



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

**Université SAAD DAHLAB BLIDA 1**

Institut d'Architecture et d'urbanisme

# **MEMOIRE DE MASTER**

**Discipline : Architecture**

Option : HABITAT ET ARCHITECTURE

Thème :

## ***Aspect architectural et urbain du logement haut standing en milieu littoral***

*(Joint et annexe le PFE : aménagement urbain et architectural de l'interface de la ville de Zeralda avec son front de mer, 102 logements haut standing en milieu littoral)*

Présenté et soutenu par :

**ASSEFSAF Amel Ines**

**BOULALLA Amira**

Sous la direction de :

**Mr. ICHEBOUBENE Youcef**

Dr, Archi, Maître de conférences

**Mr. DERDER Mostefa**

Architecte, Assistant vacataire

**Mr. LABAOUI Smain**

Géographe/ Urbaniste, Assistant vacataire

**Mlle. BENTOUATI Farah**

Architecte, Assistante vacataire

**Année universitaire : 2019/2020**

## Table des matières

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	3
<b>RESUME</b> .....	5
<b>I. INTRODUCTION GÉNÉRALE</b> .....	7
<b>II. ÉTAT DE CONNAISSANCES</b> .....	11
<b>HABITAT, ARCHITECTURE ET AMENAGEMENT URBAIN EN MILIEU LITTORAL.</b>	
Introduction .....	11
<b><u>Section 01 : THÉMATIQUE GÉNÉRALE</u></b>	
<b>ARCHITECTURE ET AMÉNAGEMENTS URBAINS EN MILIEU LITTORAL</b>	
Introduction de la section.....	12
1 Présentation de la ville littorale	
1.1 Cas général.....	13
1.1. a/ Aspect urbain .....	13
1.1. b / Aspect architectural.....	24
2 Présentation du cas de la ville littorale algérienne.....	28
Conclusion de la section.....	40
<b><u>Section 02 : THÉMATIQUE SPECIFIQUE :</u></b>	
<b>ASPECT ARCHITECTURAL ET URBAIN DU LOGEMENT HAUT STANDING EN MILIEU LITTORAL</b>	
Introduction de la section.....	41
1- présentation de l’habitat intégré.....	44
1.1- la mixité programmatique.....	44
1.1.A - la mixité fonctionnelle.....	44
1.1. B -la mixité sociale.....	48
2- définition du logement haut standing .....	51
2.1 –normes d’habitat haut standing en Algérie .....	52
2.2- études des exemples.....	54
Conclusion de la section .....	77
<b>III. CONCLUSION GÉNÉRALE</b> .....	77
<b>IV. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	78
<b>V.ANNEXES : 102 logements haut standing en habitat intégré</b> .....	80

## *INES*

Ce mémoire est le résultat d'un dur labeur qui a duré 5 ans et pour lequel je tiens à adresser mes sincères remerciements aux personnes qui m'ont aidé à la réalisation de ce dernier.

En premier lieu je tiens à exprimer toute ma reconnaissance envers notre encadreur Mr. Y. Icheboubene, maître de conférences au département d'Architecture à l'Université de Blida, pour son accompagnement et son soutien tout au long de ce travail de recherche. Mes remerciements lui sont adressés pour avoir accepté de m'encadrer, sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils ont contribué à alimenter ma réflexion afin de mener à terme ce travail.

Mes chaleureux remerciements également à Mlle Bentouati Farah, Monsieur Labaoui et monsieur Derder.

Je remercie aussi monsieur Azzedine Ait Yahia Architecte du bureau d'études A3, et particulièrement son équipe dynamique constituée de Samira, Yasmine, Imad, Akram et Khelifa qui m'ont accueilli au sein de leurs équipe et m'ont fournis soutien et assistance tout au long de ce travail.

Mes remerciements s'adressent également aux membres du jury pour avoir accepté de se pencher sur notre travail afin de le juger. Au département d'Architecture de l'Université de Blida sans lequel ce mémoire de recherche n'aurait pas pu voir le jour.

Je voudrais exprimer ma sincère gratitude à ma mère, pour sa bienveillance, ses conseils et orientations, sa force, son affection et son amour. Mais également, pour son soutien inébranlable et pour tous ses sacrifices sans auxquels, je ne serai pas là aujourd'hui. Tu es mon exemple à suivre, j'espère que ce modeste travail te rendra fière de moi...

Je tiens à remercier chaleureusement, mon cher et unique frère et ma figure paternelle 'Amine', qui m'a toujours épaulé et soutenu afin que mes rêves aboutissent, merci pour tous tes sacrifices et l'amour que tu m'offres, j'espère pouvoir être toujours à la hauteur de tes attentes.

Mes profonds remerciements également à mon binôme et mon amie Amira, pour sa confiance, son soutien, sympathie et son sérieux.

Une pensée au reste de ma famille, particulièrement mon père, et mon adorable belle sœur sabrina. et à mes amis, mounia, imene, nihil, yacine, fethi, pour tous leurs soutiens et encouragements.

À tous un grand merci.

## AMIRA

« Atteindre un but c'est parcourir un chemin plein de défis », c'est le cas de ces 5 ans qu'on a passé ensemble à travailler avec courage et patience.

Au terme de ce travail passionnant et intéressant, je tiens d'abord à remercier 'ALLAH' tout puissant de m'avoir donné la force et le courage pour surmonter toutes les difficultés rencontrées durant toutes ces années.

J'exprime toute ma reconnaissance et mes remerciements à tout le staff qui m'a accompagné tout au long de ces années et à leur tête Mr Y.Icheboubene, maitre de conférences au département d'Architecture à l'Université de Blida, mes remerciements lui sont adressés pour avoir accepté de m'encadrer, sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils ont contribué à alimenter ma réflexion afin de mener à terme ce travail.

Mes remerciements s'adressent aussi aux membres du jury pour avoir accepté de se pencher sur mon travail afin de le juger.

Un grand merci pour ma mère et mon père qui m'ont donné le courage d'avancer, sans oublier ma sœur AYA et mes deux frères MOHAMED et IYAD.

Un spécial remerciement pour mon binôme INES ASSEFSAF pour son accompagnement durant ces 5 années, sans oublier mon amie d'enfance INES BEN ALLEL, mes chers amis : NIHEL, KHAWLA, BOUTHAINA, FETHI, SAID.

Une pensée pour ma famille paternelle et maternelle.

Mes chères cousines : FATIMA, AMEL, BESMA, MERIEM, SOUHILA, IMENE, KHADIDJA

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin pour l'aboutissement de ce travail.

A tous ceux et celles que j'ai cité et que je n'ai pas cité je dis merci

**UN GRAND MERCI**

## **RESUME :**

Le présent mémoire s'inscrit dans le cadre du master académique en Architecture, habitat et architecture, nous permet, futurs architectes d'acquérir les problématiques propres ou en lien avec l'architecture en approfondissant nos connaissances, qui nous sont utiles dans notre démarche académique et professionnelle, particulièrement, aujourd'hui avec la problématique de l'habitat en général à travers le monde. Les notions d'habitat et de logement évoluent sans cesse dans les pays industrialisés, dans leurs aspects de confort interne et externe, leur conférant ainsi un cadre de vie permettant l'épanouissement du citoyen. Contrairement à notre pays, où la problématique se complexifie et reste qualifiée par la dégradation du cadre de vie, de l'insatisfaction grandissante des besoins primaires.

En effet, notre atelier s'intéresse particulièrement à l'aménagement urbain et architectural en milieu littoral, une démarche qui se base sur le rapport 'site/projet', vu la fragilité, vulnérabilité et complexité des milieux littoraux, particulièrement quand il s'agit de l'habitat, qui se porte facteur principal de l'urbanisation.

En outre, une nouvelle intervention sur le plan architectural et urbanistique est apparue, la mixité, suggérant l'approfondissement d'une dialectique stratégique entre la reconnaissance sociale et politique de la spécialisation, des différences au sein de l'espace urbain et la garantie d'accessibilité de tous à l'ensemble des fonctions urbaines.

Nous souhaitons, à travers ce travail, de pouvoir apporter un plus dans notre manière de penser l'habitat en générale, et particulièrement dans les milieux littoraux, et pouvoir être utile pour un meilleur avenir pour notre pays.

## **Abstract :**

This thesis is a part of the academic master's degree in Architecture, habitat and architecture, allows us, future architects to acquire the specific issues or the issues related to architecture by deepening our knowledge, which are useful to us in our academic and professional approach, particularly, today with the problem of habitat in general throughout the world.

The concept of habitat and housing are constantly evolving in industrialized countries, in their aspects of internal and external comfort, thus giving them a living environment that allows citizens to flourish. Unlike our country, where the problem becomes more complex and remains qualified by the degradation of the living environment, the growing dissatisfaction with basic needs. Indeed, our workshop is particularly interested in urban and architectural planning in coastal areas, an approach which is based on the "site / project" report, Duo to the fragility, vulnerability and complexity of coastal areas, particularly when it comes to habitat, which is the main factor in urbanization.

In addition, a new intervention on the architectural and urban plan has appeared, the mixity, suggesting the deepening of a strategic dialectic between the social and political recognition of specialization, of the differences within the urban space and the guarantee of accessibility for all to all urban functions.

We hope through this work, to be able to bring something more to our way of thinking about habitat in general, and particularly in coastal areas, and to be able to be useful for a better future for our country.

## I. INTRODUCTION GÉNÉRALE :

L'architecture est une passion, une vocation, on l'a décrit comme un art social mais aussi comme une science artistique, elle doit être l'expression du design à son meilleur, L'architecture apporte '*solidité, utilité, beauté*' selon l'architecte **Marcus VITRUE**.

La pratique et la théorie restent un tout indissociable qui fait de l'architecture un art particulier mais aussi une science plurivalente, dans ce cas, si l'on consent que l'architecture est en partie une science, il serait donc utile de repenser les études en architecture et d'y intégrer la recherche scientifique, pas en tant que principe structural immuable qui la rigidifie et brime sa créativité, mais en tant qu'élément régulateur qui freine sa dérive vers des courants qui lui font perdre son âme et dénigrer sa mission. La recherche permet d'interroger en permanence la pertinence de l'action et ouvre la voie à une remise en question des savoirs et pratiques du métier, elle n'ôte pas à l'architecture son aura artistique, elle lui ajoute une part de logique conceptuelle adaptée au sujet et au lieu, et elle lui permet surtout de rester proche de l'homme dans ses aspirations et besoins réels.

Le système LMD (licence – master – doctorat) a cours depuis quelques années en Algérie, et donc la recherche scientifique a été intégrée dans le but d'assurer une meilleure qualité des enseignements supérieurs dont les études en écoles et instituts d'architecture.

Le cycle de Master permet aux étudiants de compléter leurs connaissances, d'approfondir leurs cultures et les initier à la recherche scientifique, en effet, il existe deux types de master à savoir: le master professionnel et le master académique.

Le master professionnel, destiné aux étudiants souhaitant intégrer le monde du travail à l'issue du diplôme, orienté sur les projets, les réalisations, études techniques...Etc.

Par contre le master académique permet de parvenir des connaissances théoriques et pratiques à la fois, il a comme vocation les recherches scientifiques, qui ont pour but de préparer le candidat pour la poursuite des études doctorales.

Le master en architecture, conçu comme un cursus d'approfondissement, comprend des enseignements théoriques, méthodologiques et appliqués, il comprend obligatoirement une ou plusieurs périodes d'expérience professionnelles, et notamment la rédaction d'un mémoire et d'autres travaux d'études personnels. A cette phase, les étudiants apprennent à articuler les savoirs théoriques, méthodes critiques, approches créatives et imaginatives, ils démontreront leurs compétences à concevoir l'espace bâti et non bâti de manière projective et productive à travers des compositions architecturales multi-échelles inscrites dans un contexte environnemental, historique, culturel et social .

Il permet également aux architectes d'acquérir les problématiques propres ou en lien avec l'architecture en approfondissant leurs connaissances en matière de :

-culture urbaine et architecturale.

- maitrise du projet architectural et urbain.
- compréhension des mécanismes de production de la ville d'aujourd'hui.
- prise en considération des tendances de développement des villes.
- adaptation des programmes d'enseignement permettant les échanges et la mobilité vers d'autres parcours et option inhérentes à des contextes sociaux culturels différents.

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.

Le master en architecture permet d'avantage aux étudiants de choisir parmi de nombreuses options qu'ils souhaitent approfondir, notre institut en offre plusieurs dont celle que nous avons choisi à savoir « **habitat et architecture** ».

*«Autant la médecine est essentielle pour le corps, l'architecture l'est également pour notre environnement » Jean-Paul Ndongu.*

L'architecture s'occupe de l'habitat qui est le facteur d'existences essentielles de la vie humaine, un constituant essentiel de la vie sociale. L'habitat est le concept le plus ancien qui s'occupe des espaces et prenant des formes aussi variées, que la variété des repères qu'il se définit sous l'influence des facteurs naturels, sociaux ou culturels.

Ce lieu d'assurance et de réconfort n'est pas présenté seulement sous un aspect physique mais également sous un aspect moral, reflétant la recherche d'un lieu propre à soi.

Il est difficile de parler de l'habitat au singulier puisqu'il existe plusieurs types d'habitats : qui a-t-il de commun entre une grotte, un chalet suisse, une roulotte, un appartement et un igloo ? La plupart du temps, l'habitat est défini comme ' le lieu où l'on habite, le domicile, la demeure ou le logement '. Il faut pourtant tenter de dépasser cette imprécision. L'habitat comprend en effet plus d'avantages que le domicile et le logement. Il est toute l'aire que fréquente l'individu, qu'il y circule, y travaille, s'y divertisse, y mange, s'y repose ou y dorme. En ce sens l'habitat concerne aussi bien l'urbanisme que l'aménagement du territoire ou l'architecture.

L'Algérie, très tôt dans sa jeunesse en tant qu'état libre a dû faire face à une importante croissance démographique, ce phénomène a engendré systématiquement une forte demande en logements, de ce fait, le recours à la standardisation paraissait la seule solution pour faire face à la demande croissante, il a donc fallu normaliser et standardiser. Par ailleurs, cette phase s'est soldée par une importante production des grands ensembles, en reproduisant une organisation de l'espace qui s'apparente au style colonial, et vu que l'Algérie demeure un pays à urbanisation rapide, ceci a conduit à l'étouffement des villes. Donc, en réponse aux répercussions de cette crise, les pouvoirs publics ont privilégié un type d'urbanisme où les zones d'habitat urbaines nouvelles constituaient le modèle de référence. Ces nouvelles zones d'habitat, qui visaient à bâtir des ensembles de logements dotés de tous les services, ont créé

en réalité des pseudos villes nouvelles, ressemblaient à des cités dortoirs qu'à de nouveaux quartiers où l'habitat dans toutes ses dimensions pouvait s'exprimer, non seulement l'urbanisation anarchique, l'insécurité, la perte de la notion espace de rencontre et renfort des liens entre les individus sociaux, architecture monotone dans toutes les villes algériennes (cellules types, façades répétitives ...etc.)

Les notions d'habitat et de logement évoluent sans cesse dans les pays industrialisés, dans leurs aspects de confort interne et externe, leur conférant ainsi un cadre de vie permettant l'épanouissement du citoyen. Dans les pays d'ancienne colonie comme l'Algérie, au contraire, la problématique se complexifie et reste qualifiée par la dégradation du cadre de vie, de l'insatisfaction grandissante des besoins primaires. Inhérente à l'histoire du développement des villes, notamment des plus grandes, l'accumulation des problèmes a engendré des caractéristiques et des aspects qui leur portent aujourd'hui tant de préjudices au point où ils compromettent leur devenir et leur cachet identitaire.

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

Notre atelier habitat en milieu littoral, s'intéresse principalement aux particularités urbaines et architecturales de l'habitat en milieu littoral.

L'espace littoral est parmi les espaces les plus complexes à urbaniser ou à habiter, c'est un espace qui a tant de particularités significatives, ce qui permet de distinguer les zones du littoral du reste du territoire. Cela nous a poussé à faire le choix d'y intervenir afin d'évoluer et donner plus de signification à la relation terre et mer, habitat et littoral. En effet, Les milieux littoraux sont des espaces limités et fragiles, la concentration de la population et des activités le long des espaces littoraux en font d'eux des lieux convoités et menacés par une urbanisation de plus en plus intense ce qui a pour conséquence une modification profonde sur le plan spatial et structurel, jusqu'à même la dégradation paysagère et environnementale.

L'urbanisation en zone littorale produit d'importantes ruptures et dérèglements sur cette dernière, ce qui met en péril son équilibre écologique. Parmi les plus importants des déséquilibres nous citons: ' l'empiétement sur des espaces censés être protégés, le recul des espaces verts (naturels et agricoles), l'érosion, la pollution' certains espaces n'inspirent que dégoût et sont devenus par les temps répugnants et hostiles à la vie normale.

Pour que le littoral conserve sa productivité et ses fonctions naturelles, il faut donc améliorer la planification et la gestion de son développement. En effet, l'aménagement des zones littorales doit se fonder sur une base scientifique tenant compte de ses caractéristiques géomorphologiques et climatiques et conciliant les exigences des divers secteurs économiques dont la survie dépend de ces écosystèmes (*Paskoff, 1993 ; Marcadon 1999*).

En Algérie, le littoral représente un écosystème fragile et constamment menacé de dégradation à cause de la forte concentration de la population et l'urbanisation anarchique de la façade maritime, ce qui résume l'échec de l'urbanisation aux abords de la mer, sans une

réelle mise en place des mesures adéquates de protection et de valorisation de ce milieu assez convoité. On assiste également à un desserrement des activités, ce qui contribue à la perte de dynamisme et d'attractivité.

D'une autre part, l'habitat, un phénomène qui a accentué la dégradation du littoral, qui en plus de l'offre qui n'arrive pas à satisfaire la demande, l'architecture, le confort, ne contentent pas. L'habitat en milieu littoral s'est toujours traduit par un équilibre harmonieux entre l'homme et le milieu naturel. Mais, malheureusement l'habitat se réalise avec une approche entièrement différente. Un habitat qui n'est pas réfléchi par rapport aux particularités des villes littorales, il présente un habitat normalisé et standard réalisé de la même manière que dans les autres villes d'intérieur, ce qui a engendré une absence d'intégration avec l'environnement naturel et urbain.

Par ailleurs, la situation désolante des milieux littoraux algériens nous a poussé à choisir cet atelier 'habitat en milieu littoral', qui se base sur la relation site/projet, pour cela, nous cherchons à redonner à ces milieux de la gaieté une bonne organisation de l'espace bâti et urbain tout en préservant les potentialités locales et leurs particularités. Et enfin en tant que futures architectes et urbanistes l'intérêt qu'on porte pour ce projet a pour but d'être une imprégnation pour ce métier afin de pouvoir intervenir dans tous les types de projets quelles que soit les thématiques.

Ce mémoire a une méthodologie de recherche qui consiste des lectures analytiques des villes littorales afin de répondre aux objectifs du master 'habitat et architecture', et apporter un éclairage sur le thème de recherche "habitat, architecture et aménagement urbain en milieu littoral", puisque le littoral est le site le plus complexe et l'intervention au niveau de ce dernier est difficile à réaliser particulièrement en matière d'habitat, notre état de connaissance exprime **la problématique** que nous allons essayer de résoudre à travers la proposition de deux **hypothèses** sous forme de deux thématiques :

-Une thématique générale qui constitue notre première hypothèse intitulée « architecture et aménagement urbain en milieu littoral », afin de développer les particularités architecturales et urbaines des villes littorales.

-Une thématique spécifique qui formule notre deuxième hypothèse intitulée « aspect architectural et urbain du logement haut standing en milieu littoral », présentée par un analyse des différents exemples d'habitat haut standing afin de distinguer leurs spécifications notamment en milieu littoral, un thème qui nous sera utile pour la suite de notre intervention sur le site d'étude choisi.

Enfin, une partie annexe où nous trouvons la partie du PFE.

La finalité de cette étude va nous orienter vers la définition du constat général de la ville littorale, puis l'élaboration d'un plan d'aménagement adéquat avec des principes d'aménagement précis jusqu'à l'aboutissement à l'aménagement du plan masse et du projet architectural pour répondre aux objectifs établis dans notre travail.

## **II/ ETAT DE CONNAISSANCES :**

### **HABITAT, ARCHITECTURE ET AMENAGEMENT URBAIN EN MILIEU LITTORAL.**

#### **Introduction :**

Dans cet état de connaissances, nous allons nous appuyer sur la problématique que pose l'option de notre atelier ' habitat et architecture en milieu littoral ', qui nous permettra par la suite de cerner les éléments nécessaires à la compréhension de la dynamique de l'urbanisation et la particularité architecturale des milieux littoraux, également de distinguer et comprendre les caractéristiques de leur architecture et urbanisme qui servent en effet à un meilleur aménagement et sauvegarde de la ville littorale.

Cette phase de recherche attribue encore à l'étudiant d'aboutir à des résultats bénéfiques pour l'épanouissement de ses connaissances concernant les villes littorales, et donc assimiler un ensemble d'informations importantes au préalable de la conception d'un projet d'architecture et d'aménagement urbain afin d'arriver à une meilleure adaptation aux particularités des villes littorales.

Cet état de connaissance se compose de deux thématiques, comme suit :

Une thématique générale intitulée « architecture et aménagements urbains en milieu littoral », il s'agit d'aborder et d'étudier la ville littorale en général à travers des exemples des pourtours méditerranéen sur différents plans, urbanistique et architectural, et se focaliser par la suite sur la ville littorale algérienne, ainsi que les différents aménagements urbains spécifiques à ces villes de tant de particularité.

Une thématique spécifique dédiée à la présentation des particularités architecturales de l'habitat intégré, plus précisément l'habitat haut standing en milieu littoral, à partir des variables thématiques et contextuelles.

Cet état de connaissances s'agit d'un travail de recherches bibliographiques qui renferme un ensemble de publications (mémoires, thèses, articles, livres ...) pour établir une documentation afin d'acquérir un ensemble de connaissances et informations nécessaires à propos des thèmes choisis.

## **Section 01.      THEMATIQUE GENERALE.**

### **«ARCHITECTURE ET AMENAGEMENTS URBAINS EN MILIEU LITTORAL»**

#### **INTRODUCTION DE LA SECTION 1 :**

**Avant de passer à la présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique et architectural, un bref aperçu sur le littoral en général est nécessaire et important :**

*« Le littoral est une interface, une zone d'influence réciproque entre le domaine marin et le domaine terrestre, de part et d'autre du trait de côte. Il correspond à l'espace géographique où se manifeste un système d'interactions écologiques et sociales spécifiques dont le cadre est l'interface terre-mer » (Corlay, 1995 ; Miossec, 2004).*

C'est un lieu où le paysage est diversifié, où s'entrecroisent nature et urbanisation, un lieu où l'homme grâce à sa manière cohabite entre terre et mer, le lien qu'entretient l'homme et la mer se fait à travers l'architecture et la nature, en développant des techniques pour pouvoir s'intégrer, résider, tout en respectant l'environnement.

Le phénomène de concentration littorale est très ancien. Dès l'Antiquité, les Romains et les Grecs peuplaient les littoraux et les ports, notamment en raison des échanges commerciaux et des conquêtes territoriales menées près des côtes, espaces convoités puisqu'en contact direct avec la mer. Aujourd'hui, cet écosystème riche est de plus en plus désiré, convoité et partagé, Il est le lieu de nombreux enjeux où s'affronte et se conjugue un ensemble d'actions menées par différents acteurs. Sa richesse a engendré des activités multiples, génère des conflits d'usage et des dysfonctionnements. En effet, la littoralisation a pour conséquence la multiplication des aménagements qui modifient et dégradent les littoraux, provoquant ainsi des conflits entre les différents utilisateurs:

Les paysages sont transformés, les critiques sont nombreuses au sujet des aménagements qui enlaidissent les littoraux industriels et touristiques.

-La littoralisation, qui augmente la concentration des populations et la multiplication des activités sur les littoraux entraîne une consommation accrue des ressources et provoque des pollutions et notamment le rejet des eaux polluées. La faune et la flore des littoraux sont menacés.

-Les littoraux subissent aussi des marées noires.

La littoralisation augmente aussi les risques pour les populations qui y vivent, en effet, la forte densité humaine sur les littoraux rend les populations vulnérables aux catastrophes naturelles. De plus, ces populations sont menacées par la montée des eaux, provoquées par le réchauffement climatique. De même, la montée du niveau de la mer ainsi que le dérèglement climatique amplifient l'érosion de la côte.

Cependant, les dégradations environnementales s'amplifient, malgré l'existence de solutions permettant un développement durable (les lois et réglementations fixées afin de protéger l'environnement), elles doivent se généraliser pour permettre une réelle protection des littoraux.

Après ce bref aperçu sur le littoral, nous allons présenter maintenant la ville littorale.

## **1- PRESENTATION DE LA VILLE LITTORALE :**

### **1.1-CAS GENERAL**

#### **1.1. a - Aspect urbain:**

L'urbanisation des littoraux est pour une très large part le fait d'une recherche d'aménités environnementales et récréatives dont la mer est un support fondamental. Les villes côtières observent certes des formes de développement comparables à d'autres villes éloignées des côtes, mais elles restent profondément caractérisées par leur localisation sur la côte.

Nous citons en premier, le développement parallèle à la mer, qui était la tendance de développement d'antan, il suit la ligne de rivage, dans le but d'avoir pied dans l'eau et une vue dégagée vers la mer, ces villes sont généralement caractérisées par un tracé linéaire, et des percées perpendiculaires à la mer et une promenade maritime animée sur la mer. Cette forme de développement fut pour de multiples facteurs : climatiques (ventilation naturelle), topographique (terrains plats et respect des limites naturelles) et économiques (activités portuaires et nautiques) et également le tourisme balnéaire.

En seconde partie, le développement perpendiculaire à la mer, il est conditionné par de multiples facteurs qu'ils soient naturels (morphologie et topographie, montagne, cour d'eau, terres agricoles) ou artificiels (zones militaires, axes routiers majeurs), l'urbanisation change de direction à cause de l'absence des moyens et techniques de bâtir, bien qu'aujourd'hui la science a progressé les villes prennent cette forme de développement afin d'assurer une bonne protection contre l'humidité, l'inondation, et ventilation pour les tissus urbains.

Et dernièrement, nous citons l'empiétement sur mer, nouvelle tendance de développement urbain par rapport aux nouvelles contraintes et problématiques récentes des villes côtières, la saturation de la bande côtière et le manque du foncier, ce qui pousse la ville de s'étendre sur mer et ceci après l'évolution des techniques de construction.

**figure 1 :** vues sur des exemples de développement parallèle à la mer : cas de Korcula en Croatie et forte dei marmi en Italie.

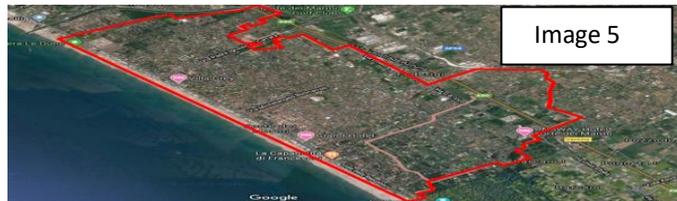


Source : <http://cromania.pl/> , et traitée par le groupe)



(source : <http://cromania.pl/>)

La ville de Korcula, une ville moyenâgeuse qui se situe sur une île du même nom, l'une des plus importantes en Croatie représente un exemple sur le développement parallèle à la mer. Elle est constituée de petits champs et d'un relief montagneux mais peu accidenté, et recouverte de forêts de pins, ce qui a favorisé l'urbanisation linéaire de la ville.



(image google earth traitée par le groupe )



(source : [www.tui.be](http://www.tui.be) )



(source : [www.opvakantiennaartoscane.info](http://www.opvakantiennaartoscane.info))

Forte dei marmi, une localité balnéaire située au bord de la mer tyrrhénienne en Toscane, (Italie). Comme beaucoup de villes balnéaires, elle est devenue l'une des plus renommées destinations touristiques pendant le XIXe siècle grâce à sa situation et également son urbanisme. L'image 2 montre le développement de la ville parallèlement à la mer. L'image 3 montre les formes qu'a prises l'urbanisation linéaire, sous forme d'occupation modulaire du littoral, comme suit : 1-des plages aménagées. 2-une partie réservée pour l'aménagement des grands bains, restaurants, sports traditionnels (tennis , golf) ainsi que des magasins et des galeries d'art. 3-une bande réservée pour les différentes voies le reste est réservé aux villas, l'hôtellerie et les placettes. L'aménagement de cette ville a favorisé son implantation et a renforcé son développement parallèle à la mer.

**Figure 2** : vues sur des exemples de développement perpendiculaire à la mer, cas de la ville d'Empuriabrava en Espagne.



(source : <https://www.ferien-lloret.de/>)

( source : <https://blog.costabrava-pals.com/> )



(Source : <https://villaespagne.wordpress.com/> , traitée par le groupe)

Empuriabrava, une des perles de la méditerranée en Espagne, cette ville, toute entière s'articule autour d'une marina haut de gamme qui compte d'ailleurs parmi les plus grandes du monde et lui donne des airs d'une Venise espagnole. Les habitations s'organisent autour des canaux s'étendant sur une trentaine de km avec en tout 5000 points d'amarrage exclusivement dédiés à la plaisance, comme le présente l'image 1. La 2e image montre le plan de la ville, un exemple sur le développement perpendiculaire à la mer. La 3e image, explique les différents facteurs naturels qui ont favorisé son développement perpendiculaire malgré son site plat, à savoir : le grand canal d'eau et les terres agricoles qui l'entourent.

**Figure 3** : vues sur des exemples sur la tendance actuelle de forme de développement urbain, l'empiétement sur mer, cas de la ville de Dubaï.



(Source : google earth )



( source : google image ) (source : <https://www.e-architect.co.uk/dubai/palm-jumeirah> )

Dubaï est la capitale économique des Emirats arabes unis et l'émirat le plus peuplé des UAE, située dans le golf persique. Elle s'impose comme une destination économique et touristique incontournable au niveau mondial. La ville de Dubai étant intégralement construite dans le désert, Dubaï s'est développé grâce aux **zones franches**, aux nouvelles technologies et avant tout au **tourisme de luxe**. En effet, afin de renforcer le tourisme et l'économie de cette ville, toute la concentration des projets d'habitation et de tourisme se dirige vers le littoral, comme le montre la carte, voir l'image 1, plusieurs constructions sur la mer, les presqu'îles et archipels artificiels en forme de palmier, et l'archipel artificiel qui reproduit la carte du monde, pour satisfaire l'afflux touristique. La 2<sup>e</sup> image montre l'île de palm jumeirah, qui accueille un monorail en son centre, ainsi que des voies rapides sur les côtés, et également, plusieurs complexes touristiques luxueux, des centres commerciaux, des restaurants et des marinas.

### 1.1.a.1- Les aménagements urbains spécifiques :

#### **A/ Les aménagements urbains spécifiques au littoral par leur position, organisation, traitement et orientation :**

La notion de l'espace public urbain englobe l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui sont à l'usage de tous. L'aménagement de ces espaces marque l'identité du lieu particulier à la ville. Il y a des aménagements urbains qui sont communs entre les villes littorales et les villes intérieures mais la particularité de chacun de ces types d'aménagements se représente par leur position, organisation, traitement et orientation. Dans la ville littorale par exemple, les aménagements urbains permettent d'orienter la vision vers la mer et d'assurer une relation visuelle avec cette dernière.

**1-Les percées :** Le développement perpendiculaire à la mer s'effectue à travers des percées visuelles orientées vers la mer qui s'étendent à l'intérieur de la ville, ces percées servent à découper les îlots pour garder la relation entre la ville et la mer en ayant une échappée de l'intérieur de la ville vers cette dernière et pour aérer et ventiler les tissus urbains à travers la circulation régulière de l'air dans la ville. Il existe 2 types de percées vers la mer, à savoir : des percées aménagées et animées avec différents aménagements, et des percées créées juste pour avoir une vue vers la mer.

**Figure4 :** vues sur des exemples des percées, cas de la ville de Nice en France et Barcelone en Espagne.



(Source : <https://www.alamyimages.fr>)



(Source : [fr.wikipedia.org/wiki/Avenue\\_Diagonale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Avenue_Diagonale))



(source : <https://www.istockphoto.com>)



(source : <https://www.tripadvisor.fr>)

-L'image 01 montre une ruelle de la vieille ville, la côte d'azur des alpes maritimes, Nice, (France). Elle présente une percée vers la mer dans un terrain accidenté sous forme d'un parcours piéton.

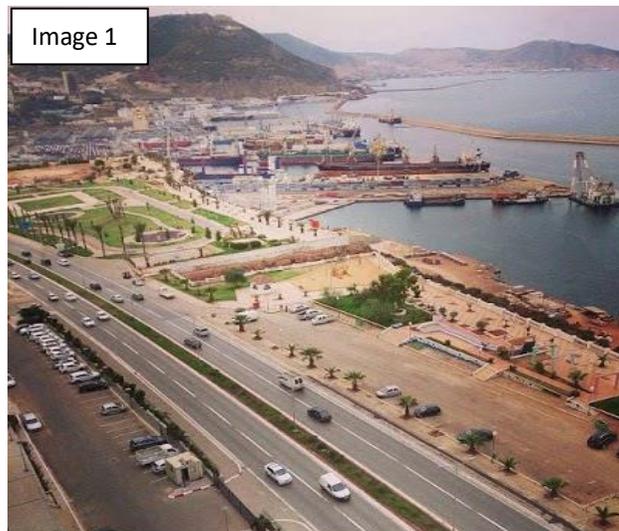
-l'image 02 présente une vue aérienne sur la ville de Barcelone qui montre son tracé urbain et les percées visuelles vers la mer.

-l'image 03 présente l'avenue Diagonale comme son nom l'indique construite en 1860 qui traverse la ville de Barcelone en diagonale avec une distance de 11 km .Elle ne suit pas le plan en damier de la ville et se termine par une esplanade appelée le Parc Del Forum.

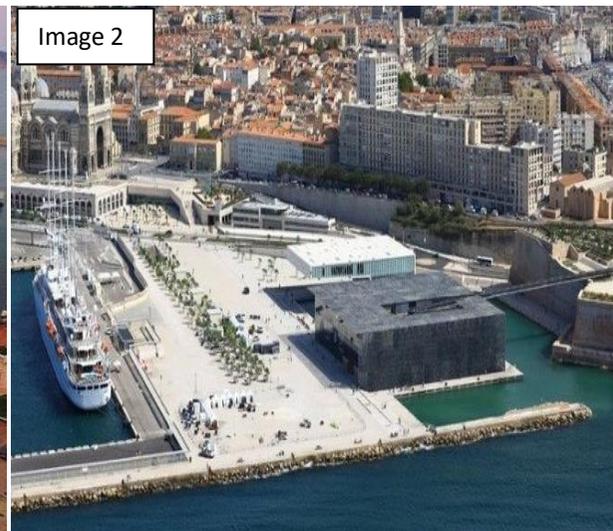
-l'image 04 montre l'esplanade du Parc Del forum où se termine la percée.

**2-Les esplanades, les places et les balcons:** Une place de grande dimension souvent aménagée avec art ou un lieu de promenade dégagé et plat aux abords ou devant la mer situé sur une hauteur d'où le regard embrasse un large horizon.

**Figure 5 :** vues sur des exemples des espaces publics, balcons, belvédères, terrasses sur mer.



(Source : [www.guideoran.com](http://www.guideoran.com))



(Source : [madeinmarseille.net](http://madeinmarseille.net))



(Source : [madeinmarseille.net](http://madeinmarseille.net))



(source : [www.laprovence.com](http://www.laprovence.com))



(source : [www.aquatique-vacance.com](http://www.aquatique-vacance.com))



(source : [www.facebook.com/mostaganemAujourd'hui](http://www.facebook.com/mostaganemAujourd'hui))



(Source : [commons.wikimedia.org/wiki/File:Balcón\\_del\\_Mediterráneo,\\_Benidorm,\\_España](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Balcón_del_Mediterráneo,_Benidorm,_España))



(Source : [www.tourisme.infonerja.com](http://www.tourisme.infonerja.com).)

La photo 01 présente l'esplanade de Sidi M'hamed, située sur le prolongement de la frange maritime de la ville d'Oran qui est un lieu de rencontre nocturne et l'aire de détente préférée des familles et des groupes d'amis de la ville pour une ambiance conviviale. Elle offre aux visiteurs une vue différente de la ville, d'un angle nouveau, une autre façon de voir Oran. La photo 02 présente l'esplanade Robert-Laffont (appelée également esplanade du J4) elle est située dans le 2e arrondissement de Marseille, (France), elle est aménagée en un vaste espace public de 5 hectares à la disposition de tous les marseillais, elle est aussi un lieu d'accueil de grands événements (cirques, événements sportifs et culturels...). L'esplanade abrite depuis 2013 le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée et la Villa Méditerranée. La photo 03 montre l'emplacement du cirque dans l'esplanade. La photo 04 présente La Villa Méditerranée qui est un bâtiment public destiné à abriter des conférences, des réunions et des expositions. La photo 05 montre le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée. La photo 06 montre la terrasse d'un très beau front de mer à Saint-Nazaire, (France), aménagée avec des espaces de détente et des espaces de jeux pour les enfants. La photo 07 montre un balcon urbain situé à Benidorm, (l'Espagne) qui surplombe la mer, il est accessible par des escaliers et offre des vues panoramiques sur le front de mer. La photo 08 présente le Balcon d'Europe qui se trouve en plein cœur de Nerja, (Espagne) il permet d'admirer plusieurs plages de Nerja et l'immensité de la Méditerranée.

## **B/ Les aménagements urbains propres à la ville littorale :**

Ce type d'aménagement urbain est spécifique au front de mer il n'est présent que dans les villes littorales et que l'on ne trouve pas dans d'autres villes car il nécessite l'installation sur la rive ou à proximité de cette dernière. Son objectif est de maintenir la relation fonctionnelle et spatiale entre la ville et la mer. Et ci-dessous, nous allons présenter quelques exemples de ces aménagements.

**1-les zones portuaires:** La zone portuaire est un espace littoral combinant des fonctions industrielles et portuaires équipées et situées sur l'eau et au bord de l'eau, avec un port pouvant accueillir des bateaux de très grande taille transportant des quantités de marchandises très importantes. Il est également défini comme la zone comprise entre les zones de trafic maritimes et les zones de trafic terrestres. Il existe 4 typologies principales de zones portuaires: les zones portuaires aménagées à partir des ports de pêches, les zones portuaires aménagées à partir des ports militaires, les zones portuaires aménagées à partir des ports de commerce, et les zones portuaires aménagées à partir des ports de plaisance.

**Figure 6 :** Vues sur des exemples d'aménagement des différentes typologies de zones portuaires.



(source :messortiescultures.com)

(source :revel.unice.fr)

(source : google earth)



(Source : takethatvacation.com)

(Source : Google earth)

(Source : alamyimages.fr)

La photo 01 représente une vue sur la zone portuaire aménagée à partir du port de commerce de Sète sud-est de la France. La photo 02 représente une vue sur la zone portuaire aménagée à partir du port militaire de Carthage, (Tunisie). La photo 03 représente une vue aérienne sur la zone portuaire aménagée à partir du port de pêche et de plaisance Lympia de Nice, (France) qui assure des liaisons quotidiennes avec la Corse. La photo 04 représente une image agrandie montrant les limites du port Lympia de Nice. La photo 05 représente une vue aérienne sur la zone portuaire aménagée à partir du port de plaisance de malaga, l'Espagne. La photo 06 représente une vue de dessus du port de malaga avec des bateaux amarrés.

**2-Les marinas:** Une marina est un complexe touristique incluant un port de plaisance en bord de mer. Souvent avec des hôtels, des restaurants et des bars.

**Figure 7 :** vues sur différents exemples d'aménagement des marinas.



(source : google earth )



(source :bateaux .com)



(source : sud-renov.com)



(source : le matin.ma/journal/2018/marina-urbaine-cur-baie-tanger/296948.html)



(source : tangermarinabay.ma/ar/animation-et-restauration-2/)

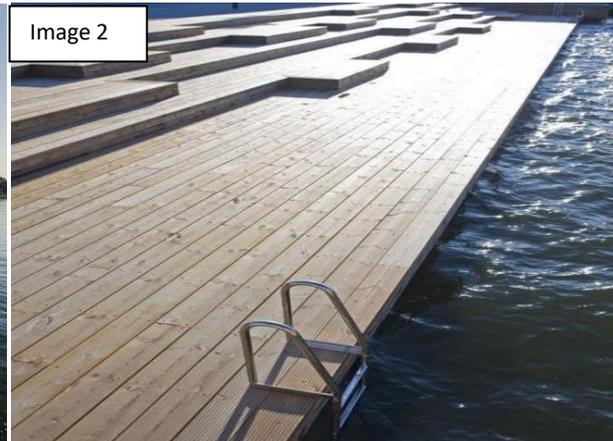
La photo 01 représente une vue aérienne sur la marina de Camargue, (France). Les marinas du Port Camargue offrent à leurs résidents le plaisir de combiner une habitation avec ou sans jardin, et l'occupation d'un plan d'eau pour y mettre leur bateau et tous les services nécessaires : sanitaires, parkings, zones techniques, commerces. Et pour les plaisanciers à l'année, ils bénéficient de la fourniture d'énergie électrique pour l'éclairage des bateaux et la recharge des batteries. La photo 02 montre le principe de la répartition de ces habitations individuelles qui sont situées sur deux péninsules à l'intérieur du port et en bordure d'un chenal. La photo 03 montre les habitations individuelles privées avec les plans d'eau réservés pour les bateaux. La photo 04 montre: Tanja Marina Bay, (Maroc), qui est la première marina urbaine du Royaume, avec une capacité totale de plus de 1400 anneaux sur deux bassins. Elle bénéficie d'un emplacement exceptionnel au croisement entre l'océan Atlantique et la Méditerranée, entre l'Occident et l'Orient. C'est une véritable porte d'entrée entre l'Europe et l'Afrique. Elle offre toute une palette de loisirs et de services par sa zone d'animation qui contient les cafés, les restaurants, les services aux plaisanciers, la station de ravitaillement en carburant, le parking et sans oublier le Royal Yacht Club de Tanger. La photo 05 présente une partie de la zone d'animation du port qui est la cafétéria.

**3-Les solariums du front de mer:** Les solariums sont des espaces publics de détente et de repos qui ont un contact direct avec la mer, ils sont généralement effectués par des gradins avec des escaliers qui mènent directement à la mer. Les solariums sont destinés à permettre une exposition à la lumière solaire afin de bronzer et de profiter des vues dégagées sur la mer.

**Figure 8 :** vues sur des exemples d'aménagement de solariums.



(Source : archdaily.com)



(source : Google image)

La photo 01 montre le solarium de la plage de Mulini en Croatie qui est située dans un quartier attrayant de Rovinj entourée d'un riche parc public vert et d'une forêt verte zones de protection. Il s'agit d'une extension de l'espace public de la ville vers la mer.

La photo 02 montre un autre solarium « brise-vagues » à Stockholm, (Suède).

**4-Les promenades maritimes:** Une promenade maritime est une allée aménagée dans une ville où les citoyens se promènent, elle est définie aussi comme un espace intermédiaire entre le bâti et la nature. Elle ne se limite pas à la seule activité sociale et de déplacement, mais constitue également une activité intellectuelle de découverte de la nature.

**Figure 9:** vues sur des exemples d'aménagement de promenades maritimes.



(Source : [urbislemag.fr/quels-amenagements-pour-les-nouveaux-fronts-de-mer-4-4-billet-178-urbis-le-mag.html](http://urbislemag.fr/quels-amenagements-pour-les-nouveaux-fronts-de-mer-4-4-billet-178-urbis-le-mag.html))



Image 3



Image 4



Image 5

(Source : [urbislemag.fr/quels-amenagements-pour-les-nouveaux-fronts-de-mer-4-4-billet-178-urbis-le-mag.html](http://urbislemag.fr/quels-amenagements-pour-les-nouveaux-fronts-de-mer-4-4-billet-178-urbis-le-mag.html))

(Source : [www.gouv.mc](http://www.gouv.mc))



Image 6



Image 7



Image 8

(Source : [dreamstime.com](http://dreamstime.com))

(Source : [visitaarhus.com](http://visitaarhus.com))

(Source : [ouest-france.fr](http://ouest-france.fr))

Les photos 01 et 02 présentent la promenade de Benidorm, (Espagne), avec une forme de vague s'échouant le sable et un jeu de couleur attirant serpente tout le long de la plage et joue sur des variations d'épaisseurs afin d'offrir des espaces de repos et des belvédères sur la mer. Elle façonne également un double niveau de circulation : un niveau haut et coloré pour les promeneurs venant de la ville et une promenade basse, composée d'un platelage de bois sur le sable, pour les coureurs et les usagers de la plage. Cette promenade facilite la transition entre la ville et la plage. Les photos 03 et 04 montrent la partie basse de la promenade qui est composée d'un platelage de bois. La photo 05 présente une promenade utilisée comme une piste pour les joggeurs à Fontvieille, Monaco, (France) d'une longueur de 1300 m. pour une vue panoramique sur la Grande Bleue. Le revêtement synthétique amortissant utilisé est celui des pistes d'athlétisme et des aires de jeux d'enfants. La photo 06 montre la promenade maritime merveilleuse de Nerja, Malaga, (Espagne) qui donne sur sa belle plage. La photo 07 montre the Infinité Bridge (Aarhus, Danemark) qui est une promenade de construction en bois en forme de cercle qui s'étale sur la mer permettant d'avoir une vue panoramique à 360 degrés. La photo 08 présente La promenade aménagée devant le polder des énergies marines renouvelables à Brest, (France), construite et végétalisée sur 11 m de haut et 100 m de long a été plantée de chênes de pins et de bouleaux. Elle offre aux promeneurs une vue insolite sur les activités industrielles du polder.

## 1- PRESENTATION DE LA VILLE LITTORALE:

### 1.1. B - ASPECT ARCHITECTURAL :

La complexité du milieu littoral nécessite une architecture particulière par rapport à d'autres endroits qui ne peut être conçue sans une réelle prise en compte des contraintes et des potentialités du littoral. Cette architecture doit être remarquable par son jeu de volumes et de décrochement, sa forme, et les détails qui la constituent, l'orientation par rapport à la mer, au soleil et au vent et l'utilisation des matériaux de construction en prenant en compte sa durabilité.

**A/ La forme et la volumétrie:** L'inspiration des architectes a explosé dans le milieu littoral à travers la conception des formes dynamiques, fluides qui disposent des solutions aux problèmes de résistance vis-à-vis aux vents dominants, des formes monumentales ou des formes géométriques complexes en prenant la mer en tant qu'un élément naturel essentiel dans la conception afin de créer cette continuité entre la mer et son environnement.

**Figure 10 :** vues sur des exemples de différents projets en milieu littoral, de formes particulières.



(Source : rougerie.com)

(Source : tripadvisor.com)



(Source : lepoint.fr)

(Source : groupe-thebault.com)

-l'image 1 présente un véritable parc de découverte des océans "Océanopolis" conçu par l'architecte Jaques Rougerie, qui se situe à la pointe de la Bretagne, à Brest, (France). La forme du bâtiment est une métaphore du crabe. Il faisait partie d'un vaste plan de restructuration du Port du Moulin Blanc.

L'image 2 présente un autre exemple de projet de forme fluide, il s'agit du centre aquatique de Londres de Zaha Hadid qui est un projet inspiré par les géométries liquides de l'eau en mouvement, créant des espaces et un environnement environnant qui reflètent les paysages riverains du parc olympique. Ce qui caractérise le projet c'est son toit ondulant surgit du sol comme une vague de 160 mètres de longueur sur 80 mètres de largeur entourant les piscines du centre avec un geste unificateur de fluidité tout en décrivant le volume de la baignade et des piscines de plongée.

## B/ le traitement des façades:

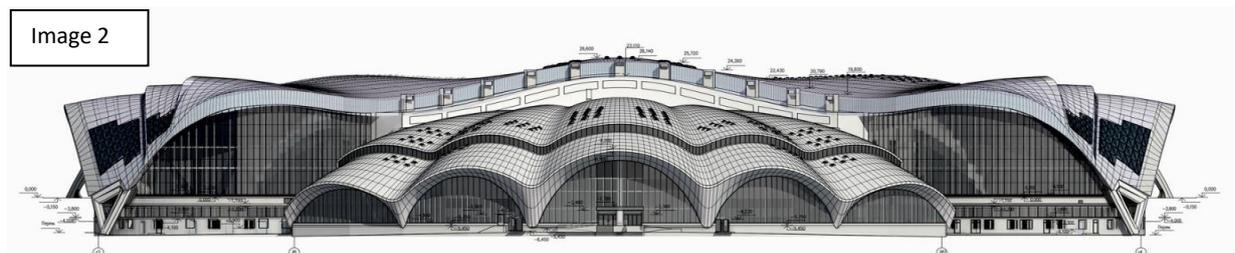
La particularité des projets situés en bord de mer apparaît d'abord dans les façades à travers un traitement caractérisé par la transparence, les couleurs claires, les revêtements extérieurs qui reflètent l'environnement maritime, le jeu de décrochement pour bénéficier de l'ombre avec la création des ouvertures, des terrasses et des balcons pour mieux profiter du soleil, de la vue dégagée vers la mer et de l'éclairage naturel en même temps.

**Figure 11:** vues sur des exemples de différent traitement de façade.



(Source : wzd.cz)

(Source : dalintourist.com)



(Source : images.adsttc.com)



(Source : designboom.com)

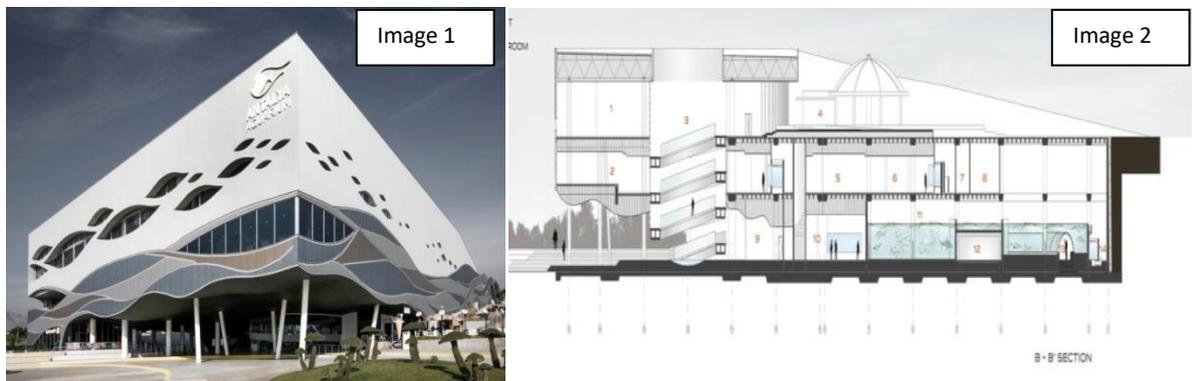
- Les images 1 et 2 présentent l'aquarium Primorsky, Vladivostok, (Russie). Considéré comme un centre scientifique national de la biologie marine, il représente un projet unitaire avec une masse homogène et fluide sous une forme d'une coquille de mollusque blanc légèrement ouverte. Sa façade qui donne sur la mer est caractérisée par l'utilisation des larges vitres en verre reflétant celle-ci, et qui permettent de ne plus créer de limite entre la mer et l'intérieur du bâtiment, et de mieux bénéficier de l'éclairage naturel, l'ensoleillement, l'aération et la ventilation et surtout les vues panoramiques sur mer.

-L'image 3 montre la façade du centre aquatique d'Antalya, (Turquie), qui fait référence à la nature fluide de l'eau, elle se caractérise par des ouvertures de forme fluide reflétant les activités aquatiques du projet et elle est recouverte de vagues ondulantes de différentes couleurs.

### C- L'orientation des constructions:

Dans l'objectif d'une meilleure intégration au site et une meilleure orientation d'une construction en milieu littoral, nous devons répondre à tous les critères de ce milieu, de profiter de ses avantages "les besoins en lumière naturelle, l'ensoleillement, la vue dégagée sur mer", et de se méfier de ses inconvénients, " l'humidité, les vents dominants, la morphologie du terrain, et l'érosion" qui sont des paramètres importants auxquels l'implantation d'une construction doit répondre.

**Figure 12** : vues sur des exemples d'orientation des constructions en milieu littoral.



source : archdaily .com



(Source : pintrest .FR)

(source : journal-du-design.fr )

- Les images 1 et 2 présentent à nouveau l'exemple de l'aquarium d'Antalya, (Turquie). Dont le principe de la conception est le désir de disparaître dans la silhouette et de créer une harmonie avec la topographie. En retrait du rez-de-chaussée, le niveau inférieur est rétracté, créant un espace public ombragé, est créé à l'extérieur de l'entrée pour se méfier du soleil et profiter du vent.

-Les images 3 et 4 présentent le Waveon Coffee, busan, (corée du sud), qui est une construction moderne et futuriste. L'orientation de cette construction a été faite dans le but d'avoir un maximum de vues dégagées sur mer pour le confort des clients qui peuvent s'y détendre en buvant un verre face à une vue à couper le souffle.

**D- Les matériaux et les techniques de construction:** Pour une meilleure protection contre les facteurs climatiques propres aux zones littorales, l'utilisation des matériaux durables et résistants aux phénomènes naturels marins tels que: "l'humidité, la remontée des eaux, l'érosion, l'air salin" est judicieuse. L'utilisation du béton qui offre une grande variété de formes, le verre qui est un matériau résistant à l'humidité, la tuile qui est également utilisée comme un matériau de construction et de revêtement, la pierre de taille utilisée comme un matériau de décoration, le métal traité par des peintures isolantes et hydrofuges spéciales à cause des problèmes d'érosion, et l'utilisation des teints clairs tels que le blanc pour réduire la quantité d'énergie solaire absorbée par les parois extérieures.

**Figure 13:** vues sur des exemples d'utilisation de matériaux de construction en milieu littoral.



(Source : okvovoyage.com)

(Source : alamyimages.fr)

(Source : archdaily.com)



(Source : archdaily.com)

-L'image 1 montre l'intégration au site d'un adorable village en Grèce peint en blanc et bleu qui sont des couleurs claires qui reflètent le littoral afin de diminuer la quantité d'énergie solaire absorbée par les parois extérieures.

-L'image 2 montre l'utilisation du béton massif dans le centre aquatique de Zaha Hadid qui exprime l'idée de fluidité et permet d'avoir une forme organique pour la couverture de cette construction.

-L'image 3 montre le centre culturel Botin par Renzo Piano, Santander (Espagne), qui se compose de 2 masses séparées par une percée qui s'étalent sur mer à moitié sur la terre et à moitié au-dessus de la mer.

-L'image 4 montre que les deux corps qui composent le bâtiment sont entièrement recouverts de 280 000 petits carreaux de céramique légèrement arrondis, de couleur perle et vibrants, qui reflètent la lumière du soleil et l'éclat de l'eau. L'image 5 présente l'utilisation de l'acier et le verre dans une série de passerelles légères séparent les deux volumes arrondis du bâtiment.

## 2- PRESENTATION DU CAS DE LA VILLE LITTORALE ALGERIENNE:

Le colonialisme et le post-colonialisme sont deux périodes différentes que le littoral algérien a connus en termes d'urbanisme et d'architecture. Contrairement à la période coloniale, le postcoloniale était la période où la population algérienne a fui les villes intérieures vers les villes côtières, ce qui a conduit à une croissance démographique et une répartition déséquilibrée dans le pays. Donc pour surmonter la crise du logement et répondre aux besoins d'urgence en matière d'habitat, on a pensé à une standardisation des projets entre la ville côtière algérienne et la ville intérieure, des instruments d'urbanisme avec un contenu presque identique dans tout le territoire algérien où les normes de l'intervention urbanistique et architecturale sont les mêmes dans pratiquement toutes les villes sans respecter la complexité et la particularité du milieu littoral qui contient un élément naturel structurant qui est la mer.

En effet, nous nous retrouvons aujourd'hui avec une urbanisation pauvre et anarchique et un littoral entièrement délaissé. L'état devrait donc penser à redynamiser et moderniser la ville littorale algérienne dans une politique de renouvellement urbain vue la dégradation de cet écosystème déjà fragile.

**Figure 14** : vues sur des modèles de construction dans une ville intérieure et une ville littorale en Algérie, cas de la ville d'Alger (ville littorale) et la ville de Blida (ville intérieure).



(Source :www.flickr.com)

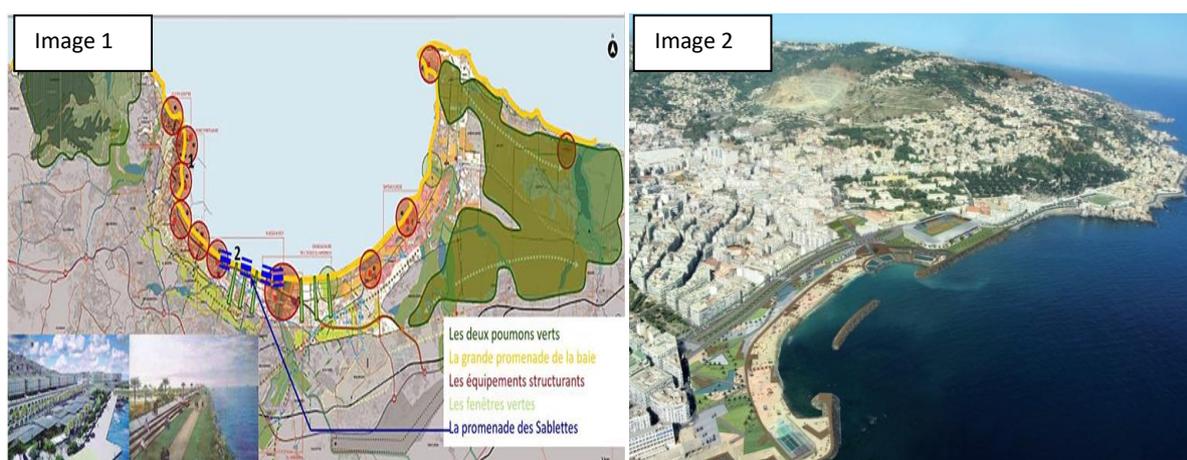
(source :www.bet-salhi.com)

-Les 2 images montrent une uniformité de façades, matériaux de construction, de gabarit et de couleurs, même si les deux bâtisses se trouvent dans deux milieux carrément différents (Blida / Alger). Ce qui confirme ce qui a été énoncé, aucune prise en considération des particularités des villes littorales.

Les lois du littoral ont pour but de préserver le patrimoine culturel et naturel de la zone littorale, encourager la recherche et les découvertes en ce qui concerne les ressources littorales, mettre en place des lois qui interdisent l'empiétement sur des zones patrimoniales. En Algérie, après l'indépendance, l'intérêt porté au littoral est récent, 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 la valorisation du littoral. Depuis, les pouvoirs publics ont consenti dans ce domaine des efforts effectifs et une politique très ambitieuse a été mise en œuvre, cette loi ne définit pas précisément « un aménagement du littoral » mais montre plutôt que la protection et la valorisation contribuent de façon générale à l'aménagement. La promulgation de cette loi constitue un progrès certain dans la mise en place des conditions nécessaires au développement durable de cette zone stratégique du territoire national. Les lois 03-02, du 17 – février – 2003, fixant les règles générales d'utilisation et exploitation touristique des plages, 03-03 du 17 février 2003, relative aux zones d'expansion et zones touristiques', ont pour objectif :

- La protection et la valorisation des plages en vue de faire bénéficier les estivants de la baignade, de la détente et toutes les prestations qui s'y apportent.
- La réunion des conditions d'un développement harmonieux et équilibré des plages répondant aux besoins des estivants en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement.
- L'amélioration des prestations des séjours des estivants.
- La définition d'un système de loisir intégré et compatible avec les activités balnéaires.

**Figure 15** : des exemples sur des projets projetés sur le littoral algérien.

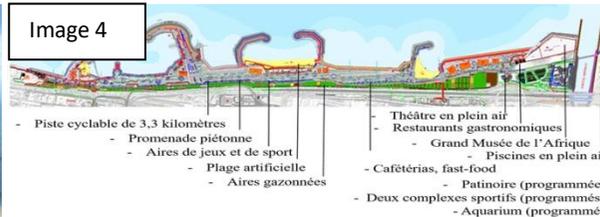


(Source : [www.erudit.org](http://www.erudit.org) )

(Source : [www.algerie-dz.com](http://www.algerie-dz.com) )



(Source : [www.algerie-dz.com](http://www.algerie-dz.com) )



(Source : [www.erudit.org](http://www.erudit.org))



(Source : [algerie-eco.com](http://algerie-eco.com))



(Source : [plagesalgerie.jimdofree.com](http://plagesalgerie.jimdofree.com))



(Source : [plagesalgerie.jimdofree.com](http://plagesalgerie.jimdofree.com))

-L'image 01 présente un schéma de cohérence du projet d'aménagement de la baie d'Alger qui est un projet dans le plan stratégique de la Wilaya d'Alger à l'horizon de 2030 qui s'étend du Cap Caxine au Cap Matifou sur plus de 70 km de long et une superficie de 110 km<sup>2</sup> pour redonner à Alger le rayonnement qu'elle mérite par: la reconquête des espaces portuaires à travers la délocalisation des activités industrielles et commerciales vers un nouveau port en eau profonde, la réhabilitation des parcs et jardins historiques, la restauration des berges d'oued, la restauration des grandes plages sableuses.

-L'image 02 présente le projet d'aménagement de Bâb el oued "Place El Kettani" avec la présence d'une plage bien aménagée, des piscines naturelles, un stade, un manège, un espace commercial, des espaces de loisir et de plaisir pour enfants.

-L'image 03 montre une image virtuelle des piscines naturelles.

-Les images 04 et 05 présentent: un plan de masse du parc des Sablettes qui est un projet d'aménagement d'une promenade qui s'étend de l'embouchure de oued El Harrach jusqu'à la station de dessalement d'eau de mer d'El Hamma sur 4,5 km de front de mer, c'est une extension en mer sur une largeur de 80 à 100 m équipée en infrastructures de plaisance, des kiosques, des espaces verts, des aires de jeux pour enfant et une piste cyclable.

-Les images 06 et 07 présentent un complexe touristique El Mountazah situé à Mostaganem, il dispose de 52 bungalows, 16 chambres individuelles, deux piscines, un restaurant, une pizzeria, et une cafétéria.

La richesse en atouts et en potentialités de l'espace littoral offre à son tissu urbain différentes vocations, qu'elles soient liées à la terre ou à la mer, par ailleurs, l'aspect urbanistique et architectural devient spécifique à chaque ville. De ce fait, en plus de leur classement par taille (petites, moyennes et grandes) qui les distingue, les villes littorales sont parfois, pour ne pas dire souvent, citées selon l'activité (ou les activités) dominante (s). On parle ainsi de villes touristiques, industrielles commerciales, agricoles, ou encore de villes industrielles et touristiques, touristiques et agricoles....

#### **A- La ville littorale touristique:**

Une ville littorale touristique se caractérise par l'artificialisation du littoral par l'existence d'une infrastructure touristique et d'une structure de loisirs et de détente à travers l'exploitation des ressources naturelles locales telles que l'eau, les plages, la beauté des paysages particulière ou une diversité culturelle et historique du patrimoine. L'image de ces villes côtières attire un flux touristique important par un traitement des espaces publics et une concentration des pratiques touristiques spécifiques telles que le port de plaisance, les espaces de loisir, de distraction et de consommation, les infrastructures hôtelières, les complexes touristiques et les maisons de vacances afin de renforcer et valoriser l'attractivité du tourisme pour des raisons économiques.

Nous allons prendre comme exemple la ville de Benidorm en Espagne qui est parmi les destinations les plus prisées de la Méditerranée à cause de son climat particulièrement doux, ses grandes plages de 7km de long et son ambiance particulièrement animée la nuit.

**Figure 16:** Vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville touristique: Cas de la ville de Benidorm, (Espagne).



(source : fr.visitbenidorm.es)



(source : fr.dreamstime.com)



(source : losllanos.net/fr/entorno/aqualandia)



(Source : www.viator.com)



(source : www.hotel.info)



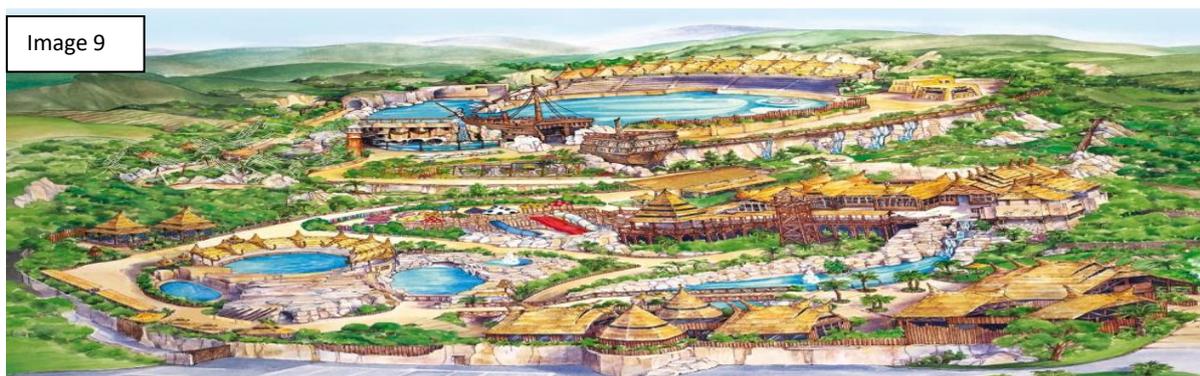
(source : www.hrs.com)



(Source : www.booking.com)



(Source : www.tripadvisor.fr)



(Source : www.mundomar.es)

-L'image 01 montre la plage du Levante, une plage urbaine de plus de 2 kilomètres de longueur, une des plages les plus connues de toute l'Europe. -L'image 02 montre la plage du Poniente la plus longue plage de la ville, avec plus de 3 km de longueur, bordée par des rangées de gratte-ciel et une jolie promenade maritime qui héberge une grande quantité de restaurants, bars, et des locaux pour les touristes.

-L'image 03 présente un plan de l'Aqualandia qui est le deuxième plus grand complexe aquatique d'Europe contenant de nombreuses attractions aquatiques, dédié à la glissade composé d'une multitude de piscines et d'une quinzaine de toboggans vertigineux dont le plus haut d'Europe.

-L'image 04 présente Aqua Natura, un moderne parc aquatique de 40.000 m<sup>2</sup> très populaires de Benidorm disposant de toutes les animations avec un aquarium impressionnant et plus de 700 mètres de toboggans vertigineux et de zones exclusives de baignade pour enfants.

-Les images 05, 06 et 07: montrent des hôtels de grande hauteur comme Melia Benidorm, Cimbel ou Hôtel Don Pancho qui garantissent une vue extraordinaire sur la Méditerranée et la ville.

-L'image 08: présente Terra Mitica, un parc d'attractions à thèmes sur cultures anciennes dédié aux anciennes civilisations de la Méditerranée. -L'image 09: présente le plan du Mundomar qui est un parc zoologique espagnol qui présente une excellente destination pour des spectacles des différentes espèces de mammifères, d'oiseaux et de reptiles.

### **B- La ville littorale industrielle :**

Dans le cadre de la mondialisation, le transport de marchandises par la mer a augmenté, dans le monde, 90 % des marchandises sont transportées par bateau. Dans ce cas, une ville littorale industrielle se définit comme un espace littoral associant des fonctions industrielles et portuaires, c'est une zone spécialement équipée et localisée sur l'eau et au bord de l'eau.

Les espaces littoraux subissent des transformations pour s'adapter au transport maritime de marchandises, ce sont des interfaces maritimes. De plus, les usines s'installent de plus en plus dans les ports afin de pouvoir exporter et importer plus facilement. Ainsi, ils sont devenus des zones majeures de la production industrielle. Ces ports forment des zones industrialo-portuaires qui ne cessent de s'agrandir. Plusieurs aménagements sont réalisés sur les littoraux industriels :

Des bassins sont construits pour accueillir les bateaux dont la taille ne cesse d'augmenter.

Des quais sont aménagés afin de charger et décharger les marchandises.

Pour acheminer ces marchandises, les moyens de transport se développent (rails, routes...etc.). Ces moyens permettent de relier cette zone avec son arrière pays.

Pour faire face à cette augmentation du commerce, des terres pleines, des îles artificielles et des polders sont construits.

**Figure 17 :** vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville industrielle, cas de la ville de Tanger au Maroc.

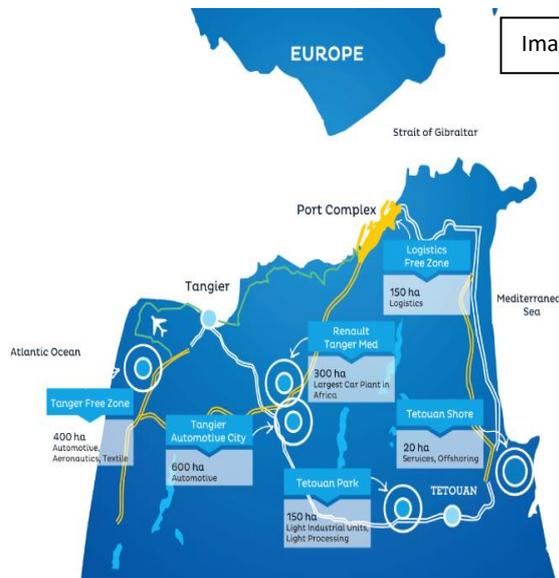


Image 1



(Source : [www.tangermedzones.com/](http://www.tangermedzones.com/))

(source : [maroc-diplomatique.net](http://maroc-diplomatique.net))



Image 2



Image 3

(source : [www.usinenouvelle.com](http://www.usinenouvelle.com))

(Source : [h3.googleusercontent.com](http://h3.googleusercontent.com))



Image 4



Image 5

(Source : [h3.googleusercontent.com](http://h3.googleusercontent.com))

(Source : [h3.googleusercontent.com](http://h3.googleusercontent.com))

-Tanger Med constitue une plateforme industrielle pour plus de 900 entreprises, un hub logistique mondial, et constitue certainement un exemple de développement industriel régional, porté par des fondamentaux solides, un caractère structurant et une capacité certaine à impulser le développement d'un tissu industriel pluri-métiers. Tanger Med., se compose de différents secteurs d'activités (automobile, aéronautique, textile, agroalimentaire, services et électronique), et également des zones d'activités comme le montre la carte à l'image 1.

-L'image 2, montre la zone « Tanger automobile city », une zone industrielle dédiée aux métiers l'automobile sur une assiette foncière de 600 hectares

-L'image 3, la zone « tétouane shore », dédiée aux métiers de l'offshoring, a pour vocation d'assurer un support tertiaire de qualité au tissu industriel en fort développement dans la région, et vient ainsi compléter l'offre industrielle et logistique de la région du Détroit.

-L'image 4, « Tanger free zone », une zone franche généraliste, En termes de secteurs d'activité, ce sont les filières automobile, aéronautique, textile, agroalimentaire, logistique et tertiaire qui ont fortement contribué à l'essor de la Zone .

-L'image 5, « tétouane Park », dédiée à l'industrie légère et manufacturière, au commerce et à la logistique, complète l'offre de la Plateforme Industrielle Tanger Med sous plusieurs angles: zone d'activité en territoire assujetti, nouveau bassin d'emplois, segment des industriels visant à la fois le marché national et l'export.

### **C- La ville littorale agricole :**

Les villes littorales agricoles se développent près de leur trait de côte, et leur extension se fait sur les terres agricoles, elles se caractérisent par la dominance de l'activité agricole, développée par les habitants pour satisfaire les besoins de leurs sociétés. Face à la fragilité et à la richesse environnementale du littoral, l'agriculture joue un rôle paradoxal:

Elle est un gestionnaire efficace de l'espace : elle contribue à l'entretien de l'espace, au maintien d'un paysage ouvert et à la lutte contre les friches, elle permet de contenir l'urbanisation et joue un rôle dans la prévention des incendies. Elle est une source de pollution directe par l'emploi de pesticides et autres produits phytosanitaires. Mais cette pollution qui arrive sur les côtes via les cours d'eau est largement due à l'agriculture de l'intérieur des terres. Par ailleurs l'agriculture a été source de bouleversements d'écosystèmes par l'assèchement des marais. Mais cette politique d'aménagement des zones humides est aujourd'hui remise en cause.

Sur les plans : paysager, architectural et urbanistique, les villes littorales agricoles sont généralement constituées de construction d'habitat individuel et des fermes, tandis que le reste du territoire se compose des terres agricoles.

**Figure 18:** vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville littorale agricole, cas de la ville de Bretagne en France.



(source : [www.bretagne-bretons.fr](http://www.bretagne-bretons.fr) )

(source : [footage.framepool.com](http://footage.framepool.com) )

-La 1ere image montre une photo aérienne sur la ville de Bretagne .

-La 2eme image montre les constructions individuelles et paysagères aménagées d'une manière à respecter les terres agricoles.

#### **D- La ville littorale industrielle et commerciale :**

Les évolutions technologiques du transport maritime dans les villes littorales ont conduit à un changement d'échelle des ports dans lesquels se développent des échanges de marchandises, et à une mutation des interactions port-ville dû aux flux et échanges commerciaux ce qui a donné aux villes industrielles une vocation commerciale. Le développement économique et commercial de ces villes dépend de l'activité industrielle que possèdent ces dernières à travers les grandes infrastructures portuaires, les entrepôts, les zones de stockage, les bâtiments commerciaux, les usines, les grands ensembles d'habitat industriel, les dortoirs...etc. En plus de l'avantage que ces activités donnent à ces villes qui est la contribution à l'économie de la ville, elles présentent une grande rupture tant physique que visuelle avec la mer et considérées comme un facteur de pollution pour ces dernières.

Nous allons prendre l'exemple de Skikda qui est devenue l'un des bastions de l'industrie pétrolière et commerciale du pays puisqu'elle abrite plusieurs infrastructures qui contribuent à son développement industriel et commercial.

**Figure 19** : Vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville littorale industrielles et commerciales: cas de la ville de Skikda, (Algérie).



(Source : [www.aps.dz](http://www.aps.dz))



(Source : [elmouja.over-blog.com](http://elmouja.over-blog.com))



(Source : [www.elwatan.com](http://www.elwatan.com))



(Source : [lemarin.ouest-france.fr](http://lemarin.ouest-france.fr))



(Source : [www.skikda-port.com](http://www.skikda-port.com))

- Les images 01 et 02 présentent 2 raffineries de pétrole de Skikda, la première est le complexe de liquéfaction du gaz naturel (GNL) et la 2ème qui est le centre d'enfûtage de gaz butane de Naftal (GPL) situé dans la petite zone industrielle.

-L'image 03: montre la centrale électrique SNC qui est la plus grande centrale algérienne à cycle combiné en construction à Skikda, elle accroît de plus de 10 % la capacité de production de l'Algérie, avec une réalisation de 3 adaptateurs de courant, la production de 825 MW d'énergie.

-L'image 04: montre le complexe de liquéfaction qui est un nouveau terminal de gaz liquéfié permet de mettre sur le marché une capacité d'exportation de 4,5 millions de tonnes de gaz naturel liquéfié par an.

-L'image 05: présente le port de Skikda, qui est un port de commerce qui comprend deux ports, l'ancien port du mouvement des marchandises atteint 4 500 000 tonnes par an, et le nouveau port pour les matériaux pétroliers, le premier port sur le niveau national après le port d'Arzew, avec un quai d'une capacité de 3,7Millions de tonnes de marchandises, de 132 000 conteneurs et un quai d'une capacité de 23 millions de tonnes de pétrole.

### **E- La ville littorale agricole et touristique :**

La ville littorale à vocation agricole et touristique est une ville dont l'agriculture renforce le développement de son activité touristique par l'existence des installations situées dans la campagne ou au bord de la mer, à proximité des sites touristiques pour une relation directe avec les touristes et les excursionnistes permettant à ces derniers de découvrir le milieu agricole et la production d'agriculture, telles que des restaurants de spécialités locales, des chambres d'hôtes, des gîtes ruraux, des exploitations agricoles actives, des fermes pédagogiques. Cette double vocation que caractérise ce type de villes contribue à la découverte du patrimoine et du mode de vie agricole et rural.

Notre choix s'est porté sur la ville littorale de Toscane en Italie qui repose son économie essentiellement sur l'industrie de la mode, l'agriculture à cause de ses productions de haute valeur et le tourisme grâce à la beauté légendaire de la campagne toscane et les plaines fertiles.

**Figure 20** : Vues sur des exemples de différentes infrastructures agricole et touristique du Toscane.



(Source : fr.airbnb.ca)  
rislenormande.com)

(Source : fr.123rf.com)

(Source : booking.com)

(Source : tripadvisor.fr)

(Source : tourisme-pontaudemer-

- Les images 01 et 02: présentent les fermes typiques du Chianti, une région rurale de Toscane située dans les collines verdoyantes connue mondialement par son vin. Ses appartements offrent aux voyageurs un paysage réellement unique et une vue spectaculaire sur les collines, Cette ferme donne l'opportunité de visiter l'exploitation et de déguster ses produits locaux (bruschettas, fromages de chèvre, huile d'olive, charcuterie, vin) à travers une organisation des visites guidées aux caves.

-l'image 03: montre la ferme touristique Podere Maremma Spa & Ristorante dotée de logements bien équipés, d'une piscine extérieure ouverte entourée de verdure, un restaurant sur place sert une cuisine italienne et une aire de jeux pour enfants.-les images 04 et 05: montrent une ferme pédagogique du Toscane avec une douceur du climat qui vient de la mer qui organise des activités et des ateliers destinés aux enfants tels que: la collecte de fruits et légumes, la création de produits authentiques, le soin des animaux, la sensibilisation à l'héritage environnemental et au monde agricole et développer le respect de l'environnement et des animaux.

### **Conclusion Section 01 :**

Aujourd'hui, les villes côtières et les secteurs littoraux urbanisés sont les lieux de vie et d'échanges économiques avec la mer les plus représentatifs, elles offrent des caractéristiques naturelles, économiques, patrimoniales et sociales propres à ce milieu.

Malheureusement, en Algérie, depuis l'indépendance à ce jour, l'espace littoral est dégradé, une urbanisation qui n'est pas contrôlée, et intense des villes littorales algériennes, la ville tourne le dos à son littoral et ne dispose plus de lieux d'urbanité au bord de l'eau, c'est ce qui entraîne une dégradation du cadre bâti et destruction du milieu naturel.

L'état veut protéger et valoriser le littoral en instaurant une réglementation, mais cette vision reste insuffisante puisqu'il n'existe aucun contrôle et aucun suivi et l'application de cette réglementation n'est pas simultanée.

Il devient nécessaire donc de s'inscrire dans une optique de gestion durable de la ville côtière en s'intéressant et s'orientant à la gestion des zones côtières notamment en ce qui concerne l'aménagement et l'urbanisme.

## SECTION 2 : THEMATIQUE SPECIFIQUE.

### «ASPECT ARCHITECTURAL ET URBAIN DU LOGEMENT HAUT STANDING EN MILIEU LITTORAL»

#### INTRODUCTION DE LA SECTION 2 :

« *L'habitat n'est pas un toit abri, foyers ou logis, mais un ensemble socialement organisé, il permet à l'homme de satisfaire ses besoins physiologiques, spirituels et affectifs, et le protège des éléments hostiles et étrangers il lui assure son épanouissement vital* ». Louis Khan

L'habitat, l'un des concepts les plus anciens qui ont accompagné l'homme dans l'histoire, en réponse de ses besoins, repos, confort, protection contre les intempéries et les dangers, ce besoin non seulement matériel et physique mais aussi spirituel, reflétant un lieu propre à soi, un espace habitable qui doit satisfaire à son utilisateur des besoins diversifiés (sociaux, culturel, spatiaux .. etc.), désigne également le mode d'organisation sociale qui inscrit cet abri dans un ensemble d'abris plus large fonctionnant selon certaines règles partagées, une unité de vie non plus individuelle mais sociale.

De nos jours, l'habitat connaît divers types et formes, et change de caractéristiques au changement de son lieu d'implantation et de son environnement immédiat. De ce fait, l'habitat en milieu littoral a une certaine particularité, dans la manière de penser, de produire, d'organiser et d'habiter. Il représente un champ d'étude très riche et complexe que celui de l'habitat en général dû aux particularités de son lieu d'implantation ainsi que par plusieurs facteurs qui agissent sur son environnement (facteur climatique, physique, sociologique et réglementaire).

A travers cette introduction, nous allons présenter des détails importants à savoir à propos de l'habitat, ses formes et typologies, les exigences de l'habitant en termes de confort, et également, la particularité de l'offre et la demande des logements en milieu littoral.

#### **Typologies des logements et la particularité des équipements d'accompagnement :**

**Habitat individuel :** une tranche de construction qui repose directement sur le sol, et sur lequel rien n'est posé d'autre que son propre toit. C'est un habitat unifamilial, ou ne réside qu'une seule famille, il reflète le besoin d'intimité et symbolise une certaine liberté et indépendance. Peut se caractériser par un espace non bâti (jardin, cour, parc.)

L'habitat individuel peut se présenter en plusieurs types :

*Habitat individuel jumelé :* Un de deux logements réunis côte à côte (ou de l'arrière à l'arrière) par un mur commun, mais non joint à aucun autre logement ou construction (sauf à son propre garage ou hangar). Un logement jumelé n'a aucun logement au-dessus ou en dessous et les deux unités réunies sont entourées d'espaces libres. Possèdent souvent des façades identiques.

*Habitat individuel isolé* : Leur densité d'occupation au sol varie de 1 à 5 maisons à l'hectare, elles ont souvent un plan identique, se caractérisent par une individualisation et une transformation par mitage du paysage.

*Habitat individuel en bande* : Des maisons en bande sont des maisons individuelles, de conception analogue, juxtaposées et mitoyennes par tout ou une partie de leurs pignons. Une bande peut être soit un ensemble complet doté d'un caractère architectural, soit un ensemble de maison toutes différentes les unes des autres, les deux facteurs communs à tous les types, étant la mitoyenneté des maisons et l'alignement des façades. Construire sur une trame étroite avec une ouverture de 4.5 à 9m, la bande présente l'avantage d'économie de terrain et une densité d'occupation du sol.

**Habitat intermédiaire** : est un habitat individuel superposé avec une entrée privée, chaque logement possède son escalier qui l'acheminera dans son logement, chaque logement possède son garage, la mitoyenneté des espaces et de plancher. Parmi les architectes qui ont retenu des formes d'habitat communautaire, il y en a qui proposent des organisations toutes à la fois proches de la maison individuelle par certaines qualités spatiales et leur regroupement.

Il existe une définition réglementaire de ce terme « intermédiaire » qui se base sur les caractéristiques suivantes (PHILIPPE BARBEYER.) :

-surface améliorée, hauteur maximale de trois niveaux, un accès individuel, densité de 40 logements par hectare

**Habitat collectif** : Plusieurs logements locatifs ou en accession à la propriété dans un même immeuble, la taille des immeubles est très variable, il peut être en forme de tours, des barres, mais aussi le plus souvent d'immeubles de petite taille. L'individualisation des espaces commence à l'entrée de l'unité d'habitation. Les espaces extérieurs qui entourent l'immeuble sont tous partagés et communs entre les habitants (cages d'escalier, espaces verts, espaces de stationnement.. etc.)

L'habitat collectif peut se présenter sous différentes classes, on en cite, le haut standing. On peut qualifier un bien immobilier de haut standing, lorsqu'il offre une situation de grand confort, plusieurs critères doivent être pris en compte ' le lieu, la vue, le stationnement, la superficie, l'isolation thermique et sonore, la qualité des matériaux utilisés, l'agencement intérieur..', également, l'aménagement extérieur, les espaces verts et les places de stationnement suffisantes pour les résidents.

En effet, l'habitat a toujours été suivi d'équipements d'accompagnement, afin de réaliser une certaine multifonctionnalité, « L'habitat n'est qu'un prolongement du corps de l'habitant, donc de son esprit »<sup>1</sup> BERNARD CHARBONNEAU -.

Il s'agit donc , de fabriquer de la ville qui s'est inventée et qui, chaque jour, s'invente encore à tous les sens du terme et dans ses dimensions impératives d'espace public, de services de proximité, de fonctionnalité, et de mixité, ça consiste finalement à aménager un quartier en

mettant de façon équilibrée à disposition des habitants : logements, commerces, services, équipements culturels, de loisirs et de détente etc....

### **Exigences de l'habitant en termes de confort :**

Le confort à l'intérieur des bâtiments est la synthèse de perceptions multiples (lumineuse, thermique, aéraulique, sonore) qui répondent à la fois aux exigences physiologiques et aux aspects d'usage et de culture. Les normes en définissent les limites (qualité et taux de renouvellement de l'air, température minimale et maximale, niveau d'éclairage) pour préserver la santé des habitants.

Le confort en habitat est une problématique majeure pour résoudre des problèmes écologiques (consommation et émissions des bâtiments), économiques (réduction de coûts d'exploitation), et sociaux (maintien et assistance à domicile), qui définissent le développement durable. Cependant, cette notion de confort est complexe, par le nombre de paramètres qu'elle intègre, paramètres à la fois humains (perceptions) et physiques (mesures).

En outre, nous pouvons distinguer deux notions, Premièrement, un confort lié au bâtiment et remplissant ses fonctions fondamentales d'abri pour l'occupant et de protection durable et efficace contre des éléments extérieurs. Deuxièmement, un confort relevant d'une perception sensorielle liée à des critères d'ambiance et d'environnement de l'habitat (luminosité, humidité, température, qualité de l'air, acoustique...).

La notion de confort devient un aspect recherché et attendu par tous les usagers. Il devrait être considéré par tous les acteurs comme une exigence légitime. Les besoins en matière de confort diffèrent des besoins de chacun et restent liés aux préoccupations de santé. Les attentes en termes de confort ne sont pas uniquement techniques puisque certains usagers apprécient également le fait de personnaliser leur habitat ou espace de travail. Pour autant, le confort et la santé doivent rester accessibles à tous. Ces changements peuvent intervenir au niveau des mentalités et être inclus dans les réglementations en vigueur ou à venir.

### **La particularité de l'offre et la demande de logement en milieu littoral :**

Habiter un littoral, c'est y résider, mais également travailler, consommer, avoir des loisirs. Ces approches par les habitants permettent de comprendre la répartition des espaces de loisirs et de production, les formes urbaines et les fonctions du bâti, dans un contexte de fortes pressions foncières et de réglementations. Les activités multiples et diversifiées qui se localisent sur les littoraux génèrent de nombreux emplois : emplois productifs liés à l'économie littorale et maritime, mais aussi liés à l'économie résidentielle (habitants permanents et temporaires, retraités, touristes).

Le littoral répond souvent à tous les besoins des habitants, ce qui permet de comprendre l'attraction que les littoraux exercent sur les populations. Il s'agit surtout d'un espace qui, connaît un engouement socio-économique qui se traduit par une dynamique démographique positive, des flux de touristes élevés, des aménagements et une urbanisation croissante, Qu'il s'agisse d'aménagements résidentiels et touristiques.

## 1- Présentation de l'habitat intégré en général:

Le multifonctionnel est une tendance travaillant à la création des édifices ou d'ensembles remplissant des fonctions multiples. Donc l'habitat intégré est une zone d'activités spécialisée comprenant entre les fonctions principales de la vie humaine et les activités tertiaires nécessaires "travail, logement, détente, circulation" dans lequel la fonction de logement prédomine, et l'utilisation de diverses activités économiques, commerciales, de services et d'équipements « rencontre, achat, promenade » se complètent. Son objectif est justifié par: le renforcement des centralités de quartiers, l'encouragement de l'offre d'emplois et de services à proximité des habitations, le renforcement des filières économiques et l'amélioration de l'offre de proximité pour les habitants. L'habitat intégré assure dans un îlot une mixité programmatique, fonctionnelle (bureaux, équipements, commerces...) ou sociale (logements aidés ou libres...).



### 1.1- La mixité programmatique:

En architecture depuis au moins l'après-guerre, le terme mixité est banalement employé, où la mixité programmatique consiste à aménager et organiser un espace en permettant l'équilibrage des fonctions à disposition des habitants : logements, commerces, services, équipements culturels, de loisirs et de détente etc...où doit être garantie deux dimensions : la dimension fonctionnelle et la dimension sociale.

#### 1.1. A- La mixité fonctionnelle:

La mixité fonctionnelle est un terme qui désigne la coprésence de l'ensemble des fonctions nécessaires à la vie urbaine sur un territoire donné, elle s'organise à partir de pôles mixtes mélangeant "logement, activité de tout genre, commerces, équipements administratifs, culturels, sportifs, de mobilité, de loisirs...etc.". Et on ne devrait plus se rendre de l'existence de ces différentes fonctions. La mixité fonctionnelle est considérée comme un élément majeur de l'attractivité d'un territoire car elle favorise une diversification des activités et de l'habitat dans une perspective de croissance cohérente d'habitat, d'emplois et de commerce, elle renforce l'attractivité des investissements dans le secteur du logement par rapport à celle des investissements dans le secteur d'activité. Elle sert à la revitalisation économique de certaines zones résidentielles et la création de nouveaux emplois pour les habitants de ces zones, et enfin elle constitue une animation pour les quartiers, les villes et leurs centres. Elle a donc pour but d'assurer la qualité de vie en ville, puisqu'elle se construit en théorie en fonction des besoins de ses habitants.

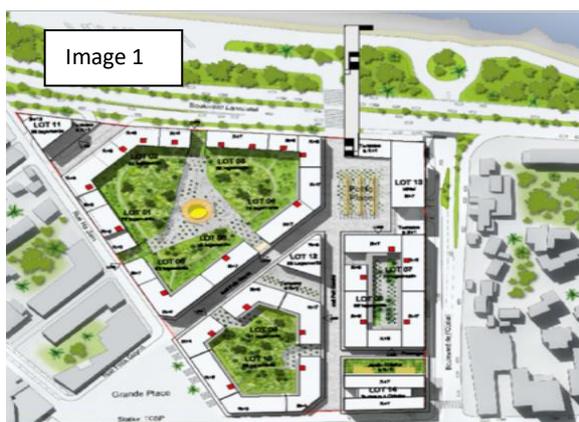
Mixer ces différentes fonctions peut se réaliser à différentes échelles (quartier, îlot, bâtiment...) et peut prendre plusieurs formes (horizontale ou verticale).

#### a- La mixité fonctionnelle par quartier et par îlot :

La nécessité d'une mixité fonctionnelle en créant des micros villes qui devraient exister dans chaque quartier urbain afin de faciliter la vie quotidienne sociale aux habitants où chaque habitant devrait pouvoir trouver du travail. Pour que ces derniers peuvent se mêler sans fréquenter ni s'encombrer. Donc réunir le besoin de l'emploi et le besoin de l'habitat serait une condition indispensable pour une mixité efficace.

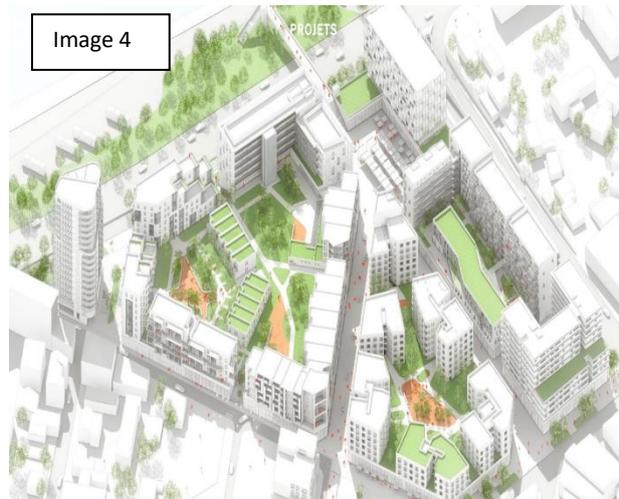
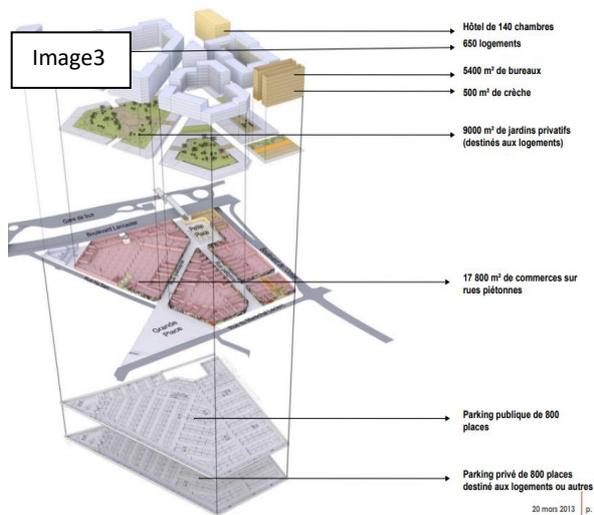
**Figure 21:** Vue sur un exemple de mixité fonctionnelle par îlot : Cas du pôle océan saint Denis, Ile de Réunion.

C'est un nouveau quartier multifonctionnel au cœur de Saint-Denis de la Réunion. Ce quartier développe deux mails piétons qui articulent logements, commerces et bureaux tout en offrant de nouveaux espaces publics. L'enjeu majeur du projet est de créer un quartier ouvert et l'intégrer à la ville existante en projetant un programme mixte ambitieux qui suppose une densification avec la création de continuités douces vers la ville existante.



Les 2 photos montrent un plan de masse du quartier qui résume un ensemble de programme de :

- 2 parkings en 2 sous sol pour 1600places : l'un est privé et l'autre est public.
- Un socle commercial de 6m de hauteur et d'une superficie de 17800m<sup>2</sup> sur lequel s'implantent des bâtiments au programme divers.
- 1750 logements, un hôtel de 140 chambres.
- 9000m<sup>2</sup> de jardins privés, jardins communs et des aires de jeux pour enfants qui constituent de véritables zones privilégiées de verdure réservées aux résidents des logements. Ils forment également des zones de transition agréable entre la rue publique et l'intérieur du projet.
- 5400m<sup>2</sup> de bureaux
- 500m<sup>2</sup> de crèche



(La source : [www.saintdenis.re/IMG/pdf/2eme\\_reunionconcertationplu\\_ocean.pdf](http://www.saintdenis.re/IMG/pdf/2eme_reunionconcertationplu_ocean.pdf))

L'image 3 présente une image en 3D qui montre l'intégration de la mixité fonctionnelle au sein du quartier

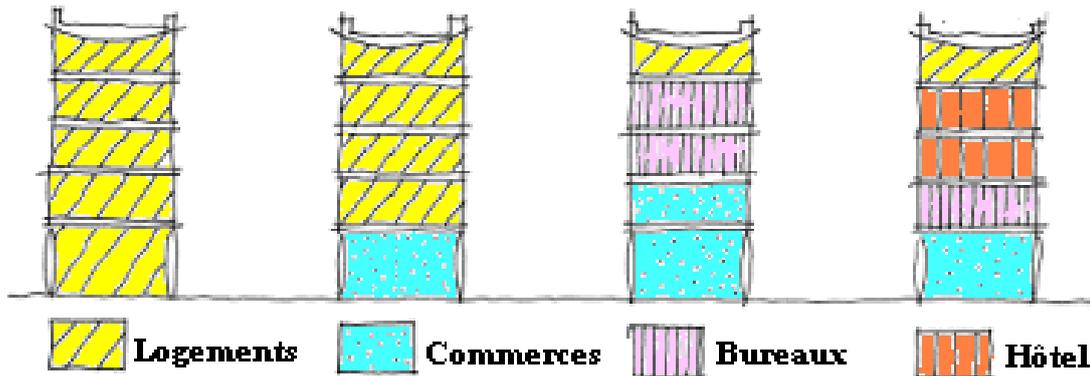
L'image 4 montre la volumétrie de l'ensemble du quartier.

Les photos du 5 à 8 présentent des images des différents immeubles «le socle commercial, les logements et les jardins publics ».

### b- La mixité fonctionnelle par bâtiment :

La mixité fonctionnelle par bâtiment appelée aussi " l'urbanisme vertical " est l'association de différentes affectations au sein d'un même immeuble. Par exemple, une opération de mixité verticale pourrait consister à affecter certains étages à des activités commerciales et de services, d'autres à des bureaux et d'autres à de l'habitation.

**Figure22:** Vue sur les différents cas de mixité fonctionnelle par bâtiment.

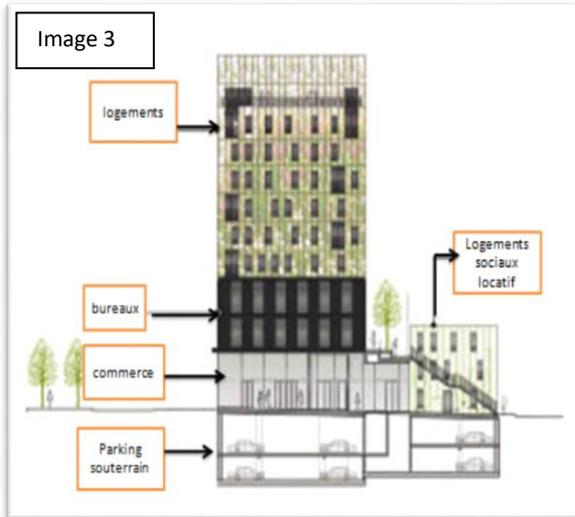


**Figure23:** Vue sur un exemple de mixité fonctionnelle par bâtiment : Cas de l'immeuble le Vérose, France.



(La source : [www.hedont.fr/galleries/immeuble-le-verose-programme-mixte-commerces-bureaux-et-logements-lille/](http://www.hedont.fr/galleries/immeuble-le-verose-programme-mixte-commerces-bureaux-et-logements-lille/))

Les 2 images présentent le projet le Vérose qui est un immeuble de R+9 à trois fonctions s'articulant autour de commerces 1500 m<sup>2</sup>, de bureaux d'une surface totale de 4184 m<sup>2</sup>, avec deux niveaux de parking souterrain. Ce bâtiment se compose également de 7 niveaux de logements et de 20 maisons de ville. Ce qui représente au total 118 logements.



(La source :[docplayer.fr/4671671-Bat-e-x-mixite-fonctionnelle-et-flexibilite-programmatique-batiments-exemplaires.html](http://docplayer.fr/4671671-Bat-e-x-mixite-fonctionnelle-et-flexibilite-programmatique-batiments-exemplaires.html))

Les images 3 et 4 montrent l'organisation en coupe du corps principal du Vérosen qui se compose : de bas en haut, on trouve deux niveaux de parking souterrain, un grand rez-de-chaussée commercial avec mezzanine, 2 niveaux de bureaux et 7 étages de logements qui sont édifiés au-dessus.

La photo 5 montre une rangée de 5 plots de 4 logements de ville à l'arrière de l'immeuble et parallèle à lui

### 1.1. B- La mixité sociale:

la mixité sociale, le fruit d'une observation sociologique des classes sociales, est considérée comme un pilier du développement durable, elle est conçue en faisant coexister en sein d'une même unité urbaine des catégories sociales diverses pour favoriser la cohésion sociale, elle consiste à aménager un quartier comme un futur lieu de vie et de rencontres, d'échanges entre habitants d'origine géographique, culturelle et de niveaux de vie différents, en assurant une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements entre les quartiers " les logements privés doivent alterner avec les logements sociaux, des logements étudiants...etc." et en mettant des conditions de vie et d'habitat favorisant la cohésion sociale par exemple il faudrait que les espaces publics soient partageables en veillant à ce que tous les habitants des quartiers aient accès à ces espaces. Cette notion s'est élaborée en réaction à la concentration

de populations en difficulté dans les zones défavorisées, notamment les quartiers d'habitat social. Elle vise à réduire les phénomènes d'exclusion et de ségrégation socio-spatiale et d'assurer dans chaque agglomération une vie sociale partagée.

**Figure24 :** Illustration d'un exemple d'une mixité sociale. Cas de l'ancienne gare de Montrouge, Paris.

Le quartier présente à la fois une forte cohérence par l'unité que forment les 4 blocs et par le pôle central que constitue la place piétonne. Les rues piétonnes, de plain-pied avec les commerces donnent au site un caractère très urbain.

Le centre du quartier est marqué par une tour emblématique, alors que les autres bâtiments résidentiels, plus bas et aux formes variées, donnent un sentiment d'intimité. Les espaces publics sont aménagés avec soin et accueillent aussi bien la mobilité piétonne que la détente: bancs publics, terrasses de restaurant et un grand escalier qui émerge de la place permet aux piétons de s'asseoir et dissimule les accès vers le sous-sol.



( La source: ouvrage : où va la ville aujourd'hui/ formes urbaines et mixités, Jacques Lucan)

L'image 1: représente le plan de masse de l'ancienne gare de Montrouge, constituée d'un joli ensemble typiquement parisien d'immeuble et de maisons construites à différentes époques. Qui se compose de 50% de la surface en logements en accession à la propriété et 50% en logements sociaux.

L'image 2: représente la répartition des espaces en façade dans le quartier de l'ancienne gare Montrouge qui montre qu'il n'y a pas de traits distinctifs entre l'architecture des logements en accession et celle de logements sociaux dans le but de la non différenciation. Les façades montrent aussi la variété dans les usages en commun qui assure entre les immeubles, tels que les jardins communs.

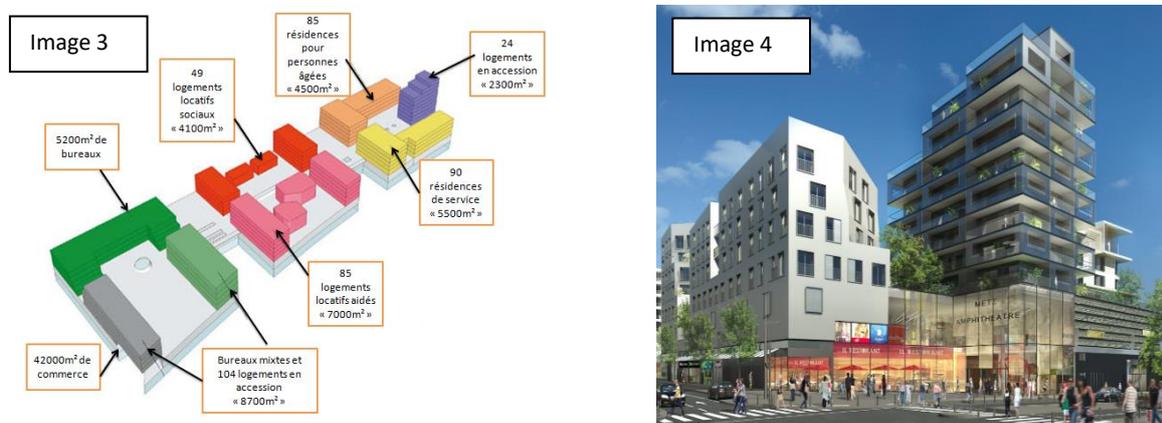
**On a aussi des modèles de cités 'multifonctionnelles' qui regroupent la mixité sociale et fonctionnelle au même temps.**

**Figure 25 :** Illustration d'un exemple d'une mixité sociale. Cas lot B3-C3 quartier de l'amphithéâtre à Metz, France.



(La source: <https://studylibfr.com/doc/4110629/mixit%C3%A9-fonctionnelle-et-flexibilit%C3%A9-programmatique>)

Les 2 photos montrent le plan de masse en 2D et 3D des îlots B3 et C3 du quartier de l'Amphithéâtre, Metz. Il s'agit d'un projet d'une grande richesse programmatique qui est un ensemble immobilier multifonctionnel de 76000 m<sup>2</sup> découpé en 3 parties avec une mixité fonctionnelle et sociale superposant trois fonctions: un socle de commerces de 2 niveaux, surmonté d'immeubles de 4 à 5 niveaux abritant des logements, des bureaux et d'autres programmes avec des espaces partagés et des porches.



La source: <https://docplayer.fr/42402013-La-zac-de-l-amphitheatre.html>

la photo 3 montre le programme de la mixité fonctionnelle et sociale du projet qui se résume de différentes entités qui sont : un grand socle commercial de 42000m<sup>2</sup> 49 logements locatifs sociaux « 4100m<sup>2</sup> », 85 résidences pour personnes âgées « 4500m<sup>2</sup> », 24 logements en accession « 2300m<sup>2</sup> », 90 résidences de service « 5500m<sup>2</sup> », 85 logements locatifs aidés « 7000m<sup>2</sup> », 5200m<sup>2</sup> de bureaux, et bureaux mixtes et 104 logements en accession « 8700m<sup>2</sup> ».

La photo 4 présente l'image 3D de l'ensemble qui montre la différence dans le traitement de façade des 3 fonctions "commerce, bureaux et logement".

## **2- La définition du logement haut standing:**

Avant d'engager une conception d'un projet d'habitat il faut spécifier les difficultés et les problèmes de notre mode de vie, où ces contraintes nous sensibilisent le mal à l'aise, donc le rêve numéro un c'est de trouver un logement adaptable aux exigences de confort. Les architectes doivent faire attention à ces nouvelles exigences et améliorer des différents types de logements en produisant des logements avec un maximum de confort par le biais de l'habitat haut standing.

« Standing » est un terme angliciste qui renvoie à une situation d'excellent confort et d'un certain prestige. Ainsi, « l'immeuble de standing » se désigne d'un bâtiment composé d'appartements ou de biens à usage commercial ou administratif qui rentre dans la catégorie du haut de gamme et de la haute qualité et offre un confort de vie supérieure à la moyenne. Le confort à l'intérieur de ces bâtiments est la synthèse des perceptions multiples "lumineuses, thermiques, aéraulique et sonore" qui répondent à la fois aux exigences physiologiques et aux aspects d'usage. Puisque le haut standing vise une clientèle exigeante, le développement et l'assurance d'une qualité de vie supérieure au sein de ces logements est nécessaire. Même si la définition du haut standing reste subjective, sa détermination est influencée par plusieurs critères parmi lesquels : l'emplacement géographique (quartier résidentiel, proximité des commerces, espaces verts aux alentours...) la qualité supérieure des équipements, la bonne qualité des matériaux utilisés et la rigueur dans la finition de la construction, l'environnement immédiat, le stationnement, la superficie, les nuances de couleurs, les textures de surface, l'amélioration qualitative des espaces notamment en surface habitable, l'isolation thermique et sonore. Il faut aussi assurer un environnement extérieur qui permet de classer un immeuble dans une catégorie luxueuse notamment la présence ou non d'espace vert autour des résidences. Ces critères peuvent se concrétiser grâce à des éléments de confort tels qu'un parking privé, des ascenseurs privés, des chauffages centraux, des loges pour gardiens, l'utilisation des matériaux nobles dans le revêtement intérieur tels que le marbre, la faïence, du grès, du bois massif, de la peinture laquée, des équipements hygiéniques et sanitaires de premiers choix, la présence des équipements supplémentaires « climatisation, téléphone, interphone. », la situation dans les zones résidentielles calmes et tranquilles, comme ils sont construits du sorte que les résidents aient une vue panoramique sur la ville ou une belle vue sur mer.

## 2.1- Les normes et les réglementations de l'habitat haut standing en Algérie:

### -Les matériaux de construction:

QUALITE	NATURE ET CARACTERISTIQUES	NOTATION
Bonne qualité	Pierres de taille, revêtement en marbre, menuiserie en bois massif, ferronnerie travaillée	80
Moyenne qualité	Briques rouges, revêtement avec dalles de sol ou carreaux de granito de 1er choix, menuiserie en bois rouge de 1er choix	60
Qualité ordinaire	Briques rouges, parpaings, revêtement en granito ordinaire, menuiserie en bois rouge	40
Qualité inférieure	Parpaings, revêtement en chape de ciment, menuiserie ordinaire	20

### L'aspect architectural:

CARACTERISTIQUES	NOTATION
Architecture soignée avec motifs décoratifs. Pour les immeubles individuels, mur d'enceinte en béton supportant une grille avec bon aspect extérieur	40
Architecture extérieure et décorations convenables	30
Architecture simple de conception ordinaire	20
Aspect architectural médiocre	10

### La surface habitable des pièces:

#### Le séjour:

SUPERFICIE DES PIECES	NOTATION
Pièce de superficie égale ou supérieure à 30 m <sup>2</sup>	40
Pièce de superficie égale ou supérieure à 20 m <sup>2</sup> et inférieure à 30 m <sup>2</sup>	30
Pièce de superficie égale ou supérieure à 15 m <sup>2</sup> et inférieure à 20 m <sup>2</sup>	20
Pièce de superficie inférieure à 15 m <sup>2</sup>	10

#### Pièces habitables (Chambres)

#### Les chambres:

SUPERFICIE MOYENNE DES PIECES	NOTATION
Pièce de superficie moyenne supérieure à 15 m <sup>2</sup>	40
Pièce de superficie moyenne égale ou supérieure à 10 m <sup>2</sup> et inférieure à 15 m <sup>2</sup>	30
Pièce de superficie moyenne inférieure à 10 m <sup>2</sup>	20

**La cuisine:**

SUPERFICIE DE LA CUISINE	NOTATION
Cuisine de superficie égale ou supérieure à 15 m <sup>2</sup>	20
Cuisine de superficie égale ou supérieure à 10 m <sup>2</sup> et inférieure à 15 m <sup>2</sup>	15
Cuisine de superficie inférieure à 10 m <sup>2</sup>	10

**Dégagement et circulation:**

DIMENSIONS	NOTATION
Couloir d'une largeur égale ou supérieure à 1,50 m	5
Couloir d'une largeur égale ou supérieure à 1 m et inférieure à 1,50 m	3
Couloir d'une largeur inférieure à 1 m	2

**Escaliers communs:**

DIMENSIONS	NOTATION
Largeur supérieure à 1,50 m	20
Largeur égale ou supérieure à 1 m et inférieure à 1,50 m	10
Largeur inférieure à 1 m	5

**La hauteur sous plafond:**

DIMENSIONS	NOTATION
Hauteur sous-plafond égale ou supérieure à 3 m	15
Hauteur sous-plafond égale ou supérieure à 2,90 m et inférieure à 3 m	10
Hauteur sous-plafond inférieure à 2,90 m	5

Le total des points de l'ensemble des éléments d'un local donné et de ceux du bâtiment dont celui-ci dépend permet son classement comme suit:

1ère catégorie (haut standing): plus de 200 points.

2ème catégorie (bon standing) : de 161 points à 200 points.

3ème catégorie (économique) : de 120 points à 160 points.

4ème catégorie (très économique): moins de 120 points.

## 2.2- Etude des exemples :

**Exemple 1:** Wadhwa Aquaria Grande, Borivali, L'inde.

### LA FICHE TECHNIQUE :

- Nom du projet : Aquaria Grande
- Client : Wadhwa groupe
- Consultant en structure: mahimtura consultants Pvt .Ltd. Bombay
- Architecte: james law cybertecture, hongkong design cell
- Design d'intérieur: design suying, singapoor
- Consultant paysagiste: HBO + EMTB, australie
- Hauteur Architectural : 163,9 m
- Matériau de structure : béton
- Début de la construction : 2009

### La situation du projet :

Le projet est situé dans le meilleur emplacement de Borivali, Mumbai en Inde, un quartier résidentiel haut de gamme, à seulement 0,5 km de l'autoroute Western Express et de Link Road.

### La description du projet :

« Le niveau ultime de luxe ».

Wadhwa Aquaria Grande est un excellent exemple qui combine entre la mixité programmatique et le haut standing. C'est un projet de deux tours de 37 étages avec plus de 200 appartements F4 et F5 spacieux et luxueux, des duplex et quatre Sky Palaces très exclusifs ouverts sur 3 côtés avec balcon enveloppant offrant une vue magnifique sur le parc national de Borivali et la plage de Gorai. Un podium à 2 niveaux avec plusieurs équipements haut de gamme au design architectural moderne et unique. C'est un projet qui est conçue pour interagir avec la nature.

**Figure 26 :** Illustration de l'exemple Wadhwa Aquaria Grande, Borivali, L'inde.



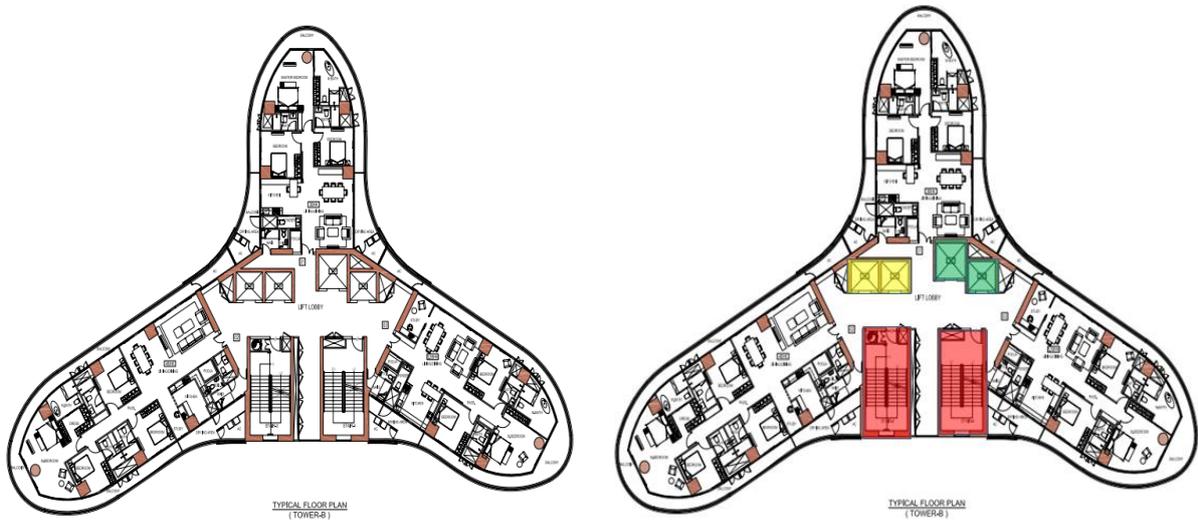
(La source : [www.spanky-few.com/2012/03/02/aquaria-grande/](http://www.spanky-few.com/2012/03/02/aquaria-grande/))

### **Équipements et spécifications:**

- Halls d'entrée massifs à trois niveaux
- Piscines à débordement
- Club house de style international avec des installations de loisirs de première classe "salle de gym, sauna, jacuzzi...etc."
- Ascenseurs à grande vitesse, monte-bagages et civière
- un jardin podium durable
- Grand parking sur 3 niveaux pour environ 460 voitures.
- Aire de repos des conducteurs séparée.
- Des jardins privés dans le ciel
- Des systèmes de sécurité modernes
- Visiophones avec fonction d'interphone
- Provision pour chambre de domestiques et toilettes dans chaque appartement
- 100% d'alimentation de secours dans toutes les zones communes.

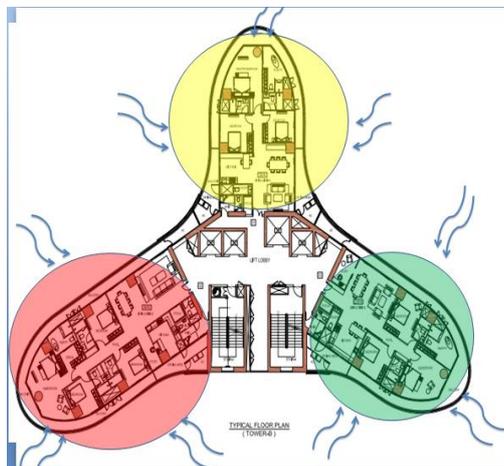
## Etude des plans :

**Figure 27 :** Vue sur les plans de la tour.



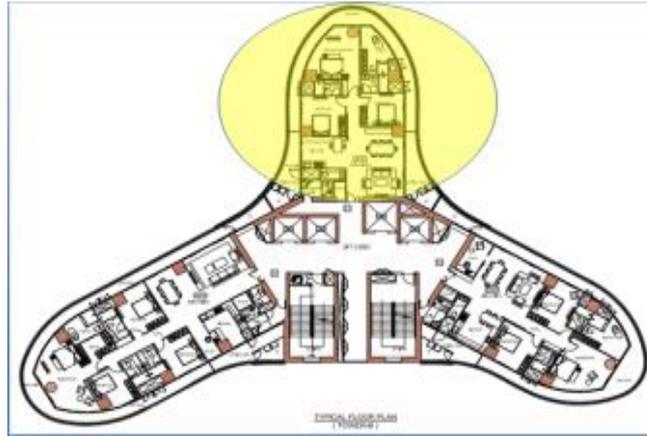
L'image montre le plan de la tour.

L'image montre la circulation verticale qui est assurée par 2 cages d'escalier, 2 ascenseurs à grande vitesse et 2 montes charge qui donnent directement dans un hall de distribution.



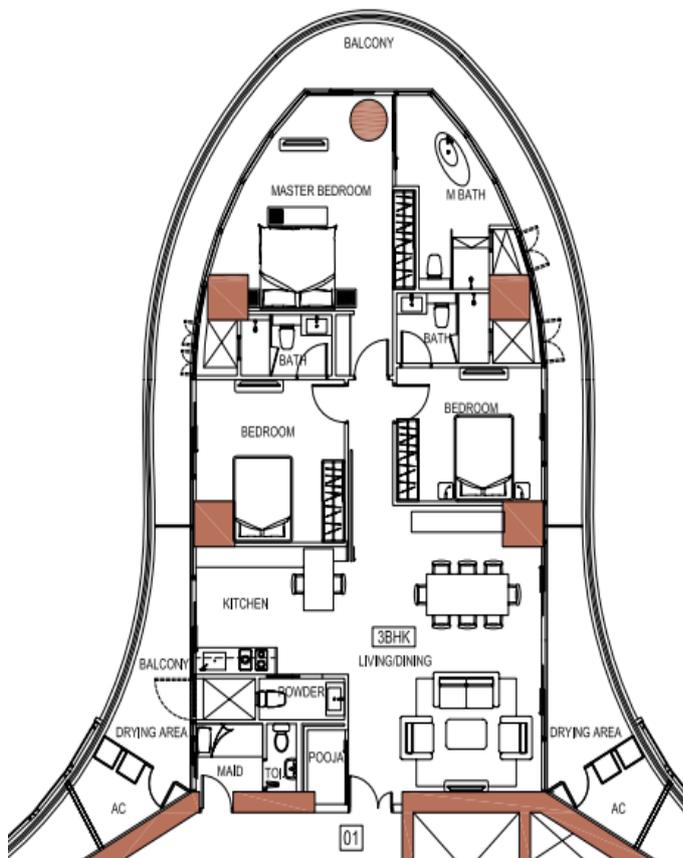
L'image montre le plan de la tour et la disposition des 3 appartements (2 F4 et 1 F5) permettant des vues continues de toutes les pièces vers toutes les directions, chaque unité dispose d'une lumière naturelle sur trois côtés qui favorise la ventilation naturelle croisée.

(La source : [files.propertywala.com/documents/98/J303657119.floor-plan.86936.pdf](https://files.propertywala.com/documents/98/J303657119.floor-plan.86936.pdf))



L'image présente l'emplacement du plan de l'appartement F4 type 1 dans la tour.

**Figure 28 :** Vue sur le plan F4 type 1.



L'appartement se compose d'une salle de prière de 2m<sup>2</sup> à l'entrée.

D'un salon + salle à manger de 40m<sup>2</sup> orientés à l'est et qui sont ouverts sur la cuisine qui est d'une superficie de 15m<sup>2</sup> (open space)

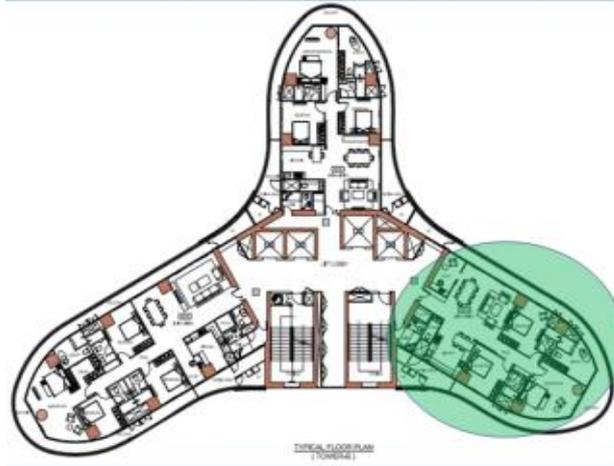
D'une suite parentale d'une superficie de 30 m<sup>2</sup> orientée Nord-ouest avec un SDB de 11 m<sup>2</sup>

De 2 autres chambres de 17m<sup>2</sup> et 13m<sup>2</sup> orientées vers l'est et l'ouest avec un SDB de 4m<sup>2</sup> pour chacune.

Toutes les pièces de l'appartement donnent sur un balcon enveloppant avec la possibilité d'une vue dégagée sur les 3 côtés de la tour.

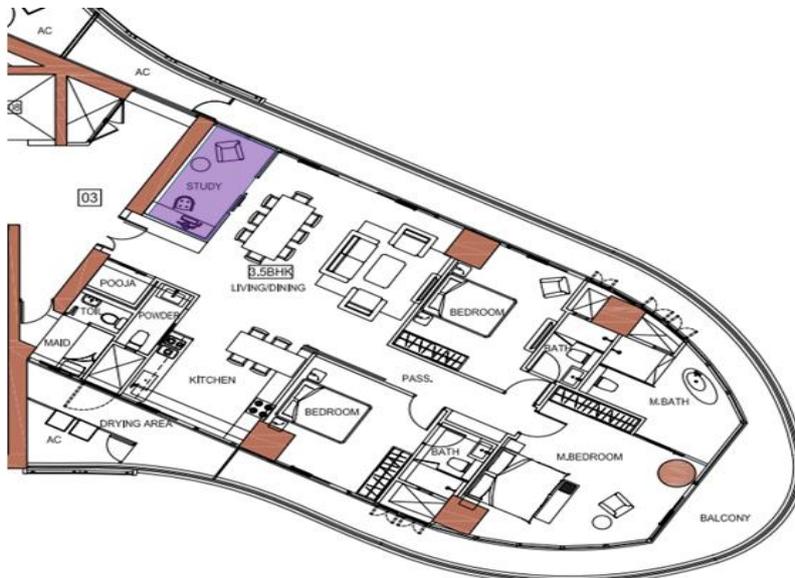
L'appartement dispose aussi d'une chambre de servies séparée de 3m avec un sanitaire privé.

(La source : <https://files.propertywala.com/documents/98/J303657119.floor-plan.86936.pdf>)



L'image présente l'emplacement du plan de l'appartement F4 type 2 dans la tour.

**Figure 30 :** Vue sur le plan F4 type 2.

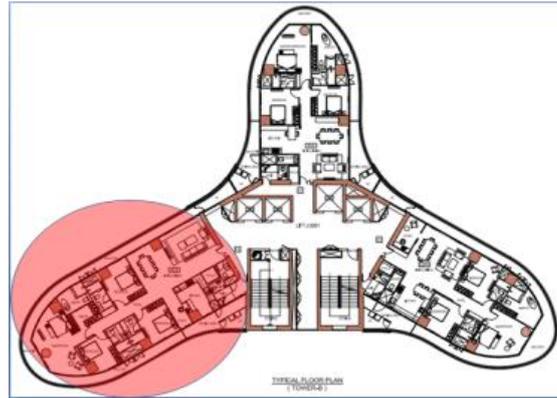


L'appartement f4 type 2 contient les mêmes pièces que l'appartement f4 type 1 avec l'ajout d'une salle de lecture de 3m<sup>2</sup> qui s'ouvre sur le salon.



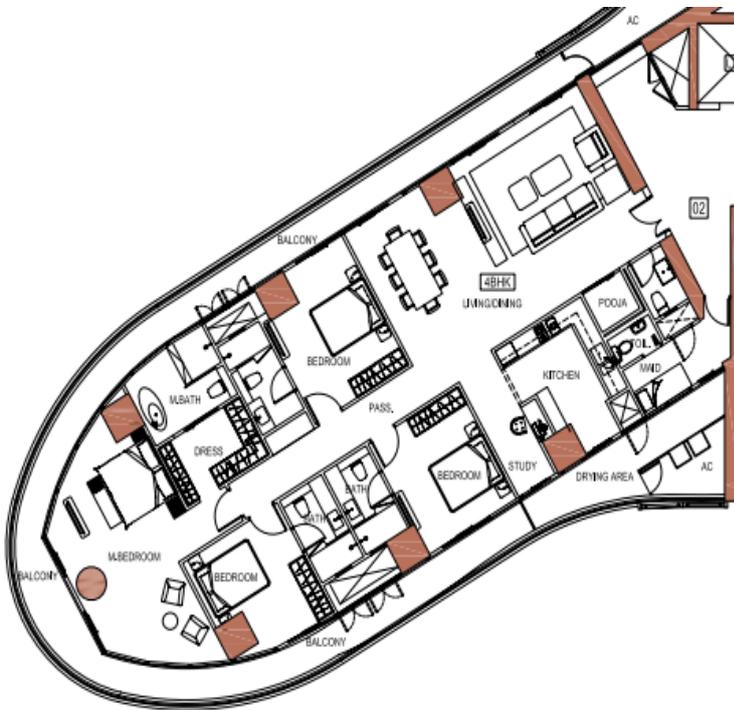
L'image illustre une axonométrie à l'intérieur du F4.

( La source : <https://files.propertywala.com/documents/98/J303657119.floor-plan.86936.pdf>)



L'image présente l'emplacement du plan de l'appartement F5 dans la tour.

**Figure 31 :** Vue sur le plan F5.



L'appartement se compose d'une salle de prière de 2.6m<sup>2</sup> à l'entrée + un sanitaire de 2m<sup>2</sup>

D'un salon + salle à manger de 50m<sup>2</sup> orientés vers le Nord et qui sont ouverts sur la cuisine qui est d'une superficie de 15m<sup>2</sup> (open space)

D'une suite parentale d'une superficie de 35 m<sup>2</sup> orientée vers l'ouest avec un SDB de 8 m<sup>2</sup> et un dressing de 3m<sup>2</sup>

De 2 chambres de 14m<sup>2</sup> orientées vers le nord et le sud avec un SDB de 4m<sup>2</sup> pour chacune.

Une autre chambre de 16m<sup>2</sup> orientée vers le sud avec un SDB de 5m<sup>2</sup>

Toutes les pièces de l'appartement donnent sur un balcon enveloppant avec la possibilité d'une vue dégagée sur les 3 côtés de la tour.

L'appartement dispose aussi d'une chambre de servies séparée de 4.7m avec un sanitaire privé.

(La source : <https://files.propertywala.com/documents/98/J303657119.floor-plan.86936.pdf>)

**Figure 32:** Illustration des façades.



( La source : [www.proptiger.com/mumbai/borivali-west/wadhwa-residency-aquaria-grande](http://www.proptiger.com/mumbai/borivali-west/wadhwa-residency-aquaria-grande))

Les 3 photos présentent la façade du projet qui se caractérise par une élévation architecturale attrayante faisant du respect de l'environnement une priorité du design moderne. La tour comprend une façade totalement vitrée avec du verre à persiennes qui est utilisé pour laisser passer la lumière du soleil mais pas de rayons du soleil. Et, par conséquent, la dépendance à la lumière naturelle est maximisée. C'est un verre éco énergétiques pour réduire la consommation d'énergie.

**L'ambiance intérieure :**

**Figure 33:** Illustration des différents espaces d'intérieur.





( La source : [www.jameslawcybertecture.com/?section=projects&id=1061#prettyPhoto](http://www.jameslawcybertecture.com/?section=projects&id=1061#prettyPhoto))

Les différentes photos du 1 à 7 présentent des images réelles des pièces qui sont spacieuses et luxueuses avec des matériaux de haut de gamme.

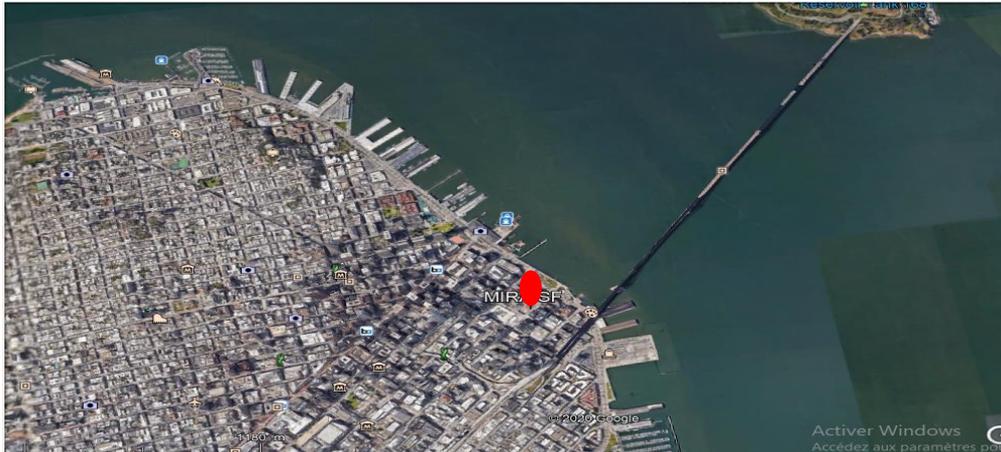
- Une disposition bien planifiée permet une utilisation optimale de l'espace et offre un salon exceptionnel où la vie semble plus détendue et illimitée
- Le parquet dans les chambres correspond au design luxueux.
- L'utilisation du revêtement en marbre pleine hauteur dans la salle de bain principale.
- L'utilisation du carrelage mural design dans les salles de bains attenantes.
- L'utilisation des articles sanitaires de marque
- L'utilisation des portes en bois
- L'utilisation de séparation en moucharabieh
- Une belle cuisine ouverte et équipée avec l'utilisation du marbre.
- Une hauteur de dalle à dalle de 3,6 mètres et d'immenses fenêtres pour un bon ensoleillement.
- Une grande hauteur de plancher du parking assure une ventilation naturelle aux 3 niveaux avec une large rampe de 9 mètres.
- L'image 8 montre le podium qui comprend une terrasse paysagère, une piscine privée et un club-house avec un parking résidentiel.

**Exemple 2:** Mira tower / San Francisco, les états unis.

**La situation :**

La tour est située sur le bloc 1 du plan de développement de San Francisco Transbay à l'angle nord-ouest des rues Folsom et Spear, Californie.

**Figure 34:** Une vue sur la situation du projet Mira tower.



La source : google earth.

**La description du projet :**

Mira tower est une nouvelle icône de 40 étages sur les toits de San Francisco, d'une hauteur de 129,7m, le bâtiment résidentiel s'élève dans le quartier connu sous le nom de East cut qui fait partie de la zone de réaménagement de Transbay. Il offre un design créatif, des dispositions distinctives et des vues étendues, contient 40 étages, 392 résidences de luxe, dans un mélange de condominiums d'une, deux et trois chambres, des maisons de villes et des penthouses. En plus de la tour, le projet contient huit podiums d'histoire à Folsom et Main, et des maisons en rangée de quatre étages le long de la rue Clémentina. Jeanne gang est l'architecte principal de cette tour d'importance architecturale, et développée par Tishman Speyer. Un service de voiturier pour 340 voitures avec bornes de recharge pour véhicules électriques et un parking pour 150 vélos est également intégré au bâtiment.

**NB :** (Un **penthouse** (ou « appartement-terrace ») est un appartement ou une suite d'hôtel haut de gamme situé au dernier étage d'un immeuble ou d'un palace. Il dispose en général d'une grande terrasse et d'un jardin de toiture aménagé, avec une vue panoramique urbaine privilégiée.)

**Figure 35 :** Illustration de l'exemple Mira tower / San Francisco, les états unis.



(La source : <https://studiogang.com/project/mira>)

### **La programmation de la tour :**

La tour est composée d'environ 44600 m<sup>2</sup>, de zone résidentielle subdivisée en environ 400 unités, un mélange d'appartements f2, f3, f4, des penthouses et des maisons en rangée de quatre étages le long de la rue Clémentina en outre il offre environ 900 m<sup>2</sup> d'espace commercial donnant sur les rues Folsom et Main, et se trouve au sommet d'un parking sous terrain à 3 niveaux, pour 340 voitures avec bornes de recharge pour véhicules électriques, un parking pour 150 vélos .

Les équipements sur place comprennent: une cour, une terrasse sur le toit, une salle à manger et un salon privés, un centre de remise en forme, une salle de jeux pour enfants, une salle de conférence et une station de lavage pour chiens.



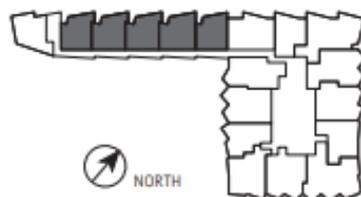
Les différents équipements



Tour d'habitation ; 39 étages, 122 m de hauteur

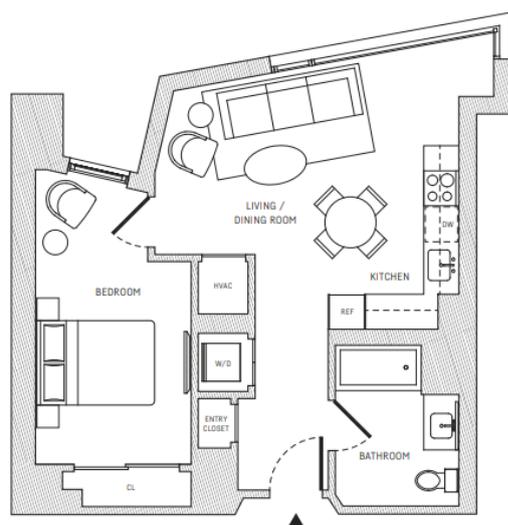
Le socle commercial de 900 m<sup>2</sup>

**Etudes de logements :** Ce bâtiment avant-gardiste est conçu pour une vie quotidienne haut de gamme. Chaque salon est agrandi par une baie vitrée offrant une vue à 180 degrés sur l'eau et les toits de la ville. Les cuisines ouvertes lumineuses et les salles de bains contemporaines présentent des matériaux chaleureux, des luminaires sculpturaux et des finitions de luxe.



L'image présente l'emplacement du plan de la maison en rangée F2 dans la tour.

**Figure 36 :** Vue sur le plan de la maison en rangée F2 dans la tour.

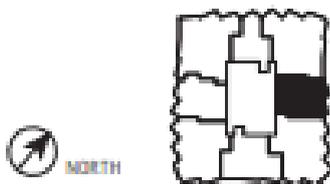


La maison en rangée F2 de 55 m<sup>2</sup> offre à l'entrée une grande salle de bain contemporaine.

Un open space cuisine- salon qui offre une vue panoramique coté nord.

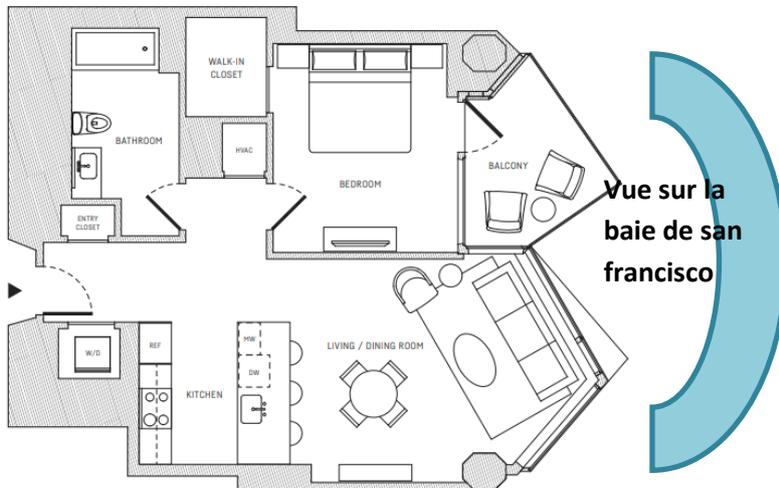
Une grande chambre dotée d'un dressing ouverte sur le nord aussi.

La source : <http://mirasf.com/availability>



L'image présente l'emplacement du plan de l'appartement F2 dans la tour.

**Figure 37 :** Vue sur le plan de l'appartement F2 dans la tour.

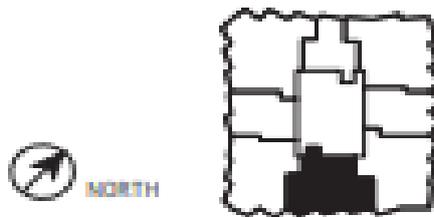


L'appartement F2 de 75 m<sup>2</sup> se compose d'un placard d'entrée, d'une cuisine ouverte sur la salle à manger et le salon qui est défini par une grande baie vitrée.

Sur l'autre côté, on trouve la chambre à coucher qui dispose d'un dressing et un grand balcon coté nord.

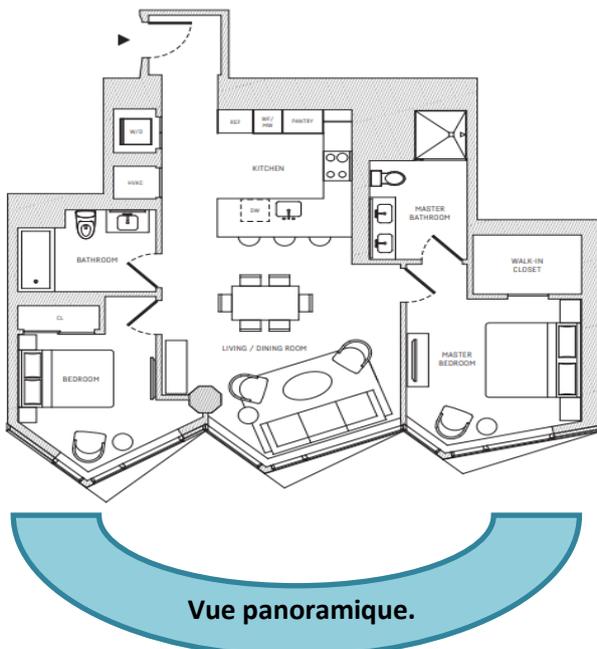
Et une grande salle de bain contemporaine.

La source : <http://mirasf.com/availability>



L'image présente l'emplacement du plan de l'appartement F3 dans la tour.

**Figure 38 :** Vue sur le plan de l'appartement F3 dans la tour.



L'appartement F3 de 100 m<sup>2</sup> se compose d'un couloir qui donne directement à une cuisine ouverte sur la salle à manger et le salon définie comme un espace central de l'appartement

De part et d'autre, on trouve 2 grandes chambres dotées d'un dressing et d'une salle de bain privé pour la chambre principale.

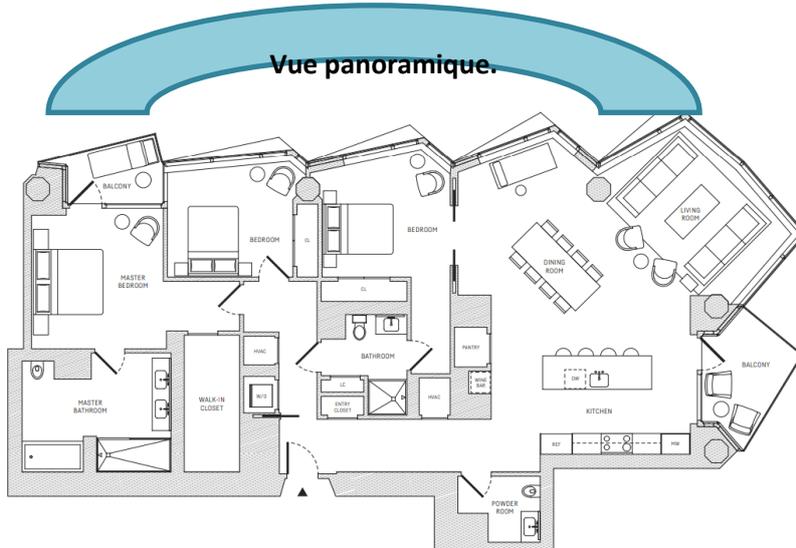
Toutes ces pièces possèdent des baies vitrées qui offrent une vue panoramique du coté sud-est.

( La source : <http://mirasf.com/availability>



L'image présente l'emplacement du plan de l'appartement F4 dans la tour.

**Figure 39 :** Vue sur le plan de l'appartement F4 dans la tour.



L'appartement F4 de 200 m<sup>2</sup> est divisé en 2 parties :

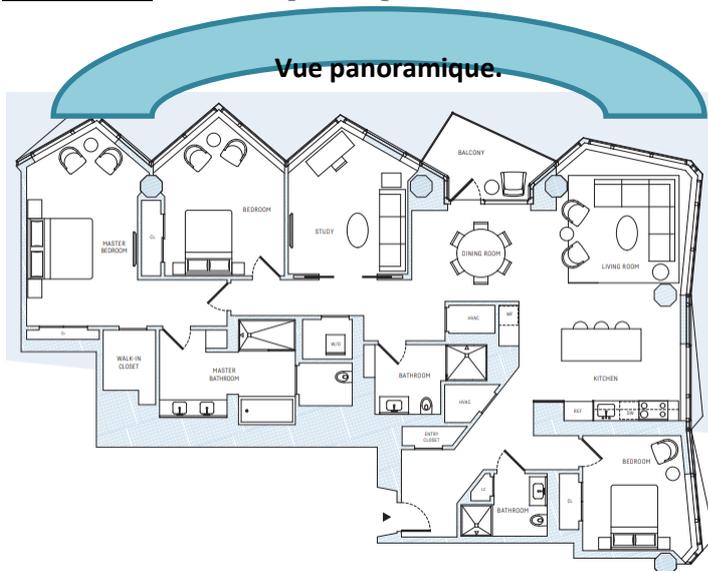
La partie est se compose d'un grand espace jour : salon +salle à manger avec une grande baie vitrée ouvert sur la cuisine qui possède d'un balcon.

La partie ouest se compose des chambres, chaque chambre contient un dressing avec la possibilité d'une vue panoramique à travers les baies vitrées, la chambre parentale possède un SDB privé et d'un balcon sur le coté nord de la tour.

La source : <http://mirasf.com/availability>



**Figure 40 :** Vue sur le plan de penthouse dans la tour.



Un penthouse de 220m<sup>2</sup>, composé essentiellement d'une chambre d'invités + un sanitaire à l'entrée.

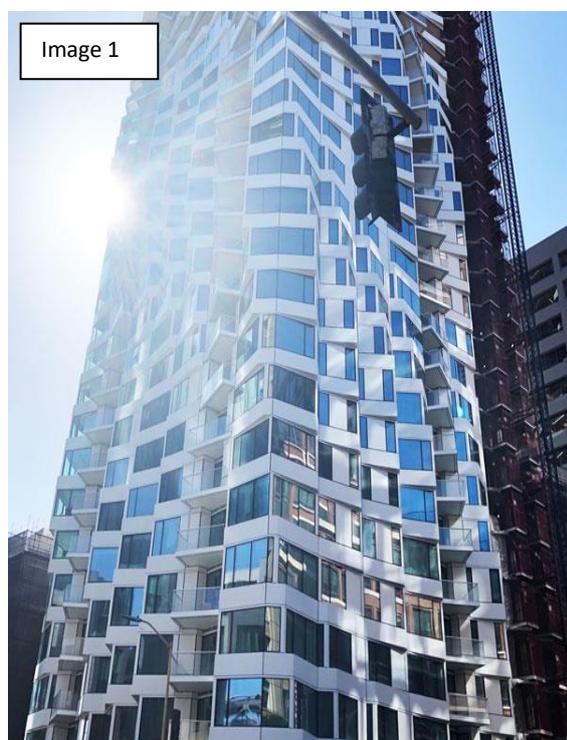
De 2 autres chambres avec dressing et une salle d'étude ouvertes sur le coté nord-ouest..

Le salon + la salle à manger sont ouverts sur la cuisine avec une grande baie vitrée qui offre une vue panoramique au nord-ouest.

Le penthouse dispose de 2 salles de bain + une salle de bain privée dans la chambre parentale.

## Le traitement des façades :

**Figure 41 :** Illustration des façades du mira tower.



( La source : [www.skyscrapercenter.com/building/mira/17166](http://www.skyscrapercenter.com/building/mira/17166))

- Mira tower présente une façade torsadée, au lieu d'être entièrement vitrée, elle est grise argenté avec des « baies migrantes ». Ces baies produisent cet effet en spirale pour lequel les rendus du bâtiment sont connus.

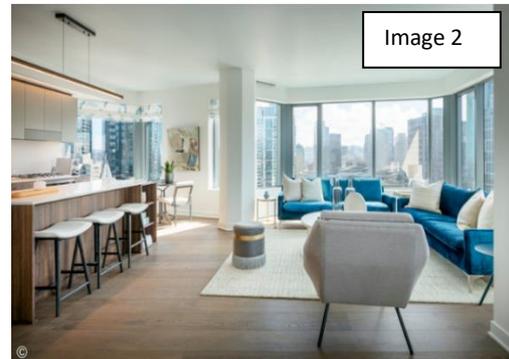
-Le mur-rideau blanc dynamique fait partie d'un design distinctif en spirale qui transforme la ligne d'horizon de San Francisco avec de grandes baies vitrées qui tordent la façade du bâtiment pour offrir aux résidents une vue imprenable sur la baie de San Francisco, pour réaliser cette complexité géométrique, a été crée un system de façade modulaire composé de familles d'unités qui se répète tous les 11 étages .

-En effet, la façade se compose d'éléments d'allège tridimensionnels isolés configurés horizontalement et revêtus de panneaux d'aluminium blanc. Ces panneaux ont été finis avec un revêtement liquide de fluor polymère haute performance, appliqué avec une technique dérivée de la technologie aérospatiale qui a été spécifiquement adaptée pour ce projet en raison de la dimension extraordinaire des pièces. Les unités d'allège sont rigidement reliées à la structure en béton avec des bras d'encrage en acier et en aluminium personnalisés. Et les unités de fenêtres s'étendent verticalement entre elles. Cette configuration a permis d'obtenir la géométrie du soffite et du couronnement avec une approche unifiée, tout en minimisant le poids globale de la façade. La forme de torsion est composée de 20 modules de baie inclinés se répétant dans les deux soffites et la condition de couronnement et angle gauche ou droit. Les modules se répètent dans toutes les baies mais sont chacun décalés d'un étage pour créer l'effet spirale dynamique tout en permettant un certain degré de répétition.

-En spirale tout le long de cette tour de 400 pieds, les baies vitrées créent des espaces uniques dans chaque résidence qui offrent de l'air frais, des vues imprenables et des qualités de lumière changeantes tout au long de la journée, mais au même temps améliorer sa performance énergétique.

## L'ambiance intérieure :

**Figure 42:** Illustration des différents espaces d'intérieur.



(La source : <https://www.archdaily.com/944836/mira-tower-studio-gang>)

Les différentes images montrent les intérieurs savamment travaillés qui sont définis par un design réfléchi.

L'utilisation des matériaux de haut de gamme tels que : Le parquet, le marbre, le bois massif.

Les baies vitrées distinctives des différents espaces qui offrent une vue imprenable sur la baie de San Francisco.

Toutes ces pièces se caractérisent par des qualités de lumière changeantes tout au long de la journée, créant une ambiance intérieure apaisante et confortable.

### 3- Cas de l'Algérie :

Une des principales faiblesses de l'état algérien après l'indépendance est sa politique urbaine. La forte poussée démographique qui a fait doubler la population nationale entre 1962 et 1978 s'est accompagnée d'un exode rural vers les grandes villes et en particulier Alger. Les conséquences de ce phénomène furent l'entassement dans les villes qui se manifestent sous forme de sur-densification du centre et l'apparence de l'habitat spontané et des bidonvilles. Pour répondre à ce déséquilibre, l'état a créé un ministère pour faire face à ces problèmes par une projection non planifiée de différents programmes d'habitat sans se soucier de la qualité architecturale du logement créant un impact négatif sur l'espace urbain et la qualité du cadre bâti. Malgré tous les efforts fournis, l'état reste toujours incapable de répondre qualitativement et quantitativement à la question du logement.

Nous citerons:

Le logement social locatif (LSL).

Le logement social participatif (LSP).

Le logement promotionnel (LP).

Des immeubles de grandes hauteurs de type AADL.

On assiste aussi à la naissance et au développement de promotion immobilière privée de logement de haut standing, actuellement la promotion du haut standing immobilier en Algérie est en plein essor et la qualité des aménagements et matériaux s'est certes améliorés.

**Etude d'exemple:** résidence ERRAYANE, projet de 24 logements haut standing à Chéraga, Algérie.

#### La situation :

**Figure 43:** Une vue sur la situation du projet résidence ERRAYANE.



La source : google maps.

La résidence est située à proximité immédiate du centre ville Chéraga. Alger et forme un véritable espace de vie en liaison avec celle-ci .

### **La description du projet :**

La résidence ERRAYANE s'élève sur 9 niveaux et offre 24 appartements F3/ F4/ duplex confortables moderne et spacieux avec un parking souterrain qui complète l'ensemble.

La notion de qualité de vie est le cadre de référence centré sur des principes directeurs qui sont le respect du confort, de l'esthétisme, de la sécurité et de la modernité.

Autant d'élément qui distingue la résidence et renforce son image de haut standing :

Des cuisines aménagées, des salles de bain équipées, climatisation et chauffage centralisé, une suite parental pour chaque logement, ascenseur, place de parking.



La source : <https://www.beytic.com/promotions-immobilières/32955-projet-neuf-residence-errayane-cheraga-alger/>

### **Etudes des plans :**

**Figure 44:** Une illustration des plans de distribution de 3 appartements par palier:



Du RDC au 7ème étage.



8ème étage

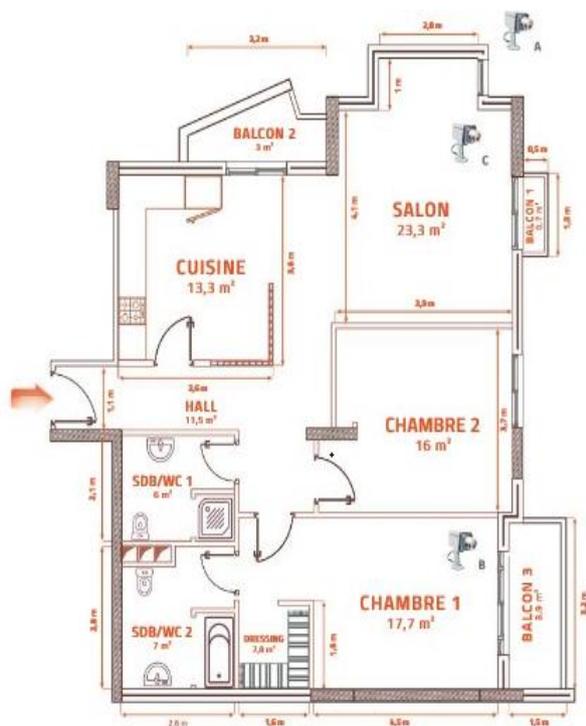


9ème étage

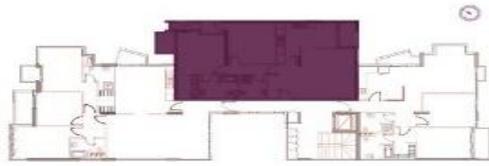


L'image présente l'emplacement du plan F3A dans la résidence.

**Figure 45 :** Vue sur le plan F3A.

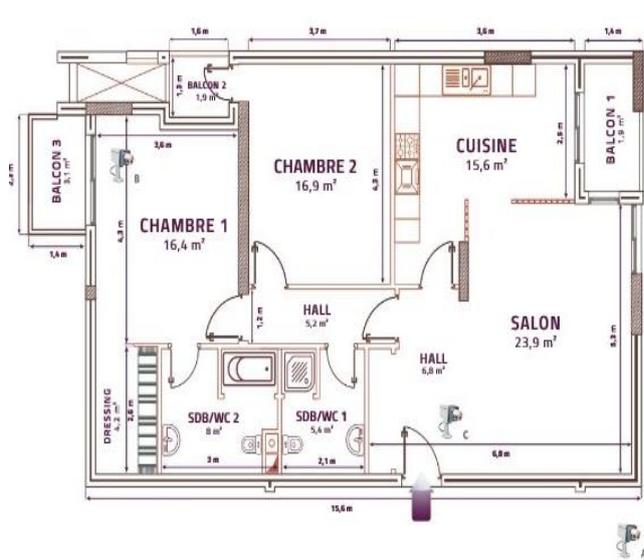


Espace :	Surface :
Salon	23.3m <sup>2</sup>
Cuisine	13.3m <sup>2</sup>
Chambre 1	17.7m <sup>2</sup>
Chambre 2	16m <sup>2</sup>
Hall	11.5m <sup>2</sup>
SDB / WC 1	6.1m <sup>2</sup>
SDB/ WC 2	7m <sup>2</sup>
Dressing	2.8m <sup>2</sup>
Balcon 1	0.7m <sup>2</sup>
Balcon 2	3m <sup>2</sup>
Balcon 3	3.9m <sup>2</sup>
Surface totale:	105.3m <sup>2</sup>



L'image présente l'emplacement du plan F3B dans la résidence.

**Figure 46 :** Vue sur le plan F3B.

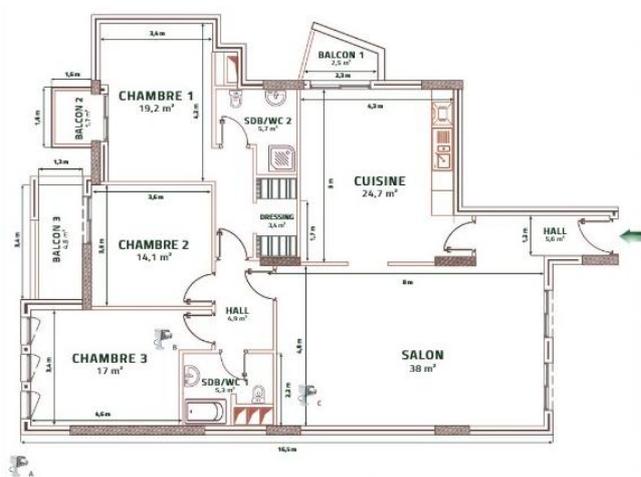


Espace :	Surface :
Salon	23.9m <sup>2</sup>
Cuisine	15.9m <sup>2</sup>
Chambre 1	16.4m <sup>2</sup>
Chambre 2	16.9m <sup>2</sup>
Hall	12m <sup>2</sup>
SDB / WC 1	5.4m <sup>2</sup>
SDB/ WC 2	8m <sup>2</sup>
Dressing	4.2m <sup>2</sup>
Placard	1m <sup>2</sup>
Balcon 1	3.5m <sup>2</sup>
Balcon 2	1.9 m <sup>2</sup>
Balcon 3	3.1m <sup>2</sup>
Surface totale:	112.2m <sup>2</sup>



L'image présente l'emplacement du plan F4 dans la résidence.

**Figure 47 :** Vue sur le plan F4.



Espace :	Surface:
Salon	38m <sup>2</sup>
Cuisine	24.7m <sup>2</sup>
Chambre 1	19.2m <sup>2</sup>
Chambre 2	14.1m <sup>2</sup>
Chambre 3	17m <sup>2</sup>
Hall	10.4m <sup>2</sup>
SDB / WC 1	5.3m <sup>2</sup>
SDB/ WC 2	5.7m <sup>2</sup>
Dressing	3.4m <sup>2</sup>
Balcon 1	2.5m <sup>2</sup>
Balcon 2	1.7m <sup>2</sup>
Balcon 3	4.5m <sup>2</sup>
Surface totale:	146.5m <sup>2</sup>



L'image présente l'emplacement du plan duplex 1 dans la résidence.

**Figure 48 :** Vue sur le plan du duplex 1.



Plan du niveau inférieur du duplex 1.

Plan du niveau supérieur du duplex 1.

Espace :	Surface :
Salon :	44.2 m <sup>2</sup>
Salon à manger :	18.7 m <sup>2</sup>
Cuisine :	20.1 m <sup>2</sup>
Chambre 1 :	21.3 m <sup>2</sup>
Chambre 2 :	19.2 m <sup>2</sup>
Chambre 3 :	16 m <sup>2</sup>
Chambre 4 :	20.1 m <sup>2</sup>
Chambre 5 :	17.8 m <sup>2</sup>
Hall :	23.9 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 1 :	2.9 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 2 :	5.1 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 3 :	5.7 m <sup>2</sup>
Dressing :	3.5 m <sup>2</sup>
Placard :	1.7 m <sup>2</sup>
Terrasse :	35.4 m <sup>2</sup>
Balcon 1 :	6.7 m <sup>2</sup>
Balcon 2 :	7.7 m <sup>2</sup>
Balcon 3 :	6.2 m <sup>2</sup>
Surface totale :	276.2 m <sup>2</sup>



L'image présente l'emplacement du plan duplex 2 dans la résidence.

**Figure 49 :** Vue sur le plan du duplex 2.



Plan du niveau inférieur du duplex 2.

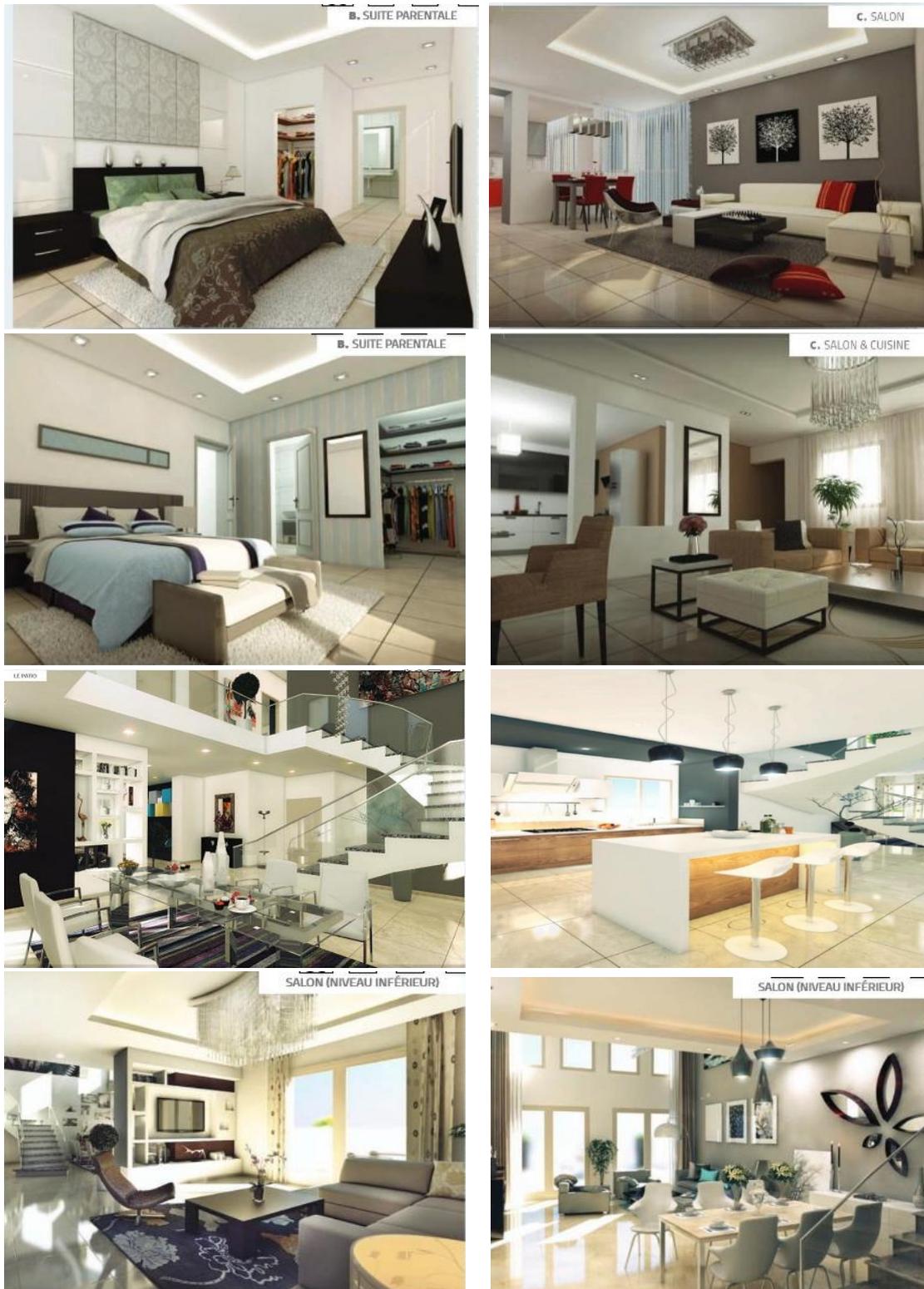


Plan du niveau supérieur du duplex 2.

Espace :	Surface :
Salon à manger :	34.1 m <sup>2</sup>
Cuisine :	17.5 m <sup>2</sup>
Chambre 1 :	15 m <sup>2</sup>
Chambre 2 :	14.9 m <sup>2</sup>
Chambre 3 :	13.6 m <sup>2</sup>
Chambre 4 :	24.8 m <sup>2</sup>
Chambre 5 :	16.9 m <sup>2</sup>
Hall :	34.8 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 1:	5.5 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 2:	5 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 3:	5.76 m <sup>2</sup>
SDB/ WC 4:	7.6 m <sup>2</sup>
Dressing :	13.1 m <sup>2</sup>
Terrasse :	58.1 m <sup>2</sup>
Balcon 1 :	17.8 m <sup>2</sup>
Balcon 2 :	8 m <sup>2</sup>
Balcon 3 :	5 m <sup>2</sup>
Surface totale :	297.4 m <sup>2</sup>

## L'ambiance intérieure :

**Figure 50 :** Illustration des différents espaces d'intérieur.



( La source : [www.beytic.com/promotions-immobilieres/32955-projet-neuf-residence-errayane](http://www.beytic.com/promotions-immobilieres/32955-projet-neuf-residence-errayane))

### **Conclusion de la section :**

Les micros villes sont la tendance de nos jours en ce qui concerne l'habitat, elles sont concrétisées en diversifiant les activités principales avec les activités secondaires nécessaires pour la vie humaine d'une façon équilibrée. Ce qu'on peut appeler "habitat intégré", ce dernier est assuré par une mixité programmatique, que ce soit fonctionnelle ou sociale dans le but de faciliter la vie quotidienne aux habitants.

C'est pourquoi nous avons opté pour l'étude de l'habitat intégré spécialement le haut standing en milieu littoral dans le but d'améliorer le type de logements puisque ce dernier rentre dans la catégorie du haut de gamme. Cette amélioration est définie en matière de perceptions multiples, par exemple: la qualité des espaces notamment en surface habitable, la rigueur dans la finition de construction, les nuances de couleurs...etc. La spécification du milieu littoral dans cette conception est matérialisée par le choix de matériaux convenable tels que le verre et par l'opportunité d'avoir des vues panoramiques vers la mer.

### **III- Conclusion générale :**

La conception dans une ville côtière est adaptée aux conditions du milieu littoral contrairement à celle d'une ville intérieure en raison de ses caractéristiques naturelles, sociales et économique. Afin de connaître l'impact de la présence de la mer sur le développement des villes côtières, nous avons analysé plusieurs exemples de ce type et conclu que l'évolution de ces dernières se déroule suivant plusieurs formes qui sont: parallèlement à la mer, perpendiculairement à la mer, ou la nouvelle tendance qui est l'empiètement sur mer dans le but d'avoir le maximum de vues panoramiques que ce soit sur le plan urbanistique, ou architectural qui se représente dans l'orientation du bâtiment, sa géométrie, la couleur et les matériaux de construction...etc.

Nous avons également abordé le côté économique des villes littorales qui est basé généralement sur l'activité balnéaire en raison de la richesse en potentialités de l'espace littoral où elles sont citées selon leur activité dominante, on prend par exemple l'activité industrielle qui renforce l'activité portuaire par la présence des ports de pêche et de commerce.

Par la suite, nous avons projeté l'ensemble de connaissances assimilés par l'étude des exemples des villes littorales sur la ville littorale algérienne et son développement, à l'échelle urbanistique et architecturale.

Par rapport à la thématique spécifique, nous avons appuyé nos efforts sur le thème de l'habitat, particulièrement le haut standing et ses normes, en milieu littoral, en s'accroissant sur son intégration avec les équipements de proximité, pour but d'assurer la mixité urbaine qui se porte révélatrice de l'émergence d'un nouveau modèle d'intervention publique dans la production urbaine, d'un nouveau mode de construction de la puissance publique sur la ville.

Après avoir acquis ces connaissances, nous avons essayé de bien penser le fonctionnement de l'interface de la ville de Zeralda avec son front de mer, à travers un aménagement qui répond au mieux aux particularités de son environnement, également penser notre projet de manière de s'intégrer parfaitement au site, ce qui réalisera sa particularité, qui apportera une valeur ajoutée à la ville

#### **IV. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

##### **Ouvrage :**

**Jacques Lucan**, «Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixité » édition de la villette, 2012, 195p.

**PASKOFF Roland**, « Les littoraux, Impact des aménagements sur leur évolution », Armand Colin, 3e éd. Revue et corrigée 1998, 260 p.

**MAGHFOUR Kacemi Malika**, « Des recommandations pour l'élaboration des PDAU et des POS dans les zones littorales », Oran, Ed. Dar El Gharb, 2004, 82p.

**Paskoff Roland**, « cotes en danger », 1993, 250 p

##### **Articles :**

**Youcef ICHEBOUBENE** «Extrait du programme master Architecture en Zones Urbaines Littorales : Présentation du Master ».

**Malika MeghfourKacemi**, « Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments : Le cas des communes littorales d'Oran », le 07 février 2013

**BECET J.M** « L'aménagement du littoral », P.U.F éd. coll. " Que Sais-je ? " n° 2363, Paris, 1987.

##### **Mémoires et thèses :**

**HENAOUI Salah**, « Pour une meilleure mise en tourisme de la ville de Tipasa» Mémoire de master, Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou. 2013-2014, 112 p

**Lydia icheboubene**, « Aspect architecturale et urbain de l'habitat intégré en milieu littoral », Mémoire de master, Université Saad Dahleb Blida, 2018, 101 p

**Bentouati Farah**, « Aménagement des zones portuaires », Mémoire de master, Université Saad Dahleb Blida 2019, 96 p

**Adel LECHEHEB**, «aménagement des zones portuaires, pour une meilleure harmonie , ville port», Mémoire de master , université Saad Dahleb Blida 2017-2018 , 63 p

**Abdessemed Aicha**, « La revitalisation urbaine en milieu littoral », Mémoire de recherche, Saad Dahleb Blida 2018, 115 p

**Habbouche Sarra**, « aspect architectural et urbain de l'interface ville/mer », Mémoire de master, Saad Dahleb Blida 2018, 84 p

##### **Texte de lois :**

La loi 02-02 du 05- février – 2002, relative à la protection et la valorisation du littoral.

La loi 03-02 du 17 février 2003 fixant les règles générales relatives à l'utilisation et l'exploitation touristique des plages.

La loi 03-03 du 17 février 2003, relative aux zones d'expansion et zones touristiques.

**Sites internet :**

[www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

[www.archilist.fr](http://www.archilist.fr)

[www.janinhoff.de](http://www.janinhoff.de)

[www.archnews.com](http://www.archnews.com)

[www.loger-dz.com](http://www.loger-dz.com)

[www.youse-dev.com](http://www.youse-dev.com)

[www.studylibfr.com](http://www.studylibfr.com)

[www.biblus.accasoftware.com](http://www.biblus.accasoftware.com)

[www.persee.fr](http://www.persee.fr)

## ANNEXE :

### Projet de fin d'études (P.F.E)

**THEME :** aménagement urbain et architectural de l'interface de la ville de Zeralda avec son front de mer.

**PROJET:** 102 logements haut standing en milieu littoral.

#### TABLE DES MATIERES :

I-	Motivation du choix de la ville.....	79
II-	La situation géographique.....	79
III-	L'accessibilité.....	80
IV-	La délimitation du périmètre urbain.....	81
V-	Les situations.....	82
VI-	Le choix de l'aire d'intervention.....	83
VII-	L'accessibilité.....	84
VIII-	L'état des lieux de l'aire d'intervention.....	85
IX-	Les servitudes.....	86
X-	Les éléments structurants existants et projetés.....	87
XI-	Les actions à mener.....	87
XII-	Le schéma de principe.....	88
XIII-	L'intervention.....	89
XIV-	Conclusion.....	99

## I- Motivation de choix de la ville:

Notre choix s'est porté sur l'une des nombreuses villes littorales algériennes qui est la ville de ZERALDA pour les motivations suivantes. Elle comporte un potentiel de très grande valeur:

- Sa situation géographique sur la côte ouest d'Alger où sont aménagés un ensemble de complexes touristiques tel que le complexe touristique Mazafran, Sidi Fredj, Club des pins.
- Ses multiples richesses naturelles associant le plaisir de la mer, la forêt et de la campagne.
- Son front de mer avec la présence de belles plages sableuses très fréquentées et très convoitées
- l'existence de terres agricoles protégées.

## II- La situation géographique :

### 1-à l'échelle régionale :

**Figure 51 :** La carte montre la situation de Zeralda l'échelle régionale.



La source : google earth. Traité par le groupe.

### 2-à l'échelle locale :

**Figure 52 :** La carte montre la situation de Zeralda l'échelle locale.



La source : google earth. Traité par le groupe.

Zéralda fait partie de la région du centre, dans la côte ouest d'Alger. Elle est le noyau d'articulation entre trois entités :

À l'Est, la ville métropole d'Alger à 20km dont la relation est administrative, économique, sociale et touristique.

À l'Ouest, la ville de Tipaza à 40km avec une relation sociale et économique.

Au sud, la ville de Blida à 25km la relation est beaucoup plus économique et touristique

La ville de Zéralda se situe sur le maillage agricole colonial, elle est limitée par:

Staouali au nord-est, environ 6km.

Souldania et à l'est, environ 10km.

Mehalma au sud-est, environ 6km.

Douaouda au sud-ouest, environ 10km.

### III- l'accessibilité :

l'accessibilité vers zéralda est assurée par 4 voies principales:

La RN 11: qui la relie avec alger à l'est et tipaza à l'ouest, elle renforce le caractère de cette ville par le fait que les équipements soient implantés le long de cette voie.

La RN 63: elle articule la ville avec sont front de mer, elle est caractérisée par le fait que les terres agricoles soient implantées de part et d'autres.

La rocade sud: l'autoroute qui permet de relier zeralda avec alger de l'est et tipaza à l'ouest.

Le CW 112 reliant Zeralda aux établissements de la Mitidja en passant par Mahalma et Soudania.

**Figure 53 :** La carte montre l'accessibilité vers la ville de Zeralda.



La source : google earth. Traité par le groupe.

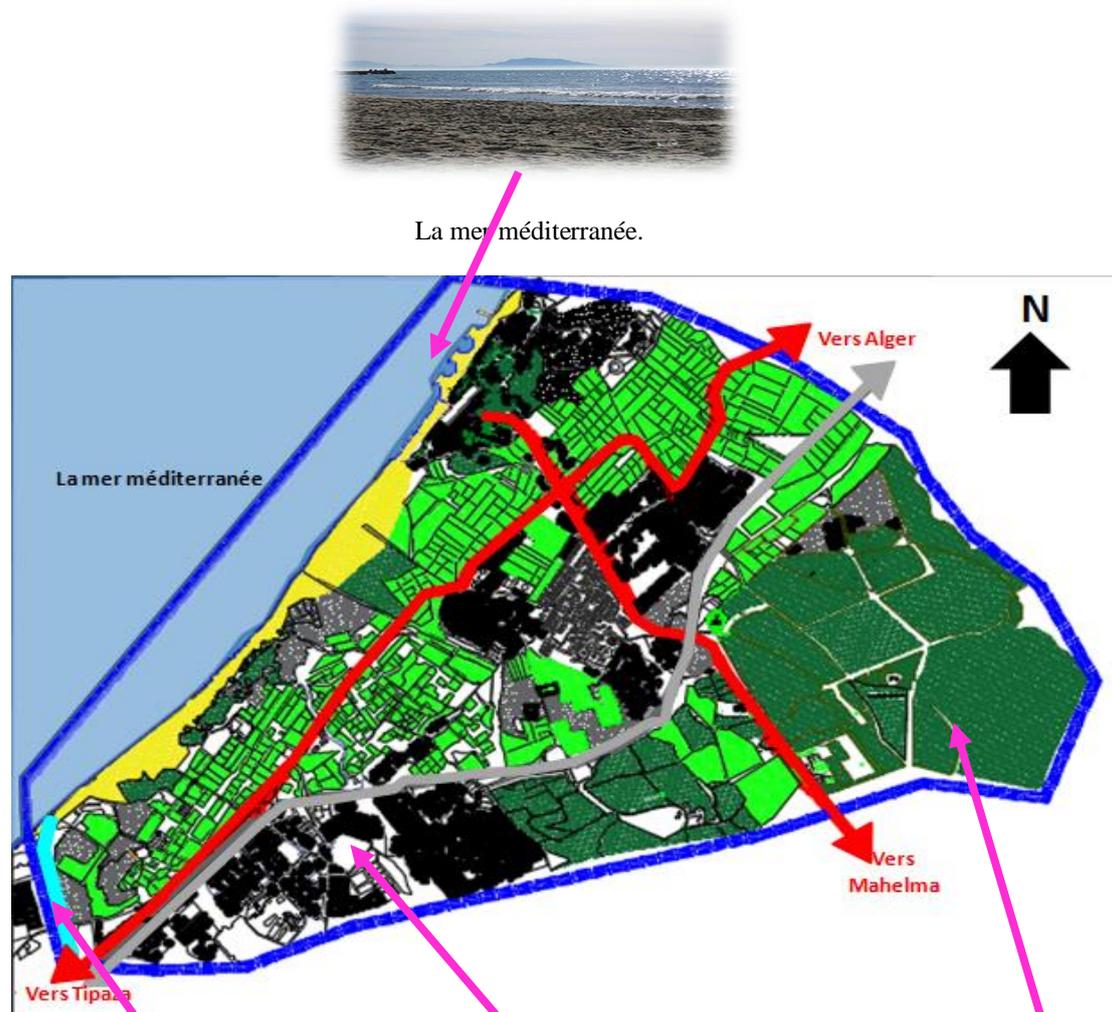
#### IV- La délimitation du périmètre urbain :

La ville de Zeralda est délimitée naturellement par:

- La mer Méditerranée au nord
- Oued Mazafran au sud ouest
- La forêt des planteurs au sud est

Et artificiellement par le village de sidi Menif au sud.

**Figure 54 :** La carte montre la délimitation du périmètre urbain de la ville de Zeralda. Echelle : 1/2000



Oued Mahelma



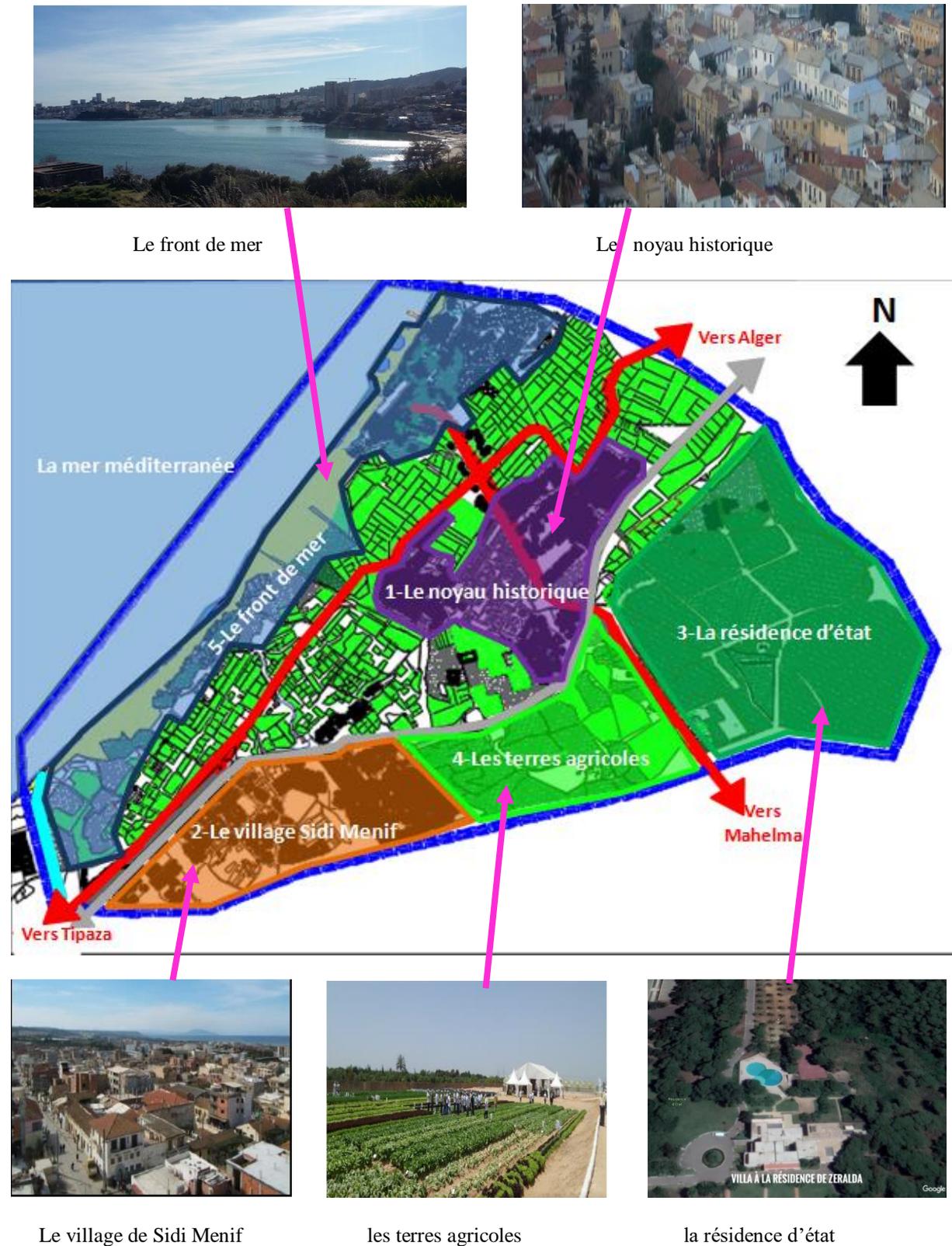
Le village de Sidi Menif



La forêt des planteurs.

## V- Les situations identifiées :

**Figure 55:** La carte montre les situations identifiées. Echelle: 1/2000

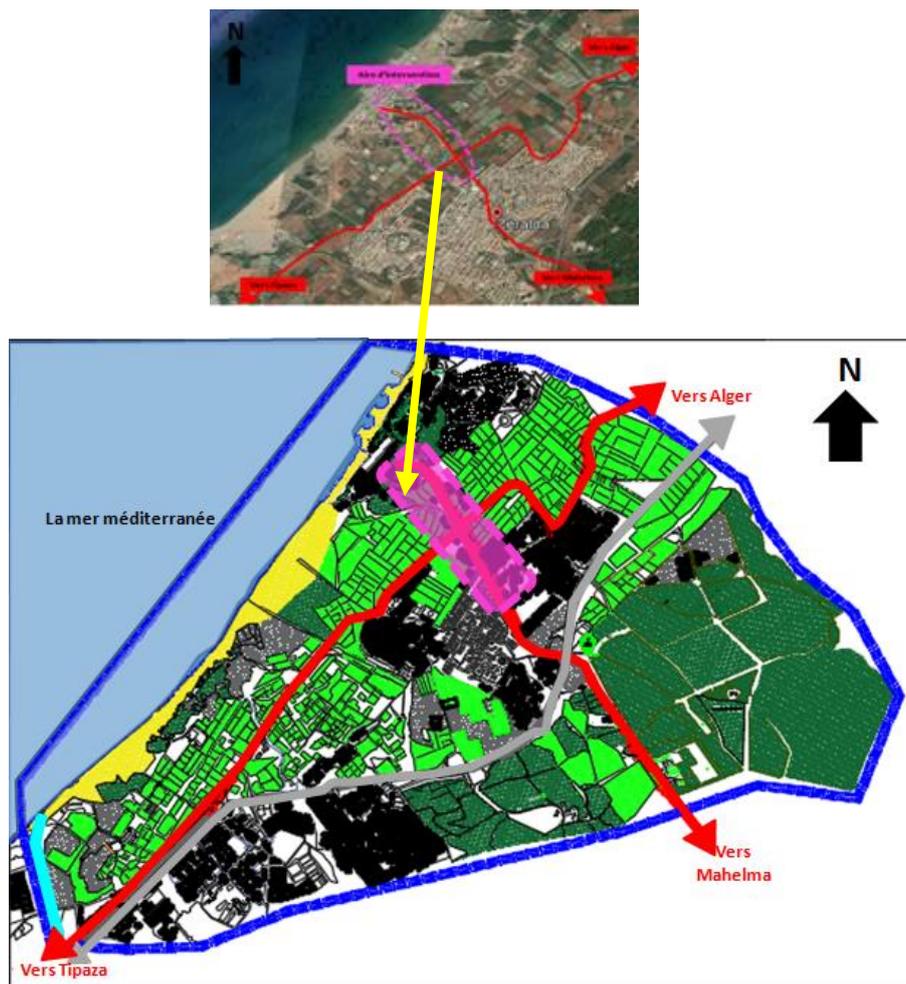


On peut déduire d'après l'étude que la ville se compose de 5 situations identifiées comme suit:

- 1- le noyau historique: un tissu colonial qui a été fait avant l'indépendance dont le style est typiquement coloniale.
- 2- le village de sidi Menif: qui est une extension faite après l'indépendance dont le type architectural est opposé aux particularités des villes littorales.
- 3- la résidence d'état qui se trouve au sud de la ville. Elle est réservée à la chasse et interdite au public, abritant une faune cynégétique d'espèces algériennes.
- 4- les terres agricoles qui sont protégées et sauvegardées occupant une surface assez importante de la ville.
- 5- le front de mer qui est constitué de toute la bande côtière communale avec 6km de long et 400m de profondeur réservée à la baignade durant les saisons estivales.

#### VI- Choix de l'aire d'intervention :

**Figure 56:** La carte montre la délimitation de l'aire d'intervention. Echelle : 1/2000



Après avoir étudié la ville et ses situations nous avons opté pour travailler sur la situation suivante comme assiette de projet, qui se présente comme une situation intermédiaire qui regroupe ces 3 situations " front de mer, le centre ville et les terres agricole", elle est d'une superficie de 25 HA.

Suite à la rupture d'urbanisation causée par la présence des terres agricoles et leur préservation, nous avons choisi cette interface intermédiaire afin d'articuler la ville avec son front de mer, revaloriser ce dernier en animant l'axe de la RN 63 qui le relie avec le noyau historique de la ville et enfin éliminer l'activité saisonnière.

## VII- L'accessibilité :

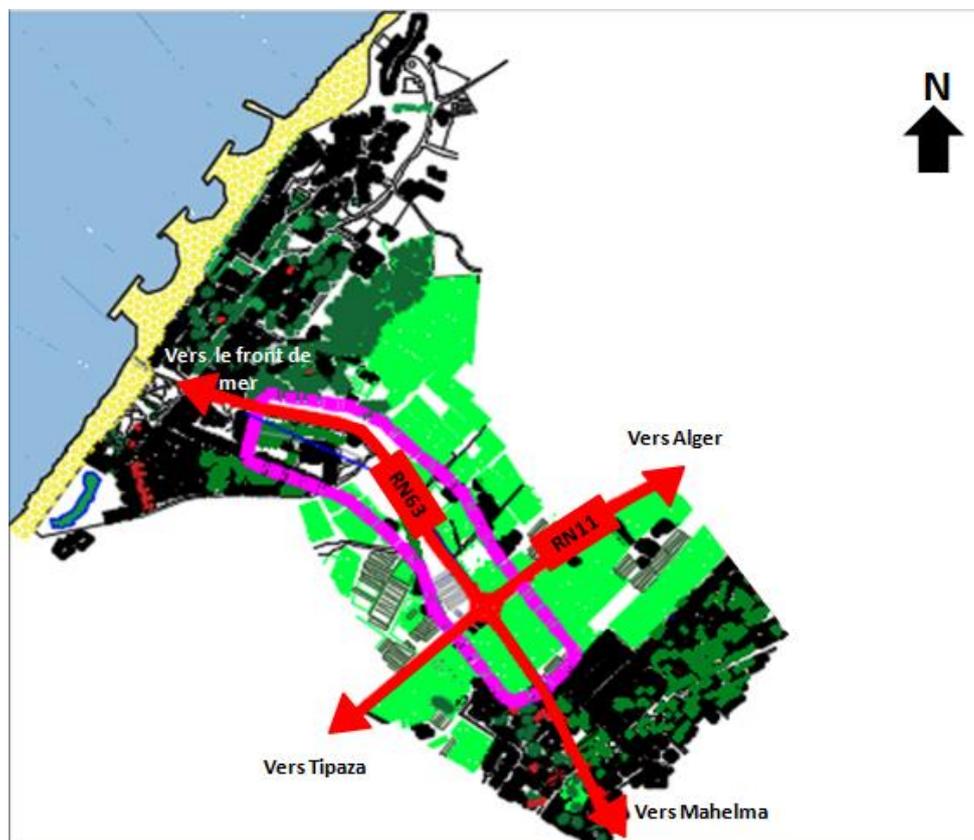
Notre site d'intervention est accessible principalement par 2 voies:

La RN 63 qui relie Mahelma avec le front de mer « l'axe principal de notre site d'intervention ».

La RN11 qui relie déjà Alger à Tipaza.

Des voies de dessertes reliées à la RN11 pour les habitants de Zeralda.

**Figure 57:** La carte montre l'accessibilité vers notre aire d'intervention. Echelle : 1/1000



### VIII- L'état des lieux de l'aire d'intervention :

Notre aire d'intervention est délimitée par: La mer méditerranéenne et le complexe touristique au nord.

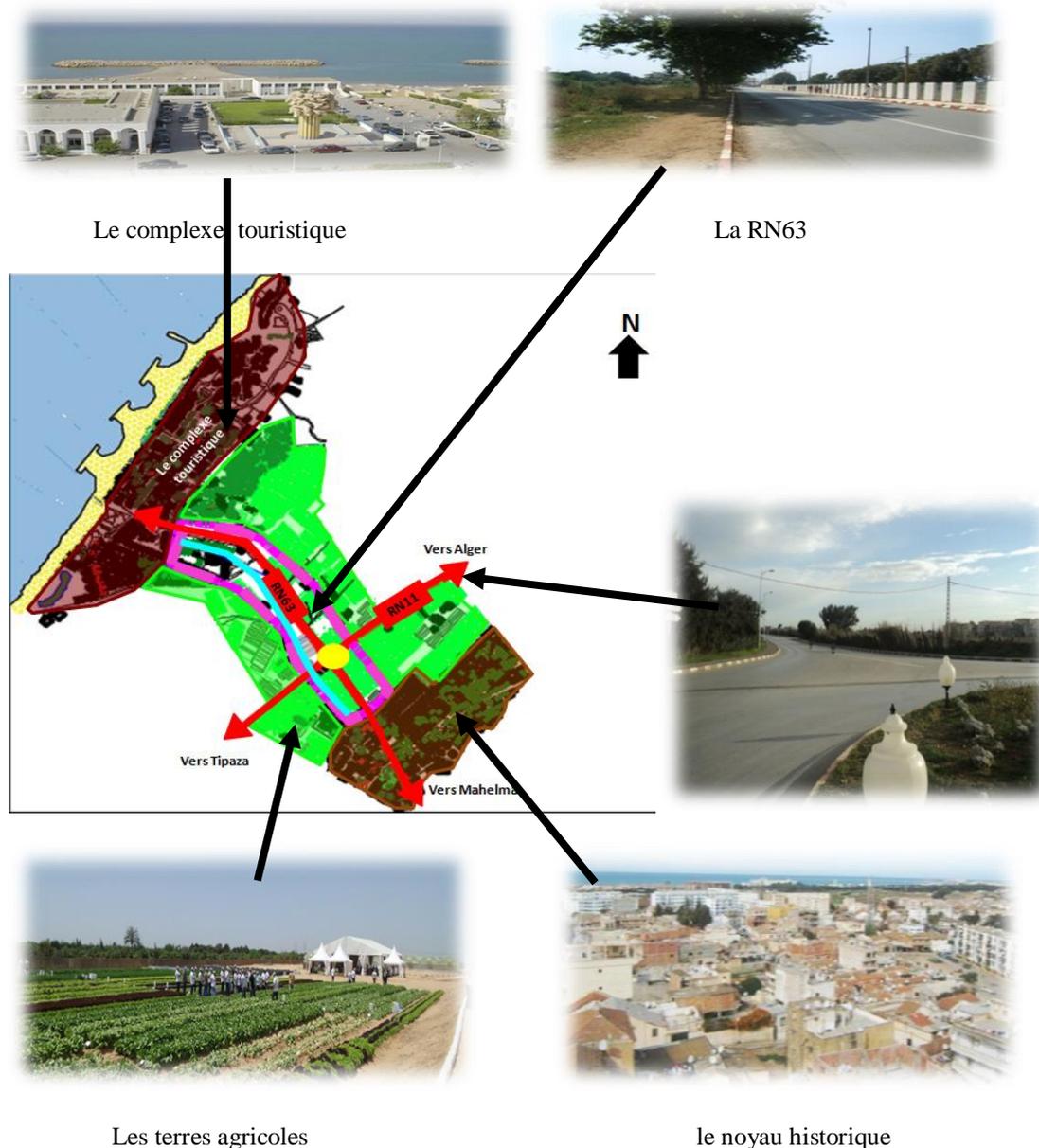
Le noyau de la ville de Zeralda au sud

Les terres agricoles à l'est.

Les terres agricoles et le cours d'eau à l'ouest.

Il est composé essentiellement de terres agricoles et présente un relief relativement plat « pente de 1.2% », il est structuré par les 2 voies importantes qui sont la RN63 et la RN 11 créant un nœud important dans le site d'intervention.

**Figure 58:** La carte montre l'état des lieux de notre aire d'intervention. Echelle : 1/1000



**Figure 59:** La carte montre la coupe longitudinale topographique de notre terrain.  
La ville de zeralda



### IX- Les servitudes :

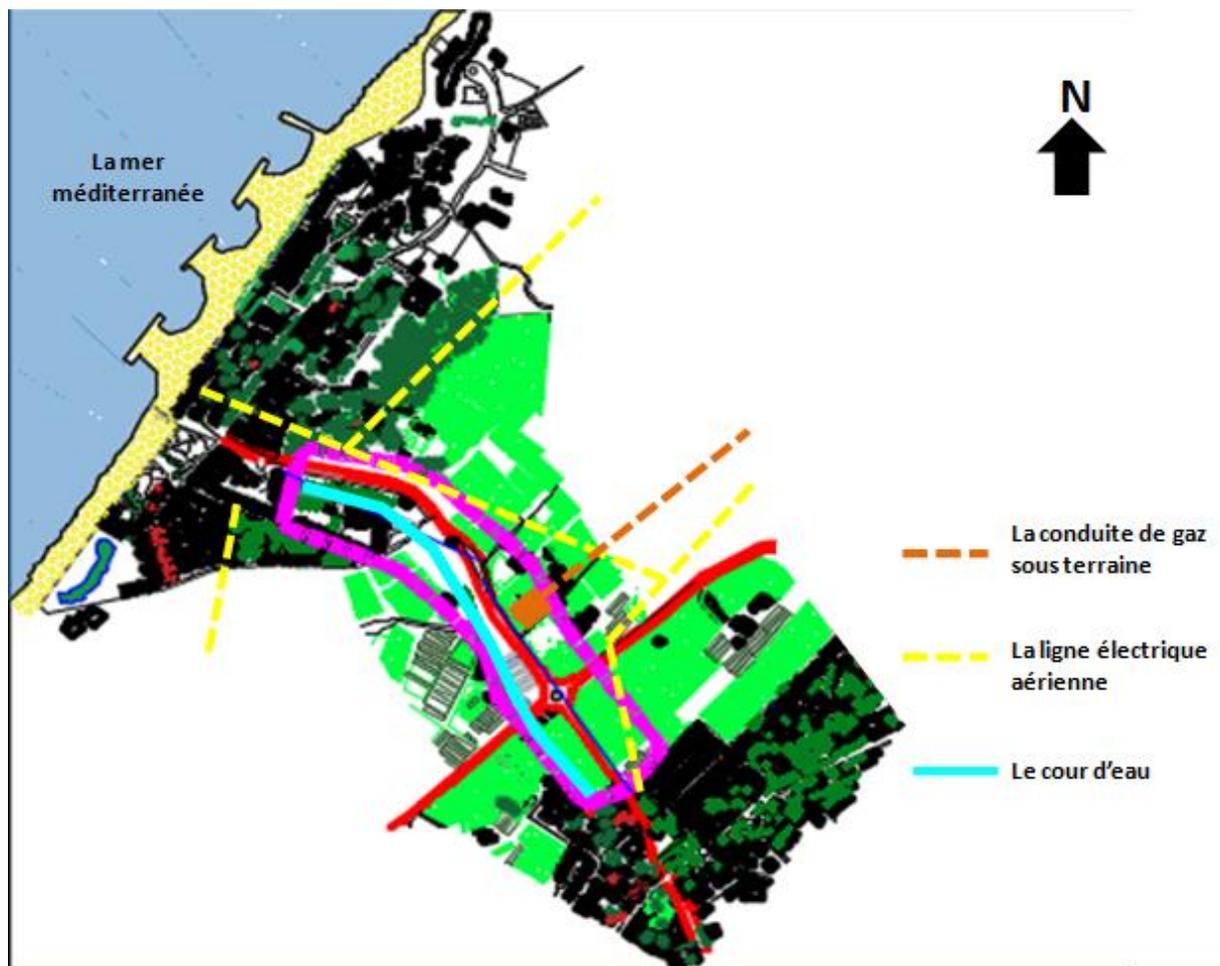
Notre site d'intervention comporte de nombreuses contraintes sur le plan naturel et artificiel qui sont:

Le cours d'eau (contrainte naturelle)

La conduite de gaz sous terraine de haute pression (contrainte artificielle)

La ligne électrique aérienne de moyenne tension (30 kv) (contrainte artificielle)

**Figure 60:** La carte montre les servitudes de notre aire d'intervention. Echelle : 1/1000



## X- Les éléments structurants existants et projetés :

**1-Existants :** les terres agricoles, le front de mer, la RN63 et la RN 11 et le cours d'eau.

**2-Projetés :** la restructuration et l'élargissement de la RN63.

La matérialisation du cours d'eau

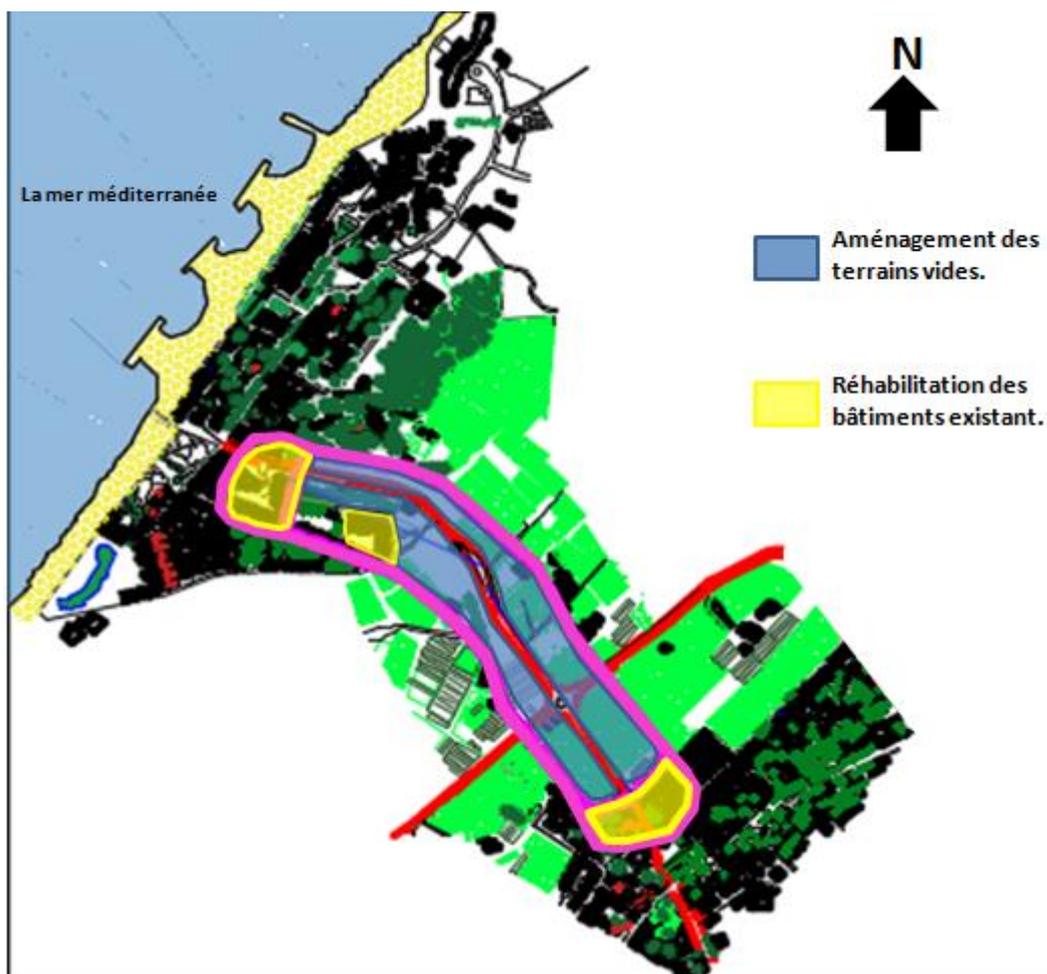
## XI- Les actions à mener :

Avant de nous lancer dans le projet, nous avons effectué 2 déplacements sur le site afin de visiter notre terrain d'intervention dans ses moindres recoins. Et suite au constat établi, les actions à mener seront comme suit :

-aménagement des terrains vides.

-réhabilitation des bâtiments existant.

**Figure 61:** La carte montre les actions à mener. Echelle :1/1000

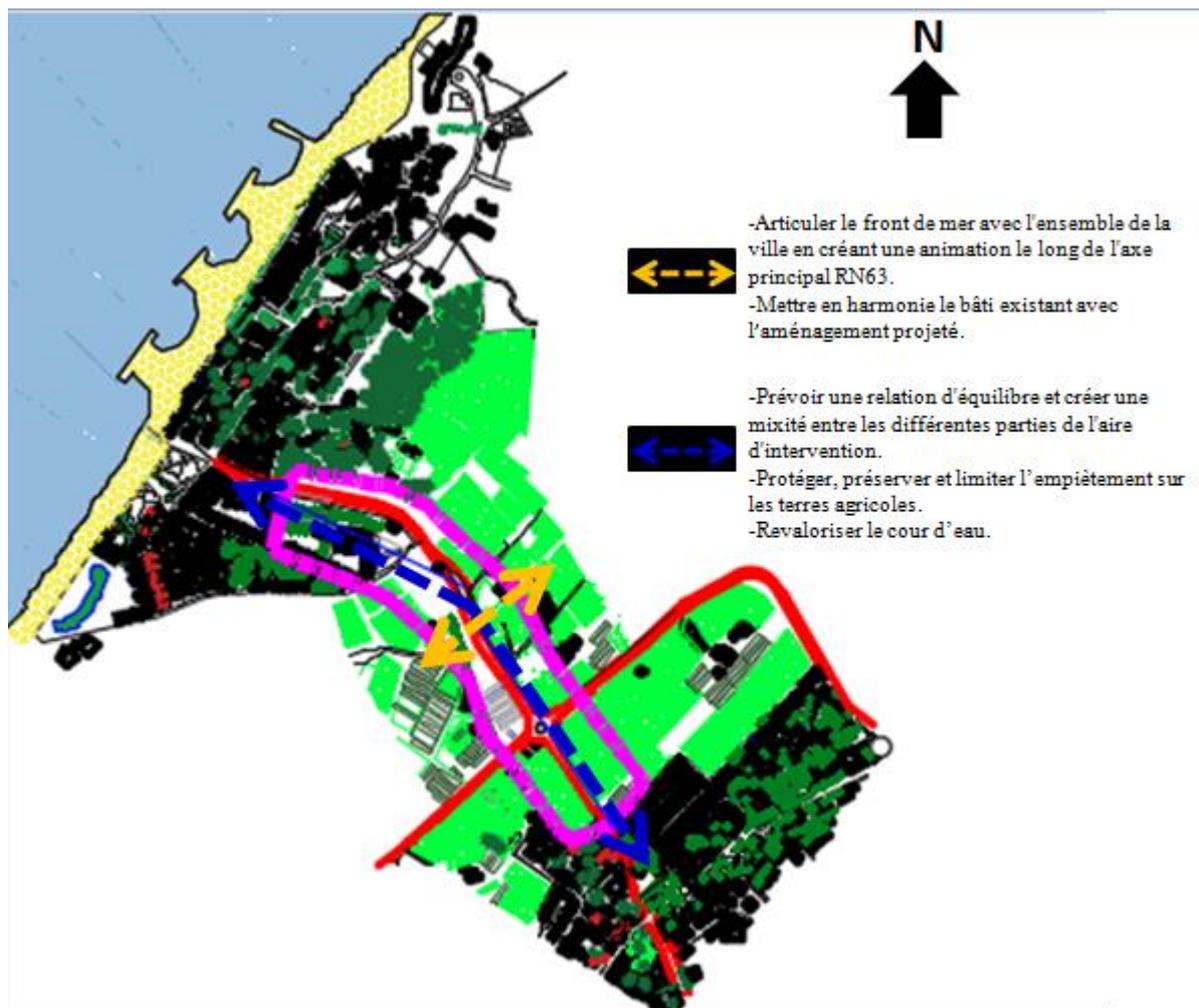


## XII- Le schéma de principe :

Nos principes permettent de faire une liaison en profondeur et en longueur qui se résument en 5 actions fondamentales:

- articuler le front de mer avec l'ensemble de la ville en créant une animation le long de l'axe principal RN63.
- mettre en harmonie le bâti existant avec l'aménagement projeté (fonctionnellement parlant).
- prévoir une relation d'équilibre et créer une mixité entre les différentes parties de l'aire d'intervention.
- protéger, préserver et limiter l'empiètement sur les terres agricoles.
- revaloriser le cours d'eau.

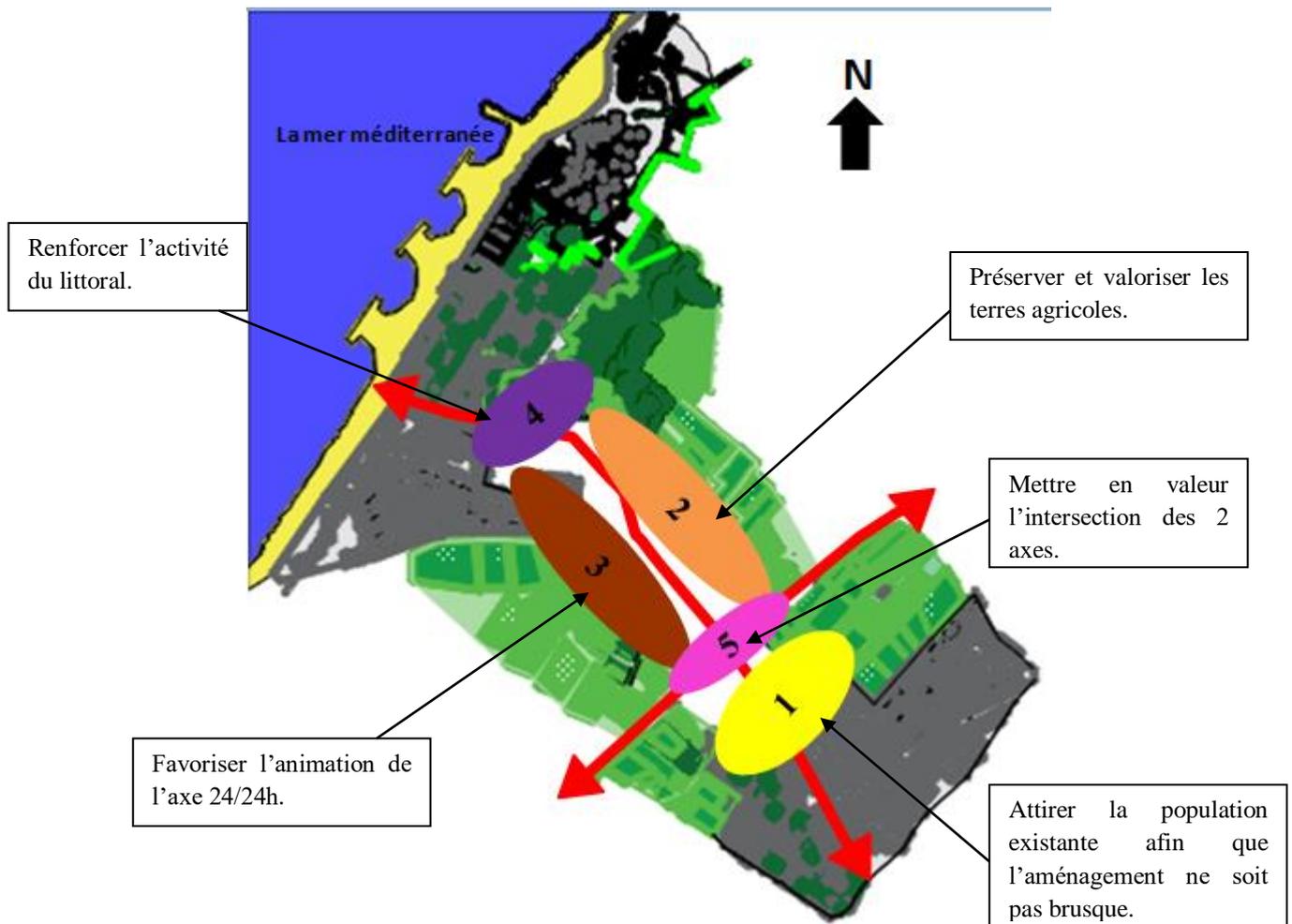
**Figure 62:** La carte montre le schéma de principe. Echelle : 1/1000



### XIII- L'intervention :

Après avoir défini nos principes, nous avons donc essayé de les matérialiser sur le terrain de la manière qui suit:

**Figure 63:** La carte montre un schéma explicatif. Echelle : 1/1000



#### 1- Le plan d'aménagement :

**Figure 64:** La carte montre le plan d'aménagement. Echelle : 1/1000



Et enfin, afin de renforcer l'activité du littoral et attirer le maximum de population jusqu'au front de mer, on a prévu donc des aménagements touristiques, un centre aquatique, avec des aménagements des terrasses, aires de jeux, espace de consommation et espaces verts.

Pour bénéficier des potentialités des terres agricoles et également les préserver et valoriser, on a prévu des aménagements légers, des serres destinées à l'exposition et la vente des plantes, également culture et exploitation des produits agricoles.  
 -l'aménagement des espaces de loisir pour citoyens de toute âges dont, un centre de formation équestre et pleins d'autres terrains de sport, dotés de nombreuses commodités, aménagement des terrasses, espaces verts, bancs...etc.  
 -afin de relier entre ces 2 derniers thèmes de fonction différente, on a donc prévu un espace de transition, un lac artificiel alimenté par des réservoirs des récupération des eaux pluviales qui sera elle-même destinée à l'arrosage des terres agricoles tout en offrant des aménagements, d'espace vert et des terrasses.

Alignement de l'habitat intégré tout le long de la RN63 la partie donnant sur le cour d'eau afin d'animer l'axe urbain, réaliser une animation de jour et nuit 24/24h, en effet, cette partie est divisée en 2 : partie donnant sur l'axe principal pour le public offrant des terrasses aménagées, aires de jeux, espaces vert et espaces de consommation, la partie délimitée par le cour d'eau reste privée uniquement pour les habitants également aménagée par des espaces verts et aires de jeux.

Pour la mise en valeur de l'intersection de la RN63 et RN11, on l'a entouré avec des équipements commerciaux, de l'habitat intégré également, dont un centre commercial, hôtel, serres d'exposition des produits du terroir...etc. tout en dégageant des espaces de détente, de loisir, aménagement des terrasses «espace de consommation aires de jeux, espace vert». Tout ça nous donne la possibilité de rendre la place un espace événementiel « exposition, vente et tout ce qui suit ».

Par rapport à l'aménagement extérieur, nous avons travaillé par contraste car la partie donnant sur l'axe urbain, les espaces verts et les terrasses ont constitué l'élément organisationnel de l'aménagement contrairement à la partie privée, les chemins piétons ont constitué l'élément organisationnel et donc le reste aménagé en espace vert.  
 Ainsi que les places de stationnement rapide prévues sur tout le long de l'axe.

L'implantation d'un équipement éducatif et médical en continuité avec la ville tout de même intégrées en offrant des commodités de vente et consommation. Ça permet de marquer l'entrée du projet, d'attirer la population déjà existante et mettre en harmonie nos implantations avec le bâti existant afin que l'aménagement ne soit pas brusque par rapport à la vile.

## 2- Le choix de l'habitat intégré:

Après avoir analysé le site et constaté que la ville était fantôme, animée seulement en saison d'été, seul l'habitat pouvait répondre aux problèmes cités, d'une part. D'une autre part, après avoir élaboré les recherches thématiques, nous avons constaté que la mixité fonctionnelle est la tendance actuelle, nous avons donc opté pour l'habitat intégré afin de répondre aux différentes problématiques.

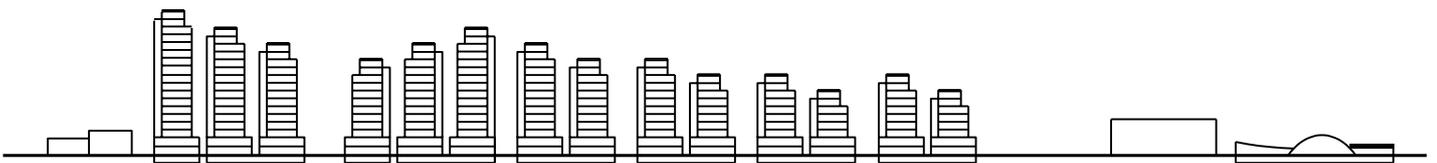
## 3- Le choix de l'habitat haut standing:

L'étude des recherches thématiques et spécifiquement le cas de l'Algérie, nous avons synthétisé que le littoral algérien n'a aucune valeur par rapport à ses particularités, les villes intérieures et les villes littorales connaissent une répétition architecturale, des conceptions identiques fonctionnellement « plan » ou esthétiquement « façade ». Nous avons donc essayé d'ancrer notre projet en répondant aux particularités du littoral en choisissant le haut standing pour les qualités et le confort qu'il offre tout en s'intégrant et renforçant le rapport site/ projet.

## 4- Le choix de l'habitat collectif:

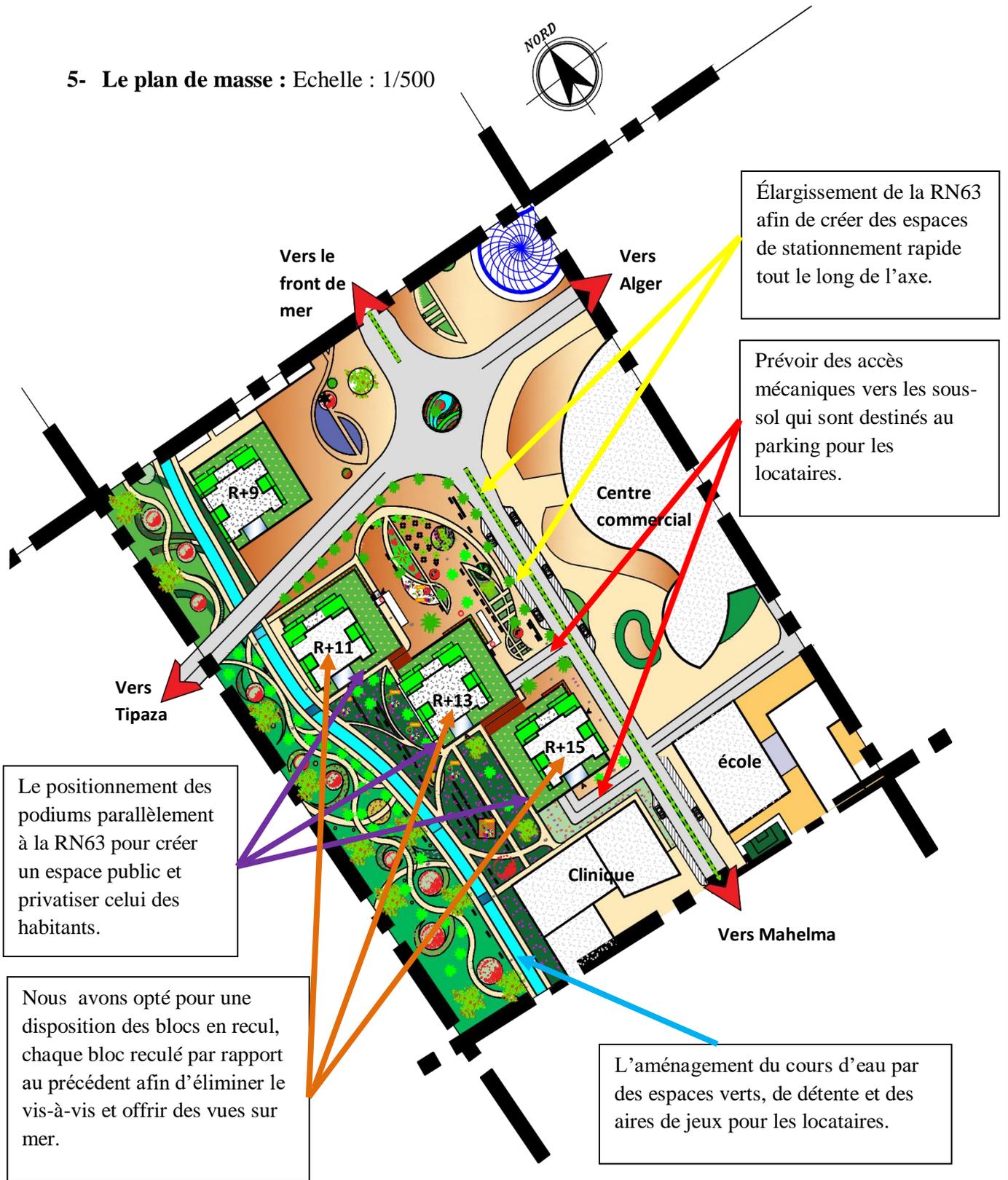
Pour but de répondre aux particularités de l'habitat en milieu littoral particulièrement les vues sur mer d'une part, et d'une autre répondre aux contraintes que présente le terrain d'intervention, la solution était d'aller en hauteur en conception et les implanter d'une manière en gradins pour garder le contact visuel avec la mer.

**Figure 65 :** la photo illustre une coupe urbaine. Echelle : 1/500



-Enfin on a opté pour un r+15 le bloc le plus haut avec un parking sous sol pour les habitants et l'insertion des équipements de proximité : commerce en RDC et tertiaire en 1er, l'aménagement de l'extérieur par des terrasses, espace de consommation, loisir et espace vert. Egalement offrir différentes variations de logements: simplex et duplex.

5- Le plan de masse : Echelle : 1/500



Élargissement de la RN63 afin de créer des espaces de stationnement rapide tout le long de l'axe.

Prévoir des accès mécaniques vers les sous-sol qui sont destinés au parking pour les locataires.

Le positionnement des podiums parallèlement à la RN63 pour créer un espace public et privatiser celui des habitants.

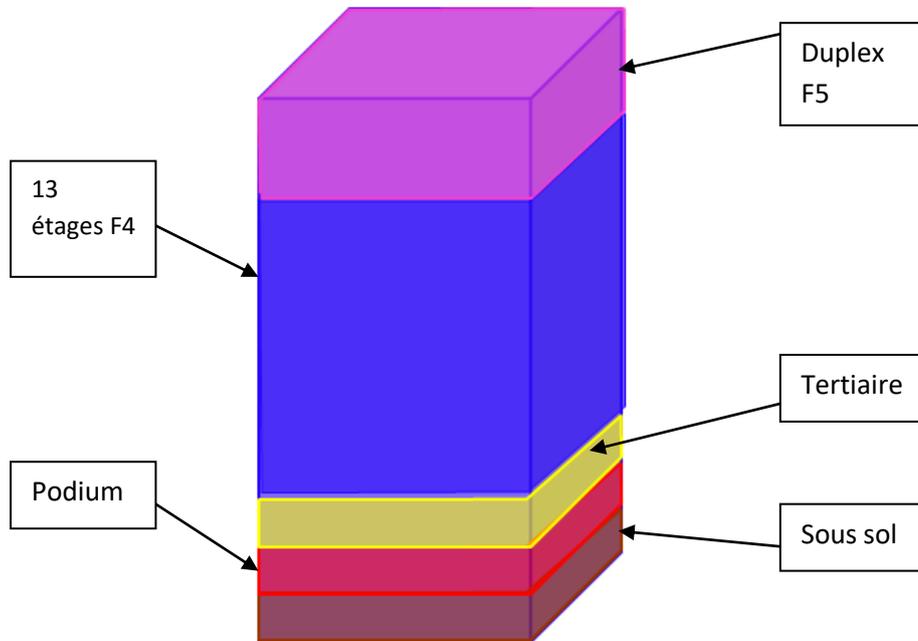
Nous avons opté pour une disposition des blocs en recul, chaque bloc reculé par rapport au précédent afin d'éliminer le vis-à-vis et offrir des vues sur mer.

L'aménagement du cours d'eau par des espaces verts, de détente et des aires de jeux pour les locataires.

Les terrasses et les espaces verts constituent l'élément organisationnel de l'aménagement sur la partie publique, ce qui définit les chemins piétons, contrairement à la partie privée.

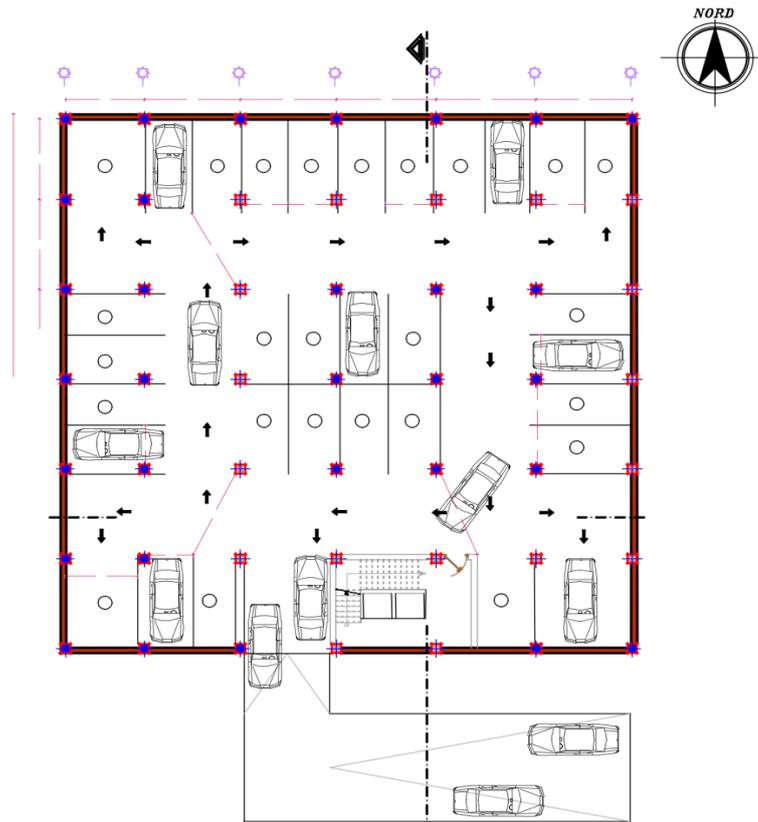
## 6- La description du projet:

L'immeuble se compose: d'un parking sous-sol pour locataire, un podium, un étage de tertiaire, 13 étages d'appartements haut standing et un duplex au dernier étage afin de profiter pleinement de la vue panoramique de la mer.



## 7- L'étude des plans :

**A- Le sous sol (Echelle : 1/100):** Le sous sol réservé au parking pour les locataires est accessible mécaniquement par une rampe de 12% directement de la RN63. et il est desservi par l'escalier principal et les ascenseurs qui distribuent directement les accès aux étages.



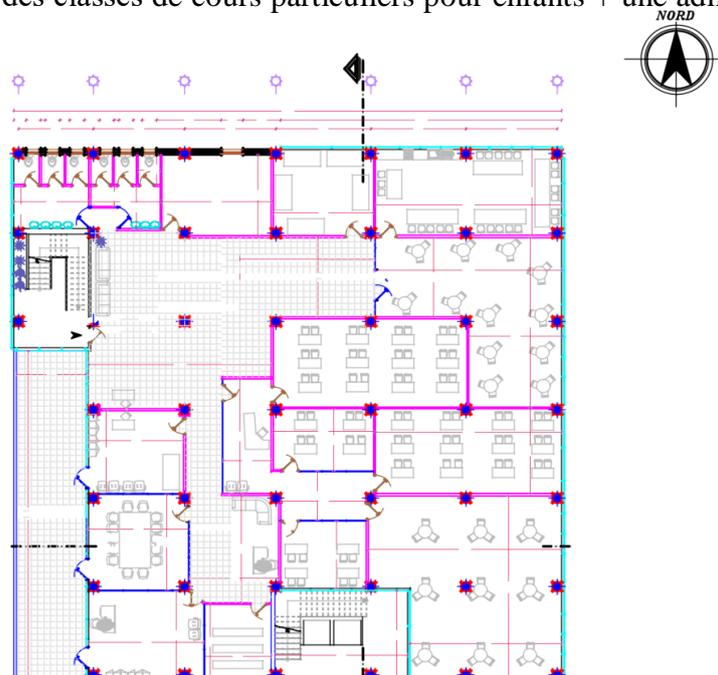
### B- Le rez de chaussée (Echelle : 1/100):

Cet étage qui est surélevé par rapport au niveau de la rue (+0.68), l'accès se fait par un large hall vitré, accessible par quelques marches et une rampe de 5% pour les personnes à mobilité réduite. Il est relié aux étages supérieurs à travers l'escalier principal. Il abrite les activités commerciales, constitué de boutiques et magasins de vente, des espaces de stockage + des sanitaires et des locaux techniques.



### C- Le 1<sup>er</sup> étage (Echelle : 1/100):

Il est accessible par un escalier indépendant. Il abrite l'espace pédagogique. Composé d'une crèche et des classes de cours particuliers pour enfants + une administration pour la gestion.



-Le bloc d'hébergement se compose de 13 étages F4 en simplex et un étage F5 en duplex au dernier étage, chaque étage se compose de 2 logements par palier desservi par l'escalier principal de l'immeuble. Tous les logements sont à multi-orientations afin qu'ils puissent bénéficier d'une partie jour et nuit bien distincte

-l'escalier principale de l'immeuble est intégré dans une cabine vitrée offrant une vue panoramique sur l'extérieur, également avec 2 ascenseurs panoramiques.

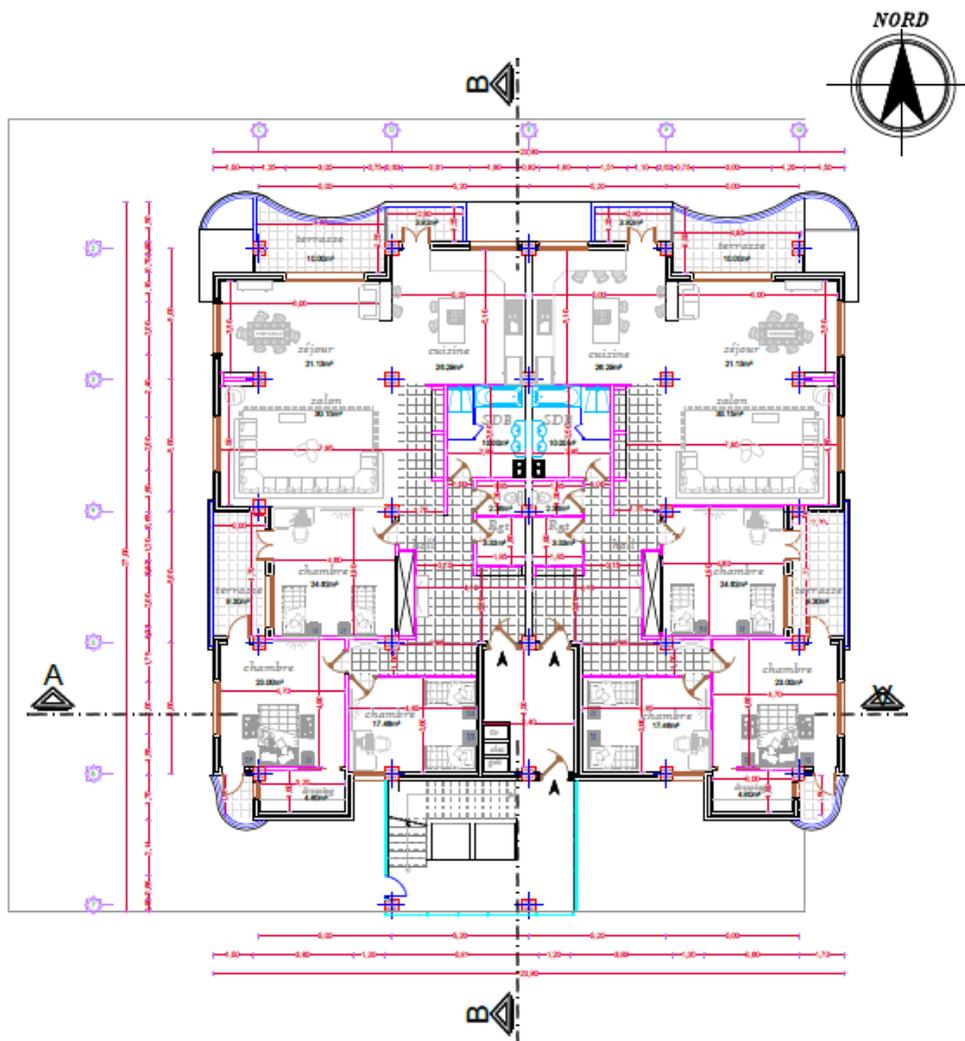
#### D- Le simplex F4 (Echelle : 1/100):

L'appartement est divisé en 2 parties:

-la partie jour orientée vers la mer, composée d'un grand séjour à double orientation avec de grandes baies vitrées et une grande cuisine ouverte sur le salon « open space ».

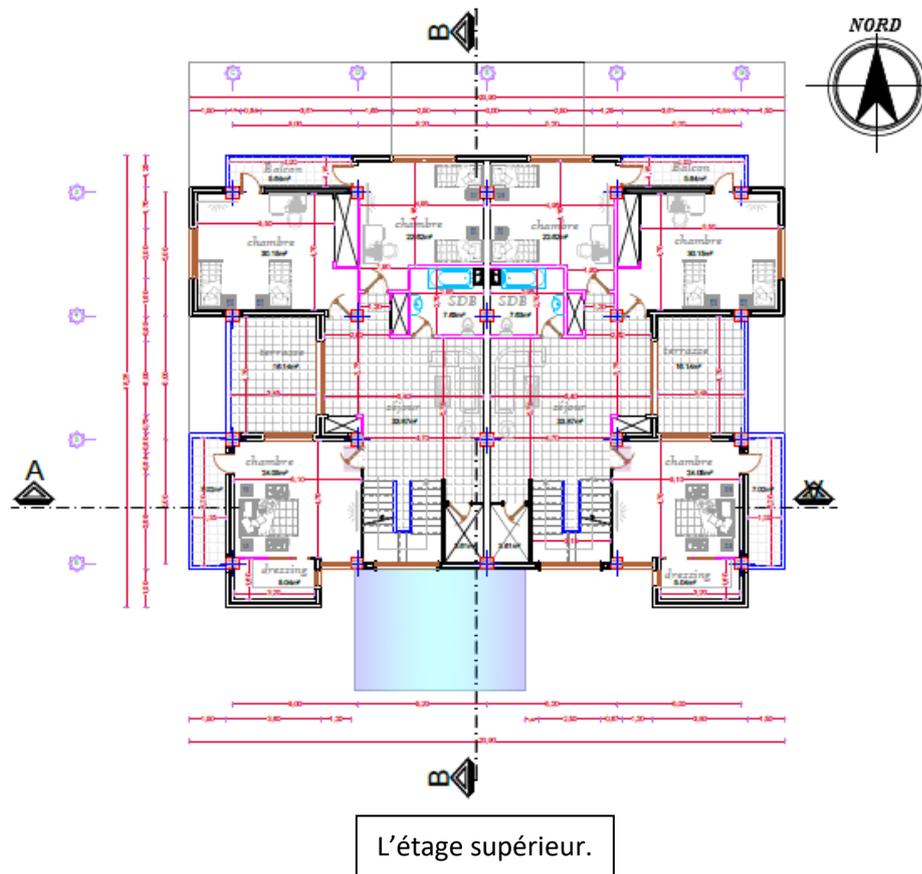
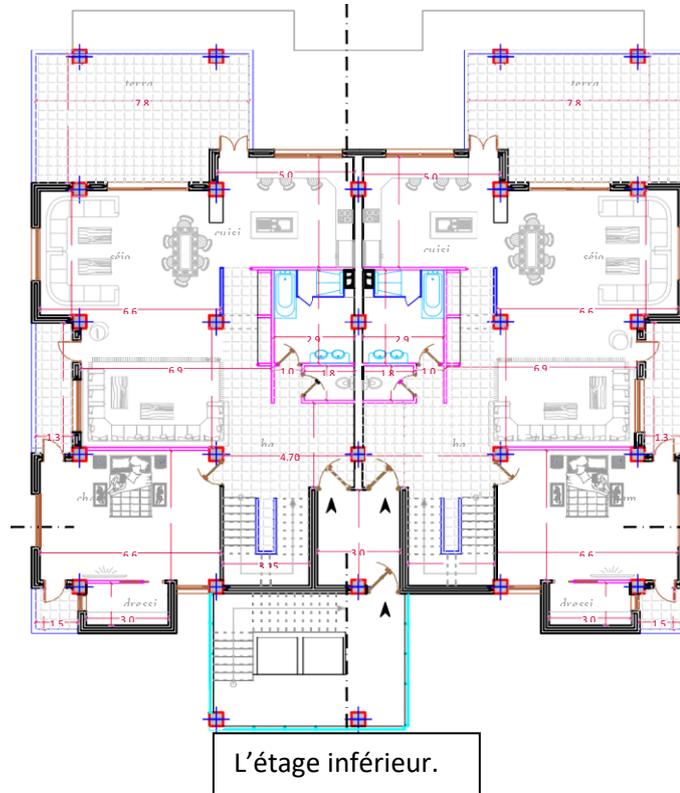
-la partie nuit composée de chambres spacieuses orientées vers le sud est et le sud ouest, chaque chambre est dotée d'un dressing.

- chaque pièce de l'appartement possède d'un balcon.

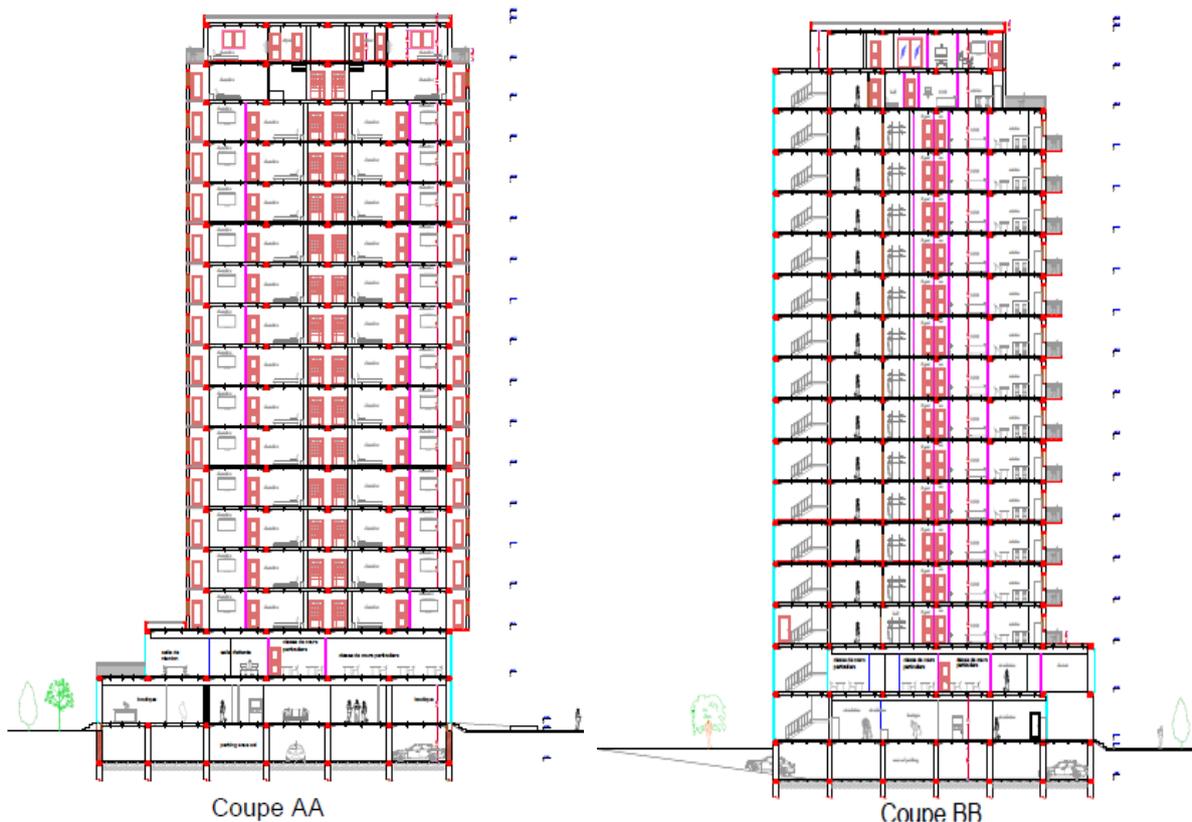


### E- Le duplex F5 (Echelle : 1/100):

On trouve les espaces jour à l'étage inférieur du duplex, elles sont dotées d'une grande terrasse orientée vers la mer, également les espaces nuit qui sont à l'étage supérieur du duplex.



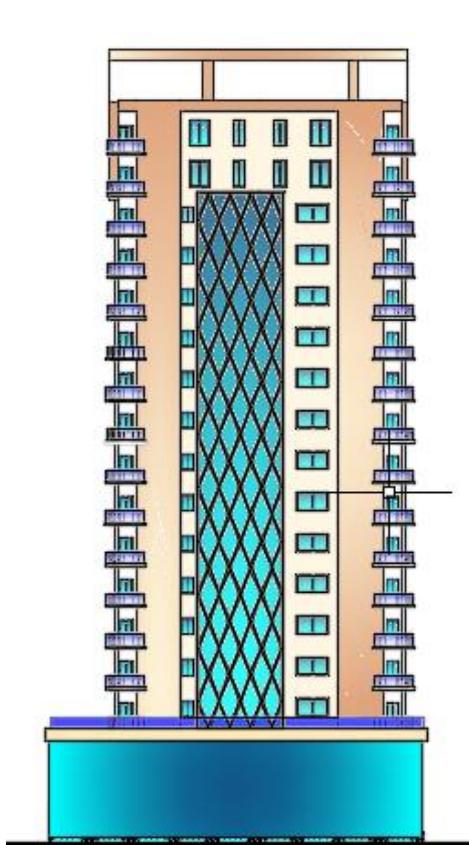
## 8- Le système structurel (Echelle : 1/100):



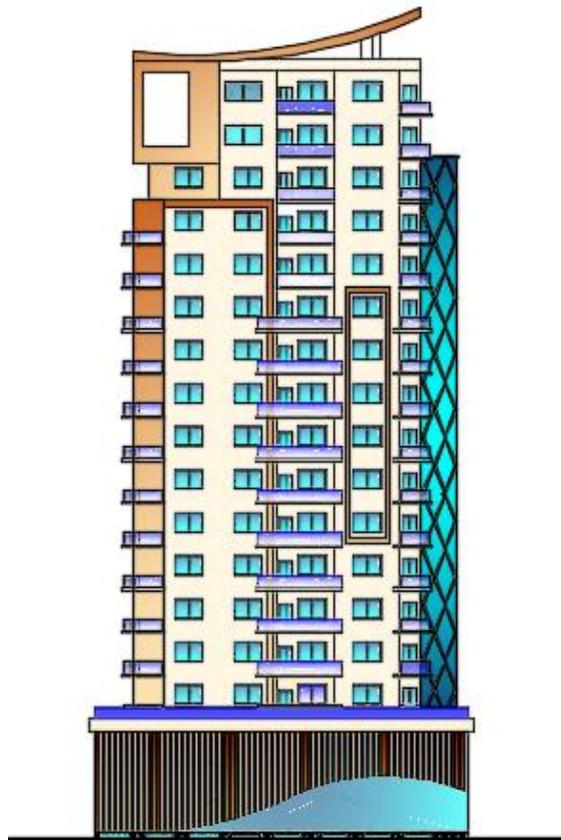
Le IGH « immeuble à grande hauteur » nécessite un système de contreventement et vu le vitrage dominant et les décrochements dans notre projet, on a opté pour une structure mixte, donc un système de contreventement triangulé sur la hauteur d'un ou deux étages avec un remplissage en maçonnerie, ce qui explique l'invisibilité de ce dernier et donc la stabilité de l'immeuble est assurée.

## 9- Les façades :

- Casser la verticalité de l'immeuble par l'utilisation des éléments horizontaux.
- Faire appel à la mer et ses vagues par les courbes utilisées dans les balcons et la couverture en dessus de l'immeuble et le revêtement du podium, et aussi l'utilisation du verre et la couleur blanche.
- Marquer l'escalier principal par le traitement utilisé en verre pour avoir une vue panoramique
- Utilisation des matériaux naturels pour s'intégrer avec l'environnement naturel du site « aluco banc »
- Vu l'humidité, on a prévu un enduit extérieur qui s'applique sur la façade « mono couche », il est étanche et résiste à l'humidité.



Façade Sud



Façade Ouest



Façade Nord

## 10- L'ambiance intérieure :

Le haut standing c'est le confort intérieur tel que l'extérieur, les matériaux utilisés, les pièces spacieuses et les grandes ouvertures.

-Voici le plan F4 en simplex traité.



Le salon + la salle à manger



Le salon



La salle à manger



La cuisine



La cuisine vue d'un angle différent



Le hall d'entrée.

-Le bois massif utilisé pour le mobilier

-Le granit et le marbre pour les espaces humides.

-La moquette utilisée pour les chambres et le séjour « hypo allergénique et isolant acoustique »

-éclairage adéquat selon le type d'activité du local. « 25 à 50 lux pour les chambres et entre 100 à 150 lux pour le séjour et la cuisine»

## XIV- Conclusion.

Nous avons essayé de répondre aux problématiques posées dans le constat à travers une intervention qui est l'aboutissement de tout un processus de recherche et d'analyse et de s'intégrer judicieusement avec son environnement en respectant les particularités du milieu littoral par la projection des équipements et des aménagements qui s'adaptent parfaitement avec le site et qui permettent de donner une meilleure image de la ville de Zeralda espérant que nous avons donné à cette dernière son aspect architectural et urbanistique propre à une ville littorale.

## Listes des figures :

<b><u>Figure 1</u></b> : vues sur des exemples de développement parallèle à la mer : cas de Korcula en Croatie et forte dei marmi en Italie.....	14
<b><u>Figure 2</u></b> : vues sur des exemples de développement perpendiculaire à la mer, cas de la ville d'Empuriabrava en Espagne.....	15
<b><u>Figure 3</u></b> : vues sur des exemples sur la tendance actuelle de forme de développement urbain, l'empiétement sur mer, cas de la ville de Dubaï.....	16
<b><u>Figure4</u></b> : vues sur des exemples des percées, cas de la ville de Nice en France et Barcelone en Espagne.....	17
<b><u>Figure5</u></b> : vues sur des exemples des espaces publics, balcons, belvédères,terrasse sur mer.....	18
<b><u>Figure 6</u></b> : Vues sur des exemples d'aménagement des différentes typologies de zones portuaires.....	20
<b><u>Figure 7</u></b> : vues sur différents exemples d'aménagement des marinas.....	21
<b><u>Figure 8</u></b> : vues sur des exemples d'aménagement de solariums.....	22
<b><u>Figure 9</u></b> : vues sur des exemples d'aménagement de promenades maritimes.....	22
<b><u>Figure 10</u></b> : vues sur des exemples de différents projets en milieu littoral, de formes particulières.....	24
<b><u>Figure 11</u></b> : vues sur des exemples de différent traitement de façade.....	25
<b><u>Figure 12</u></b> : vues sur des exemples d'orientation des constructions en milieu littoral.....	26
<b><u>Figure 13</u></b> : vues sur des exemples d'utilisation de matériaux de construction en milieu littoral.....	27
<b><u>Figure 14</u></b> : vues sur des modèles de construction dans une ville intérieure et une ville littorale en Algérie, cas de la ville d'Alger (ville littorale) et la ville de Blida (ville intérieure).....	28
<b><u>Figure 15</u></b> : des exemples sur des projets projetés sur le littoral algérien.....	29
<b><u>Figure 16</u></b> : Vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville touristique: Cas de la ville de Benidorm, (Espagne).....	31
<b><u>Figure 17</u></b> : vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville industrielle, cas de la ville de Tanger au Maroc.....	34
<b><u>Figure 18</u></b> : vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville littorale agricole, cas de la ville de Bretagne en France.....	36

<b><u>Figure 19</u></b> : Vues sur un exemple de paysages architecturaux et urbains d'une ville littorale industrielles et commerciales: cas de la ville de Skikda, (Algérie).....	37
<b><u>Figure 20</u></b> : Vues sur des exemples de différentes infrastructures agricole et touristique du Toscane.....	39
<b><u>Figure21</u></b> : Vue sur un exemple de mixité fonctionnelle par îlot : Cas du pôle océan saint Denis, Ile de Réunion.....	45
<b><u>Figure22</u></b> : Vue sur les différents cas de mixité fonctionnelle par bâtiment.....	47
<b><u>Figure23</u></b> : Vue sur un exemple de mixité fonctionnelle par bâtiment : Cas de l'immeuble le Vérose, France.....	47
<b><u>Figure24</u></b> : Illustration d'un exemple d'une mixité sociale. Cas de l'ancienne gare de Montrouge, Paris.....	49
<b><u>Figure 25</u></b> : Illustration d'un exemple d'une mixité sociale. Cas lot B3-C3 quartier de l'amphithéâtre à Metz, France.....	50
<b><u>Figure 26</u></b> : Illustration de l'exemple Wadhwa Aquaria Grande, Borivali, L'inde.....	55
<b><u>Figure 27</u></b> : Vue sur les plans de la tour.....	56
<b><u>Figure 28</u></b> : Vue sur le plan F4 type 1.....	57
<b><u>Figure 30</u></b> : Vue sur le plan F4 type 2.....	58
<b><u>Figure 31</u></b> : Vue sur le plan F5.....	59
<b><u>Figure 32</u></b> : Illustration des façades.....	60
<b><u>Figure 33</u></b> : Illustration des différents espaces d'intérieur.....	61
<b><u>Figure 34</u></b> : Une vue sur la situation du projet Mira tower.....	63
<b><u>Figure 35</u></b> : Illustration de l'exemple Mira tower / San Francisco, les états unis.....	64
<b><u>Figure 36</u></b> : Vue sur le plan de la maison en rangée F2 dans la tour.....	65
<b><u>Figure 37</u></b> : Vue sur le plan de l'appartement F2 dans la tour.....	66
<b><u>Figure 38</u></b> : Vue sur le plan de l'appartement F3 dans la tour.....	66
<b><u>Figure 39</u></b> : Vue sur le plan de l'appartement F4 dans la tour.....	67
<b><u>Figure 40</u></b> : Vue sur le plan de penthouse dans la tour.....	67
<b><u>Figure 41</u></b> : Illustration des façades du mira tower.....	68
<b><u>Figure 42</u></b> : Illustration des différents espaces d'intérieur.....	69

<b><u>Figure 43:</u></b> Une vue sur la situation du projet résidence ERRAYANE.....	70
<b><u>Figure 44:</u></b> Une illustration des plans de distribution de 3 appartements par palier.....	71
<b><u>Figure 45 :</u></b> Vue sur le plan F3A.....	72
<b><u>Figure 46 :</u></b> Vue sur le plan F3B.....	73
<b><u>Figure 47 :</u></b> Vue sur le plan F4.....	73
<b><u>Figure 48 :</u></b> Vue sur le plan du duplex 1.....	74
<b><u>Figure 49 :</u></b> Vue sur le plan du duplex 2.....	75
<b><u>Figure 50 :</u></b> Illustration des différents espaces d'intérieur.....	76
<b><u>Figure 51 :</u></b> La carte montre la situation de Zeralda l'échelle régionale.....	81
<b><u>Figure 52 :</u></b> La carte montre la situation de Zeralda l'échelle locale.....	81
<b><u>Figure 53 :</u></b> La carte montre l'accessibilité vers la ville de Zeralda.....	82
<b><u>Figure 54 :</u></b> La carte montre la délimitation du périmètre urbain de la ville de Zeralda.....	83
<b><u>Figure 55:</u></b> La carte montre les situations identifiées.....	84
<b><u>Figure 56:</u></b> La carte montre la délimitation de l'aire d'intervention.....	85
<b><u>Figure 57:</u></b> La carte montre l'accessibilité vers notre aire d'intervention.....	86
<b><u>Figure 58:</u></b> La carte montre l'état des lieux de notre aire d'intervention.....	87
<b><u>Figure 59:</u></b> La carte montre la coupe longitudinale topographique de notre terrain.....	88
<b><u>Figure 60:</u></b> La carte montre les servitudes de notre aire d'intervention.....	88
<b><u>Figure 61:</u></b> La carte montre les actions à mener.....	89
<b><u>Figure 62:</u></b> La carte montre le schéma de principe.....	90
<b><u>Figure 63:</u></b> La carte montre un schéma explicatif.....	91
<b><u>Figure 64:</u></b> La carte montre le plan d'aménagement.....	91
<b><u>Figure 65 :</u></b> la photo illustre une coupe urbaine.....	93



