partir de n'importe quel type d'appartement et offre une vue dégagée sur l'ensemble de la ville allant jusqu'à la mer, quel que soit l'étage ou l'orientation, ce qui diminue voire élimine le vis-à-vis entre les appartements.

• Composition du projet :

Chaque tour du projet est composé d'appartements allant du 3eme jusqu'au 14eme étage, un parking sous-sol de deux niveaux comportant plus de 300 places, un petit mall au rez-de-chaussée, une mezzanine qui continue de l'espace de commerce pour les habitants, des espaces de commerce et de services sur la façade extérieure et à l'intérieur de la galerie commerciale.

Figure 38 : vue sur les principes de conception du projet :



Commentaires de la figure 38 :

- Image 01 et 02 : montre le positionnement des tours sur le podium et l'espacement entre les tours et leur forme elliptique.
- Image 03 : représente une vue à partir d'un appartement, les bâtiments offrent une vue panoramique sur la ville, on peut aussi apercevoir de loin la mer.
- Image 04 : montre la mezzanine avec les espaces de commerce dans l'espace intérieur du projet.
- Image 05 : montre les étages de parking en chantier.

Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

• Traitement des façades :

L'ordonnance des façades à un alignement vertical des fenêtres et des ouvertures créant une monotonie dans l'ensemble de la façade, ceci est le résultat de la répétition du même plan d'étage sur l'ensemble des tours. Les façades de couleur blanche sont traitées par le positionnement de brise soleil sur les balcons et par la présence de garde-corps en verre. Pour le podium, on retrouve une façade de mur en verre avec un traitement en béton qui marque les entrées principales vers l'espace commercial. Le béton est le matériau principal sur l'ensemble du projet

• Dossier graphique :

Chaque tour du projet est constitué de 4 appartements haut standing par palier, qui sont composés d'une variété d'appartements de type F3 et F4 et de surfaces entre 137 et 171 m² à partir de 3^{ème} jusqu'au 14^{ème} étage.

Figure 39 : Vue sur les façades et les plans du projet :



Commentaires de la figure 39 :

- Image 01 : représente l'image 3d de la façade du projet une fois terminé
- Image 02 : montre l'état actuel de la façade
- Image 03 : représente le plan d'étage du projet.

Section 02 : Thématique spécifique
Habitat intégré en milieu littoral

• Les espaces intérieurs du projet :

L'idée sur laquelle a été conçu le projet tourne autour du contemporain, il s'agit de concevoir des espaces modernes avec un design contemporain en utilisant des matériaux moderne tels que le cuir le bois le verre, que ce soit dans les espaces publics et privé... tout en laissant libre expression aux acheteur.

Figure 40 : Vue sur les espaces intérieurs et extérieurs du projet :



Source : <https://www.facebook.com/EDENPI-138333270154386/>

Conclusion de la section 02 :

L'habitat se définit comme un facteur d'existence essentiel de la vie humaine, il englobe, par son importance, les dimensions politiques, économiques, sociales et juridiques, ce qui lui confère une complexité qui a ouvert le champ à une multitude de définitions pour l'aborder selon diverses approches.

Intégrer différentes activités à l'habitat permet d'obtenir, au sein d'un même îlot, une diversité programmatique, fonctionnelle (bureaux, commerces, services,) et sociale, créant un cadre dans lequel les diverses utilisations se complètent de sorte que toutes en tirent des avantages mutuels tout en réduisant la consommation de l'espace et l'amélioration du cadre urbain

L'habitat intégré en milieu littoral représente une véritable richesse pour satisfaire les besoins du milieu et des occupants avec une meilleure qualité qui améliore le mode de vie.

Cette recherche sur l'habitat intégré en milieu littoral vise à mieux cerner les particularités de l'habitat en région littoral, définir la relation site/projet, faire ressortir les composants qui le caractérise et identifier les éléments spécifiques qui le constitue sur l'aspect architectural et urbanistique qui le différencie de l'habitat des autres villes du territoire.

Les exemples de projets d'habitat intégrés en milieu littoral analysés permettent de vérifier les connaissances acquises et de tirer les grandes orientations et principes qui permettront d'appréhender l'impact des enjeux contextuels sur les aspects fonctionnels, spatiaux, formels et techniques du projet à réaliser.

On conclut à partir des informations tiré de cette section que, de nos jours, la multifonctionnalité n'est plus considérée comme un état à atteindre mais plutôt comme un processus permanent et durable à établir ; l'habitat intégré représente la révolution des zones urbaines par les avantages qu'il apporte à la ville et au projet lui-même notamment pour solutionner les ambiguïtés surélever en milieu littoral, La relation entre le projet et son site, c'est à dire l'espace intérieur et extérieur, joue un rôle très important dans l'épanouissement et l'évolution des sociétés. Cette architecture permet alors d'améliorer et faciliter la vie sociale au niveau de l'espace urbain et la garantie d'accessibilité de tous à l'ensemble des fonctions urbaines.

Les projets d'habitat intégré rendent l'espace urbain plus agréable et diversifié et offrent de multiples usages à l'échelle urbaine et confèrent à la ville des dimensions contemporaines avec le principe : d'un peu de la ville partout dans la ville.

Conclusion générale :

Dans le travail de recherche présenté, nous avons tenté de répondre aux problématiques de l'Habitat intégré en milieu littoral en Algérie, en respectant les principes de l'option de l'atelier, qui traite la particularité de l'habitat en milieu littoral, à travers des recherches bibliographiques du thème choisi qui est l'habitat intégré en milieu littoral, sur le plan architectural et urbanistique ; ce thème représente une modeste contribution dans l'amélioration de la qualité des cadres urbains, en veillant à respecter les points essentiels pour la bonne conception d'un projet architectural, et ceux par :

- la bonne intégration au site (site /projet).
- La prise en charge des règles d'urbanisme.
- L'amélioration du confort et le mode de vie pour les résidents par l'intégration des différentes fonctions en se concentrant sur le développement de la dimension quantitative plus que qualitative.
- l'apport d'une diversité fonctionnelle aux sein des ilots.
- l'amélioration de la qualité des espaces publics.

Dans ce contexte nous avons intervenu dans la ville de Tipaza afin de lui donner une nouvelle image en améliorant son paysage urbain et architectural mais aussi en améliorant le cadre de vie de la population permanente et donner une vision moderne et futuriste à la ville, et ceux par l'intégration du principe de la mixité qui consiste à organiser l'espace en permettant le rééquilibrage des fonctions, elle trouve tout son sens en termes d'équilibre habitat / emploi et d'accessibilité à l'échelle des quartiers de l'agglomération, dans l'assurance en bout de chemin d'une interpénétration des activités, de l'habitat et des services où doivent être garanties trois dimensions : la dimension fonctionnelle, la dimension sociale et enfin la dimension des modes d'occupation

IV. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Les ouvrages et revues :

Mohamed Tewfik Bouroumi, « Le littoral Algérien entre dégradation et protection du patrimoine, cas de la commune côtière d'Ain El Türck ». AVRIL 2014, 23p.

Chantal Mariotte, « Comprendre le milieu littoral ». Octobre 2008, 31p.

Anaïs TRIDEAU, « L'habitat groupé participatif ou comment vivre ensemble, chacun chez soi, une démarche difficile à concrétiser ? ». Septembre 2014, 102p.

Samuel Robert & Hélène Melin, « HABITER le LITTORAL enjeux contemporain ». 2016, 27p.

Christine Bouyer, « Construire ensemble un développement équilibré du littoral ». 2004, 92p.

Laurent Mignaux, Arnaud Bouissou, « ETAT DES LIEUX "MER ET LITTORAL" ». Octobre 2014, 342p.

Marieeve Poulin, « la diversité dans un projet d'habitat et l'adaptabilité des logements ». 2007, 37p.

Nora Semmoud, « Habiter et types d'habitat à Alger ». HAL Mai 2014, 17p.

Monique Eleb, « Entre confort, désir et normes : le logement contemporain ». Août 2014, 348p.

Malika KACEMI « Protection du littoral en Algérie entre gestion et législation », dans : Droit et société. Éditions juridiques associées, 2009. 256 pages.

Jean-Claude JAGER, « L'URBANISATION LITTORALE EN MEDITERRANEE » réalisé en juillet 1998

Les mémoires et thèses :

ICHEBOUBENE Lydia, BELHOUT Assia « Aspect architectural et urbain de l'habitat intégré en milieu littoral ». Mémoire de Master, Université Saad Dahleb Blida1 2017-2018.

HABBOUCHE Sarra, « Aspect architectural et urbain de l'interface ville/mer ». Mémoire de Master, Université Saad Dahleb Blida1 2018/2019.

Guechtouli Amina, « Renforcement de la vocation urbaine par une mixité intégrée en milieu littoral ». Mémoire de Master, Université Saad Dahleb Blida1 2018-2019.

Hamidi Kaouther, Benkhalfa Ilhem Maissa, « Intégration des différents types d'habitat dans les écosystèmes spécifiques ». Mémoire de Master, Université Saad Dahleb Blida1 2017-2018.

Ivan Mazel, « Habitation écologique et dispersion bâtie : les “ habitats alternatifs ” comme expérimentations pour des transitions socio écologiques en territoires de moyenne montagne ». These de doctorat à l'École Doctorale 454 – Sciences de l'Homme, du Politique et des Territoires 2017.

Site internet :

www.archdaily.com

www.wikipedia.com

<https://journals.openedition.org>

<https://www.monemprunt.com/guide-immo/achat/mon-projet-immobilier/construire-en-bord-de-mer-comment-reussir-votre-projet>

[https://www.academia.edu/9552721/am%C3%A9nagement de littoral](https://www.academia.edu/9552721/am%C3%A9nagement_de_littoral)

<http://www.christiandeportzamparc.com>

V. LA LISTE DES FIGURES :

Figure 01 : Vue sur un exemple de forme de développement parallèle à la mer, cas de la ville d'Alexandrie, (Egypte)	14
Figure 02 : Vue sur un exemple de forme de développement parallèle à la mer, cas de la ville de Santa Pola, (Alicante).....	15
Figure 03 : Vue sur un exemple de forme de développement perpendiculaire à la mer, cas de la ville d'Empuriabrava, (Espagne).....	16
Figure 04 : Vue sur un exemple de forme de développement perpendiculaire à la mer, cas de la ville Riomaggiore, (Italie)	17
Figure 05 : Exemples d'îles artificielles.....	18
Figure 06 : Vues sur des exemples d'aménagements urbains spécifiques propres au littoral.....	19
Figure 07 : Vues sur des exemples d'aménagements de percées.....	20
Figure 08 : Vues sur des exemples d'aménagements des terrasses, de balcons et de belvédères.....	21
Figure 09 : Vues sur des exemples d'implantation et d'orientation des édifices dans une ville littorale.....	23
Figure 10 : Vues sur des exemples de formes et de volumétries des édifices en milieu littoral.....	24

Figure 11 : Vue sur des ouvertures des édifices en milieu littoral.....	25
Figure 12 : Vues sur des exemples des balcons et les terrasses des édifices en milieu littoral.....	26
Figure 13 : Les techniques et matériaux de construction utilisés en milieu littoral.....	27
Figure 14 : Vues sur des exemples de modèles de constructions dans une ville intérieure et une ville du littoral, en Algérie : cas de la ville de Blida et de la ville de Boumerdes.....	28
Figure 15 : Bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002.....	29
Figure 16 : Vues sur des exemples de futurs projets sur le littoral algérien.....	30
Figure 17 : exemple de la ville littorale touristique de Canet en Roussillon, (France)	31
Figure 18 : Exemple de la ville littorale industrielle/commerciale de Shanghai, (Chine)...	32
Figure 19 : Exemple de la ville littorale agricole Ain Tagourait, (Tipaza).....	33
Figure 20 : Exemple de la ville littorale industrielle et touristique Marseille, (France).....	34
Figure 21 : Carte de la Concentration de la population dans les régions côtières méditerranéennes.....	36
Figure 22 : vue sur les différents bâtiments du quartier Masséna, paris rive gauche, (France).....	40
Figure 23 : vue sur les différents projets du quartier d'Arenc, (Marseille)	41
Figure 24 : Vue sur un exemple d'une mixité fonctionnelle par bâtiment, cas du ZAC Masséna.....	41
Figure 25 : vue sur le quartier résidentiel mixte à Essonne en Palaiseau, (France)	42
Figure 26 : exemple d'orientation des espaces vers la mer.....	44
Figure 27 : vue sur des exemples de projets à volumétries spécifiques en milieu littoral.	45
Figure 28 : Vue sur des exemples de façades en milieu littoral.....	46
Figure 29 : Vue sur des exemples d'aménagement extérieurs dans des projets résidentiels en milieu littoral.....	47
Figure 30 : vue sur le projet Zorlu Center, Istanbul, (Turquie)	48
Figure 31 : vue sur le principe de la conception du projet.....	49
Figure 32 : vue sur la composition globale du projet	50
Figure 33 : Vue sur les façades du projet	51
Figure 34 : Vue sur les plans de la coque du projet Zorlu center, Istanbul, (Turquie)	52

Figure 35: Vue sur les plans des appartements.....	53
Figure 36: vue sur les espaces intérieurs du projet.....	55
Figure 37 : Vue sur la résidence El Hadja Fatima, Oran, (Algérie)	56
Figure 38 : vue sur les principes de conception du projet.....	57
Figure 39 : Vue sur les façades et les plans du projet.....	58
Figure 40 : Vue sur les espaces intérieurs et extérieurs du projet.....	59

Liste des tableaux :

Tableau 01 : Description des différents types d’habitat individuel :	37
Tableau 02 : description des différentes typologies de l’habitat semi-collectif :	38
Tableau 03 : description des différentes formes de l’habitat collectif :	39

ANNEXE :

Rapport explicatif du PFE

THEME :

« Pour un meilleur cadre urbain de la ville de Tipaza »

PROJET :

Conception d'un ensemble de 60 logements haut standing intégrés

Objectif de la phase :

Le but à travers cette phase est l'étude et l'analyse du site d'intervention : une phase dans laquelle nous ferons la lecture de la ville pour arriver à définir de manière juste et réfléchie les problématiques sur le plan architectural et urbanistique qui se posent en zone urbaine littorale, Ceci permettra d'y apporter des réponses judicieuses dans les interventions.

TABLE DES MATIERES

Motivation de choix du site : La ville de Tipaza.....	72
Présentation de la ville de Tipaza :	73
Constat :	75
Plan d'action :	78
Schéma de principes d'aménagement :	78
Les éléments structurants : (existants et projetés)	79
Intervention :	80

I. Motivation du choix de la ville de Tipaza :

Unique dans l'histoire, bien abritée par le mont Chenoua, Tipaza se trouve sur le littoral à 70 kilomètres d'Alger, cité historique dont le nom n'a pas changé depuis 2600 ans et qui signifie en punique « lieu de passage ». Confère une richesse archéologique et une singularité géologique, écologique, historique et de culture agraire.

Notre choix s'est porté sur la ville de "Tipaza" pour les motifs suivants :

- Sa proximité d'Alger la capitale
- Ses potentialités riches et diverses par sa situation géographique dans le bassin méditerranéen, son magnifique littoral : paysage-plage-mer-criques-mont de Chenoua et ses terres agricoles très fertiles qui font le prolongement de la Mitidja.
- Son histoire ; les parcs archéologiques qui sont classés patrimoine universel par l'UNESCO.
- Ses infrastructures touristiques ; le complexe Matares réalisé en 1970 par l'architecte Pouillon destiné pour le tourisme international, le Cet, la corne d'or...

Figure :les différente photo qui représente le potentiels de Tipaza



Le mont de chenoua

Source : Google image



Complexe cet

Source : Google image



Complexe matares

Source : Google image



Site archéologique

Source : Google image



Terres agricoles

Source : Google image



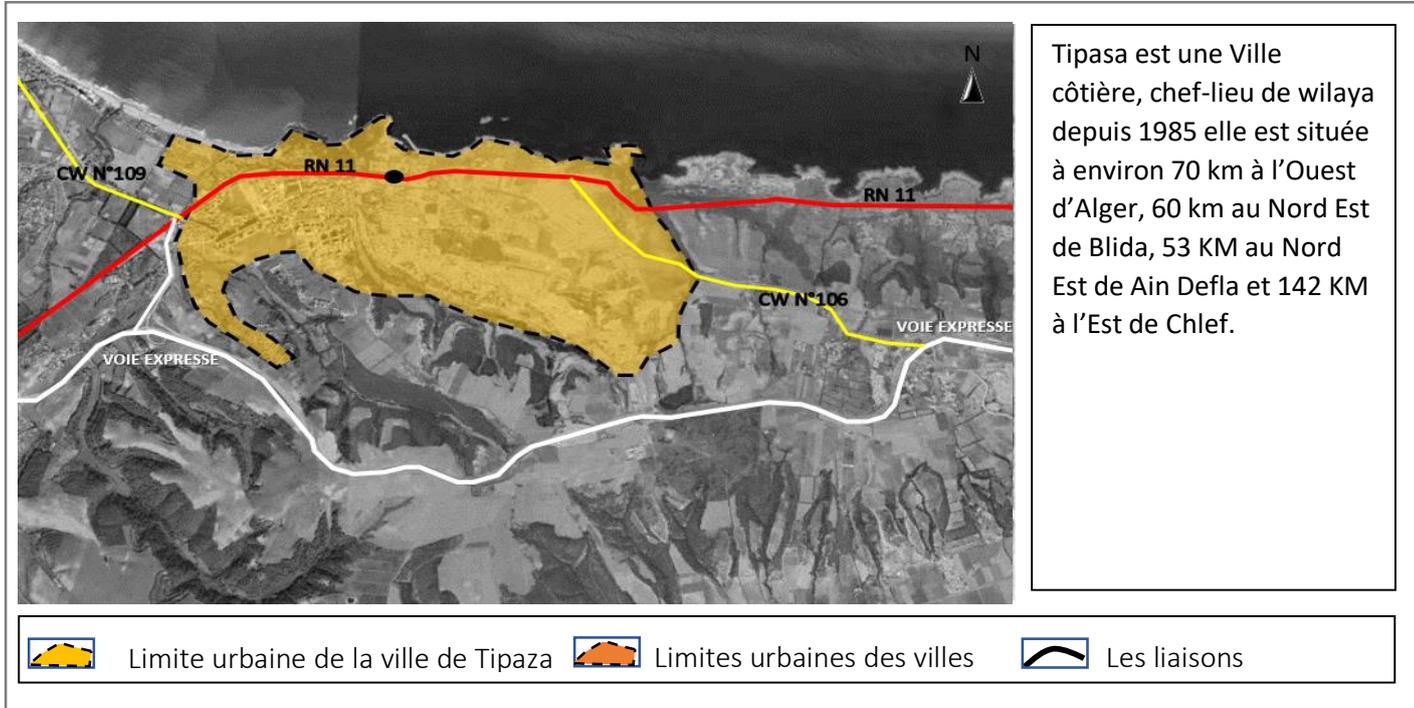
Corne d'or

Source : Google image

II. Présentation de la ville de Tipaza :

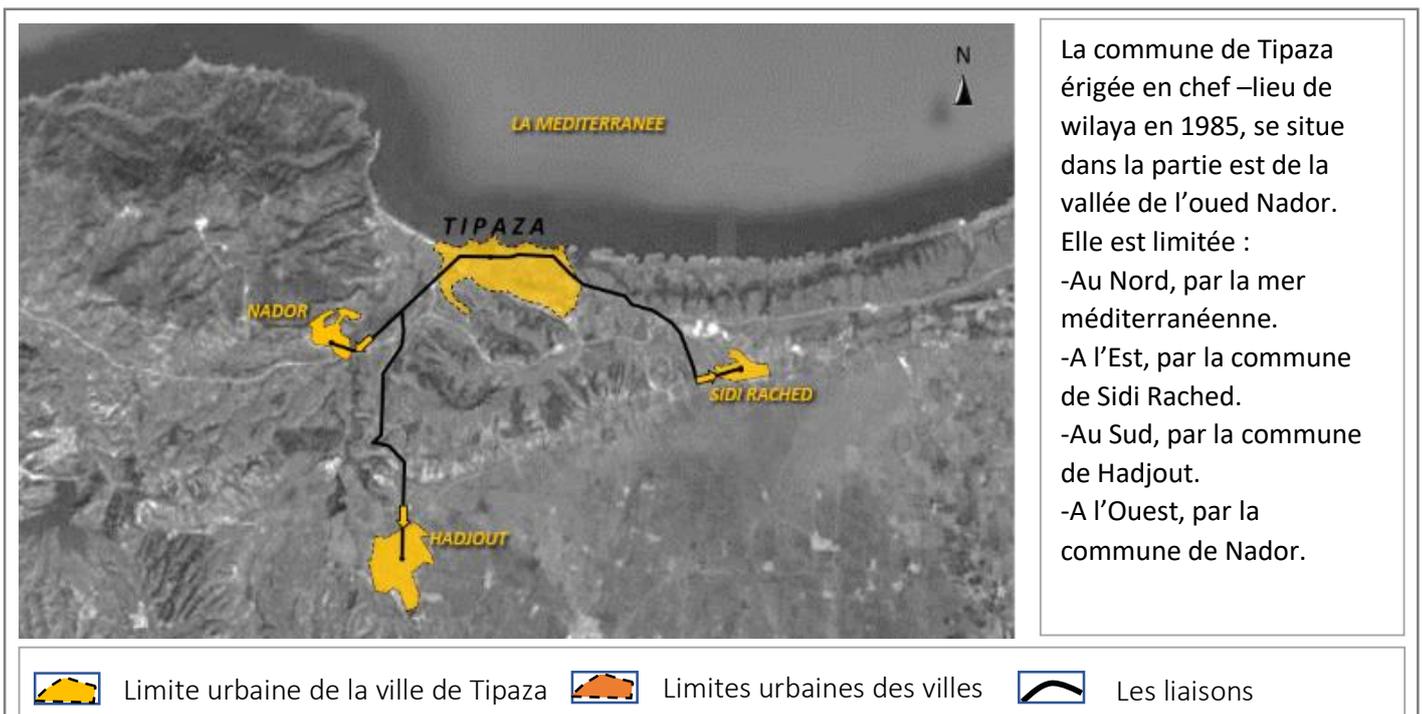
1. Situation géographique : -Echelle régionale :

Figure : carte de la situation de la ville à l'échelle régionale :



-Echelle local :

Figure : carte de la situation de la ville à l'échelle régionale :

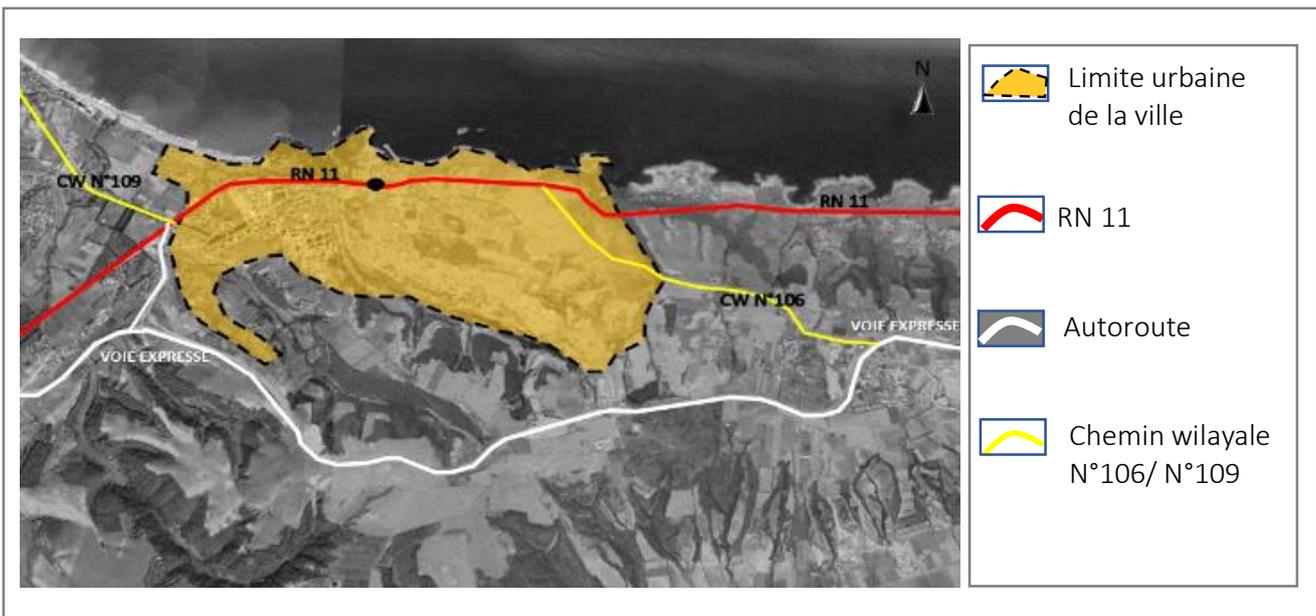


2. Accessibilité :

L'accessibilité à la ville vers l'extérieur se fait par l'infrastructure routière qui se présente comme suit

- La route nationale N°11 qui relie Alger Tipasa et Cherchell par le littoral.
- La voie expresse, qui nous donne la possibilité d'accéder à la ville a partir des pénétrantes suivantes :
- Le chemin de wilaya N°109 Reliant la ville de Tipasa à la région du mont Chenoua.
- Le chemin de wilaya n°106 qui relie Tipasa à Sidi Rachad.

Figure : Carte des accessibilités dela ville de Tipaza



3. Le relief :

Les pentes suivent une déclivité de 0% à 25% avec un relief de montagne au niveau de Chenoua, qui s'élève à plus de 900m d'altitude au-dessus de la mer

Une zone basse en cuvette dans la Vallée du Nador et une zone de plateau et de contreforts du sahel a l'Est, la cote dessine une bande littorale a corniche dominant

Figure : image montre le relief de Tipaza

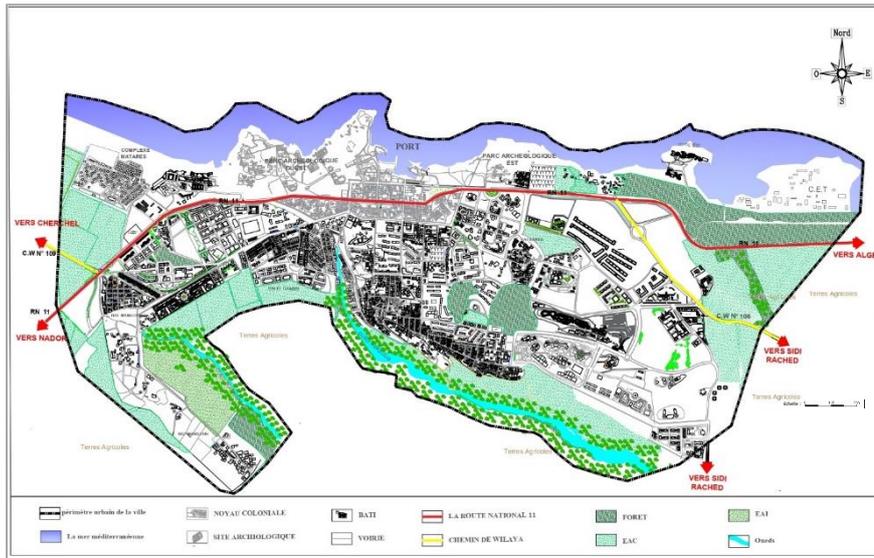


4. Delimitation du perimetre urbain :

La ville de Tipaza est délimitée par :

- La mer méditerranéenne au Nord
- Le CET à l'est.
- Les terres agricoles au sud.
- Le complexe touristique matares à l'Ouest.

Figure : vue sur la carte de la delimitation du perimetre urbain de la ville d'intervention :



5. Constat :

Suivant l'étude et l'analyse de la ville effectuée, et avec l'aide de l'équipe pédagogique, on constate que :

La ville de Tipaza se compose de deux situations distinctes, on citera :

- La première situation : c'est l'ancien tissu, il regroupe le parc archéologique et le noyau colonial ;
- La deuxième situation est celle de l'extension de la ville postcoloniale.

Figure : vue sur les situations de la ville de Tipaza :

Figure : vue sur les sous situations de la situation postcoloniale :

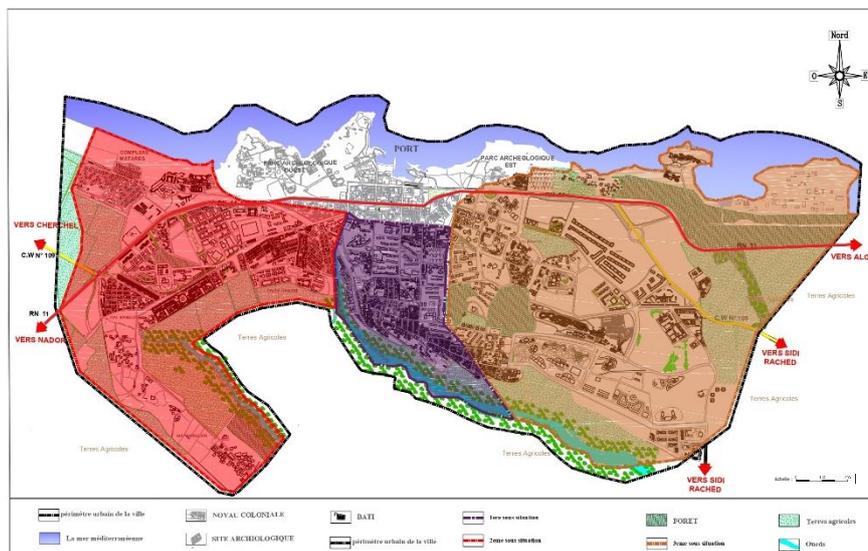


Pour notre intervention, on a choisi de travailler sur la situation du postcolonial, car comparé à la partie du colonial qui est plus ou moins régulière et organisée, l'extension du postcolonial a été réalisée d'une façon anarchique et désordonnée, sur le plan architectural et urbanistique, d'où notre intérêt d'intervenir pour but d'améliorer le cadre urbain des zones d'extension.

Section 02 : Thématique spécifique Habitat intégré en milieu littoral

La situation de l'extension postcoloniale se divise en 3 sous situations :

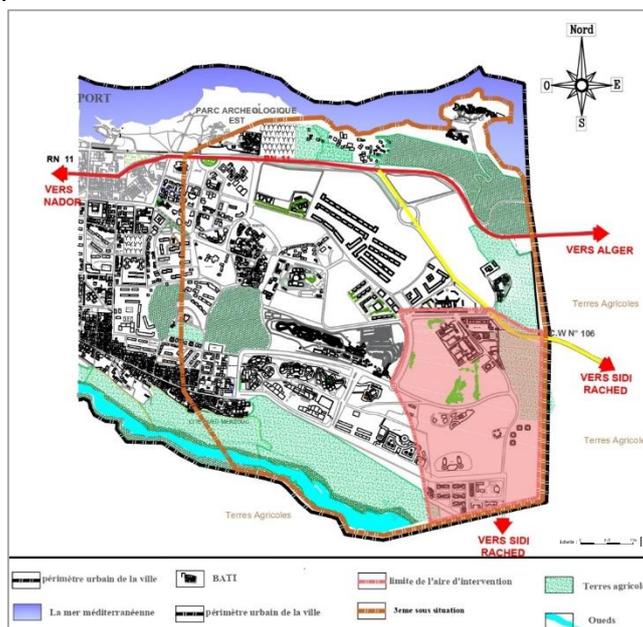
- La première sous situations c'est les nouvelles extensions après l'indépendance
- La 2eme et 3eme sont des extensions nouvelles, une à l'est et l'autre à l'ouest



6. Aire d'intervention :

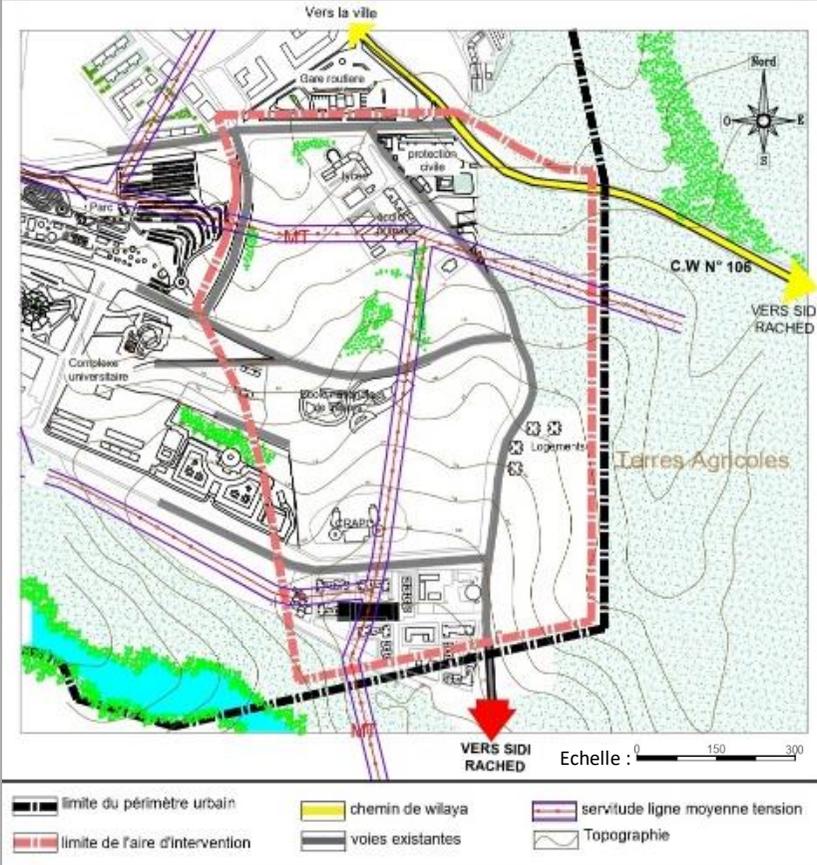
Après l'analyse urbaine et la consultation des différents instruments d'urbanisme, on constate un déséquilibre en habitat entre la sous situation est et ouest de la ville, ce qui nous a orienté à intervenir dans la sous situation Est

Notre aire d'intervention se trouve dans le nouveau secteur AU3 qui représente le Nouveau pôle de développement de la commune, constitué principalement des terres agricoles, cédés par les services de l'agriculture pour la nouvelle extension de la ville de Tipasa, elle est située dans la partie sud-est du secteur. Le choix de l'aire d'intervention s'est fait par rapport aux potentialités suivantes : Point d'appel de l'extension, situation stratégique à l'entrée de la ville, bonne accessibilité, topographie qui nous permet de profiter d'une vue panoramique sur la mer et le mont de Chenoua (pente varie de 15 à 20 %), présence d'équipements importants tels que : le complexe universitaire, parc, gare routière...etc.



7. Etat des lieux :

- Cette partie de la ville dispose de nouvelles constructions avec façades neutres sans décorations
 - Les constructions ne sont pas réfléchies par rapport au littoral du point de vue de leur orientation et du traitement des façades
- Le système viaire est mal structuré et on ne retrouve pas d'articulation entre les différentes entités.

<p><i>Parc de loisir</i></p> 	<p><i>Les logements collectifs</i></p> 	<p><i>Gare routière</i></p> 	<p><i>Protection civile</i></p> 
			
<p><i>Bâtiments administratifs</i></p> 		<p><i>Lycée</i></p>	
<p><i>Université</i></p> 	<p><i>Ecole de Trésor</i></p>	<p><i>Logements administratifs</i></p> 	<p><i>CEM</i></p> 
<p><i>Logements collectifs</i></p>			<p><i>Centre de recherche</i></p>

8. Plan d'action :

Les actions à mener :

- Aménagement des espaces et terrains vides.
- Restructuration de l'existant en relation avec le projeté.

Objectifs :

- Articuler les différentes entités et mettre en harmonie.
- Un meilleur cadre urbain.
- Avoir une meilleure architecture spécifique au littoral.
- Donner une meilleure mobilité.
- Guider l'extension.

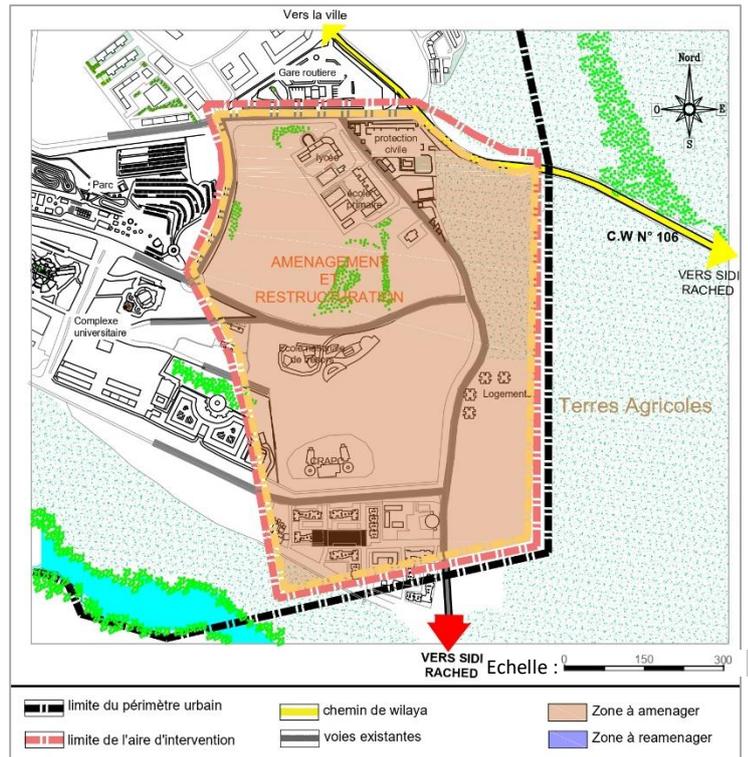
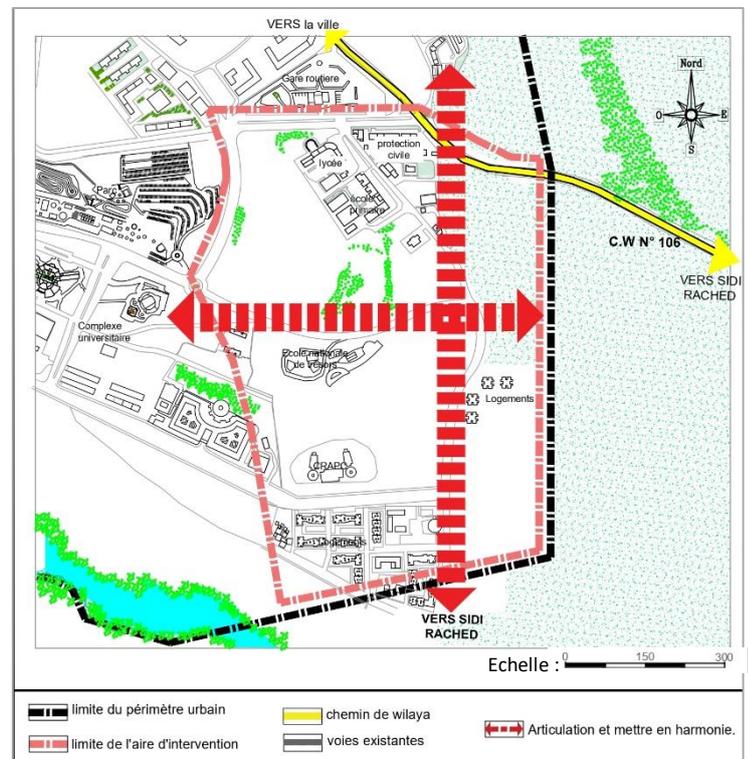


Schéma de principes d'aménagement :

Nos projets seront structurés selon deux axes **Nord-Sud** et **Est-Ouest**

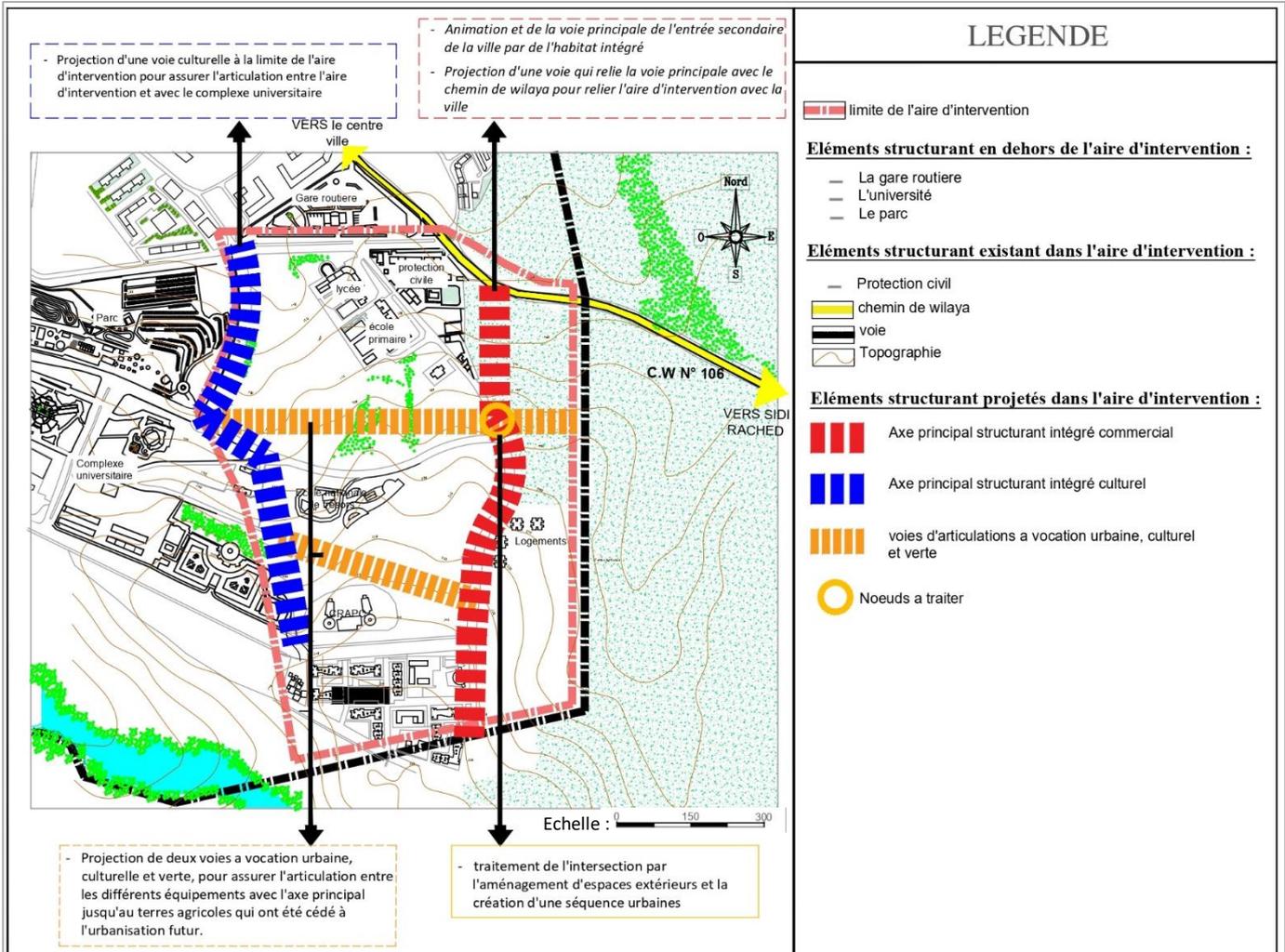
Objectifs :

- Articuler les différentes entités de l'air d'intervention
- Articuler l'aire d'intervention avec l'environnement immédiat
- Articuler l'air d'intervention avec centre la ville

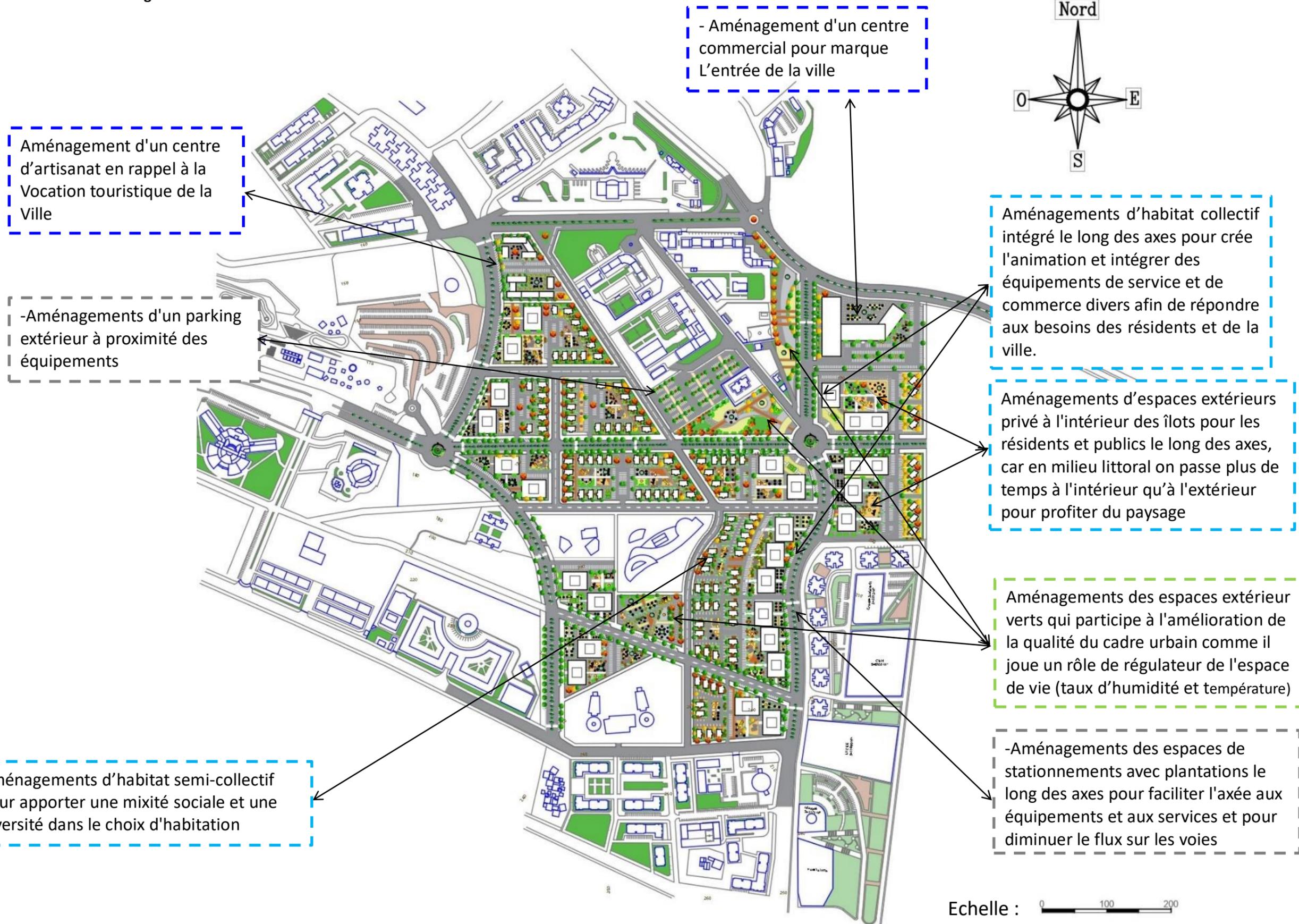


9. Les éléments structurants :

Ce secteur est destiné à recevoir des constructions structurantes de haut niveau pour rehausser l'image de Tipasa en tant que chef-lieu de wilaya, de renommé régionale, Nationale et même internationale.



10. Plan d'aménagement



- Aménagement d'un centre commercial pour marque L'entrée de la ville

Aménagement d'un centre d'artisanat en rappel à la Vocation touristique de la Ville

-Aménagements d'un parking extérieur à proximité des équipements

Aménagements d'habitat collectif intégré le long des axes pour crée l'animation et intégrer des équipements de service et de commerce divers afin de répondre aux besoins des résidents et de la ville.

Aménagements d'espaces extérieurs privé à l'intérieur des îlots pour les résidents et publics le long des axes, car en milieu littoral on passe plus de temps à l'intérieur qu'à l'extérieur pour profiter du paysage

Aménagements des espaces extérieur verts qui participe à l'amélioration de la qualité du cadre urbain comme il joue un rôle de régulateur de l'espace de vie (taux d'humidité et température)

Aménagements d'habitat semi-collectif pour apporter une mixité sociale et une diversité dans le choix d'habitation

-Aménagements des espaces de stationnements avec plantations le long des axes pour faciliter l'axée aux équipements et aux services et pour diminuer le flux sur les voies

Echelle : 0 100 200

10. Choix du projet :

On a opté dans notre terrain pour la mixité sociale et fonctionnelle en aménageant de l'habitat collectif intégré et de l'habitat semi collectif.

Par rapport à la recherche thématique, et l'analyse de site d'étude, on est sorti avec plusieurs recommandations qui vont nous guider dans l'élaboration de notre projet et vont nous aider à atteindre nos objectifs.

Nous avons donc essayé d'intervenir suivant les particularités de la ville littorale et du milieu d'implantation. (Climat, sociologie...) afin de renforcer le rapport site projet en s'intégrant judicieusement dans l'environnement.



Coupe A-A

Echelle : 1/50



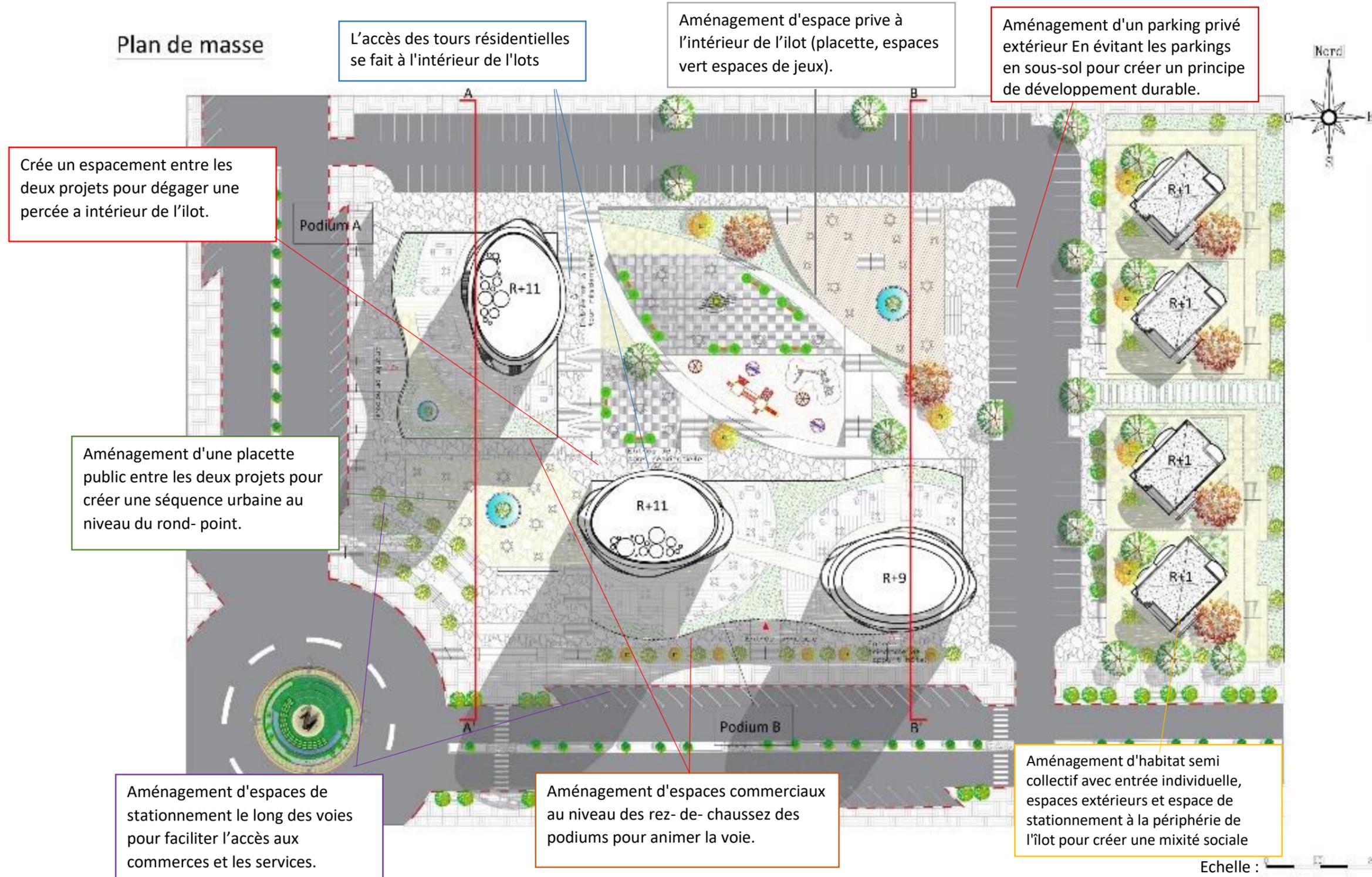
Coupe B-B

Echelle : 1/50

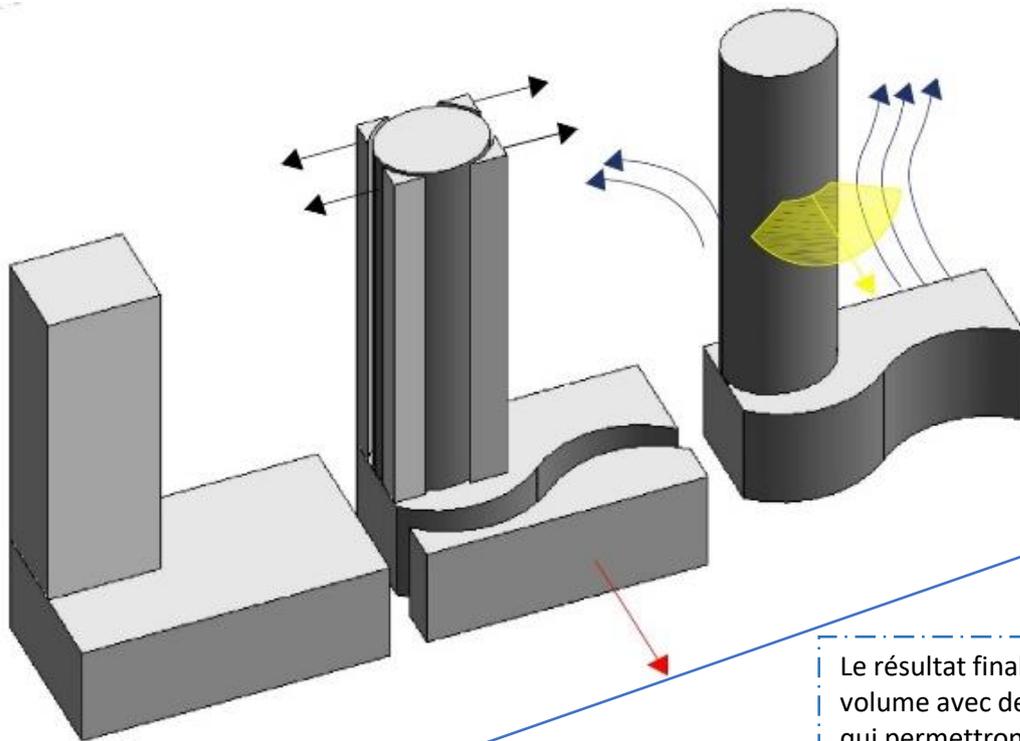
11. Choix de l'assiette du projet :

Le choix de l'assiette du projet s'est fait par rapport aux critères suivants :

- La bonne accessibilité
- la bonne localisation : le terrain se trouve à l'intersection de deux axes, un principal et l'autre secondaire, afin de créer une séquence urbaine dans le nœud important.
- Contribuer à l'animation de l'axe commercial
- Proximité des équipements
- Attirer le flux
- Créer un nouveau point de repère
- offre une vue dégagée vers la mer par sa topographie et sa position



12. Genèse de la forme :

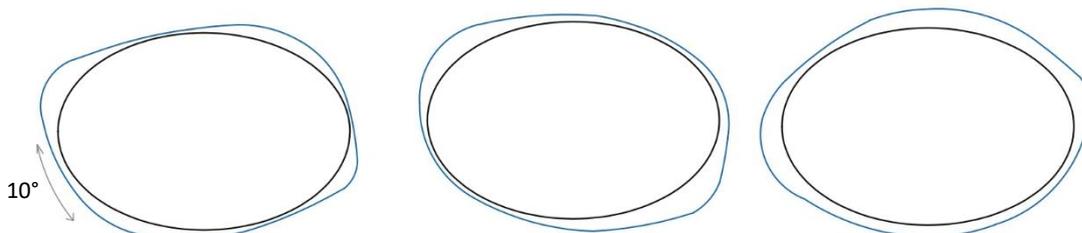


Forme de base : un podium aménagé en commerces et services avec une tour pour les logements. Le choix des volumes s'est fait d'une façon à différencier l'espace résidentiel privé de l'espace public.

1- création d'un mouvement de vague dans la façade du podium en rappel à la mer. La forme se fera par un jeu de volumes de demi cercles et créer un reculement pour marquer l'entrée du projet.
2- soustractions des angles de la tour pour crée une forme aérodynamique elliptique.

Le résultat final nous offre un volume avec des formes fluides qui permettront de lutter contre les vents dominants Sud et Ouest de la région :

- Une tour qui offre une vue panoramique sur la mer jusqu'au mont de Chenoua, sans déranger le bâti existant, - Un podium en forme de vagues, les deux représentent l'espace littoral.



Création d'une rotation de la forme des balcons qui permet d'avoir un relief sur la façade donnant un effet de vagues avec une rotation de 10°.

13. Description du projet :

Le projet est composé de l'habitat collectif en R+11 avec des équipements de commerces et de services intégrés au bâtiment en R+1 avec entresol, et une galerie végétale entre les 2 entités

-Pour assurer une mixité fonctionnelle on a inséré des équipements commerciaux dans l'entresol et le RDC et des équipements de Services dans le 1er étage, un appart-hôtel pour but de rappeler la vocation touristique de la ville.

-Pour assurer une mixité sociale notre projet a été conçu pour avoir une diversité de logements en termes de :

*Typologies : l'Habitat intégré, semi collectif, appart-hôtel.

*Tailles : des logements en T2, T3, T4, T5 en duplexe.

*Statuts d'occupation : offrir des logements adaptés aux besoins d'usager (les locataires, les visiteurs) et des espaces de jeux, de regroupements et de consommations qui vont garantir, par excellence, la mixité sociale des usagers

Programme :

- **Superficie du terrain d'assiette** :16715m².
- **Superficies allouées aux commerces** : 3020m²
- **Gabarit** : Tour 1 : R+11, tour 2 : R+11, tour 3 : R+9, semi collectifs : R+1
- **Nombre de logements** : 64 logements.
- **Nombre de logements par palier** : 2 logements par palier et 4 logements par palier
- **Nombre logements T2** : 16 logements simplex. **Surfaces** : 78 à 88 m²
- **Nombre logements T3** : 28 logements simplex. **Surfaces** : 105 à 116 m²
- **Nombre logements T4** : 12 logements simplex. **Surfaces** : 128 à 131 m²
- **Nombre logements T5** : 04 logements duplex. **Surfaces** : 138 à 184 m²
- **Nombre de place de parking** : 127 places.

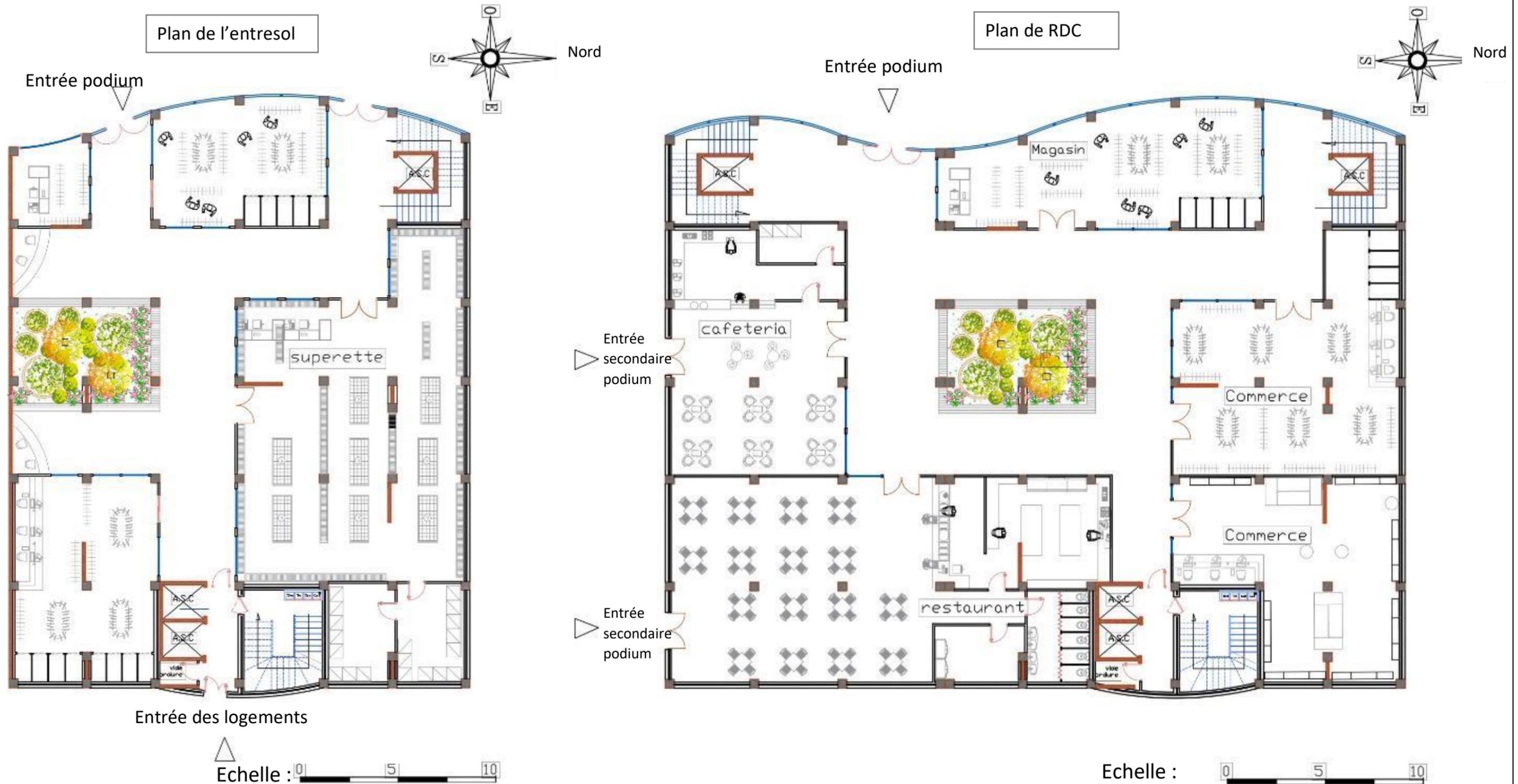
14. Dossier graphique :

Plan d'ensemble



Echelle : 0 10 20

15. Principe de composition des plans : Bâtiment A



Le bâtiment « A » comporte des commerces au niveau de l'entresol et du rez- de- chaussée. Le podium se compose de magasins et d'espaces de vente à l'intérieur, d'autres donnant sur la voie principale afin de l'animer, et des espaces de consommation (cafeteria, restaurant) donnant sur la placette extérieure ; au centre est aménagé un jardin d'hiver au niveau de l'entresol ouvert sur le RDC.

L'accès au podium se fait par trois entrées, une au niveau de l'entresol et la deuxième au niveau de RDC.

La circulation verticale entre les deux niveaux se fait par deux cage d'escalier avec ascenseurs, une destinée au public et l'autre destinée aux résidents.

Plan de R+1



Echelle : 0 5 10

Le 1^{er} étage est destiné au service, aménagé en cabinet de groupe.
On y accède par trois cages d'escalier avec ascenseurs, deux destinées au public et l'autre au privé pour les résidents

Plan de R+2

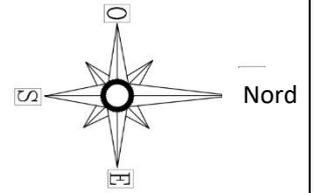


Echelle : 0 5 10

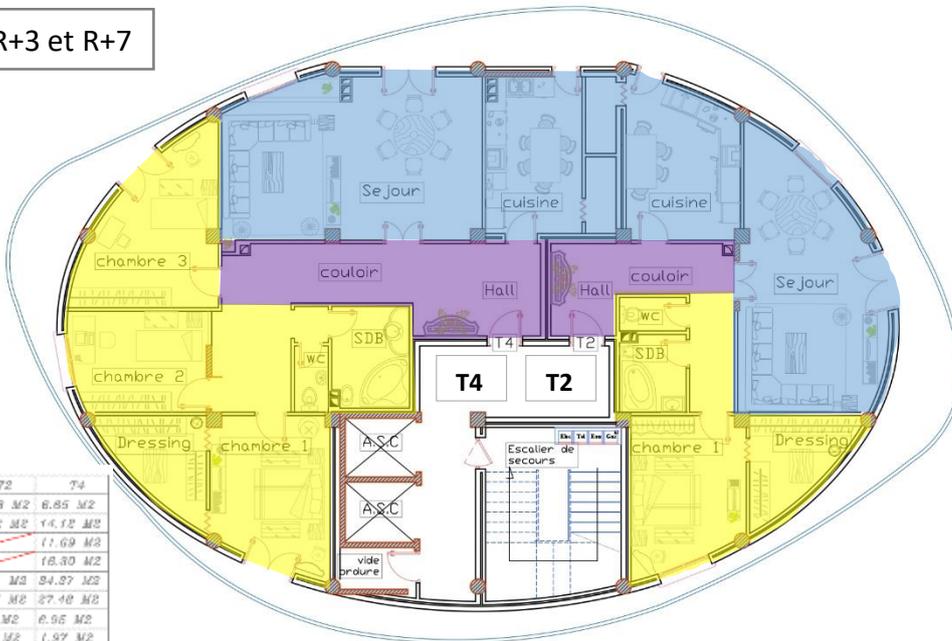
Le 2^{eme} étage est aménagé en galerie végétale et des espaces de consommation semi privé.
La terrasse offre une vue dégagée sur la mer et le mont de Chenoua.

16. Les logements :

Pour les logements haut standing on a proposé plusieurs typologies au niveau de la tour pour répondre aux besoins des habitants, avec une organisation de deux logements par palier, avec orientation des espaces jours vers la mer :



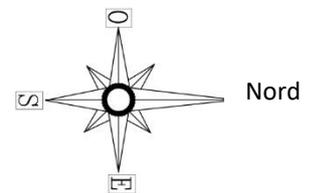
Plan R+3 et R+7



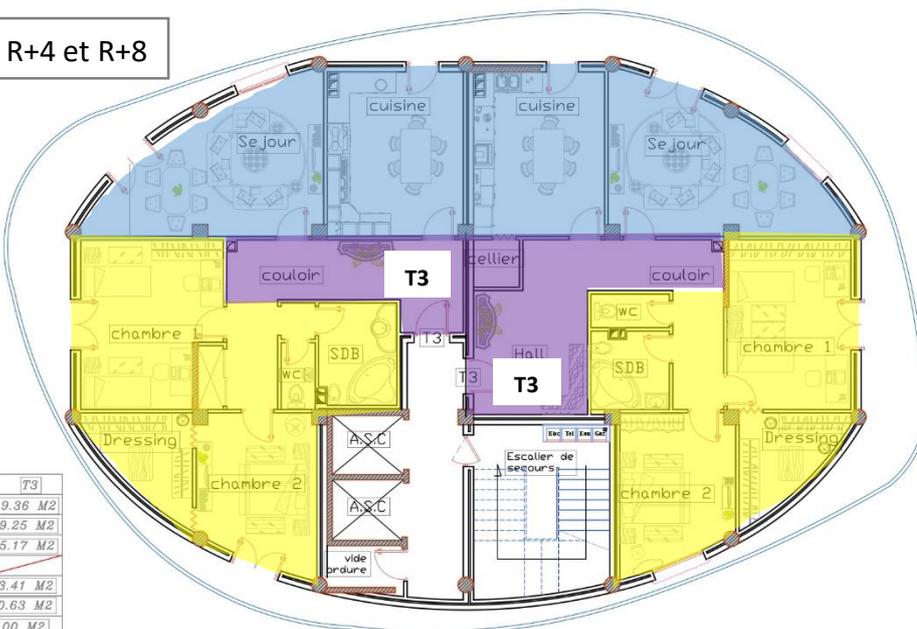
Désignation	T2	T4
Cuisine	14.58 M ²	6.85 M ²
Ch01	14.12 M ²	14.12 M ²
Ch02	11.69 M ²	
Ch03	16.30 M ²	
Séjour	23.31 M ²	34.87 M ²
Circulation	13.07 M ²	27.48 M ²
SDB 1	4.58 M ²	6.05 M ²
WC	2.00 M ²	1.97 M ²
Dressing	7.17 M ²	7.17 M ²
Cellier	2.05 M ²	2.05 M ²
TOTAL	88.89 M²	126.76 M²

Echelle : 0 5 10

Espace jour Espace nuit Espace de distributions

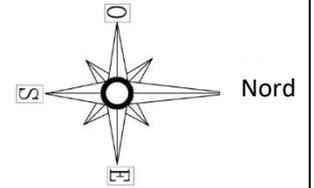


Plan R+4 et R+8

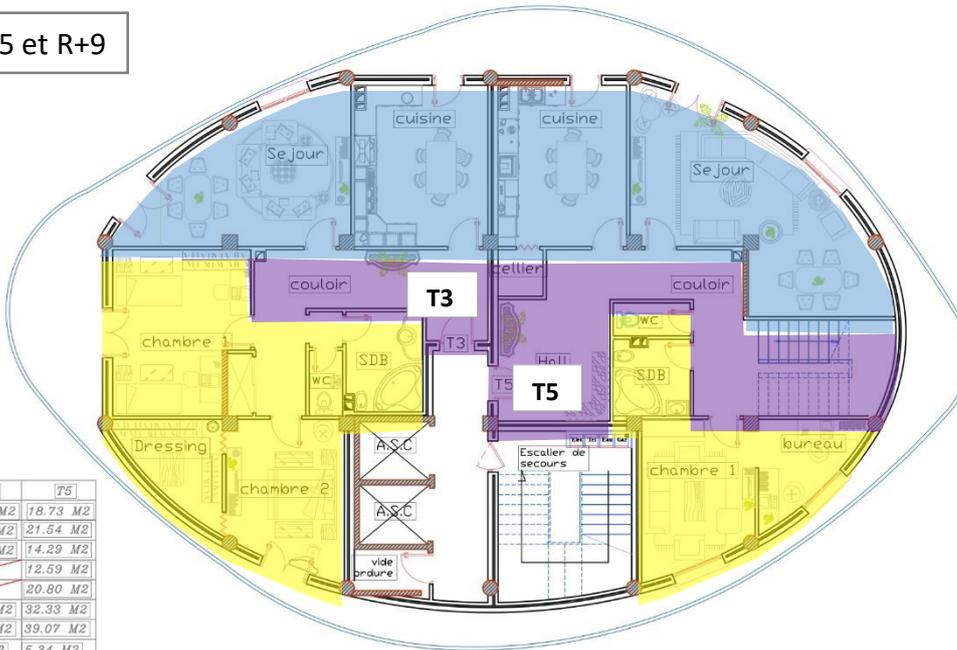


Désignation	T3
Cuisine	19.36 M ²
Ch01	19.25 M ²
Ch02	15.17 M ²
Ch03	
Séjour	23.41 M ²
Circulation	20.63 M ²
SDB 1	6.00 M ²
WC	1.97 M ²
Dressing	7.16 M ²
Cellier	1.61 M ²
TOTAL	116.56 M²

Echelle : 0 5 10



Plan R+5 et R+9



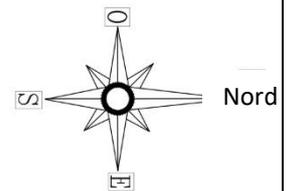
Désignation	T3	T5
Cuisine	19.36 M ²	18.73 M ²
Ch01	19.25 M ²	21.54 M ²
Ch02	15.17 M ²	14.29 M ²
Ch03		12.59 M ²
Ch04		20.80 M ²
Séjour	23.41 M ²	32.33 M ²
Circulation	20.63 M ²	39.07 M ²
SDB 1	8.00 M ²	5.34 M ²
WC	1.97 M ²	2.30 M ²
WC 2		2.30 M ²
SDB 2		5.34 M ²
Dressing	7.16 M ²	7.25 M ²
Cellier	1.61 M ²	2.24 M ²
TOTAL	116.56 M²	184.12 M²

Echelle : 0 5 10

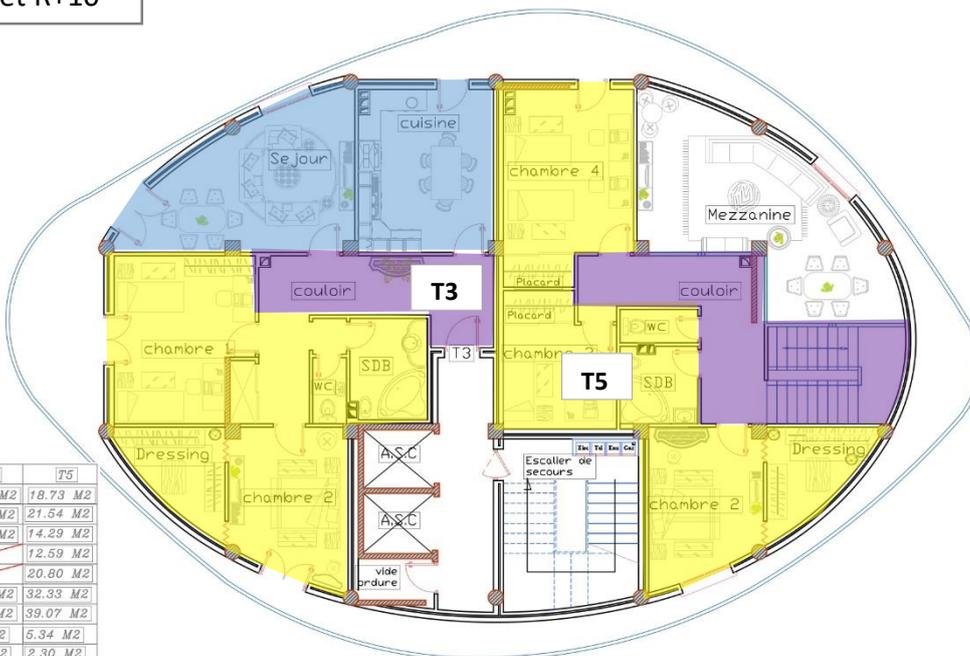
Espace jour

Espace nuit

Espace de distributions



Plan R+6 et R+10



Désignation	T3	T5
Cuisine	19.36 M ²	18.73 M ²
Ch01	19.25 M ²	21.54 M ²
Ch02	15.17 M ²	14.29 M ²
Ch03		12.59 M ²
Ch04		20.80 M ²
Séjour	23.41 M ²	32.33 M ²
Circulation	20.63 M ²	39.07 M ²
SDB 1	8.00 M ²	5.34 M ²
WC	1.97 M ²	2.30 M ²
WC 2		2.30 M ²
SDB 2		5.34 M ²
Dressing	7.16 M ²	7.25 M ²
Cellier	1.61 M ²	2.24 M ²
TOTAL	116.56 M²	184.12 M²

Echelle : 0 5 10

17. Batiment « B » :

Le batiment B est divisé en deux parties, une consacré a l'habitat collectif intégré et l'autre consacré a un appart-Hotel Echelle :

Plan de l'entresol



- L'entresol de l'habitat collectif intégré contient une salle de sport et un bowling donnant sur le cœur d'îlot, et des espaces de consommation donnant sur la placette extérieure
- l'entrée vers les logements se fait dans ce niveau par une cage d'escalier avec deux ascenseurs.
- Une deuxième cage d'escalier destinée au public permet d'accéder au RDC.

- L'entresol de l'appart-Hôtel contient un restaurant et un salon ouvert avec des espaces de services.
- On retrouve 2 cages d'escaliers, une avec ascenseurs pour les usagers et l'autre avec monte charge pour le personnel. Ils assurent la circulation verticale sur l'ensemble du projet.

Plan de RDC



- Pour l'habitat intégré Le rez-de-chaussée est aménagé en espaces de commerce.
On accède au podium par l'entrée principale à partir de la voie.

- Pour l'appart-hôtel le rez-de-chaussée contient la réception avec hall et espaces de détente, le tout ouvert sur une mezzanine qui donne sur le restaurant et le salon ouvert.
Une partie de ce niveau est consacré au service avec entrée privé pour le personnel.

Plan de R+1

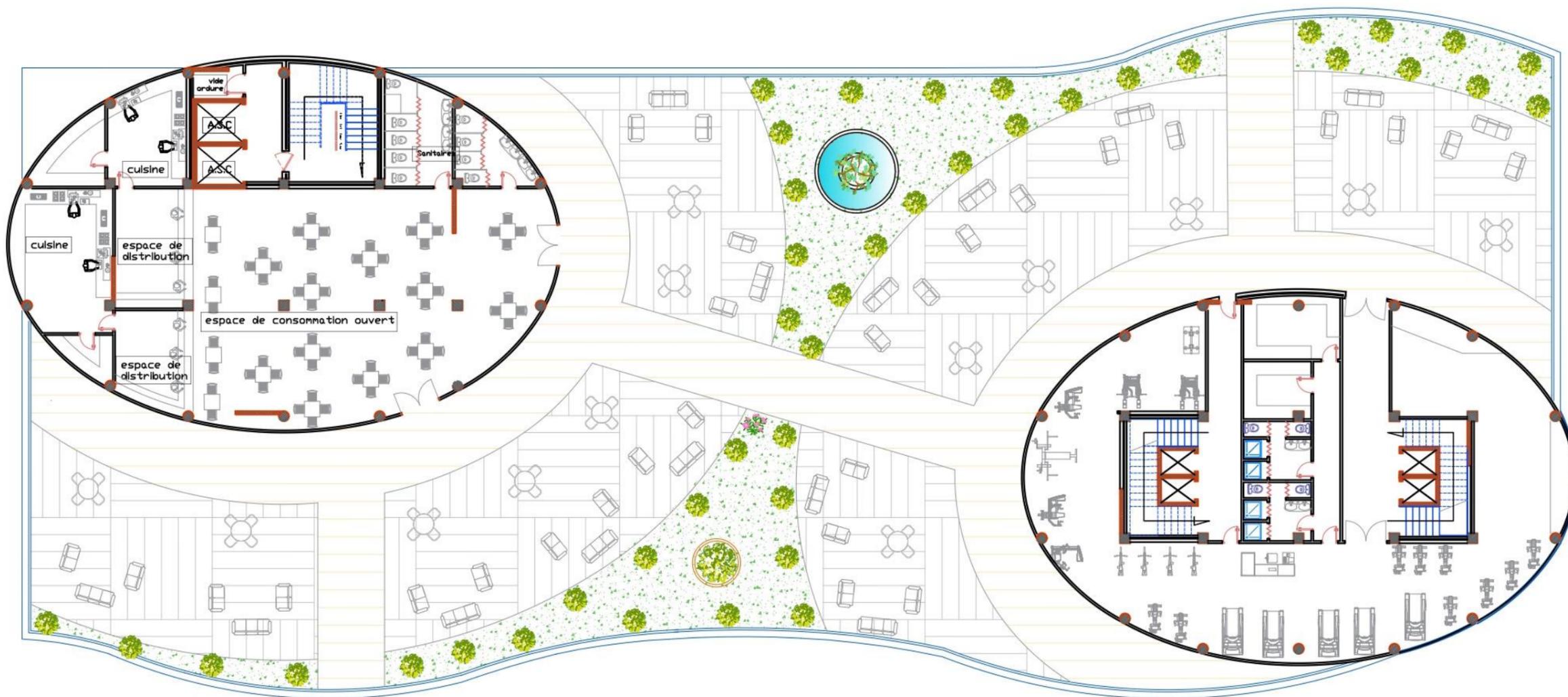


Le 1^{er} étage est destiné au service, aménagé en en entreprise de programmations des logiciels.

On y accède par trois cages d'escalier avec ascenseurs, deux destinées au public et l'autre privé pour les résidents

Le 1^{er} étage de l'appart-hôtel est consacré à l'administration, des salles de congrès, de conférences et de réunions.

Plan de R+2



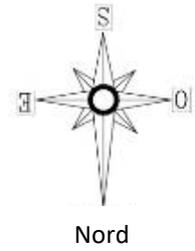
Echelle : 0 5 10

Le 2eme étage est aménagé en galerie végétale, des espaces de consommation semi privé dans la tour résidentielle et une salle de sport dans l'appart-hôtel.
La terrasse offre une vue dégagée sur la mer et le mont de Chenoua.

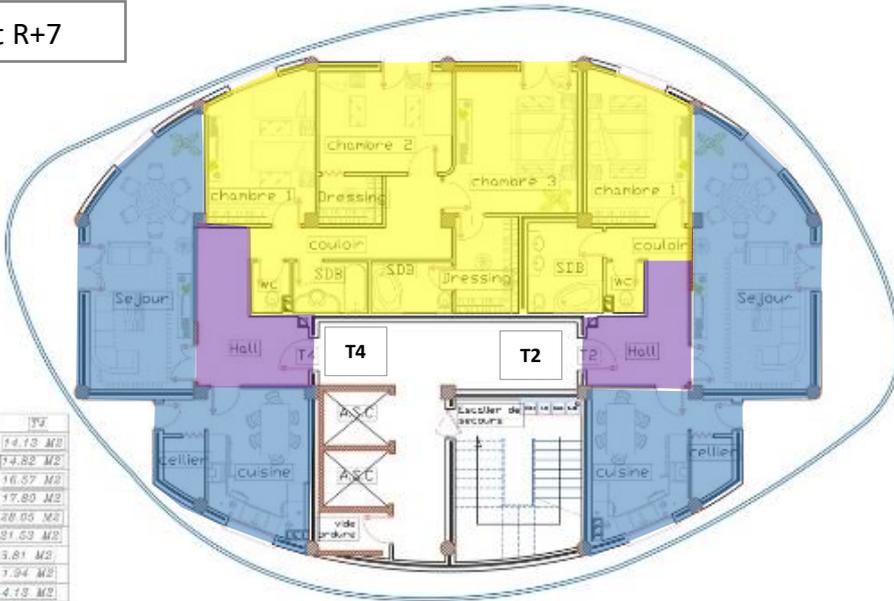
Rapport explicatif du PFE

Les logements :

Pour les logements haut standing on garde le meme principe que le bâtiment A en changeant l'organisation des plans pour les orienter vers la mer :



Plan R+3 et R+7



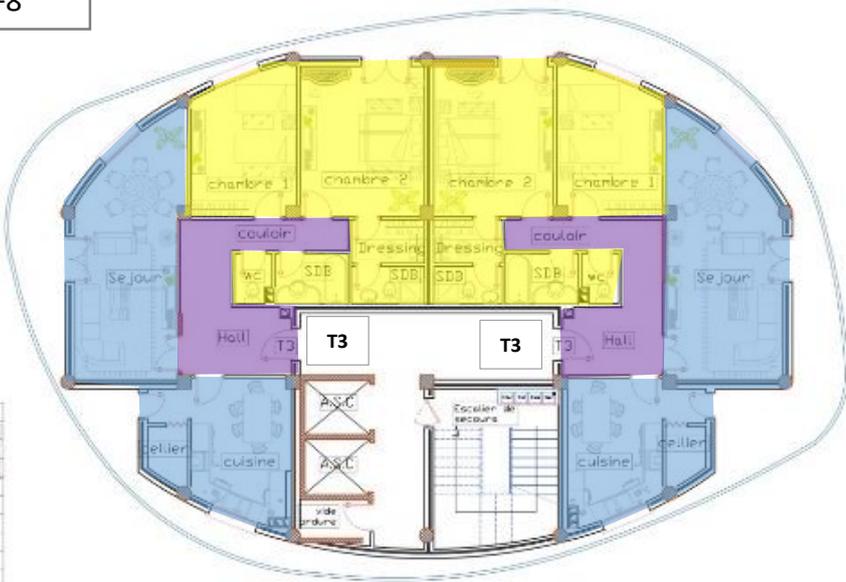
Désignation	T2	T4
Cuisine	13.15 M ²	14.13 M ²
CA01	74.13 M ²	74.82 M ²
CA02		16.57 M ²
CA03		17.80 M ²
Sejour	28.05 M ²	28.05 M ²
Circulation	11.88 M ²	11.53 M ²
SDB 1	8.88 M ²	3.81 M ²
WC	1.97 M ²	1.34 M ²
SDB 2		4.13 M ²
Dressing		6.14 M ²
Cellier	2.24 M ²	2.24 M ²
TOTAL	78.47 M²	133.16 M²

Echelle : 0 5 10

Espace jour
Espace nuit
Espace de distributions



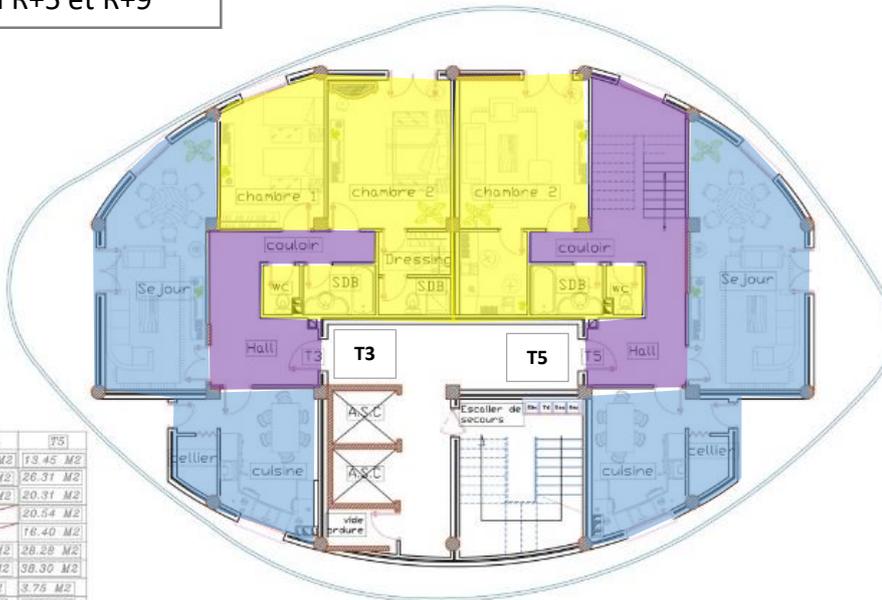
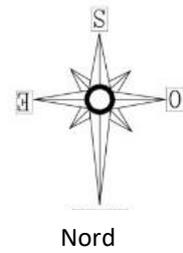
Plan R+4 et R+8



Désignation	T3
Cuisine	14.13 M ²
CA01	74.82 M ²
CA02	16.41 M ²
CA03	
Sejour	28.80 M ²
Circulation	17.41 M ²
SDB 1	8.80 M ²
WC	1.94 M ²
SDB 2	2.85 M ²
Dressing	3.81 M ²
Cellier	2.24 M ²
TOTAL	135.77 M²

Echelle : 0 5 10

Plan R+5 et R+9



Désignation	T3	T5
Cuisine	14.13 M ²	13.45 M ²
Ch01	14.82 M ²	26.31 M ²
Ch02	19.41 M ²	20.31 M ²
Ch03		20.54 M ²
Ch04		16.40 M ²
Sejour	25.80 M ²	28.28 M ²
Circulation	17.41 M ²	38.30 M ²
SDB 1	3.80 M ²	3.75 M ²
WC	1.94 M ²	1.97 M ²
SDB 2	2.85 M ²	2.67 M ²
Dressing	3.31 M ²	3.10 M ²
SDB 3		3.75 M ²
WC		1.97 M ²
Cellier	2.24 M ²	2.24 M ²
TOTAL	105.71 M²	138.04 M²

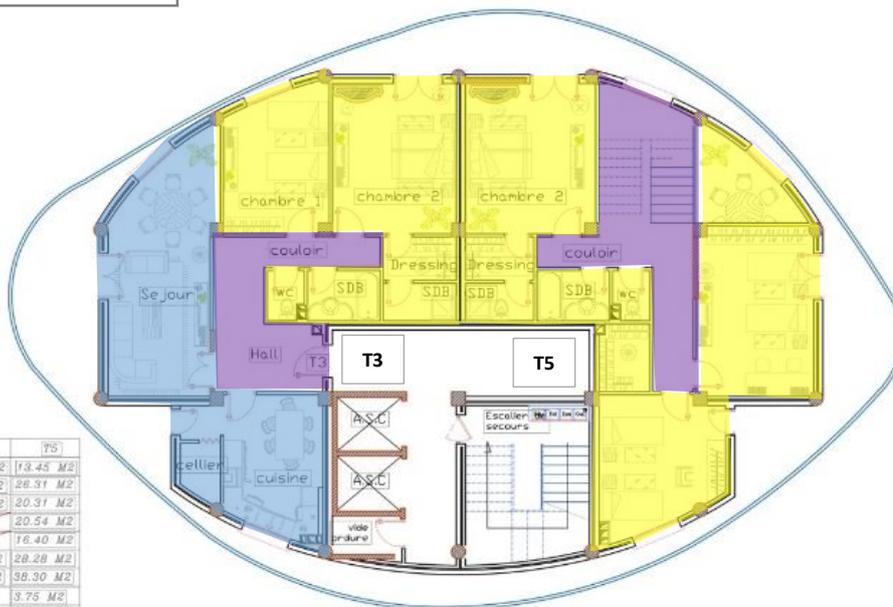
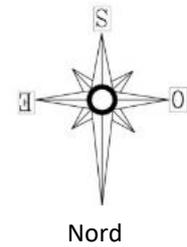
Echelle : 0 5 10

Espace jour

Espace nuit

Espace de distributions

Plan R+6 et R+10



Désignation	T3	T5
Cuisine	14.13 M ²	13.45 M ²
Ch01	14.82 M ²	26.31 M ²
Ch02	19.41 M ²	20.31 M ²
Ch03		20.54 M ²
Ch04		16.40 M ²
Sejour	25.80 M ²	28.28 M ²
Circulation	17.41 M ²	38.30 M ²
SDB 1	3.80 M ²	3.75 M ²
WC	1.94 M ²	1.97 M ²
SDB 2	2.85 M ²	2.67 M ²
Dressing	3.31 M ²	3.10 M ²
SDB 3		3.75 M ²
WC		1.97 M ²
Cellier	2.24 M ²	2.24 M ²
TOTAL	105.71 M²	138.04 M²

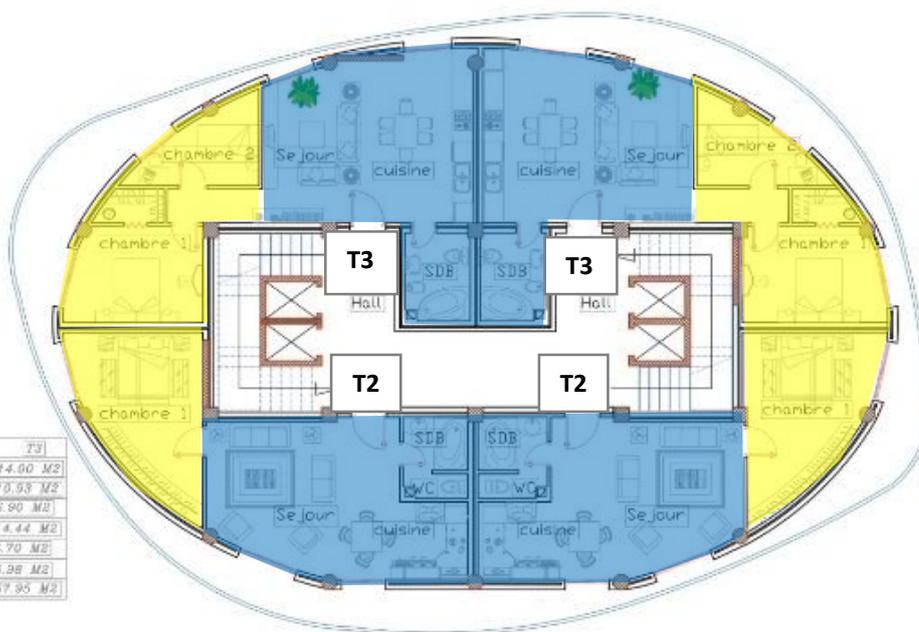
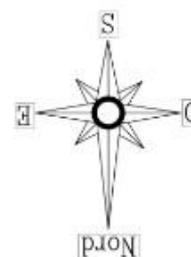
Echelle : 0 5 10

Section 02 : Thématique spécifique
 Habitat intégré en milieu littoral

Plan de l'appart-Hôtel :

la tour de l'appart-hôtel contient quatre logements par palier, organisé en deux T2 et deux T3, le tout offrant une vue à 360° sur la ville.

Plan de R+3 à R+8



Désignation	T2	T3
Cuisine	8.68 M ²	14.00 M ²
ChOI	15.89 M ²	10.59 M ²
ChO2		6.90 M ²
Sejour	14.55 M ²	14.44 M ²
Circulation	4.09 M ²	4.70 M ²
SDB 1 + WC	4.41 M ²	6.98 M ²
TOTAL	47.62 M ²	57.95 M ²

Echelle :

Espace jour Espace nuit

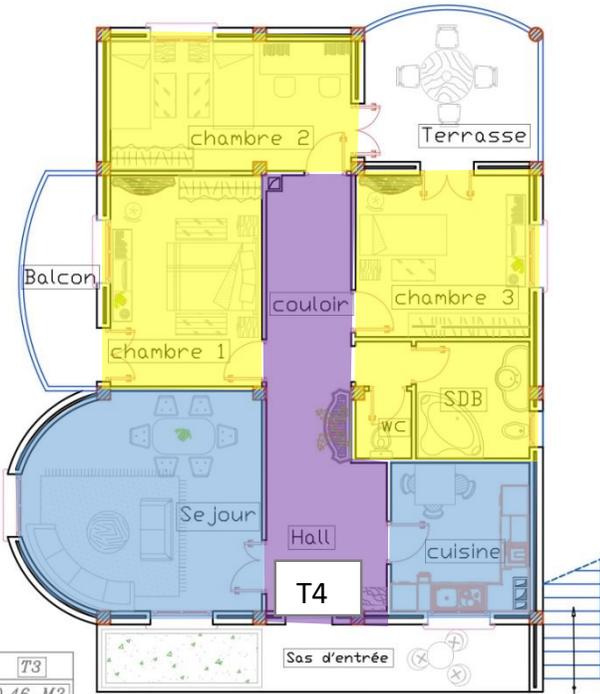
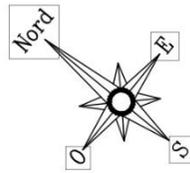
Semi collectif :

Espace jour

Espace nuit

Espace de distributions

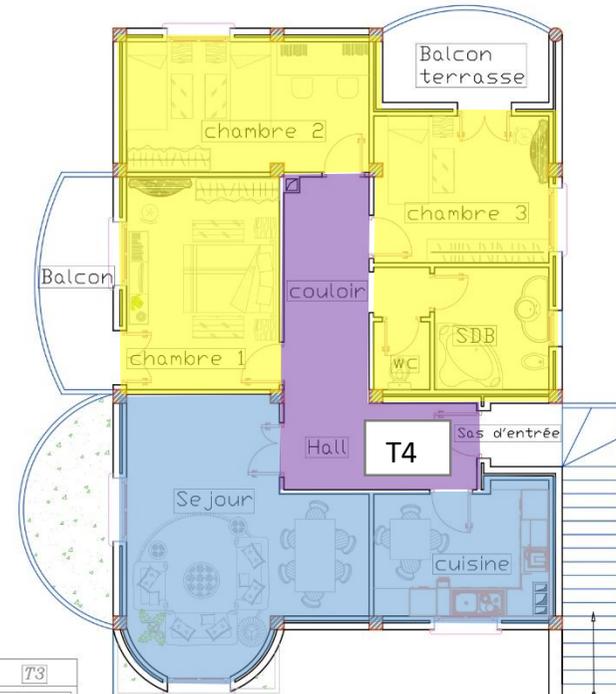
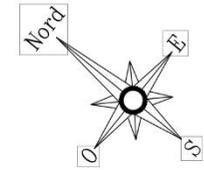
Plan RDC



Désignation	T3
Cuisine	10.46 M2
Ch01	15.89 M2
Ch02	15.65 M2
Ch03	13.94 M2
Séjour	20.00 M2
Circulation	20.86 M2
SDB 1	6.62 M2
WC	1.87 M2
Terrasse	11.86 M2
Balcon	6.44 M2
TOTAL	110.42 M2

Echelle :

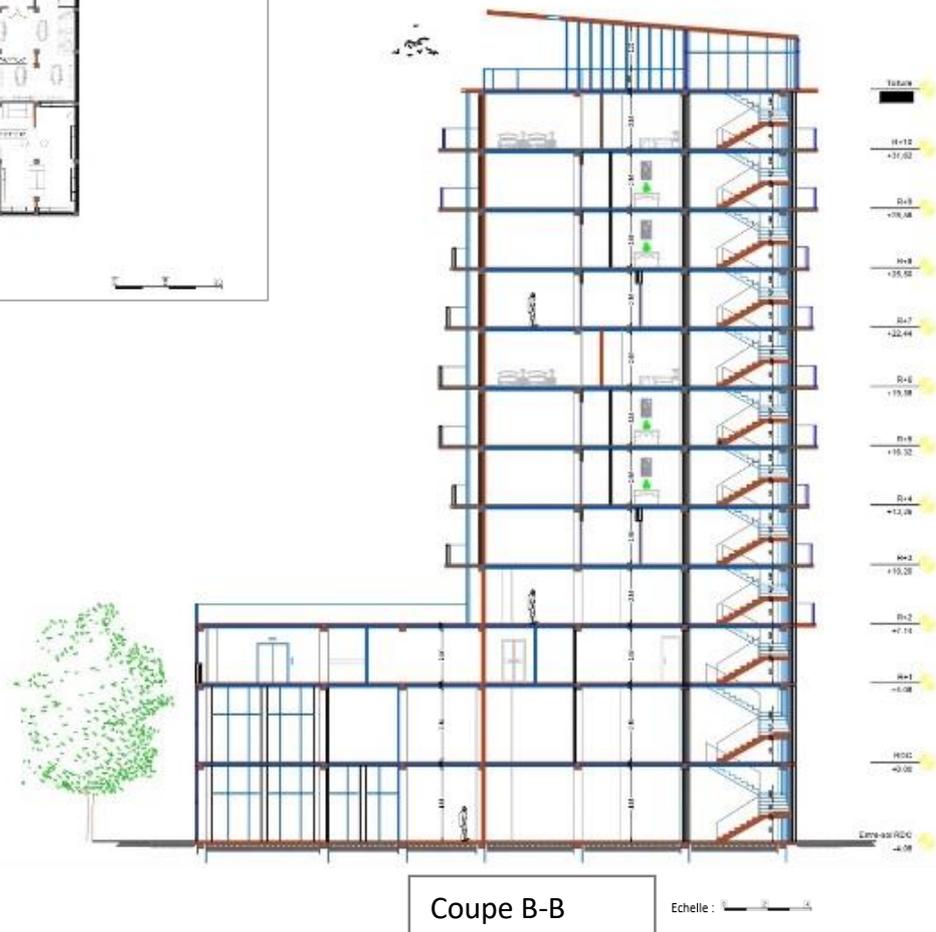
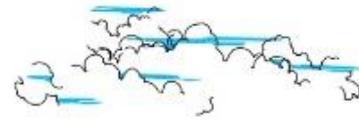
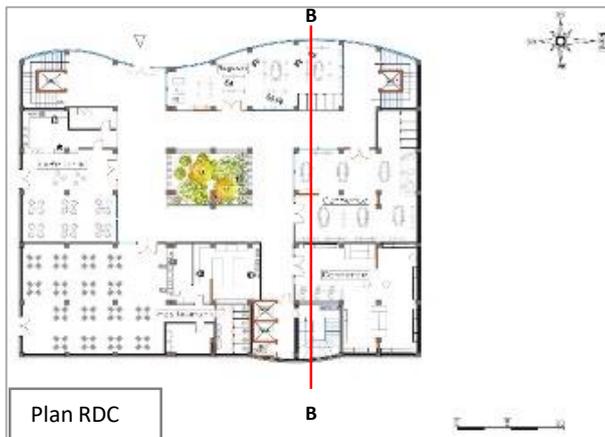
Plan R+1



Désignation	T3
Cuisine	11.10 M2
Ch01	15.89 M2
Ch02	15.65 M2
Ch03	12.65 M2
Séjour	27.27 M2
Circulation	17.58 M2
SDB 1	6.62 M2
WC	1.87 M2
Balcon terrasse	6.60 M2
Balcon 2	6.44 M2
TOTAL	121.67 M2

Echelle :

1. **Système structurel et matériaux :**
2. Coupe longitudinale sur le bâtiment A



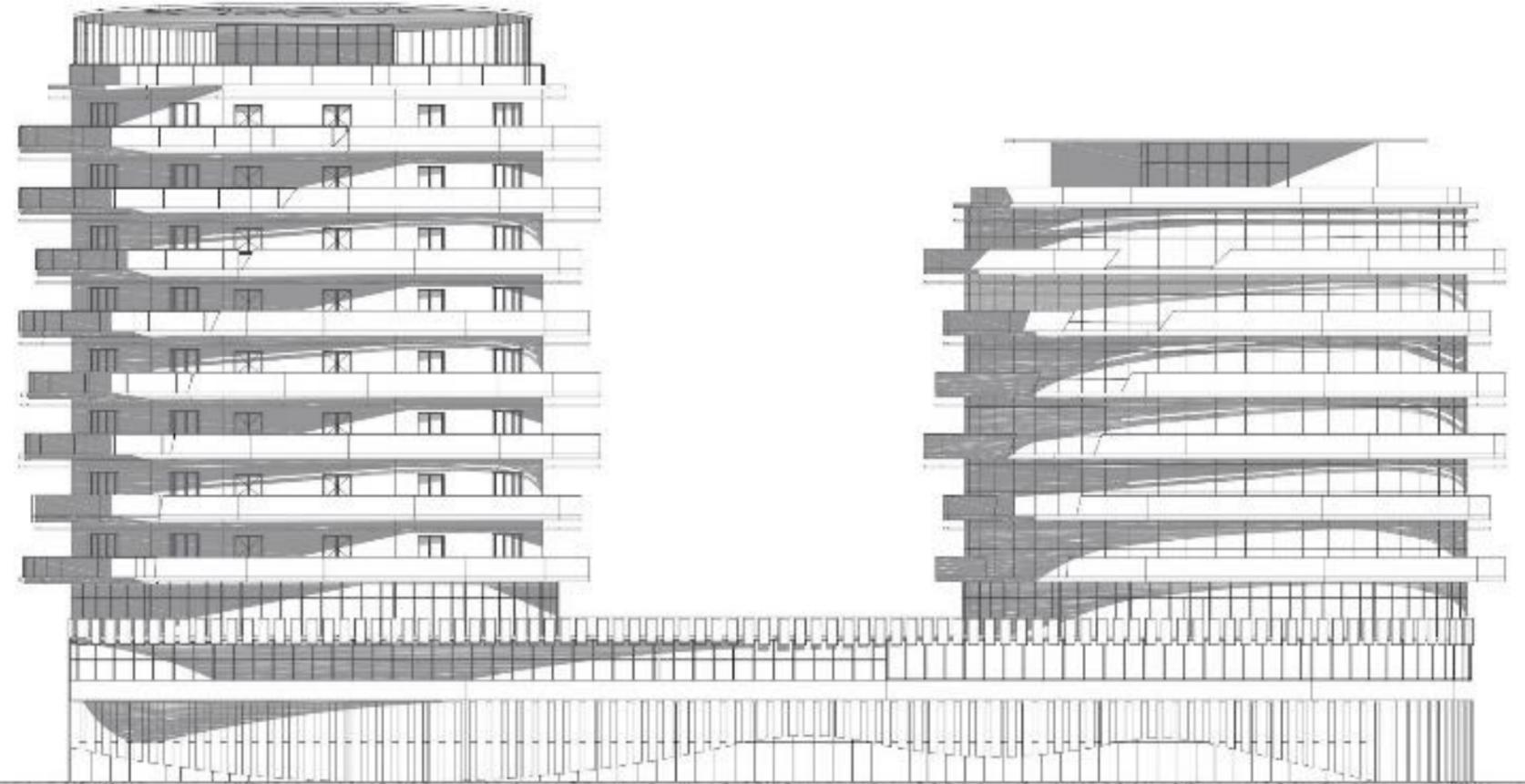
- On a opté, dans notre projet, pour une structure auto stable un système poteaux/poutres en béton armé avec des portées variables allant de 4 à 6m et une dalle en corps creux.
- Des murs de soutènement ont été placé dans les partie enterré du projet c'est-à-dire au niveau des entresols.
- D'après le règlement parasismique Algérien (RPA), notre projet est situé dans une zone à forte sismicité (Z III), les bâtiments doivent donc comporter des voiles de contreventement pour chaque hauteur qui dépasse les 8m, et des joints de rupture et de dilatation pour chaque bâtiment dépassant les 30 de longueur.

18. Traitement des façades :



Façade principale du bâtiment A

Echelle : 



Façade principale du bâtiment B

Echelle : 

La composition des façades a été réfléchi d'une manière à affirmer l'architecture balnéaire par le choix des couleurs (blanc et bleu) par les matériaux (la brique, le verre et le bois) et par les jeux de volumes.

Pour le traitement des façades, l'ensembles des bâtiments ont été traité par partie, on a :

Le socle : présence de baies vitrées pour créer la transparence du projet afin d'assurer la relation site projet et d'attirer le maximum d'utilisateurs, l'utilisation de brise soleil pour accentuer la forme de vague sur la façade et protéger des rayons de soleil.

Le corps : le traitement a été créé par : la rotation des balcons, la différence des matériaux utilisés pour les garde corps (verre et la brique peinte en blanc) et la présence de brises soleil en bois.

Le couronnement : traitement plus libre avec brise soleil et toiture inclinée.



Façade principale du semi collectif

Echelle : 

19. Les vues 3D



Conclusion :

On peut conclure que ce modeste travail à été élaboré dans le but de réaliser un projet d'habitat différent et adéquat aux exigences du milieu littoral et de la société, tout en assurant la relation site projet par un bon fonctionnement et organisation des espaces intérieurs et extérieurs afin de donner à la ville de Tipaza un aspect architectural et urbain digne d'une ville côtière en proposant de l'habitat et des aménagements qui offrent à la ville un meilleur cadre urbain et une meilleure architecture.

Nous avons appris à travers ce travail de penser un projet architectural à travers tous ses aspects.

Enfin, notre cursus universitaire nous a permis de connaître et d'assimiler des connaissances qui nous seront, sans doute, utiles pour notre carrière professionnelle.