



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



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

MEMOIRE DE MASTER

Discipline : Architecture

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale
AZUL

Thème :

**Habitat intégré en milieu littoral (habitat haut
standing)**

Présenté et soutenu par :

ARAB Loubna Rime
ADDA Nabil

Sous la direction de :

M. AHMED CHAOUCH Nabil
M.TABTI Mohamed
Architectes/Docteur en

Devant le jury composé de :

Mme Prénom NOM	Université Saad Dahleb, Blida
Mme Prénom NOM	Université Saad Dahleb, Blida
M. AHMED CHAOUCH Nabil	Université Saad Dahleb, Blida
M.TABTI Mohamed	

Année universitaire : 2018/2019

Remerciement

Ce mémoire de master est le résultat de plusieurs mois de dur labeur. En préalable, nos plus profonds et sincères remerciements à Dieu tout puissant.

En premier lieu, nous tenons à remercier nos encadreurs Mr. TABTI Mohamed, Mr AHMED CHAOUCH Nabil qui nous ont conseillé et aidé durant tout ce travail.

Nos remerciements s'adressent également aux membres du jury pour avoir accepté de se pencher sur notre travail afin de le juger Merci à nos très chers parents pour leurs sacrifices, leurs soutiens et leur dévotion corps et âmes durant ces cinq années.

Merci à nos familles et nos amis qui nous ont soutenue, aidé encouragé durant cette année A tous, un grand merci.

Résumé

Selon Vitruve, architecte romain du 1er siècle av. J. C et d'où nous vient le premier livre d'architecture, « L'architecture est une science qui doit être accompagnée d'une grande diversité d'études et de connaissances par le moyen desquelles elle juge de tous les ouvrages des autres arts qui lui appartiennent »¹. Ce mémoire s'est voulu, ainsi et autant que possible, un ensemble de connaissances nécessaires à un étudiant de l'option architecturale « Architecture en Zone Urbaine Littorale / AZUL ». Il est composé de deux thématiques, l'une générale ; la seconde, spécifique.

Le mémoire, à travers la thématique générale, tentera de représenter le littoral, c'est-à-dire un milieu fragile et délicat qui impose aux interventions qui s'y exercent de respecter ses spécificités, de mettre en évidence ses potentialités et de protéger son écosystème particulier. La ville littorale, quant à elle, sera présentée sur les plans architectural et urbanistique selon une approche analytique et comparative entre plusieurs projets et exemples dans différents pays. Elle montrera les particularités de la ville et expliquera les aménagements spécifiques à ce type de villes.

Dans le cadre de la thématique spécifique qui est l'aménagement des fronts de mer, il sera montré, d'une part, l'importance de cette interface dans la ville littorale, les différents aménagements et, d'autre part, posé les problématiques de leur intégration au site et de la relation ville – mer.

L'intervention sur le littoral algérien, durant la période coloniale, était purement française, militaire et urbaine et, généralement, a respecté les particularités des sites et territoires. Ces particularités, durant la période postcoloniale, où la réglementation en matière d'architecture était uniforme sur tout le territoire national, ont rarement été prises en considération. Le milieu littoral a vu, par conséquent, une accentuation de sa fragilité et de sa vulnérabilité.

Récemment les autorités algériennes ont promulgué un ensemble de lois qui compose une politique spécifique à l'intervention urbaine et architecturale en milieu littoral. Ces textes n'ont pu, cependant, empêcher un urbanisme anarchique qui a endommagé le paysage urbain ou environnemental.

Ces lois qui traduisent la politique étatique spécifique au littoral sont la loi n°90/29 du 01/12/1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme et la loi n°02/02 du 05/02/2002 relative à la protection et la valorisation du littoral. Elles se caractérisent, principalement, par l'interdiction de construire dans la bande des 100 mètres et la création d'instruments d'urbanisme spécifique tel que le PAC.

Mots clés : Architecture, urbanisme, Littoral, loi.

¹ Vitruve, 1986, p19, cité dans hanrot, p.31

Table des matières

Remerciement.....	2
Résumé.....	3
Table des matières	4
I. Introduction générale.....	6
I.1 Présentation du master en architecture :.....	6
I.2 Présentation et objectifs de l'option AZUL :.....	6
II. Etat de connaissance :.....	8
II.1 Section 01. Thématique générale : « Architecture et aménagement urbain en milieu littoral».....	8
II.1.1 Introduction de la section 01 :.....	8
II.1.2 Présentation de la ville littorale :	10
Cas général	10
II.1.2.1 Sur le plan urbanistique :.....	10
II.1.2.2 Présentation de la ville littorale sur le plan architectural :	18
Cas de l'Algérie :	25

I. Introduction générale

I.1 Présentation du master en architecture :

Le master de recherche a pour objectif la poursuite des études vers un doctorat. Ces diplômes permettent aux étudiants d'approfondir leur savoir sur une spécialité et approfondir les connaissances et réfléchir à une problématique spécifique.

Le cycle du master doit ainsi permettre aux étudiants d'acquérir un ensemble de connaissance sur la théorie et la pratique de l'art de l'architecture. Qui lui permet de maîtriser la conception d'un projet architectural et d'un projet urbain de manière autonome d'un thème précis dans son lieu, en tenant compte des besoins vitaux de l'homme.

« Cette science (l'architecture) s'acquiert par la pratique et par la théorie : la pratique consiste dans une application continuelle à l'exécution des desseins que l'on s'est proposés, suivant lesquels la forme convenable est donnée à la matière dont toutes sortes d'ouvrages se font. La théorie explique et démontre la convenance des proportions que doivent avoir les choses que l'on veut fabriquer » (PERRAULT, 1997)

Ce master offre également à l'étudiant les outils nécessaires pour accomplir sa mission d'architecte de manière pertinente, il saura ainsi élaborer un projet urbain et architectural de l'esquisse à l'exécution du projet.

- Objectif 1 : maîtriser de manière autonome la conception d'un projet architectural et urbain à toutes les échelles
- Objectif 2-1 : approfondir les compétences techniques
- Objectif 2-2 : approfondir la culture architecturale
- Objectif 3 : développer l'initiation on à la recherche et une pensée critique

I.2 Présentation et objectifs de l'option AZUL :

« Les littoraux constituent des environnements fragiles ou se manifestent de multiples facteurs d'évolution aux actions, interactions et rétroactions complexes »²

Nous souhaitons préciser tout d'abord, qu'à travers ce master, nous nous intéressons principalement au rapport site/projet (architecture et environnement). Un bon projet dans ce master et celui qui met en valeur son environnement immédiat tant sur le plan naturel, social, culturel et économique. Nombre architectes de renom s'accorde à dire que le rapport site/projet dans la réflexion de tout projet d'architecture et d'urbanisme est nécessaire et important pour une intégration meilleure et judicieuse du projet dans son environnement. Comme l'ont évoqué nombre architectes de renom : Jean NOUVEL, « ...chaque lieu, voir même chaque quartier, a son architecture. Jean BALLADUR, en parlant de son expérience du projet « la Grande Motte » : « Plusieurs conjonctions m'ont amené à faire cela. Pour moi c'est une des grandes leçons de Le Corbusier, que j'ai toujours vu travailler sur les sites, que ce soit à Chandigarh, que ce soit à Longchamp, c'est un homme qui allait sur place, qui regardait le paysage et qui faisait des croquis. » (Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY, 1993),

² PASKOFF, Roland. Les littoraux-impact des aménagements sur leur évolution. Masson 1993

En effet, à savoir la connaissance du site, ces particularités sur le plan social, économique, environnemental naturel, etc., s'avère primordiale au préalable de toute réflexion d'un projet d'architecture et d'urbanisme

Puis, comme site d'études, notre choix s'est porté sur l'espace littoral, car, comme s'accordent à le dire nombreux auteurs, il représente l'espace le plus vulnérable, et le plus complexe, particulièrement quand il s'agit d'intervenir sur le plan architectural et urbanistique. De ce fait, nous dirons qu'un étudiant qui réussit à réaliser un bon projet d'architecture ou d'urbanisme en milieu littoral sera plus à l'aise quand il est appelé à intervenir ailleurs, et ce quel que soit la thématique du projet – Habitat, équipement en général, projet urbain, ou patrimoine, etc.-. L'autre intérêt, pour le choix de l'espace littoral, est le souhait de mettre en valeur et sauvegarder notre littoral, aujourd'hui avec l'avènement de la pratique touristique dans la société algérienne, particulièrement dans le balnéaire, et voire l'idée de mise en tourisme de notre littoral.

Ainsi le mémoire sera structuré comme suit :

Le document est un mémoire de fin d'étude qui a une méthodologie de recherche qui consiste et qui s'appuie sur une lecture analytique de l'état de fait ainsi sur des exemples opérationnels dans le but de satisfaire les objectifs pédagogiques du master Architecture en Zone Urbaine Littorale (AZUL). Afin d'apporter un éclairage sur le thème de recherche qui est « Aspect architecturale et urbain de l'habitat intégré en milieu littoral ».

La section 1 qui est la thématique générale, elle est dédiée à l'étude par rapport au site qui est le littoral. Ensuite, la présentation d'une part ; les particularités des différentes villes littorales sur les différents plans (architectural et urbanistique) à l'échelle méditerranéenne. Et d'autre part ; à l'échelle de l'Algérie ; en commençant par la présentation du littoral algérien, puis, les instruments d'aménagement du littoral et la classification de ces villes.

Et la section 2 qui traite la thématique spécifique de notre étude par rapport au thème spécifique, qui est l'habitat intégré en milieu littoral qui nécessite un aménagement spécifique sur le plan urbanistique et architectural.

En annexe, on trouve la partie du PFE (Projet de Fin d'Étude), en premier lieu, on va présenter une brève analyse sur le cas d'étude (la ville de TIPAZA) ; sa situation, son accessibilité, ses particularités.

La finalité de cette étude, va nous orienter vers la définition du constat général de la ville, 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 connaissance :

II.1 Section 01. Thématique générale : « Architecture et aménagement urbain en milieu littoral »

II.1.1 Introduction de la section 01 :

Le littoral est l'espace le plus attractif par ce qu'il offre les conditions les plus favorables à la vie humaine et aux activités économiques et commerciales.

Aujourd'hui la ville littorale occupe une place particulière dans l'histoire de l'urbanisme, de fait de sa position stratégique et de son environnement naturel qui abrite une grande partie des écosystèmes les plus riches et les plus productives de la planète. La ville littorale a été de tout temps la plus convoitée tant sur le plan économique que touristique, plus de 60% de la population mondiale vit à moins de 60Km de la mer, (c.à.d. sur les 400 millions que compte le bassin Méditerranéen 140 millions vivent sur le littoral), et cette proportion atteindra probablement 75% vers l'an 2025 et sur cette même bande littorale on retrouve 2/3 des mégapoles mondiales.

Le littoral est un lieu fragile qui doit être préservé. La forte concentration de l'industrie, et de population ont provoqué une dégradation sur les écosystèmes littoraux. Cependant, il est nécessaire de faire un aménagement spécifique sur le plan urbanistique et architectural, en prenant en considération ses particularités et potentialités naturelles.

Pour le cas de l'Algérie, la ville littorale algérienne est connue par ses richesses naturelles, historiques et archéologiques, mais malheureusement ses derniers n'ont pas été exploités d'une manière qui leur permettra d'être découvertes.

La ville littorale algérienne n'a pas un bon aménagement pour son front de mer, à cause de la banalisation de sa typologie urbaine qui risque d'être la cause de la perte de son identité, notamment sur le plan touristique.

L'objectif de l'aménagement touristique du littoral est la valorisation d'attractivité de ce dernier en possède une capacité à attirer quantitativement et qualitativement des touristes tout en préservant ses potentialités naturelles et culturelles.

La structuration de notre travail consiste à faire :

Une présentation du développement de la ville côtière sur le plan urbanistique et architectural et son adaptation aux particularités du milieu littoral

Présentation et classification des villes littorales algériennes.

Un bref aperçu sur le littoral est nécessaire :

« Entre la mer et la cote, la bataille est engagée depuis 5000 ans, et c'est toujours la mer qui gagne, l'affrontement tourne parfois au drame. Ce genre de tragédie reste rare, mais le combat que livrent les vagues au rivage est permanent, centimètre après centimètre la mer ronge plages et falaises. »³

L'espace littoral est un lieu d'échange vivant, il reste considéré comme l'expression d'une forte association naturelle entre la faune et la flore, l'air et l'eau, et enfin entre l'homme et la nature. Il accueille actuellement la plupart des habitants des pays, nombre d'agglomérations et de nombreuses activités.

Comme tout lieu d'intense activité humaine le littoral représente une zone de grand enjeu économique. Aujourd'hui, les villes côtières et les secteurs urbanisés sont les lieux de vie et d'échange économique avec la mer les plus représentatifs.

« Le littoral est une bande de terre constituant la zone comprise entre une étendue maritime avec la terre ferme le continent ou l'arrière-pays.

La littoralisation est aussi liée à l'attraction qu'exercent les côtes sur les vacanciers et les touristes. Les premiers bains de mer de la bourgeoisie européenne du XIXème siècle ouvrirent une nouvelle période pour les littoraux qui furent fréquentés, en masse, avec les congés payés des années trente, mais surtout avec la généralisation de l'automobile dans l'après-guerre, puis de l'avion. (FAUVE, 2008).

Espace limité, convoité, attractif, propices aux différents flux (échanges commerciaux, tourisme.) il accueille actuellement la majorité de l'humanité et de nombreuses activités, on parle alors de la littoralisation ». Maryvonne BODIGUEL, le littoral entre nature est politique P.233

« Le littoral est une entité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur ». C'est une zone de contact entre la terre et la mer qui constitue aujourd'hui un espace de plus en plus sollicité, ce qui accentue sa fragilité »⁴.

La Méditerranée est le lieu de processus accentués de littoralisation et d'urbanisation plus ou moins spontanées. Le littoral méditerranéen présente des caractéristiques climatiques et physiques remarquables qui ont fondé l'attractivité de ses côtes. La pression humaine exercée sur le milieu naturel combine les effets de la démographie et des activités économiques. Le nombre des riverains du bassin méditerranéen est passé de 212 millions en 1950 à 397 millions en 1993. Il devrait représenter 540 millions en 2025. ⁵

³ KACEMI Malika

⁴ Becet, J-M. (2002). Le droit de l'urbanisme littoral, Presses Universitaires Rennes.

⁵ MEGHFOUR KACEMI, 2004).

II.1.2 Présentation de la ville littorale :

Cas général

II.1.2.1 Sur le plan urbanistique :

II.1.2.1.1 Formes de développement des villes :

La plupart des villes littorales prennent plusieurs formes de développement à travers le processus de leurs transformations. Ces villes parfois se développent parallèlement à la mer, à la rencontre d'obstacles elle change de direction pour se développer perpendiculairement à la mer, particulièrement ou encore dans plusieurs directions, où le moyen et le savoir-faire de l'époque n'existait pas pour franchir des obstacles, nous parlerons donc des formes de développement principales.

Développement parallèle à la mer

La première forme de développement de la ville littorale est le développement parallèle à la mer (voir figure1). C'est le cas du développement le plus courant, qui se fait parallèlement à un centre d'attraction qui est la mer, cette dernière oriente l'habitat et détermine les axes urbains et les angles de vue, ce qui va permettre de créer des ruelles parallèles à la mer, Les villes concernées par ce développement occupent des terrains plats, dans le but d'avoir les pieds dans l'eau et une vue dégagée vers la mer. Le littoral possède la particularité d'être un lieu nécessaire d'implantation pour certaines activités économiques telles que la pêche, l'aquaculture, les activités portuaires et nautiques⁶. Mais également le tourisme balnéaire ; ces activités sont les principaux facteurs de développement de ces villes parallèlement à la mer.

Figure 1: Vues sur des exemples de formes de développement parallèle à la mer : cas de Forte Dei Marmi en Italie et Gibraltar en Espagne.

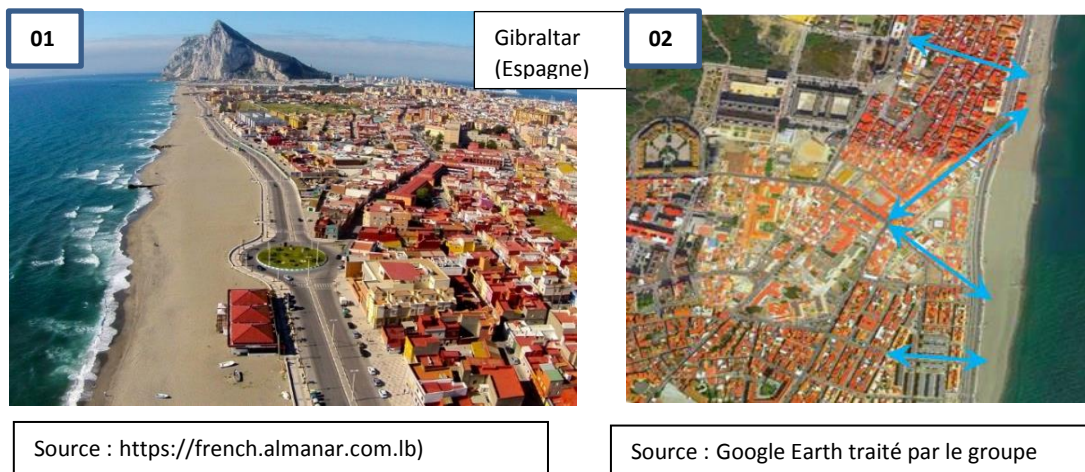


Image 01 : vue sur la ville Forte Dei Marmi. Image02 : montre la ville de Gibraltar qui se construit d'une manière parallèle à la mer dégageant un espace public en forme de bande longitudinale qui est le front de mer. La carte montre la création de percées qui permettent de garder une relation physique et visuelle avec la mer.

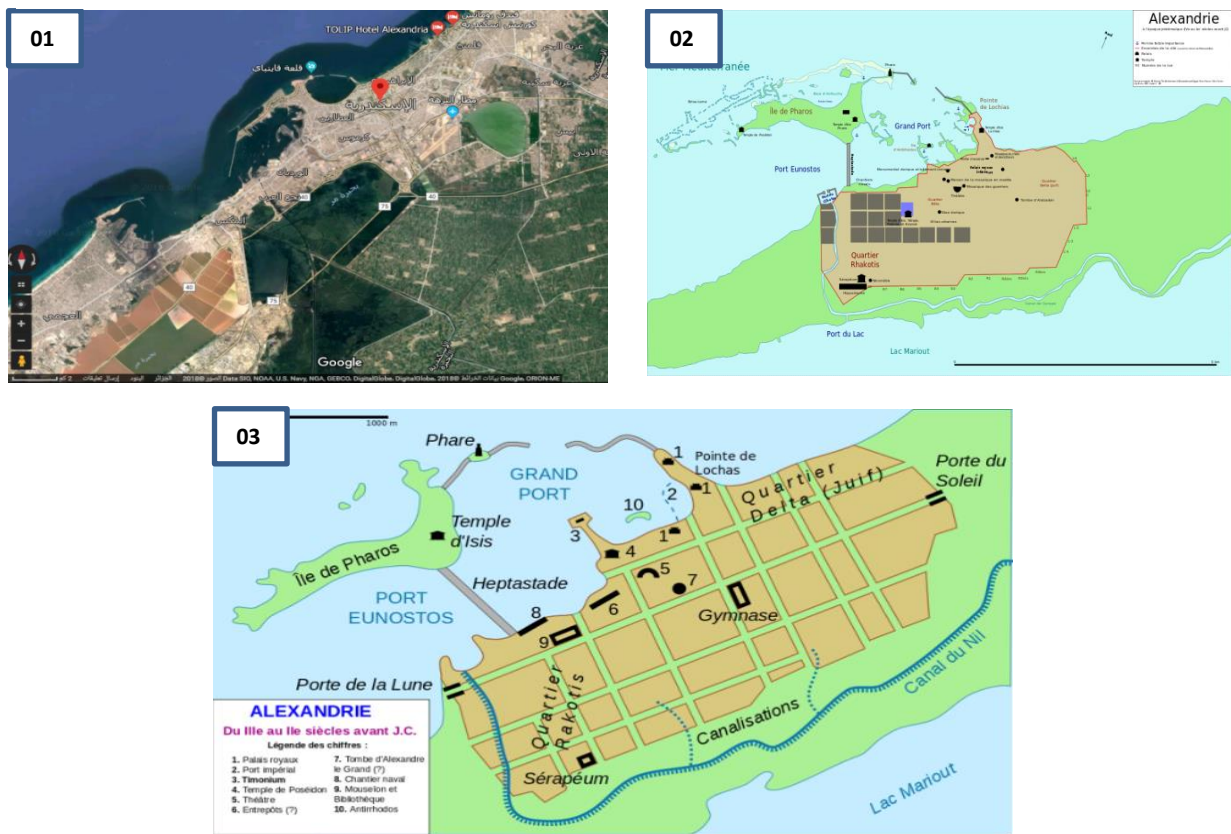
⁶ CAUDERT Elisabeth, le littoral méditerranéen ; un espace convoité ; revue aménagement et nature, numéro 121, p33

Exemple de villes qui se développent parallèlement à la mer :

La ville d’Alexandrie est connue par ses grandes villes portuaires à l’est, le site a été branché avec le Nil à l’ouest, et limitée par la mer méditerranée au Nord. Cette ville s’est développée autour de son port qui est un centre d’attraction étant un endroit pour les échanges commerciaux ; Ainsi son développement parallèlement à la mer et par rapport au Nil, qui sera le facteur l’origine du développement de la ville d’Alexandrie parallèlement à la mer.

On remarque sur l’image 02, que la ville a pris une autre forme de développement qui est le développement perpendiculaire à la mer et cela à cause d’un autre facteur qui est un facteur naturel, le plan de la ville d’Alexandrie est de type hippodamien, c’est un réseau formé de rues orthogonales formant des îlots de tailles constantes. Ces dernières ont été tracées perpendiculairement à la mer, de sorte que l’air marin du nord puisse s’y engouffrer afin de rafraichir la cité.

Figure 3: Illustration du développement de la ville d’Alexandrie en Egypte



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

Image 01 : montre une vue aérienne de la ville d’Alexandrie actuellement

Image 02, 03 : montrent les cartes historiques de la ville d’Alexandrie qui montre son développement durant le temps. Ces aménagements touristiques qui vont favoriser l’implantation sur des sites qui ont contact direct avec la mer, qui va renforcer le développement de cette ville parallèlement à la mer.

Développement perpendiculaire à la mer :

Le développement perpendiculaire à la mer s'arrête au contact des obstacles naturels ce qui fait les gens changer de directions à cause de l'absence des moyens & des techniques de bâtir. Bien qu'aujourd'hui la science a beaucoup progressé et on maîtrise la technologie dans la construction, les villes se développent perpendiculairement à la mer à cause des phénomènes de l'inondation et l'élévation du niveau de la mer due aux changements climatiques naturels tels que les inondations, le tsunami, l'élévation du niveau de la mer & l'humidité

Le bâti se forme en dégradé ce qui permet la construction des terrasses et des balcons pour avoir des vues panoramiques sur la mer, tout cela est afin de garder un maximum de contact et de vues avec la mer pour mieux ancrer la relation ville-mer, et cela au plus profond de cette dernière, ce phénomène est appelé maritimisation de la ville littorale.

Cas de la ville de Emporia Brava (Espagne) :

C'est une zone résidentielle de Castelló d'Empuries), située à 40 km de la frontière française, c'est la plus grande marina d'Europe, et elle a été construite en 1967. L'idée de projet viens un promoteur qui aimait faire de l'avion et son projet initial était de construire un club de vol autour d'un quartier résidentiel, Un autre des promoteurs, qui connaissait Miami, a ajouté l'idée de construire un canal maritime qui atteint la mer et qui juxtapose la cour d'eau (qui est perpendiculaire à la mer) entouré de villa ou d'appartement à petite échelle et gabarit, tout en protégeant les terres agricoles qui représente une richesse écologique du site.

Figure 7: Vues sur des exemples de formes de développement perpendiculaire : Cas de la ville de Emporia Brava (Espagne)

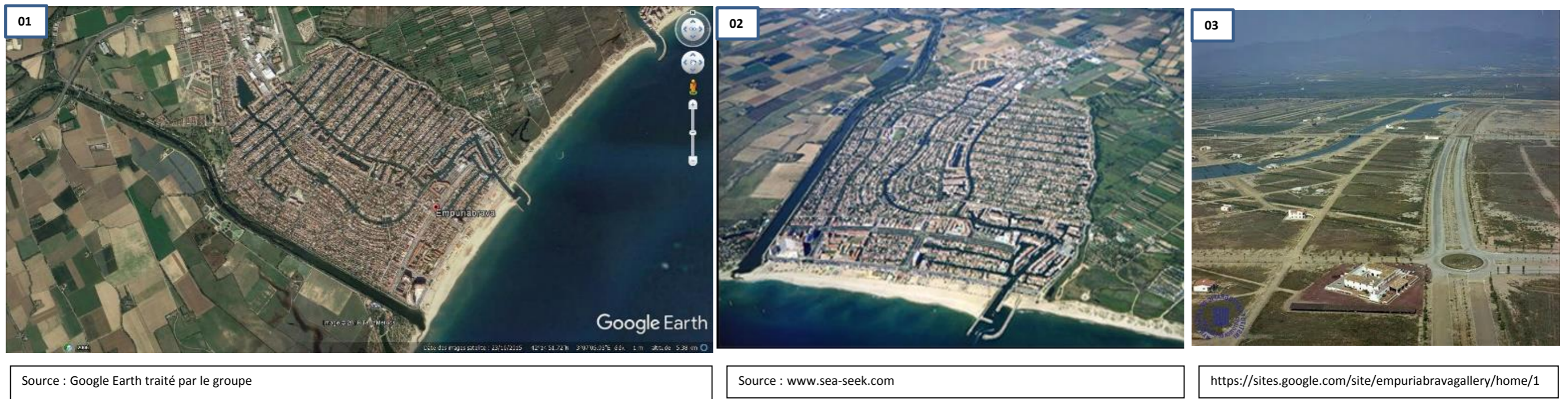


Image 01 : vue satellitaire montre la position de la ville

Image 02 : Vue aérienne sur la ville, Ce genre d'évolution est fait d'une manière aléatoire à cause des obstacles qui bloquent l'évolution et engendrent l'apparition de plusieurs pôles de développement. Ces obstacles sont généralement naturels. Le tracé urbain suit la morphologie du terrain selon les lignes de crête créant des formes organiques ainsi obtenant une dégradation de niveau pour avoir une vue globale sur le paysage maritime.

Image 03 : photo montre la structuration des axes de ville suivant les formes des obstacles physiques.

Développement satellitaire :

La troisième forme est le développement satellitaire (dans toutes les directions). Ce genre d'évolution est faite à cause des obstacles qui bloquent l'évolution de la ville dans certaines directions et engendrent l'apparition de plusieurs pôles de développement. Ces obstacles sont généralement naturels (montagnes, terres agricoles, cours d'eau) ou artificiels (zones industrielles liées à l'activité portuaire)

Figure 9: Vues sur des exemples de formes de développement satellitaire : Cas de Sotogrande en Espagne et Biograd Na Moru en Croatie.

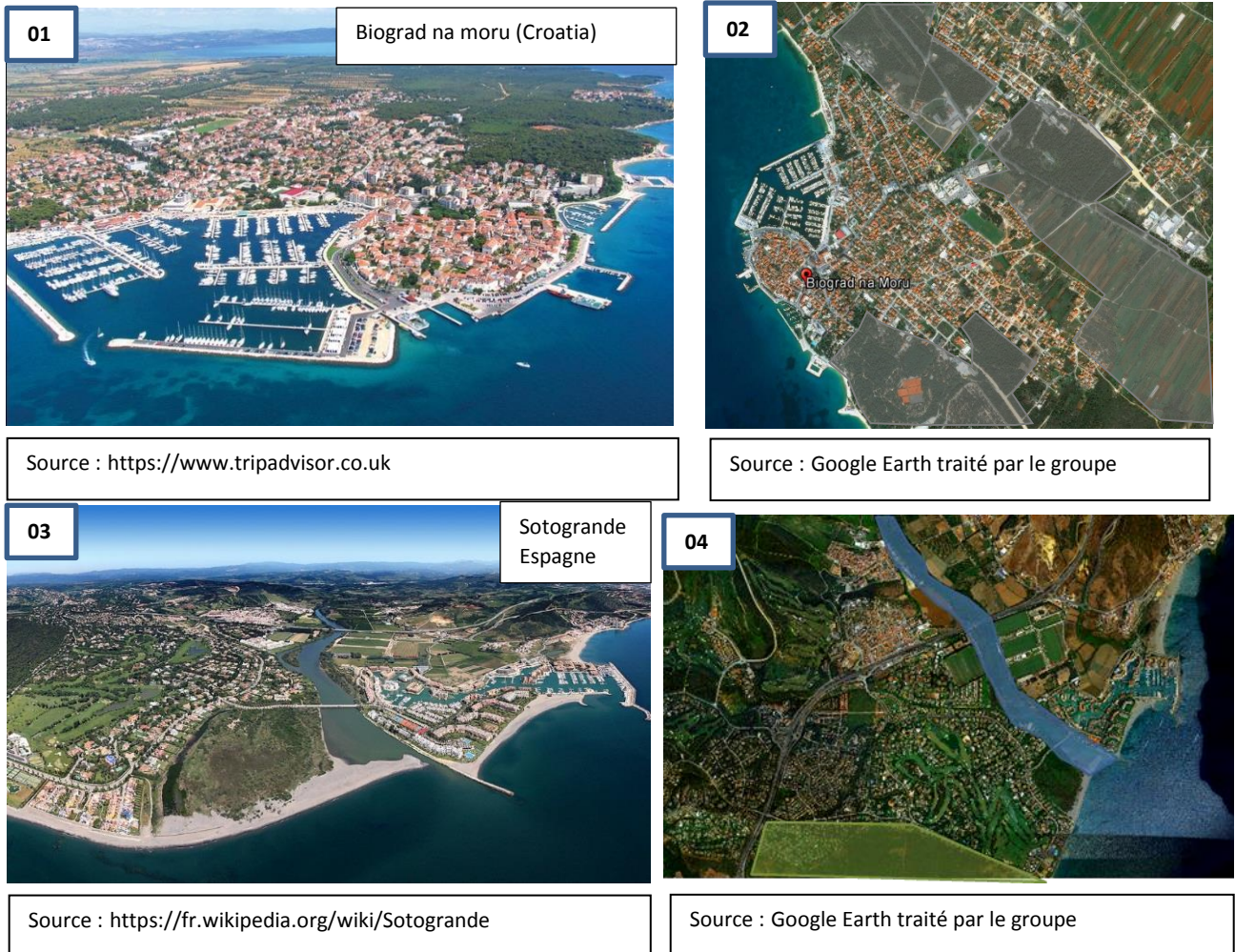


Image 01,02 : montre la ville de Biograd na moru en Croatie (France). La ville offre d'excellentes conditions pour le tourisme nautique, comme dans peu d'autres endroits en Méditerranée. On trouve, en effet, à Biograd Na Moru des parcs naturels que celui de Telascica au sein d'une grande variété de paysages préservés. Le lac Vrana, plus grand lac de Croatie n'est distant que de 7 kilomètres. Ainsi la ville s'est développée en préservant ce lac et parcs naturel qui occupe une bonne partie du territoire et aussi par rapport au tourisme nautique créant ainsi cette forme de développement dans toutes les directions.

Image 03,04 : montre la ville de Sotogrande (Espagne). La préservation de la forêt ainsi que le cours d'eau constitue le facteur faisant que la ville s'est développée de manière satellitaire

II.1.2.1.2 Les aménagements urbains spécifiques :

Les villes littorales se caractérisent par des aménagements urbains liés aux particularités de ces villes.

Nous présenterons en premier l'aménagement des percées. Le développement parallèle à la mer a donné naissance aux percées pour garder toujours un contact visuel entre la ville et la mer, mais aussi un contact physique exploité par un certain type d'aménagement (ruelle, boulevard) elles aboutissent généralement vers des places aménagées, mais ont également un rôle hygiéniste car ils permettent d'assurer et de réguler la ventilation des tissus urbains.

Figure 13: Vues sur des exemples sur les différents aménagements d'une percée : Cas de Rambla en Barcelone, Alger en Algérie

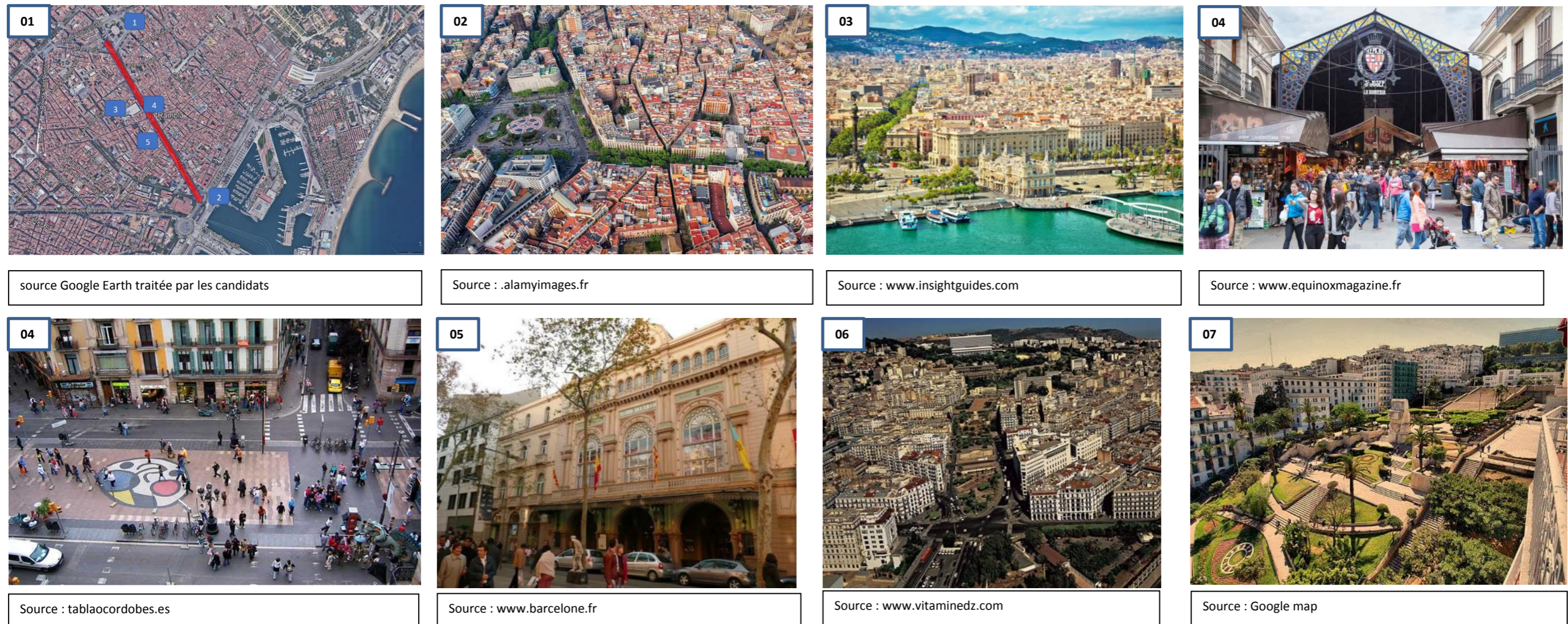


Image 01 : image satellitaire traitée par les candidats qui montre l'articulation du centre de ville de Barcelone et son front de mer à travers la percée sous forme d'une large avenue animée par plusieurs édifices et activités Image 02 : vue sur la Plaça Catalunya qui forme le premier aboutissement de la promenade image 03 : vue sur la terminaison de la percée du côté de mer par une autre place qui abrite le monument Christophe Colomb en hommage au rôle que la Catalogne a joué dans la découverte du Nouveau Monde. Image 04 : vue sur un des projets qui anime la promenade Marché la Boqueria espace de consommation et restauration image 05 : vue sur la fameuse El Pla de l'Os (La plaine de l'os), et la Mosaic ou Paviment Miró qui est une œuvre réalisée en 1976 par Joan Miró située sur La Rambla de Barcelone. Image 06 : vue sur Grand opéra de Barcelone, dont la capacité de son auditorium dépasse les 2000 personnes, qui a servi de tremplin à de grands artistes Catalans. Image 07 : vue sur une percée à Alger, Le boulevard conçu comme une véritable coulée verte aménagée par des jardins et monuments pour renforcer l'attractivité de cet espace. Il est bordé de bâtiments emblématiques tels la Grande Poste, l'ancien hôtel Excelsior, l'immeuble du Rassemblement national démocratique et le plus tardif palais du Gouvernement, en allant du jardin de l'horloge Fleurie (Image 08) et en passant par la place de la grande poste jusqu'au square .

Parmi les aménagements particuliers au littoral, les promenades publiques qui sont des espaces publics, parfois planté de quinconces, d'accès restreint aux véhicules, aménagés en vue de l'agrément et de la détente par la déambulation et les rencontres sociales. La promenade maritime est propre au littoral, elle est, souvent, à proximité de la mer, des marées, sur des plages, falaises ou les jetées et les quais d'un port. Elle est parallèle à la ligne de rivage pour avoir le maximum de contact visuel et spatial avec la mer, animée par des activités de loisirs.

Figure 16: Vue sur un exemple de promenade maritime, cas de la promenade des Anglais, Nice, France.



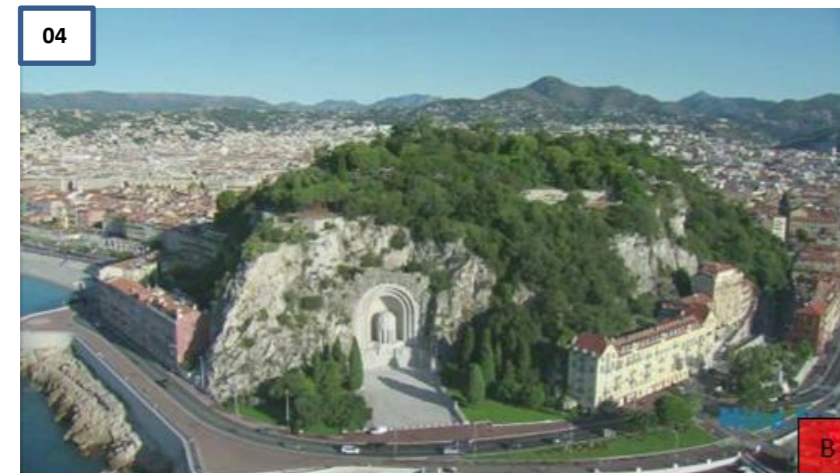
Source : Google Earth traitée par le groupe



Source : www.nicematin.com



Source : ww.francebleu.fr



Source : <http://canacopegdl.com>



Source : www.courrierinternational.com



Source : <http://www.nicetrotter.fr>

Image 01 : Image satellitaire traitée par les candidats qui montre l'entité de promenade, sa largeur et sa position par rapport la ville. Image 02 : vue sur la promenade qui est intégrée avec la ville où elle articule la ville avec son front de mer par un ensemble d'aménagements divers pour l'animation maximale. Image 03 : vue sur l'aéroport de Nice qui est la terminaison sud de la promenade. Image 04 : vue sur le quai des Etats-Unis près du port de Nice, l'aboutissement nord de la promenade Image 05 : vue sur le palace « Negresco » un des aménagements monumentaux de la Promenade qui exprime la vocation de tourisme balnéaire de la zone. Image 06 : vue sur les fameuses chaises bleues de la Promenade qui constituent un simple aménagement efficace qui exprime la fonction de détente. Ces chaises en bois sont un symbole de la ville de Nice ; les modèles d'origine sont conservés dans un musée.

Il y a d'autres aménagements particuliers au front de mer tels que Les places, esplanades et les balcons urbains, La place est un espace public non bâti, desservi par des voies, affectée aux piétons ou aux véhicules, au revêtement généralement minéral, entouré principalement par des bâtiments, et agrémenté de mobilier urbain et d'édicules divers, La place est un espace libre de rencontres. Elle peut avoir pour vocation un marché, la nécessité de rassembler le. Public pour de grands événements, les fêtes, les déroulements de cérémonies politiques, religieuses ou militaires, le stationnement de véhicules, la jouissance d'une vue panoramique devant la mer ou un lac, etc. La place peut avoir pour origine la convergence de chemins ou de rues et être ainsi un espace fortuit, simplement réaménagé, ou bien avoir été créée selon une localisation choisie en fonction de son usage et de son accompagnement monumental : Centre d'une agglomération, place de quartier, etc.

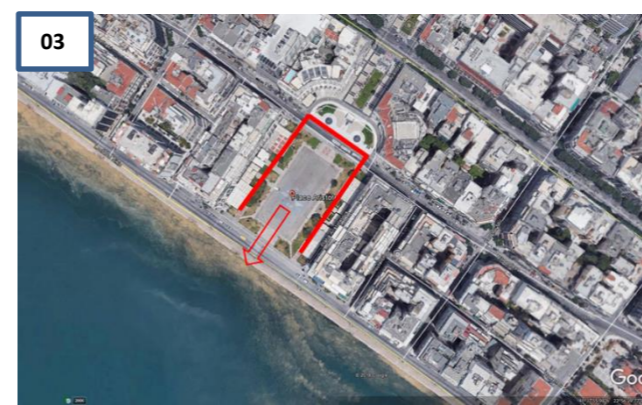
Figure 18: Vue sur des Place publiques, cas de la ville da Bejaia, Algérie, et Hebdo, La Grèce



source: Google Earth traitée par le groupe



Source : Algerie360.com



Source : Google Earth traitée par le groupe



Source : anastasia-resort-hotel.com

Image01 : photo satellitaire de la position Est de l'orientation de place Gueydon, Bejaia. Image 02 : Vue sur l'aménagement de la place publique par des bancs et implantations d'arbres. Image 03 : Photo satellitaire de la place Aristote (Grèce) et sa position par rapport à la ville et la mer. Image 04 : vue sur La Place Aristote de Thessalonique HEBDO, LA GRECE

L'esplanade est une Vaste place ouverte, parfois attenante à un grand édifice militaire, souvent plantée de quinconces, d'où la vue, parfois dégagée, sur le paysage qu'elle domine, L'un des types de place publique, caractérisé par une altitude importante qui donne sur un paysage en assurant la continuité visuelle par les Balcons, belvédères et les terrasses. Dans la ville littorale, les places, les esplanades et les terrasses sont situées au bord de mer, plages ou sur des falaises. Elles sont orientées vers la mer pour dégager le maximum des vues et renforcer le lien entre la ville et son front de mer aménagé et traité de façon à s'adapter au climat et types d'activités de milieu littoral.

Figure 22: Vue sur des Balcons urbains, et terrasse case des villes Thonon-les-Bains France, Malaga et Benidorm, Espagne et Sidi Bousaid, Tunis



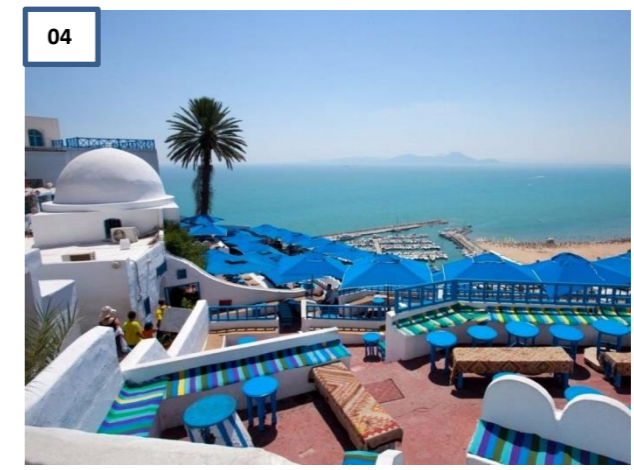
Source : <http://www.colas-france.fr/>



Source : vacancesespagne.fr



Source : fr.visitbenidorm.es



Source : www.lediplomate.tn

Image 01 : Vue sur l'esplanade du Port de Rives à Thonon-les-Bains France Image 02 : vue sur Balcon de Europa NERJA, MALAGA (Espagne) une plateforme élevée aménage pour donner la meilleure des vues sur la mer. Image 03 : vue sur le belvédère de Benidorm (Espagne). Une paroi sur mer qui forme un balcon urbain. Image 04 : vue sur les terrasses de sidi Bousaid à Tunis. Multiple plateforme par différence de niveaux animés par des aménagements de détente et consommations.

Les piscines naturelles sont des bassins d'eau naturelles (rivières, lac, la mer) intégrées dans l'environnement et dotée d'un système de pompage et de filtration.

Au littoral on trouve les piscines naturelles d'eau salée formée des roches naturelles et construites en béton généralement dans des plages rocheuses ou marécageuses, et parfois sur des cotes sableuses, afin d'avoir le plaisir de la baignade au bord de mer tout en se protégeant des vagues, des courants d'eau. Elles se caractérisent par une profondeur variée et sont dotées d'escaliers, de toboggans et de rampe. Elles offrent la possibilité aux handicapés et au gens qui souffrent de la phobie de la mer d'avoir le plaisir de la baignade dans l'eau de mer.

Figure 25: Vue sur des exemples de piscine naturelle au milieu du littoral, case de la ville Porto Moniz, Portugal, et Palma en Espagne



source : <http://www.visitmadeira.pt>



source : alamyimage.com

Image 01 : vues sur les piscines naturelles de roche de Porto Moniz (Madère, Portugal, formées par de la lave volcanique et se remplissant naturellement d'eau salée à marée haute. Un endroit exceptionnel où nager ou ramer.

Image 02 : vues sur la piscine de Charco Azul de palma (Espagne). Bassins de roche volcanique creusés par le mouvement de l'océan, directement remplie par l'eau de l'océan.

II.1.2.2 Présentation de la ville littorale sur le plan architectural :

La spécificité de l'architecture en zone littorale est due à sa position dans un milieu très complexe, varié de potentialités et contraintes. La conception d'un projet dans un milieu littoral doit répondre à toutes les particularités du milieu. Le choix du site et l'implantation sont faits selon des critères pour profiter des avantages du milieu (l'ensoleillement et les vues dégagées) et se protéger de ses contraintes et risques tels que l'érosion ou les vents forts.

Orientation des projets, forme et volume sont faits de manière à s'adapter strictement avec les spécificités du milieu et la forme finale des projets naît de la configuration géométrique et de l'inspiration directe qui découle des métaphores, des incohérences avec l'environnement immédiat dans l'objectif d'une meilleure intégration au site

Les façades et les vues extérieures des projets et constructions du milieu littoral représentent l'identité de ces bâtis. Ce sont les premiers plans qui attirent la vision et expriment leurs particularités par rapport aux projets situés sur des sites différents. Le traitement de façade est réfléchi par rapport aux facteurs naturels du milieu. Les ouvertures sont toujours conçues pour assurer, à la fois, la vue dégagée sur la mer et la relation du projet avec son extérieur, pour, encore, profiter de l'éclairage naturel, de l'aération en vue du refroidissement du bâtiment. Il existe, par contre, des techniques pour se protéger de facteurs tels que l'ensoleillement fort Les vents fort par les moucharabiehs, pare –soleil horizontal, pare soleil vertical et, dans le second cas, par les brises vents.

L'utilisation des matériaux de construction est aussi liée aux spécificités du littoral. Pour protéger le bâti des facteurs naturels, on utilise des matériaux spéciaux de revêtement. Pour protéger le bâti des facteurs climatiques, l'air saliné, à l'humidité/ Les systèmes de construction ont, quant à eux, évolué avec le temps. Pour s'adapter aux contraintes du littoral, on emploie, ainsi, des systèmes constructifs en utilisant des matériaux traités spécialement par ajout des adjuvants spéciaux au béton. L'utilisation du métal qui était pourtant un matériau à éviter à cause des problèmes d'érosion est maintenant possible par le traitement avec des peintures spéciales isolantes et hydrofuges. On utilise aussi des couleurs claires en revêtement de façade tel que le blanc pour les murs et le bleu pour la menuiserie ; ceci pour renforcer la protection solaire et répondre aux facteurs climatiques.

Exemple 01 : le centre culturel Botín par Renzo Piano, Santander, Espagne

Présentation et Contextualisation du projet :

Le Centre Botín, connu aussi sous le nom de Centre Botín des Arts et de la culture, est le nom de l'installation culturelle située à Santander (Cantabrie) en Espagne. Il est destiné à être un centre de référence en Espagne et à faire partie du circuit international des centres d'art de premier plan. Le projet a été soutenu par la Fondation Marcelino Botín, créée en 1964 par Marcelino Botín, présidée ensuite par Emilio Botín, président de la Banque Santander jusqu'à son décès en 2014. Le projet est l'œuvre d'une collaboration entre l'architecte italien Renzo Piano, récompensé en 1998 par le prix Pritzker, et Luis Vidal + architectes. Les deux cabinets d'architectes sont parvenus à articuler le centre de la ville et les Jardins historiques de Pereda avec la baie de la ville, opération qui constituait la problématique du projet.

Le Centre Botín, inauguré le 23 juin 2017, donne sur la mer, le long de la baie de Santander, à l'ouest du musée maritime et du port, en lieu et place d'un ancien terminal de ferries sur le quai d'Albareda. Il est relié à la ville par un grand parc public d'environ 48 000 m² allant jusqu'à la mer et en-dessous duquel est construit un tunnel afin d'éliminer tout obstacle lié au trafic. Ce parc double la surface des Jardins de Pereda L'emplacement du site place ses visiteurs à moins de 10 minutes à pied de la gare centrale, de deux structures de stationnement majeures et du parc municipal.⁷

Figure 28: Vue sur la situation et le centre Botin de Santander, Espagne



source : Google Earth.



source: alamyimage.com

Image 01 : représente une image satellitaire montre la situation du projet Botin, Santander (Cantabrie) en Espagne près des jardins de Pereda, dans la périphérie de la ville sur son front de mer

Image 02 : vue sur le projet Botin qui montre le bâtiment l'aménagement extérieur et les jardins à proximité

⁷ Article publié le 28 août 2017 Agnès Zamboni maison.com

Implantation, forme et orientation du projet :

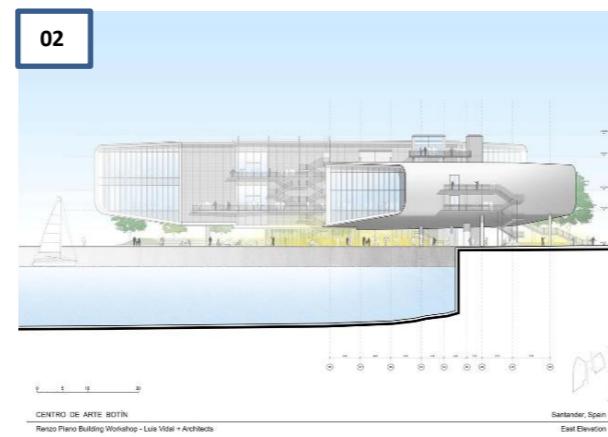
Renzo Piani – auteur du Centre Pompidou de Paris – a dessiné un édifice de 7000 m² qui s’avance sur la mer depuis le quai d’Albareda.

L’implantation, la forme et l’orientation du bâtiment se font d’une manière à assurer l’articulation « ville /mer » la notion du rapport site /projet est bien exprimée grâce à son intégration au site optimale, ou les potentialités du site sont bien valorisées. L’axe qui vient du marché local vers la mer, est l’un des principes majeurs de la conception. Il traverse la forme du bâtiment en la divisant sur deux masses séparées sous forme d’une percée qui matérialise le concept d’articulation. La construction du bâtiment s’étale sur la mer, à moitié sur la terre et à moitié au-dessus de l’eau. Pour accentuer sur l’idée de relier la ville à la mer, le bâtiment est conçu aussi sur des pilotis afin de garantir le maximum de continuité visuelle ou le projet ne représente aucun obstacle entre la ville et la mer. Les bâtiments surélevés n’interrompent pas le chemin des gens qui se dirigent vers l’eau, mais apportent également une sensation de légèreté au bâtiment qui plane au-dessus du sol. Les masses sont arrondies aux angles, ce qui donne l’illusion d’une enveloppe continue du dessous du corps au toit, et permet une meilleure diffusion de la lumière sous les structures et pour répondre au problème des zones littorales qui peuvent être soumises à des vents très violents.

Figure 30: Implantation, forme, et orientation du projet Botin, et son intégration dans le site



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



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



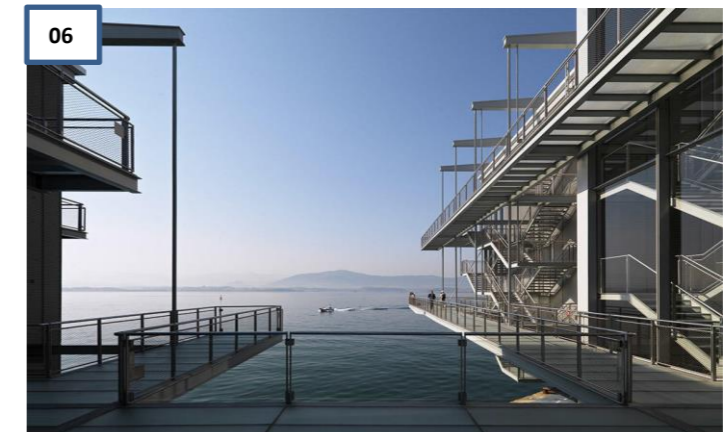
source : <https://www.archdaily.com>



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



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



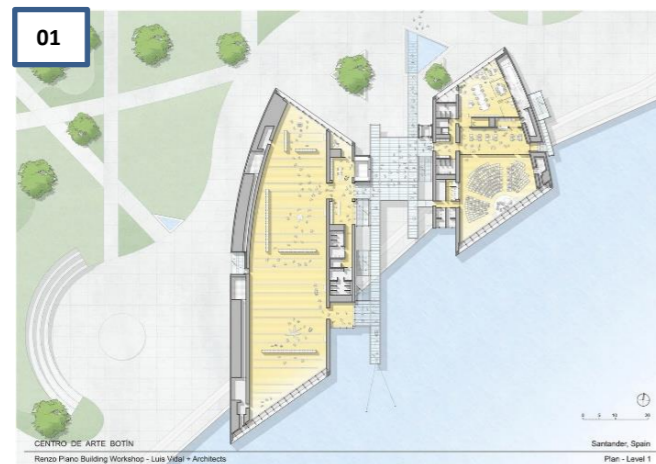
Source : <https://www.archdaily.com>

Image 01 : représente le plan de masse du centre Botin. Image 02 : représente la construction du centre à moitié sur terre et à moitié sur mer. Image 03, 04 et 05 : représentent l’axe de la percée qui articule la ville à la mer passant par le cœur du projet. Image 05 : représente l’aboutissement de la percée avec un balcon sur la mer.

Programmation :

La programmation et l'affectation des fonctions est faite selon les vues, Le volume ouest est consacré à l'art. Les galeries d'exposition se déroulent sur deux niveaux, offrant des vues spectaculaires sur la mer et les jardins. L'espace d'exposition à l'étage supérieur est éclairé par le dessus. Il est aussi protégé par un toit composé de trois couches superposées : un niveau extérieur, composé de petites lamelles en verre sérigraphié, empêche la lumière sévère d'entrer directement dans l'espace de la galerie ; une deuxième couche de double vitrage scelle la galerie ; une troisième couche de petites lamelles en aluminium, contrôlée par des capteurs, peut être utilisée pour éteindre l'intérieur et moduler l'éclairage. La partie « Est » est dédiée à l'éducation et aux activités culturelles. La succession des espaces publics fait l'articulation entre les entités du projet et son environnement immédiat comme l'articulation du jardin avec la mer à travers la percée entre les deux volumes caractérisés par une série de passerelles légères en acier et en verre séparant les deux volumes arrondis du bâtiment et créant un espace de circulation dessinant une sorte de place publique intermédiaire. L'espace public supplémentaire et intermédiaire est élevé au-dessus du niveau du sol, au nord du bâtiment. Les escaliers et les ascenseurs conduisent ensuite aux deux blocs du centre d'art.

Figure 33: Programmation et fonction de centre Botin



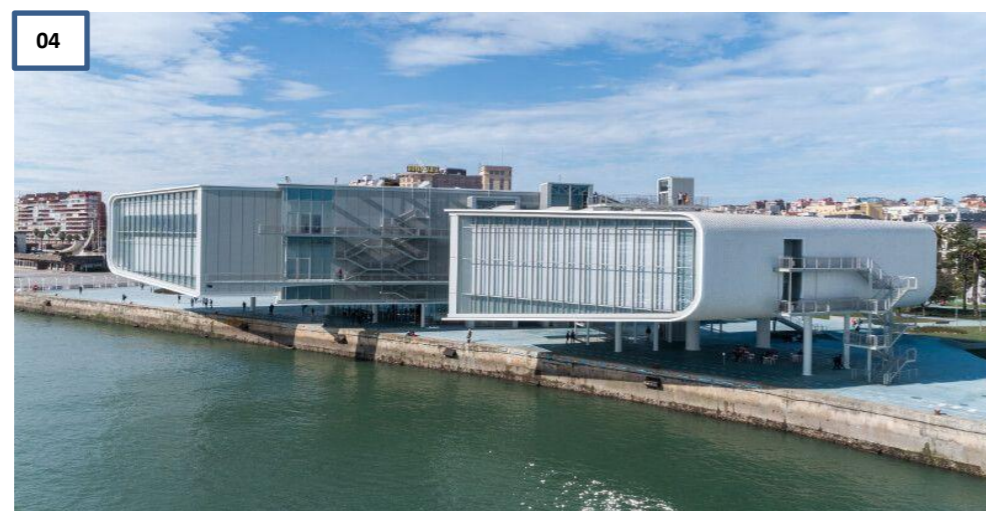
source : <https://www.archdaily.com>



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



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



source : centrobotin.org



source : centrobotin.org

Images 01 et 02 : représentent le plan du niveau 1 et la coupe qui représente l'articulation fonctionnelle entre les deux bâtiments par l'espace intermédiaire. Images 03 et 04 : représentent l'espace sur pilotis avec une vue sur la mer de la percée. Image 05 : l'espace intermédiaire qui relie les jardins à la mer et relie ainsi les deux volumes.

Traitement des Façades et matériaux :

Le bâtiment s'oriente Nord /Sud pour le meilleur éclairage naturel. Les façades nord et sud, orientées vers la ville et la mer, sont totalement vitrées et transparentes pour éliminer toutes limites ou obstacles entre la ville, le bâtiment et la mer. Les matériaux sont choisis par rapport aux particularités du site pour résister aux facteurs climatiques tel que le vent, l'enseillement et l'humidité et aussi pour s'intégrer parfaitement au site. Sur les façades Est et Ouest, le bâtiment est recouvert d'une surface constituée de 280 000 disques de céramique blanches qui reflètent les couleurs de la mer et du ciel.

Figure 36: Traitement de façades et matériaux de construction utilisés dans le centre Botin



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



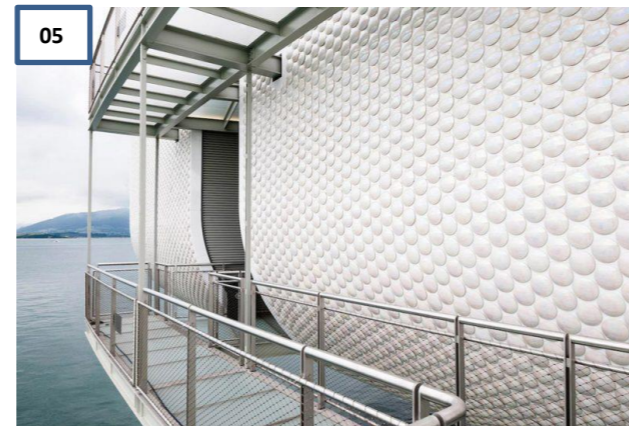
Source : centrobotin.org



Source : centrobotin.org



Source : centrobotin.org



Source : www.lemonde.fr



Source : www.detail-online.com

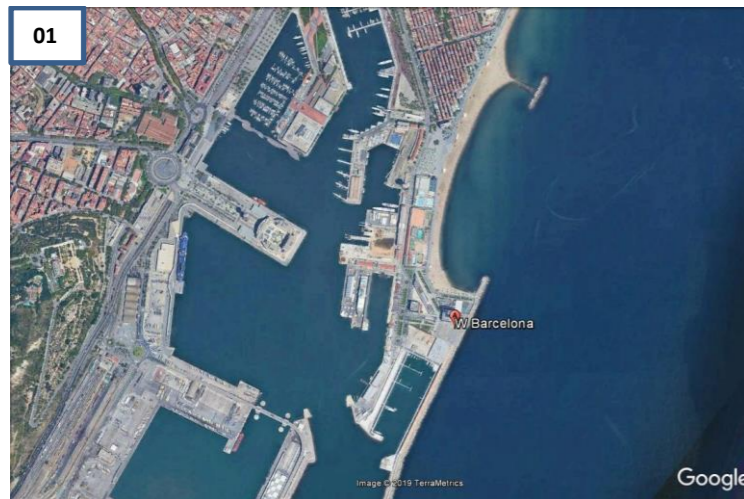
Image 01 : représente la façade Sud du projet, totalement vitrée en utilisant des brises-soleil verticaux pour profiter de la vue sur mer. Image02 : représente la façade Ouest, opaque et recouverte de disques en céramique. Image 03 : représente la façade nord du projet, vitrée complètement pour assurer la transparence et la continuité visuelle entre l'intérieur et l'extérieur. Image 04 : représente la façade est, opaque et recouverte de disques en céramique. Images 05 et 06 : représente les plaques en céramique reflétant la mer et la lumière.

Exemple 02 : Hôtel W (Hôtel Vela) de Ricardo Bofill, Barcelone, Espagne.

L'hôtel W Barcelona, connu également sous le nom Hôtel Vela, s'inscrit dans le projet d'extension méridionale du port de Barcelone. Il a été conçu par l'architecte espagnol Ricardo BOFILL, l'édifice offre un cadre contemporain et une gamme complète de services, ce dernier fait partie du projet ambitieux de rénovation urbaine de la ligne côtière de la ville.

Implantation, forme et orientation du projet : L'hôtel se situe à Plaça De La Rosa Del Vents, à Barcelone en Espagne. Il se dresse dans une zone urbaine sur une grande place surélevée par rapport au niveau de la mer. L'architecte disait que l'implantation de l'hôtel a été faite à partir d'un remblai de terre sur cet emplacement sur la mer Il est implanté autour d'une roche suivant la forme du terrain. Son emplacement dans une zone commerciale lui donne un lien fort avec la ville et la mer.

Figure 39: Implantation, forme et orientation du projet hôtel W



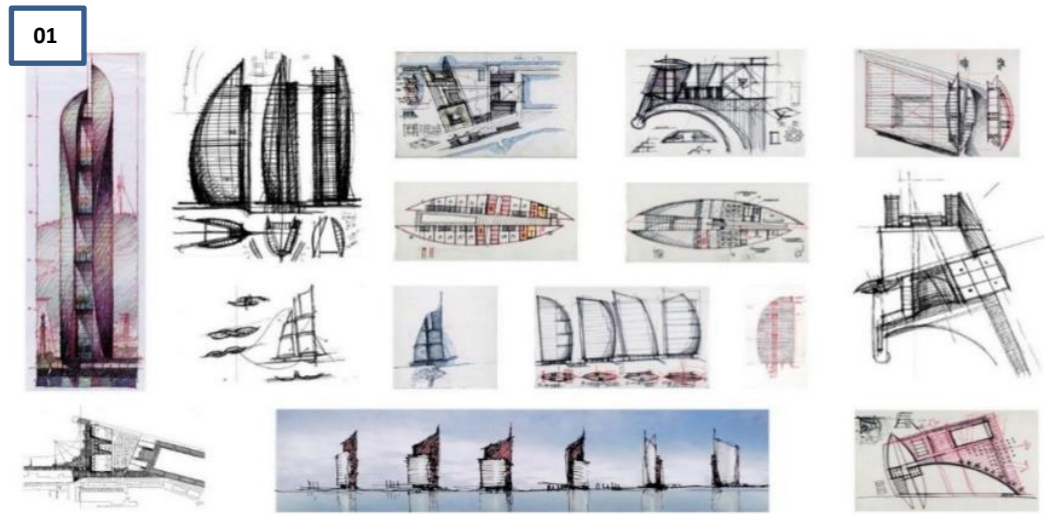
source: Google Earth traitée par la candidate



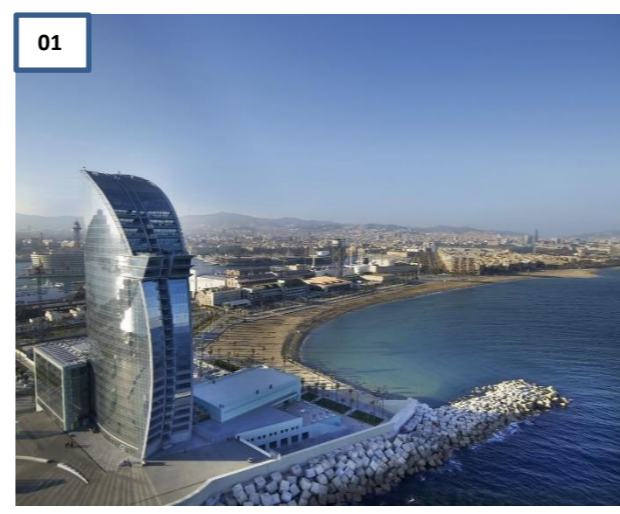
source: www.archdaily.com



source: www.archdaily.com



www.archdaily.com



www.archdaily.com



www.archdaily.com

Image 01 : image satellitaire montre la situation du projet ans la ville Image 02, 03 : photo montre l'implantation de l'hôtel W, il se dresse dans une zone urbaine sur une grande place surélevée par rapport au niveau de la mer. L'architecte disait que l'implantation de l'hôtel a été faite à partir d'un remblai de terre sur cet emplacement sur la mer Il est implanté autour d'une roche suivant la forme du terrain. Son emplacement dans une zone commerciale lui donne un lien fort avec la ville et la mer. Image 04 : la forme d'une voile recouverte de baies vitrées sur plus de 15 000 m² qui reflètent le paysage environnant naturel ou urbanise, en se confondant entre le ciel et la mer. Le volume s'insère dans la construction basse et allongée du hall d'entrée inonde de lumière naturelle. Les activités publiques se déroulent sous la plate-forme se présentant comme deux grandes terrasses. La largeur de la salle de conférences, avec sa grande façade en verre donnant sur la mer, interrompt les lignes horizontales de cette base. Image 05, 06 : L'hôtel a une double orientation, la première est faite vers la ville par l'aboutissement d'un boulevard et la deuxième orientation se présente par une grande place surélevée par rapport au niveau de la mer, telle une terrasse panoramique d'où bénéficier d'une vue splendide sur la mer Méditerranée ; afin de créer une relation entre la ville et la mer .Sa forme allégorique cherche à faire flotter un élément dont les couleurs se reflètent sur le verre réfléchissant, ainsi que les tons du ciel et un voilier plus écologique Comme une voile dans le vent et la façade de verre de l'architecte catalan Ricardo Bofill est devenue une caractéristique du littoral de Barcelone.

Programmation :

Cet hôtel mince de 26 étages est situé perpendiculairement au quai pour permettre une vue sans précédent sur la mer et la ville depuis pratiquement toutes les chambres. Ce volume est inséré dans le bâtiment à atrium bas, dont le hall d'entrée offre une vue sur la mer et bénéficie de la lumière naturelle zénithale. Les fonctions publiques sont hébergées sous une plateforme conçue comme deux grandes terrasses. Une grande salle de congrès avec une grande fenêtre sur la mer rompt avec son volume les lignes horizontales de la base du bâtiment. L'hôtel W Barcelona est un hôtel cinq étoiles avec 473 chambres, 67 suites, un bar sur le toit, un grand spa, de grandes terrasses extérieures comprenant une piscine et d'autres espaces publics spectaculaires. La piscine à débordement est bordée de terrasses bien exposées et de cabines entièrement équipées.

Figure 42: Programmation et fonction de l'hôtel W

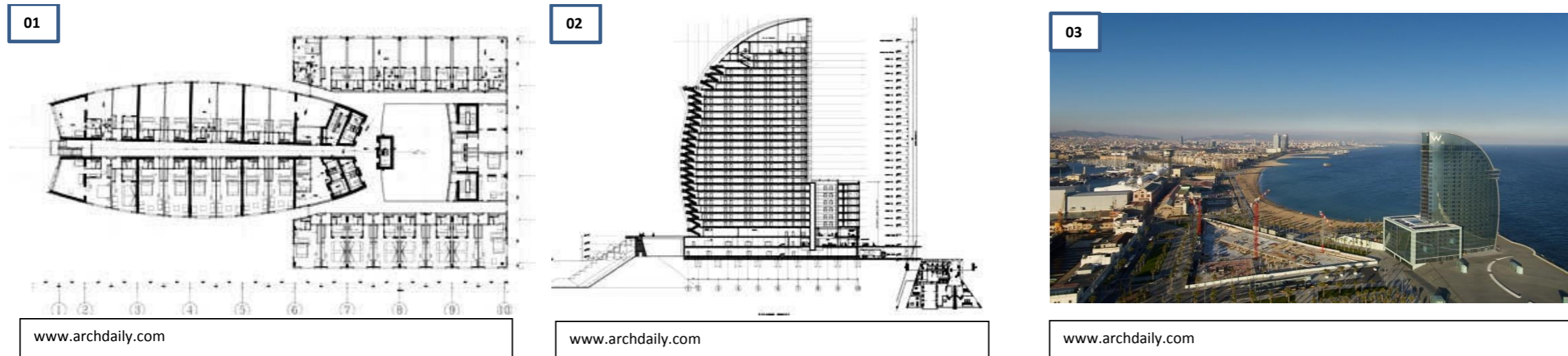


Image 01 : vue sur le plan courant de l'hôtel et l'affectation des espaces.

Image 02 : Vue sur la coupe de l'hôtel qui montre les 26 étages de la tour.

Image 03 : Vue sur les deux volumes qui composent la forme globale de l'hôtel.

Traitement des Façades et matériaux :

La façade de verre continue est le type de cadre ou le panneau. Ces panneaux étaient complètement finis en atelier et ensuite mis en œuvre sur des ancrages réglables préalablement fixés aux planchers sans aucun échafaudage nécessaire pour le placement ou scellé «in situ». Le système d'étanchéité a été réalisé dans des ateliers en silicone structurale, chaque module avec des fixations mécaniques en «L» pour toute défaillance du silicone. L'architecte a composé toute la façade par le verre qui reflète les couleurs du ciel, l'état de la mer selon l'endroit où l'on se trouve ; sachant que le vitrage offre une protection contre l'ensoleillement.

Figure 45: vue sur la composition des façades de l'hôtel W



Image 01, 02, 03 : représente les différentes façades du projet, vitrée complètement pour assurer la transparence et la continuité visuelle entre l'intérieur et l'extérieur

Image 04 : La structure en béton armé de l'hôtel Vela présente une hauteur variable suivant les critères de conception architecturale. Les parois intérieures des deux allées comme entre les pièces fournissent à Fishbone la principale inertie et la rigidité structurale nécessaires, et les piliers des systèmes de périmètre ont été minimisés afin d'obtenir une meilleure visibilité des pièces à travers la peau de verre. Le choix des systèmes et des dalles de fondation, à la fois in situ et préfabriqués, a été déterminé à la fois par le système structural comme des délais

Cas de l'Algérie :

L'urbanisme et l'architecture de la ville littorale algérienne ont connu deux périodes très différentes en matière de production et conception. La première est la période coloniale qui a vu naître la ville selon les principes et politiques coloniales. La seconde est la période post indépendance qui reflète les véritables caractéristiques de la ville littorale Algérienne. Dans cette dernière période, il y avait une standardisation de l'urbanisme et l'architecture ou les projets et les constructions sont façonnés de la même manière dans tout le territoire algérien sans prendre en considération les particularités du milieu littoral ou la notion d'intégration au site.

On mentionne que les réalisations après l'indépendance ont été faites pour répondre aux besoins d'urgence, particulièrement en matière d'habitat à cause de la croissance démographique rapide des grandes villes littorales et la répartition déséquilibrée sur le territoire national (environ deux tiers de la population algérienne sont concentrés sur le littoral). « Cette forte concentration démographique a entraîné une urbanisation démesurée qui s'est développée au détriment du foncier agricole et des sites naturels qui n'ont également pas été épargnés »⁸. Les contenus des instruments d'urbanisme (PDAU et POS) sont écrits de la même façon dans tout le territoire algérien où les normes de l'intervention urbanistique et architecturale sont les mêmes dans toutes les villes sans respecter les particularités des sites telles que la complexité du milieu littoral

Figure 49: vue sur un exemple qui montre la différence de l'aménagement urbain entre deux villes cas de la ville d Blida et Alger



Source : Google Earth traitée par les candidats



Source: facebook.com



Source : Google Earth traitée par les candidats



source: www.tripadvisor.fr

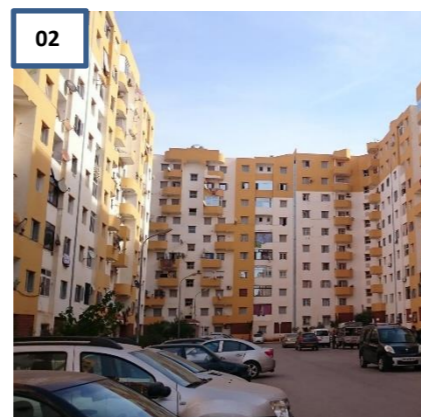
Image 01 et 02 : représentent la Place des martyrs, Alger, limitée par 3 parois, la 4ème ouverte, donnant une orientation vers la mer.

Image 03 et 04 : représentent la Place du 1er novembre blida limitée par 4 parois, enfermée sur le monument central de la place.

Figure 51: Vue sur exemple qui montre la différence de production architecturale entre deux villes, Alger, Blida



Source : <http://www.aadl.com.dz>



Source : <http://www.bet-salhi.com>



source: www.algerie360.com



source: www.algerie360.com

Image 01 et 02 : montrent les bâtiments de l'AADL de Aïn Benian, Alger. La ville littorale dont la conception ne prend pas en considération la particularité du site pour mieux profiter des potentialités telles que les ouvertures

Image 03 et 04 : montrent les bâtiments de l'AADL d'Ouled Yaich, Blida. La ville intérieure est identique à la conception de l'exemple de la ville littorale.

⁸ KACEMI, Malika, « protection et valorisation littoral en Algérie ,législation et instruments ;cas des communes littorales d'oran », Université des Sciences et de la Technologie d'Oran, 2011

L'Etat algérien a commencé à s'intéresser au littoral par la loi relative à la protection et à la valorisation du littoral daté du 05 février 2002, et par la création des instruments d'urbanisme spécifiques au littoral (PAC, SDAL) qui mis en valeur les potentialités du milieu. A cause de cette dernière politique le littoral algérien a connu des interventions très importantes, par l'aménagement des nouvelles extensions ou le réaménagement du littoral en respectant les particularités du milieu

Figure 54: Vue sur des exemples de nouveaux projets sur le littoral algérien, cas de Sablette, Moretti à Alger, et village touristique de Skikda



source : www.algerie360.com



source : www.algerie360.com



source : www.elmoudjahid.com



source : www.skyscrapercity.com

Image 01 et 02 : le projet de Sablette. Il s'étend de l'embouchure de l'Oued El Harrach à la station de dessalement d'eau de mer d'El Hamma, sur une distance 4.5 kilomètres. Il contient une longue promenade maritime, des aires de jeux, une plage pour la baignade, une piscine et des ouvrages dédiés à la détente dans le cadre de l'aménagement du littoral visant à moderniser la ville d'Alger. Les projets en cours de réalisation concernent aussi la protection du rivage, l'aménagement de ports, les épis et les jetées de protection ainsi que les rempiétements des quais.

Image 03 : représente le projet d'un village touristique Moretti à Alger qui comprend un hôtel de 5 étoiles, des appartements-hôtels, des tours résidentielles, une marina et un centre commercial.

Image 04 : montre le projet d'un village touristique à Skikda. Ensemble d'équipement et différentes formes d'hébergement pour renforcer l'activité touristique balnéaire

Lois de littoral :

La prise de conscience des pouvoirs publics de l'importance et des particularités du littoral sur les plans architectural et urbanistique et le désir de maîtriser la gestion des espaces littoraux se sont traduits de façon juridique, notamment par la promulgation de :

La loi n° 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme : Cette loi définit dans la juridiction Algérienne les instruments d'urbanisme que sont le plan d'occupation des sols (POS) et le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU). Elle fixe les règles générales à l'équilibre entre les fonctions d'habitat, d'agriculture et d'industrie ainsi qu'à la préservation de l'environnement, des milieux naturels. Le chapitre IV, en ses articles 44 et 45 de la section 1, traite du littoral.

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

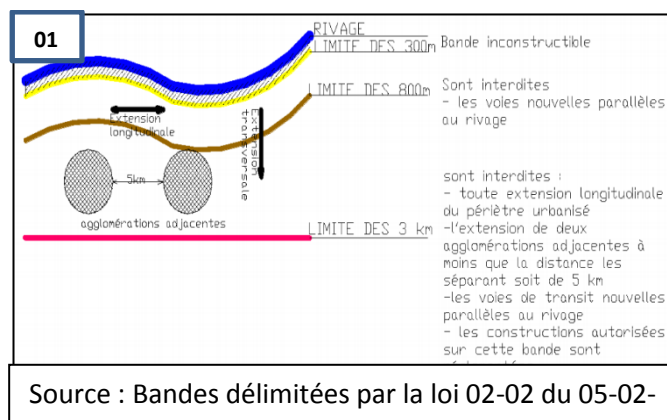
Il s'agit de la loi spécifique au littoral. Son objet est de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral. Au sens de l'article 7 de cette loi et selon Malika Kacemi⁹, elle délimite trois bandes dans le littoral dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation :

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

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

Bande 3 : Dont la largeur est de trois kilomètres, dans cette bande sont interdites :
• Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé
• L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins
• Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage.

Figure 57: Vue sur les bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002



⁹Malika Kacemi, « Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments : Le cas des communes littorales d'Oran », Études caribéennes [En ligne], 20 | Décembre 2011, mis en ligne le 15 décembre 2011, consulté le 20 juin 2019. URL : <http://journals.openedition.org/etudescaribeennes/5959> ; DOI : 10.4000/etudescaribeennes.5959

En plus de leur classement par taille (petites, moyennes et grandes) qui les distingue, les villes littorales, à l'instar de toutes les villes, sont parfois, pour ne pas dire souvent, citées selon l'activité (ou les activités) dominante (s).

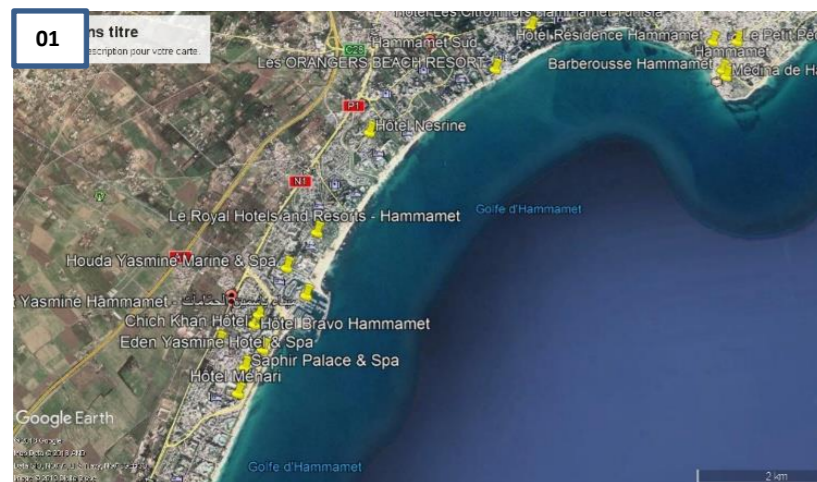
La ville touristique :

Les villes littorales touristiques sont aménagées sur le plan architectural et urbanistique de façon à répondre aux besoins de grand flux de touristes. Parmi les aménagements qui dominent sur une ville littorale : le port de plaisance, les espaces de détente et de consommation et tout ce qui développe une infrastructure convenable pour les activités touristiques tels que les espaces d'auberge, les complexes touristiques, les espaces de distraction.

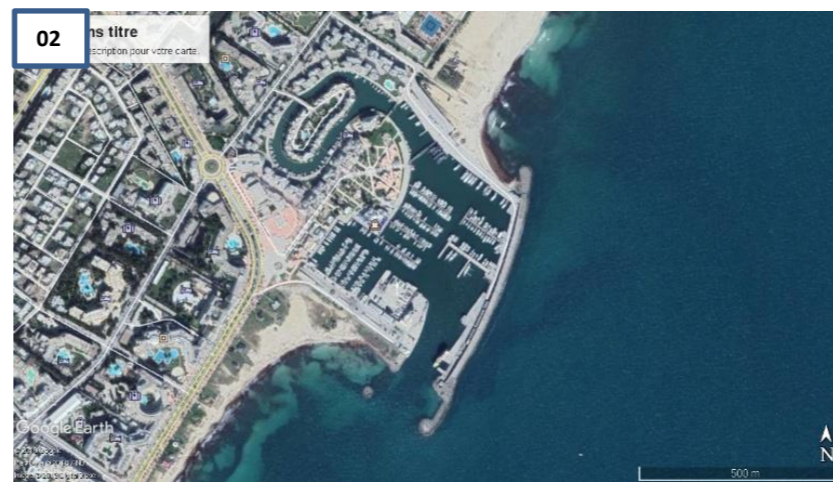
Exemple de ville touristique littorale : El Hammamet Tunis

El Hammamet est une ville tunisienne, rattachée au gouvernorat de Nabeul, située au nord-est, sur la côte sud-est du cap Bon, à une soixantaine de kilomètres au sud de Tunis. Elle est souvent présentée comme une station balnéaire, l'une des principales du pays. Le développement récent de la marina de Yasmine Hammamet renforce l'importance de l'industrie touristique dans l'économie locale.

Figure 60: Vue sur un exemple de paysage architectural, et urbanistique d'une ville touristique, cas de la ville El Hammamet, Tunis



source: Google Earth



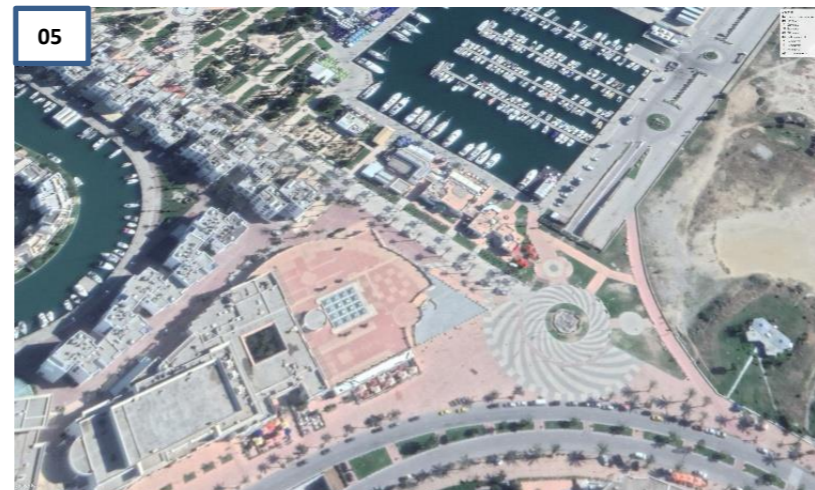
source: Google Earth



Source : <http://www.legorafi.fr>



Source : <http://www.legorafi.fr>



source: Google Earth



Source : <http://www.legorafi.fr>

Image 01 : photo satellitaire de la ville d'El Hammamet. Elle montre que le tissu urbain de la ville est concentré dans sa partie front de mer où la majorité des fonctions et activités de la ville nécessitent la proximité de la mer, ce qui renforce sa réputation d'une ville touristique et balnéaire. Image 02 : Photo satellitaire de La Marina. Image 03 : une vue de la même marina, cœur de la ville balnéaire, se caractérise par la multitude de ses restaurants, de ses boutiques et de ses cafés. On s'y balade en journée comme en soirée sur son quai agrémenté de verdure qui offre au visiteur une agréable promenade pour s'imprégner de l'atmosphère chaleureuse et détendue qui y règne pendant toute l'année. Le Port Yasmine Hammamet est ainsi le premier port de Méditerranée à être équipé de manière aussi complète. La cité a conservé un certain charme relatif à ses racines avec ses souks d'étoffes et de parfums, sa médina d'architecture typiquement tunisienne, et son habitat traditionnel. Image 04 : Vue sur le boulevard et la promenade maritime de la ville. Ce sont deux aménagements destinés à animer et articuler la ville avec son front de mer. Image 05 : Vue sur la place publique qui se situe près de la Marina sur l'allée piétonne du front de mer considérée comme un élément structurant de la ville. Elle représente une séquence dans la promenade ainsi qu'un espace qui articule la promenade avec la marina et le port de plaisance. Image 06 : vue sur le complexe touristique IBEROSTAR Averroes, Hammamet Yasmine. C'est le type d'équipement qui attire les touristes et garantit leur confort

La ville littorale industrielle et commerciale :

Les villes littorales sont des interfaces ouvertes sur le monde, des zones de contact entre les espaces terrestres et les océans à travers lesquelles circulent des flux et des échanges. L'attractivité des littoraux a logiquement augmenté avec le développement de la mondialisation. La révolution des transports maritimes et la croissance des échanges internationaux ont favorisé le développement des grands ports, des zones industrielles... ce qui leur donne une identité de ville commerciale et industrielle

Exemple de ville industrielles littorale : Rotterdam Pays-Bas :

Rotterdam est une commune néerlandaise située dans la province de Hollande-Méridionale. Deuxième ville des Pays-Bas Rotterdam, elle représente le cœur industriel du pays, et sa position géographique, à l'embouchure du Rhin et de la Meuse, à proximité de la mer du Nord, lui assure une place commerciale stratégique dans les échanges européens, notamment avec l'Allemagne

Figure 63: Vue sur des exemples de paysages architecturaux et urbains d'une ville industrielle, cas de la ville Rotterdam, Pays Bas



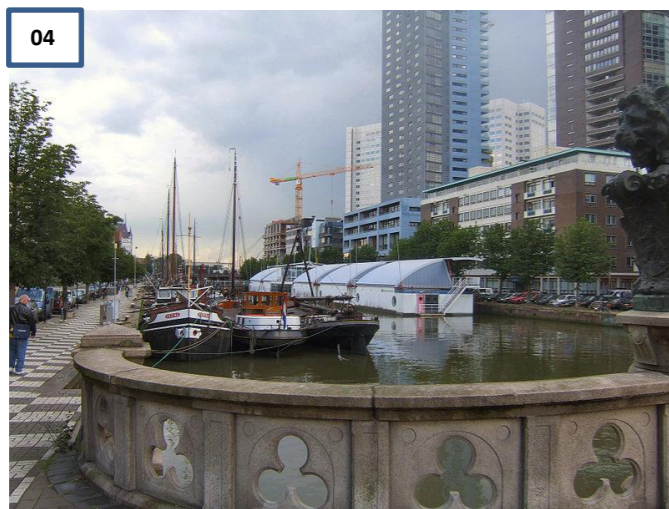
source : Google Earth traitée par les candidats



source :slideplayer.fr



source :www.alamyimages.fr



source: www.alamyimages.fr/



source: http://napolihouse.net



source: www.alamyimages.fr/

Image 01 : Photo satellitaire qui montre la situation de la ville de Rotterdam par rapport la mer et la zone portuaire qui domine sur la ville. Image 02 : Vue sur le paysage architectural et urbain du port du Rotterdam : c'est un port et une zone industrialo-portuaire (la première en Europe). Il est classé 1er port européen et 4ème port mondial en 2012. Fait circuler des marchandises dans toute l'Europe et dans le monde entier. Une des principales voies maritimes mondiales grâce au réseau de communication (voie fluviale, autoroutes, chemin de fer.) avec des zones de production industrielle image03 : représente la zone industrielle du port (raffinerie avec son aire de stockage des produits pétrochimiques. Image 04 : représente le bassin portuaire du centre de Rotterdam ne servant plus au déchargement de navires depuis la fin du XXème siècle, car trop éloignée de l'embouchure, manquant de tirant d'eau et d'espace. Les petits bassins sont désormais utilisés pour amarrer les navires de plaisance et les quelques habitations aménagées sur des péniches ou des barges. Image 05 : vue sur le type architectural dominant sur les villes industrielles, Habitat collectif, et tour d'affaire. Image 06 : Vue sur l'autoroute A4. Un des aménagements qui montre la mise en valeur de l'infrastructure routière de la ville industrielle et commerciale pour faciliter le déplacement et le transport des marchandises

La ville littorale agricole :

Les villes littorales se développent près de leur trait de côte, et leur extension se fait sur les terres agricoles. Elle concerne toutes les activités correspondant à la maîtrise et l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal où les gens aménagent leurs environnements d'une façon à répondre aux besoins de leurs sociétés. Comme l'activité agricole est dominante dans ces villes, elle produit un paysage urbain caractérisé par l'habitat individuel surtout et de type rural avec les fermes et tout type d'aménagement ou mise en place des équipements destinés à exploiter ces terres agricoles. Parfois, l'agriculture est considérée comme un obstacle, elle crée des coupures dans l'urbanisation et permet même d'orienter l'urbanisation des cotes dans certaines villes.

Exemple de ville Littorale agricole : Jijel, Algérie, Andalousie, Espagne.

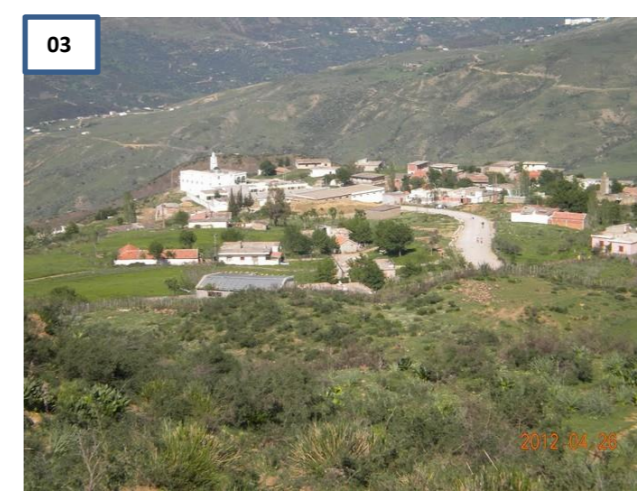
Figure 66: Vue sur des un exemple de paysage urbain et architectural d'une ville agricole, cas de la ville Jijel en Algérie



source : Google Earth traitée par les candidats



source: <http://www.elmoudjahid.com>



<http://jijel-echo.com>



source: <http://jijel-echo.com>



source : www.gettyimages.fr/



source : alamyimage.com

Image 01 : photo satellitaire de la ville de Jijel qui montre la dominance des terres agricoles sur son littoral. Image 02 : vue aérienne sur une partie de la ville de Jijel qui montre la densité des terres agricoles et comment ils ont influencé la délimitation et l'orientation de tissu urbain. Image 03 : Vue qui représente la dominance de type d'habitat individuel rural qui se trouve au milieu ou au centre de ces terres. Image 04 : Vue sur des aménagements spécifiques construits pour le but de l'exploitation de terres agricoles et fermes. Image 05 : Vue sur les serres qui sont des techniques d'agriculture. Image 06 : Vue sur les serres de la ville d'Andalousie, seconde région la plus vaste d'Espagne, a été surnommée le jardin de l'Europe, en référence aux dizaines de milliers d'hectares qu'elle consacre aux cultures de fruits et de légumes et qui permettent à son agriculture de représenter à elle seule 25% de la production espagnole.

La ville double vocation :

En plus des vocations mentionnées précédemment, il existe des villes qui englobent deux activités dominantes ou plus Barcelone est la capitale administrative et économique de la Catalogne, la deuxième ville d'Espagne en termes de population, d'économie et d'activités industrielles. Située sur le littoral méditerranéen, elle est traversée par les fleuves Llobregat et Besòs contenant une activité portuaire très dense. C'est une destination riche en patrimoine culturel et en découvertes touristiques. Doté d'un climat propice aux vacances tout au long de l'année, Barcelone possède plusieurs marinas le long de la côte car de plus en plus de touristes viennent par la mer pour découvrir la ville et ses environs

Exemple de ville Littorale industrielle et touristique : Barcelone, Espagne

Figure 70: Vue sur un exemple de paysage architectural et urbain d'une ville littorale, touristique et industrielle, cas de la ville de Barcelone, Espagne

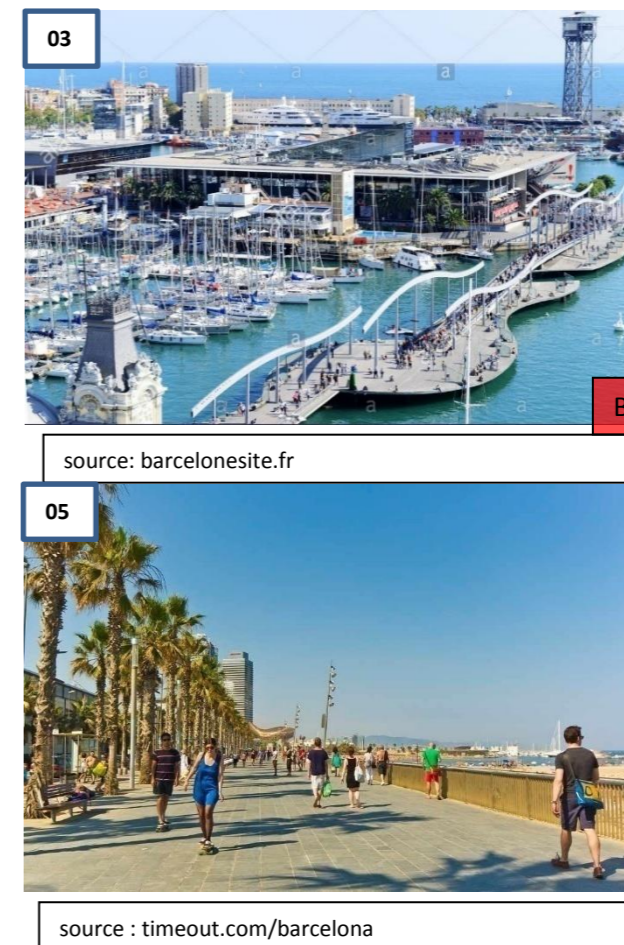
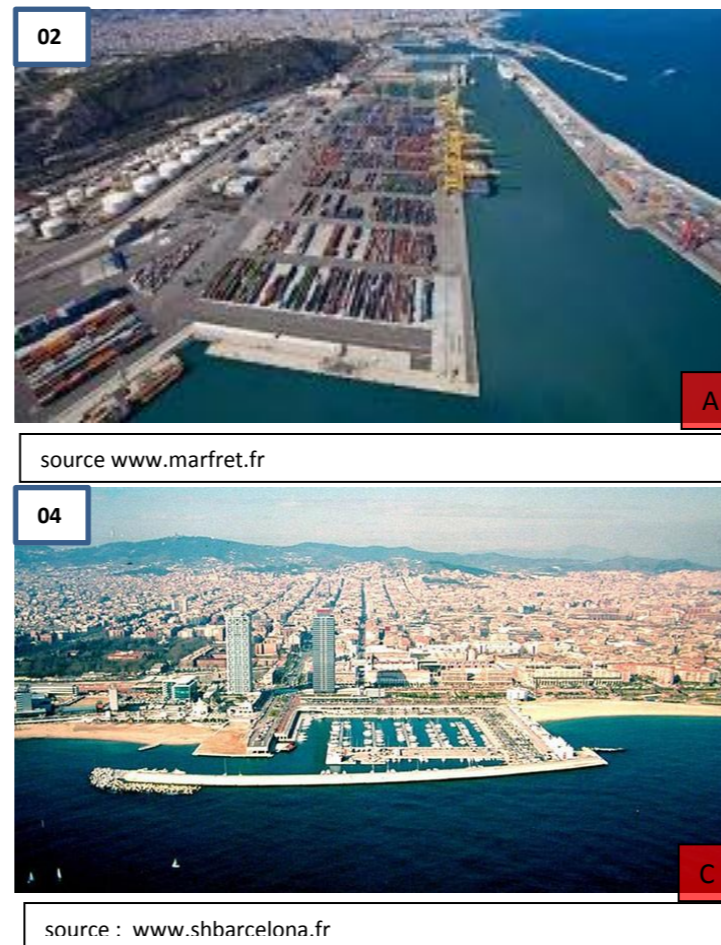


Image 01 : photo satellitaire sur une partie de front de mer de la ville de Barcelone contenant trois ports différents de fonction qui signifie la multitude des activités dominantes sur la ville ce qui lui donne une double vocation. Image02 : représente le port de Barcelone situé au sud de Barcelone en Catalogne, Espagne. C'est un port industriel, commercial et de pêche située au pied de Montjuic. Le Port est pour beaucoup dans la dynamisation et l'internationalisation du tissu industriel et commercial de son territoire. Image 03 : représente le port de plaisance Olympique, devenu un lieu emblématique de Barcelone, comptant 740 places d'amarrage et 85 établissements commerciaux. Le port de plaisance Port Olympic de Barcelone a été construit à l'occasion de la tenue des Jeux olympiques de Barcelone 1992¹⁰. Image 04 : Le port Vell est le vieux port de Barcelone, où l'on croisait autrefois les bateaux de pêches et les marins. C'est aujourd'hui un port de plaisance devant lequel on a construit un grand complexe commercial. On y trouve des boutiques, des restaurants, des cinémas ainsi qu'un aquarium¹¹. Image 05 : A l'occasion des Jeux de 1992, la façade maritime de la Barcelone a été entièrement remodelée. Une longue digue promenade et des plages ont vu le jour ; elle constitue aujourd'hui un grand rendez-vous des Barcelonais le week-end

¹⁰Site officiel <https://www.portolimpic.es/>

¹¹<http://monumentsdebarcelone.com/port-vell>

Conclusion de section 01 :

Le milieu de littoral offre à ses villes des caractéristiques naturelles, économiques, patrimoniales et sociales propres qui les différencient des villes des autres territoires. Les particularités de site et les facteurs de différenciation ont dicté les processus de formation et de transformation de ces villes et créés des structures urbaines particulières de par leur forme, leur orientation et leurs fonctions.

En Algérie et depuis l'indépendance, l'espace littoral a été occupé de façon anarchique. L'urbanisation démesurée et intense des villes littorales algériennes a généré une uniformisation, une dégradation du cadre bâti et une destruction des milieux et écosystèmes naturels. Malgré les tentatives de l'Etat algérien d'instaurer une réglementation visant à valoriser et protéger le littoral, la vision d'intervention est demeurée unilatérale et reste insuffisante. Il faut aussi citer que l'application de cette réglementation n'est pas simultanée, tout comme il n'existe ni contrôle ni suivi.

Face à cet état de fait, il devient nécessaire de s'inscrire dans une optique de gestion durable de la ville côtière englobant plusieurs échelles mais aussi les différents acteurs et intervenants sur les milieux littoraux. L'Algérie s'oriente donc vers une stratégie de gestion intégrée des zones côtières opérant à plusieurs niveaux notamment en ce qui concerne l'aménagement et l'urbanisme, ce qui nous intéresse en tant qu'architectes.

II.2 Section 02. Thématique spécifique :

Habitat intégré en milieu Littoral

II.2.1 Introduction de la section 02 :

La recherche pour les architectes est précieuse. « L'architecture est une science qui doit être accompagnée d'une grande diversité d'études et de connaissances ». Le projet architectural n'est pas seulement le dessin, le dessin est la concrétisation finale des idées, donc pour commencer une conception architecturale il faut avoir un maximum d'informations sur le sujet sur lequel on doit se baser puisque la création n'émerge jamais du néant. L'architecte doit prendre en considération toutes les particularités de son site d'intervention dans sa manière de penser, de produire et d'organiser son espace bâti, comme l'a évoqué l'architecte Frank Lloyd Wright dans sa citation : « Aucune maison ne devrait être jamais sur une colline ou sur quoi que ce soit. Il devrait être de la colline. Lui appartenant. La colline et la maison doivent vivre ensemble chaque le plus heureux pour l'autre »

Au littoral, nous construisons non seulement comme dans les autres villes d'intérieur mais aussi sans prendre en considération la présence de la mer ni les particularités de la ville littorale. La fonction touristique dans les stations balnéaires où la résidence secondaire a pris le pas sur les résidences principales, à un côté négatif car on se retrouve à certaines périodes face à des villes fantômes, il devient très difficile de maintenir la population locale.

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

Donc l'espace logement n'est pas un simple lieu où l'habitant peut se jouir de quelques besoins naturels tels que, le manger, le sommeil, la distraction, etc. Mais c'est un espace habitable qui doit satisfaire à son utilisateur des besoins diversifiés (sociaux, culturels, spatiaux et climatiques) (Mezrag, H., Ammiche, A., 2001), 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.

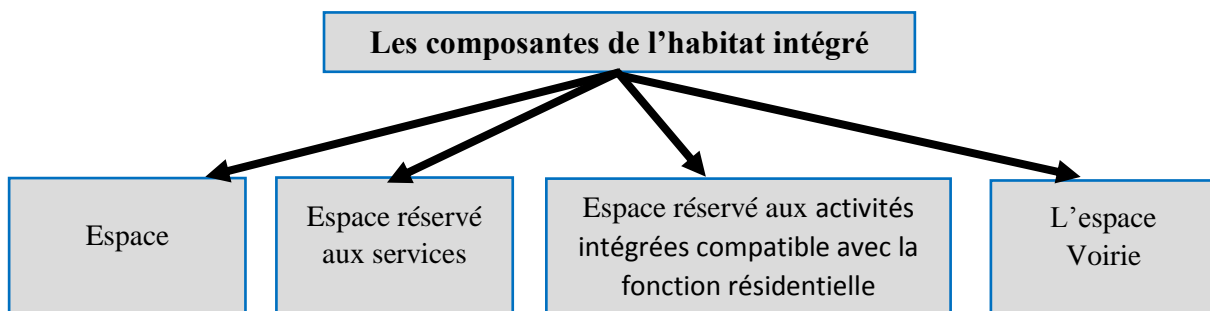
Présentation de l'habitat intégré en général :

Un bref aperçu sur l'habitat intégré en général est nécessaire.

L'habitat n'est pas qu'un toit-abri, foyer ou logis, mais un ensemble socialement organisé. Il permet à l'homme de satisfaire ses besoins physiologiques, spirituels et affectifs ; « ... L'habitat intègre la vie individuelle et familiale dans les manifestations de la vie sociale et collective. »¹²

L'habitat intégré se caractérise par le multifonctionnel, c'est une tendance qui travaille par la création des édifices associées à des fonctions multiples, telles que les activités économiques, commerciales, de services et d'équipements. Cette multifonctionnalité (bureaux, équipements, commerces...) (**fig25...**), donne à la ville ses dimension contemporaines. « L'espace résidentiel est le lieu d'activités privées de repos, de récréation, de travail et de vie familial avec leur prolongement d'activités publiques commerciales, d'échanges sociaux et d'utilisation d'équipements, de consommations et de service »¹³. L'habitat intégré crée un cadre dans lequel les diverses utilisations se complètent toutes en tirant des avantages, dans le but est d'offrir les conditions d'habitat intéressantes du fait de la proximité de services fournies par la ville.

Figure 73: Les composantes de l'habitat intégré



Concept de la mixité des fonctions urbaines :

En réaction à la charte d'Athènes et à l'urbanisme fonctionnaliste des années 60, la notion de mixité urbaine est largement employée. Les zones à urbaniser de l'époque ; qui apparaissent aujourd'hui comme l'antithèse de la mixité urbaine étaient considérées comme l'un des modes privilégiés de production de la mixité.

La mixité aujourd'hui à l'échelle de l'agglomération prend une signification en termes d'équilibre des fonctions dans la ville et garanti ainsi l'interpénétration (activités, habitat, services). En termes d'urbanité, la mixité est d'avantage synonyme d'accès à la ville à l'ensemble des fonctions urbaines : activités et équipement, etc. Donc, la stratégie mise également sur une diversification de l'habitat, afin de redéfinir les fonctions de la ville, lui permettre d'occuper une position privilégiée et concurrentielle dans l'armature urbaine et une lutter contre l'exclusion sociale. La mixité urbaine renvoie à une ambition encore plus large, qui a vocation de se traduire non seulement en matière d'habitat mais aussi dans les choix d'urbanisme, dans la planification urbaine, dans les équipements, dans les activités

¹²Georges CANDILIS, Pierre Paginot, *Habitat l'habitat contemporain*, Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 25 mars 2019. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/habitat-l-habitat-contemporain/>

¹³ Christian Norberg-Schulz « Habiter vers une architecture figurative », Paris, Liège.1981

SECTION 02 : THEMATIQUE SPECIFIQUE
Habitat intégré en milieu Littoral

économiques, dans les transports... etc. Où doivent être garanties deux dimensions : la dimension fonctionnelle, et la dimension sociale

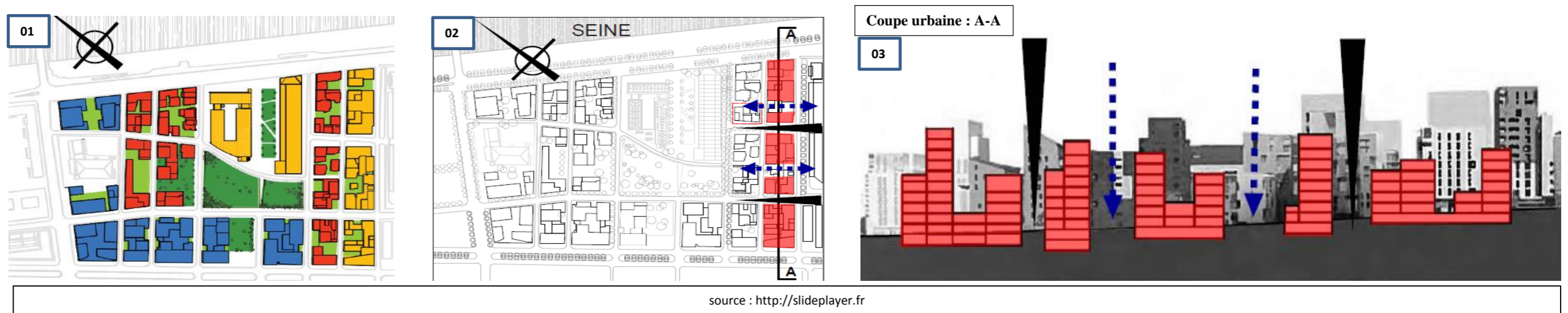
Mixité fonctionnelle par quartier

Ce type de mixité s'agit d'implanter des équipements, de services publics et d'activités culturelles et de loisirs au sein ou à proximité du quartier, ces derniers contribuent à faciliter la diversité sociale et générationnelle des habitants du quartier par la variété des typologies d'habitat et de services. Ainsi que l'interaction des différentes fonctions et usages afin de créer des quartiers complets et autonomes.

Exemple de mixité par quartier : quartier Masséna

Le quartier Masséna-grands moulins comprend un programme de 67 500m² de logements, 116 000m² de bureaux, 28 500 m² de commerces, 105 000 m² d'université, 5 300 m² d'équipements de quartier, 11 600 m² d'ateliers d'artistes, jardins publics et esplanades. Il se situe dans la rive gauche à Paris. Ce quartier présente le concept de l'îlot ouvert ; ce dernier intègre la mixité des programmes souhaités, c'est-à-dire des logements, des universités, des bureaux et des commerces. Le plan est caractérisé par des rues ouvertes ce qui fait que les immeubles ne sont pas collés les uns aux autres, ce qui permet de laisser pénétrer la lumière.

Figure 76 : Le plan de masse du quartier Masséna:



Légende

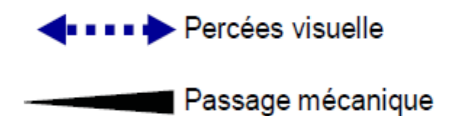
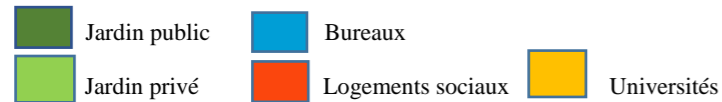
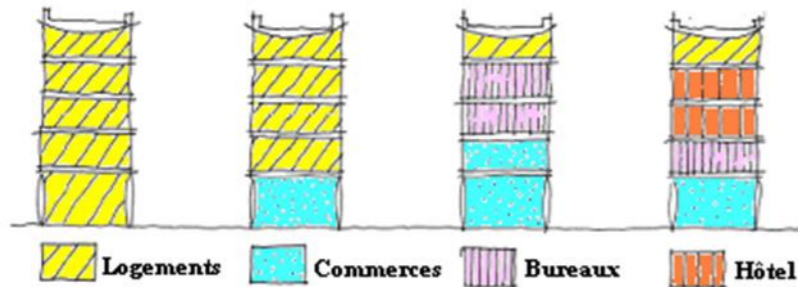


Image01 : montre une mixité des fonctions au sein du tissu urbain : logements, commerces, services, équipements, la disposition des bâtiments favorise à la fois l'intimité et la transparence, des traversés semi-publics et des jardins privatifs occupent l'intérieur de l'îlot. Image 02,03 : montrent une coupe transversale entre Rue Alice Domon à gauche et la Rue Hélène Biron à droite. Des traverses et des passages conduisent les piétons des immeubles de logement et de bureaux vers les espaces publics, à l'aide de cheminement multiples. Image 04 : montre les différents blocs qui font partie du projet Masséna

Mixité fonctionnelle par bâtiment :

Mixité fonctionnelle par bâtiment ou ce qu'on appelle l'urbanisme vertical, présente des immeubles à usage mixte qui peuvent accueillir des bureaux, des commerces et des logements, regroupés dans un seul bâtiment avec plusieurs programmes appelé le monolithe

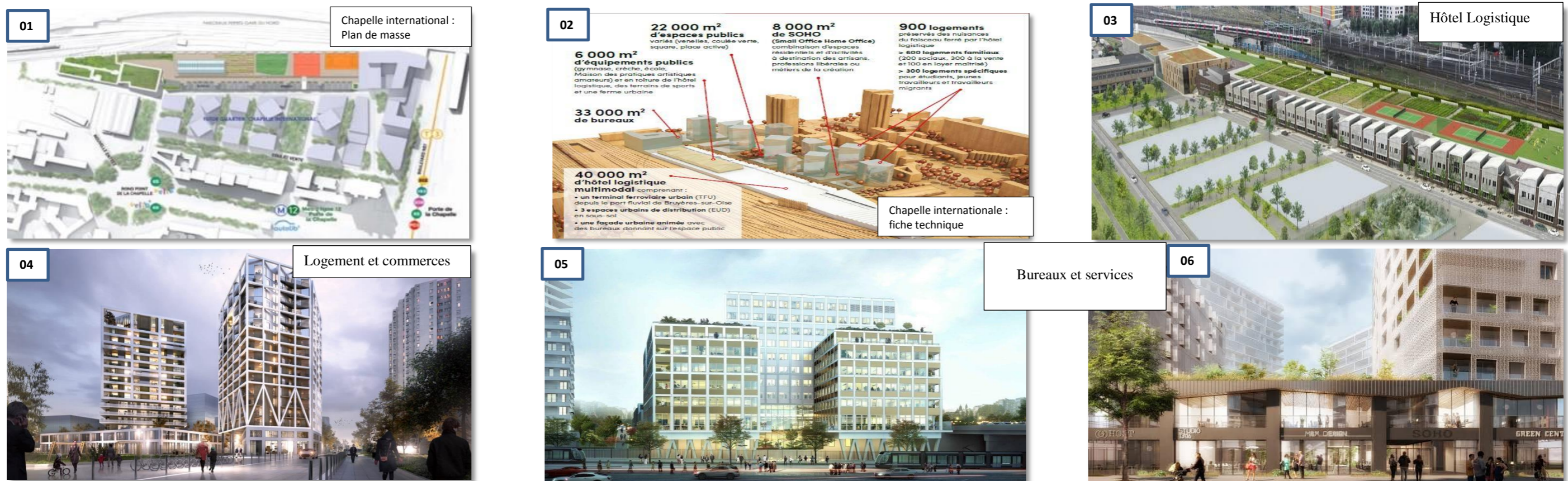
Figure 79: Vue sur les cas de mixité fonctionnelle par bâtiment



Exemple de mixité par bâtiment : Eco quartier Chapelle international – Paris nord Est

Le quartier accueille un programme multifonctionnel, qui mixera des bureaux, des logements, des commerces, une école polyvalente, une crèche, un square...

Figure 82: Vue sur l'Eco quartier Chapelle international



source : www.archdaily.com

Image 01 : montre le plan de masse du quartier de Chapelle international, Le projet est intégré au plan d'aménagement favorisant la création d'un paysage urbain qui répond aux enjeux posés tant à l'échelle du grand paysage qu'à l'échelle du piéton. La disposition de construction de cette grande parcelle a été créée pour fournir une voie publique. Il est composé de bâtiments distincts et indépendants, chacun présentant une façade plate soigneusement alignée avec la rue, permettant aux regards et à la lumière de passer entre eux. Image 02 : illustre une fiche technique du projet : environ 104 000 m², Logements 56 000 m², SOHO¹⁴ 8 000 m², Bureaux 33 000 m², Équipements publics 6 000 m², Commerces 800 m², hôtel logistique multimodal : environ 40 000 m². Image 03, 04, 05, 06 : vue sur les différents bâtiments avec leurs fonctions.

Mixité par étages ou groupements d'unité :

¹⁴ SOHO : Acronyme pour Small Office Home Office, qui désigne des espaces en pied d'immeubles mêlant habitations et lieux de travail, inspiré des modèles asiatique.

Figure 85: Vue sur des schémas d'une mixité fonctionnelle par étage ou par groupements d'unité

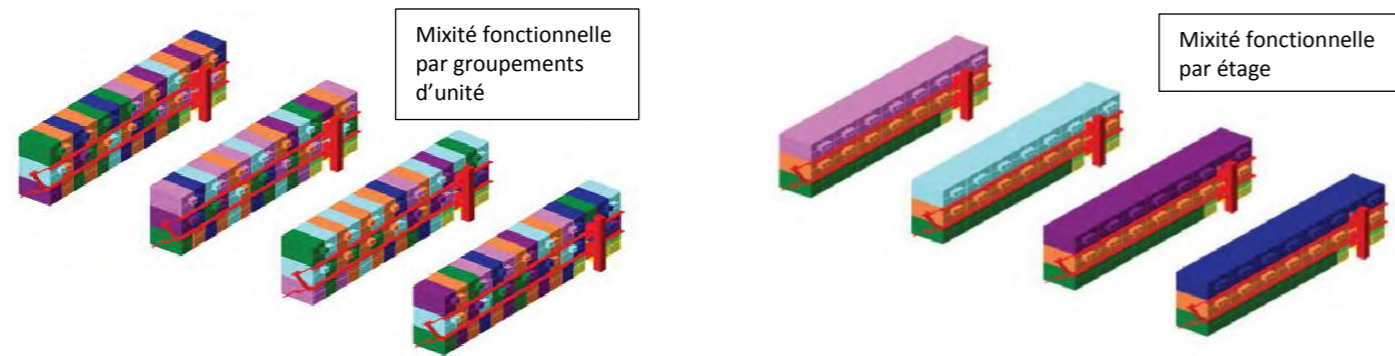
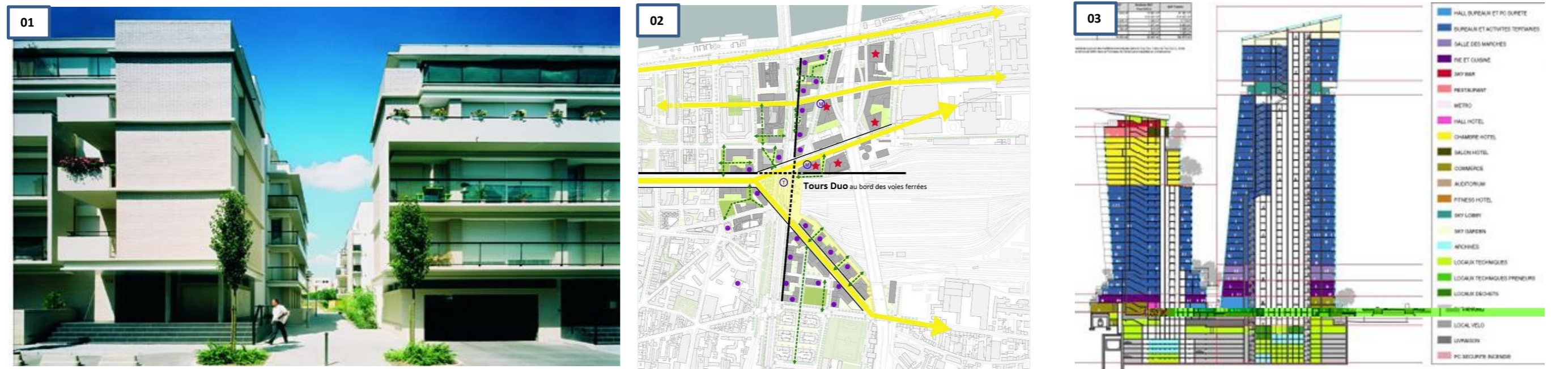


Figure 87: Vues sur des exemples de mixité fonctionnelle par groupements d'unité : Cas de de "L'îlot ouvert, sol partagée" 107 logements collectifs en locatifs social, à Reims (Marne) France et par étage : Cas de TOURS DUO



source : www.archdaily.com

Image 01 : montre un exemple d'une mixité fonctionnelle par groupement d'unité de "L'îlot ouvert, sol partagée" 107 logements collectifs en locatifs social, à Reims (Marne) France Les logements s'assemblent en îlot ou "unités de sol partagé" avec au centre un patio planté qui met en relation la pleine terre au ciel, depuis le parking jusqu'aux logements. La voiture est ainsi intégrée au parcours architectural.

Image 02 : montre le plan de masse du projet TOURS DUO, se situent en limite d'un quartier construit en surélévation, elles surplombent les voies ferrées d'un côté de l'autre la rue Bruneseau, tout le principe d'aménagement en découle ; deux tours séparées par un escalier végétalisé rejoignent la rue.

Image 03 : illustre une coupe schématique du projet, c'est un exemple d'une mixité par étage de TOUR DUO, il se situe à l'extrémité sud-est de l'avenue de France, le terrain fait 8800m² avec deux tours de 39 et 27 étages dont 96100m² de bureaux, 1700m² de commerces, un auditorium, un hôtel de 7100m², un restaurant et des restaurants panoramiques

Mixité sociale :

La notion de mixité sociale est employée à plusieurs reprises pour répondre à une « Exigence de solidarité », imposée comme l'un des objectifs prioritaires de la politique du logement. La notion s'est élaborée en réaction à la concentration de populations en difficulté dans les zones défavorisées, notamment les quartiers d'habitat social, qui se traduit par des logiques d'exclusion, la mixité est conçue comme un moyen pour favoriser la cohésion sociale, en faisant coexister en un même lieu des catégories sociales diverses. La mixité n'est pas à sens unique, elle s'envisage également par l'implantation de familles modestes dans des quartiers « de droit commun » en assurant une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements entre les quartiers.

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

Figure 90: Vue sur un exemple d'une mixité sociale : Cas de quartier « De Cœur d'Université » à Nanterre, Paris.



source : www.archdaily.com

Image 01,02 : montrent l'exemple de Quartier de cœur d'université, Nanterre, Paris, ce quartier, pensé et cordonné par l'architecte urbaniste François Leclercq présente un exemple unique de mixité des usages, Une résidence étudiante, un supermarché Casino, un cabinet médical... Depuis la mise en service de la nouvelle gare Nanterre Université en décembre 2015, le quartier a gagné de nouveaux habitants et de nouveaux services.

Image 03 : présente la façade de quartier De cœur d'Université. Au niveau du sol, qui est entièrement piéton, trois des blocs offrent des commerces et des restaurants. La toiture est végétalisée, et accessible aux habitants, elle offre des vues agréables sur le panorama de la Seine d'un côté et de La Défense de l'autre. Ce paysage dense, riche et varié s'anime dans les espaces centraux arborés, jusqu'en hauteur, sur les façades, balcons, jardins partagés et toits végétalisés. Chacun des appartements a accès à un espace extérieur privatif, ainsi qu'à la toiture végétalisée par un système de passerelles. Le sous-sol est dédié aux espaces de circulation : voies routières, pistes cyclables et un garage avec un accès ouvert au niveau du sol.

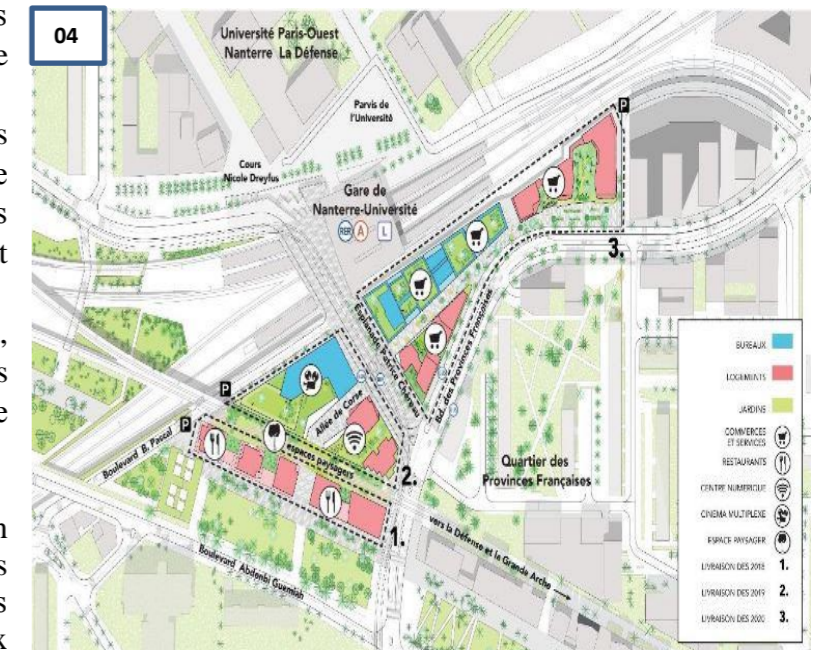
Image 04 : illustre un plan de masse de quartier De cœur d'Université, Le site est située dans le prolongement des Terrasses, à deux pas de la Défense, et s'inscrit dans un secteur en plein renouveau urbain. Le quartier s'étend sur une emprise de 76'000 m2 est constitué de quatre blocs séparés par deux rues piétonnes qui se croisent sur une place centrale. Il comprend 27'000 m2 de surfaces commerciales et bureaux et 35'000 m2 de surfaces résidentielles, et se caractérise par une organisation de l'espace sur plusieurs niveaux.

Conclusion de l'exemple :

Mixité : une des forces du projet tient à l'organisation des espaces et à la mixité des pratiques sociales qui sont rendues possibles. On observe un équilibre fin entre usages commerciaux et non commerciaux, entre accès public et privé. L'ensemble des espaces au niveau du sol sont réservés aux piétons, alors que les espaces de circulation se trouvent au sous-sol et assurent l'accessibilité aux logements et aux commerces. Les résidences profitent d'espaces extérieurs privatifs, et ont accès aux toitures végétalisées semi-privées. De plus, la présence de commerces, de restaurants, de logements ainsi que le soin apporté aux aménagements extérieurs garantissent l'animation du quartier.

Le quartier présente à la fois une forte cohérence par l'unité que forment les quatre 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 restaurants et un grand escalier qui émerge de la place, permet aux piétons de s'asseoir et dissimule les accès vers le sous-sol.

L'ilot ouvert :

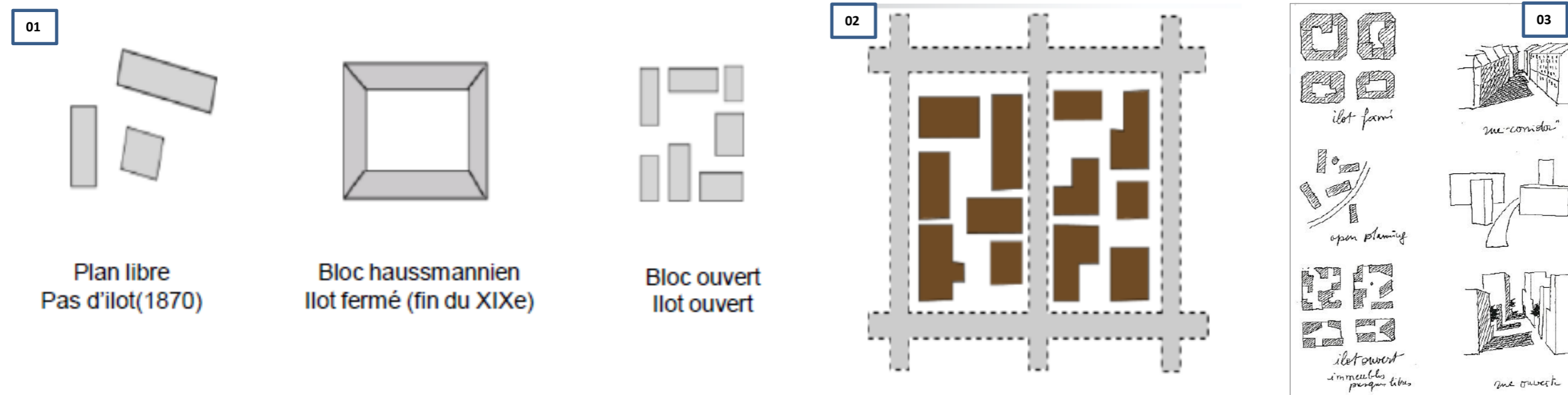


L'îlot ouvert se différencie de l'îlot commun par sa forme, qui permet sa traversée. Théorisé par l'architecte-urbaniste Christian de Portzamparc, l'îlot ouvert se définit par un côté « plein », autonome et pourtant varié et un côté « vide », ouvert et lumineux.

Portzamparc formalise peu à peu le concept de l'îlot au cours des années 1980, il s'oppose aux deux types d'îlots qui ont dominés l'architecture depuis le 19^{ème} siècle

Le bloc haussmannien qui offre une façade continue sur la rue et à l'intérieur se referme sur une cour intérieure, Le plan ouvert des grands ensembles, dans lequel les immeubles ne s'orientent plus par rapport aux rues.

Figure 94: Vue sur l'îlot ouvert



source : www.christiandeportzamparc.com

Image 01 : illustre un exemple de croquis qui montre l'évolution de l'îlot ouvert à travers l'histoire

Image 02, 03 : montre les types d'îlots selon Christian Portzamparc

L'îlot ouvert rassemble des bâtiments autonomes au niveau de leur volume et de leur hauteur autour d'une rue traditionnelle. La cohérence de l'ensemble du projet est toutefois maîtrisée grâce au respect de l'alignement, ce qui rend l'espace de la rue parfaitement lisible en dépit de la discontinuité des façades. La notion de continuité sert à décrire les phénomènes qui ne sautent pas brutalement, mais évoluent progressivement d'une construction à l'autre.

Portzamparc rejette la mitoyenneté afin de créer des appartements dotés de « expositions multiples et de créer des échappées visuelles à l'intérieur de l'îlot. Ses conceptions architecturales retiennent une hiérarchisation entre espaces publics, semi-publics et privés, que l'architecture moderniste de tours et de barres sur dalle a perdue en rejetant la rue traditionnelle multifonctionnelle

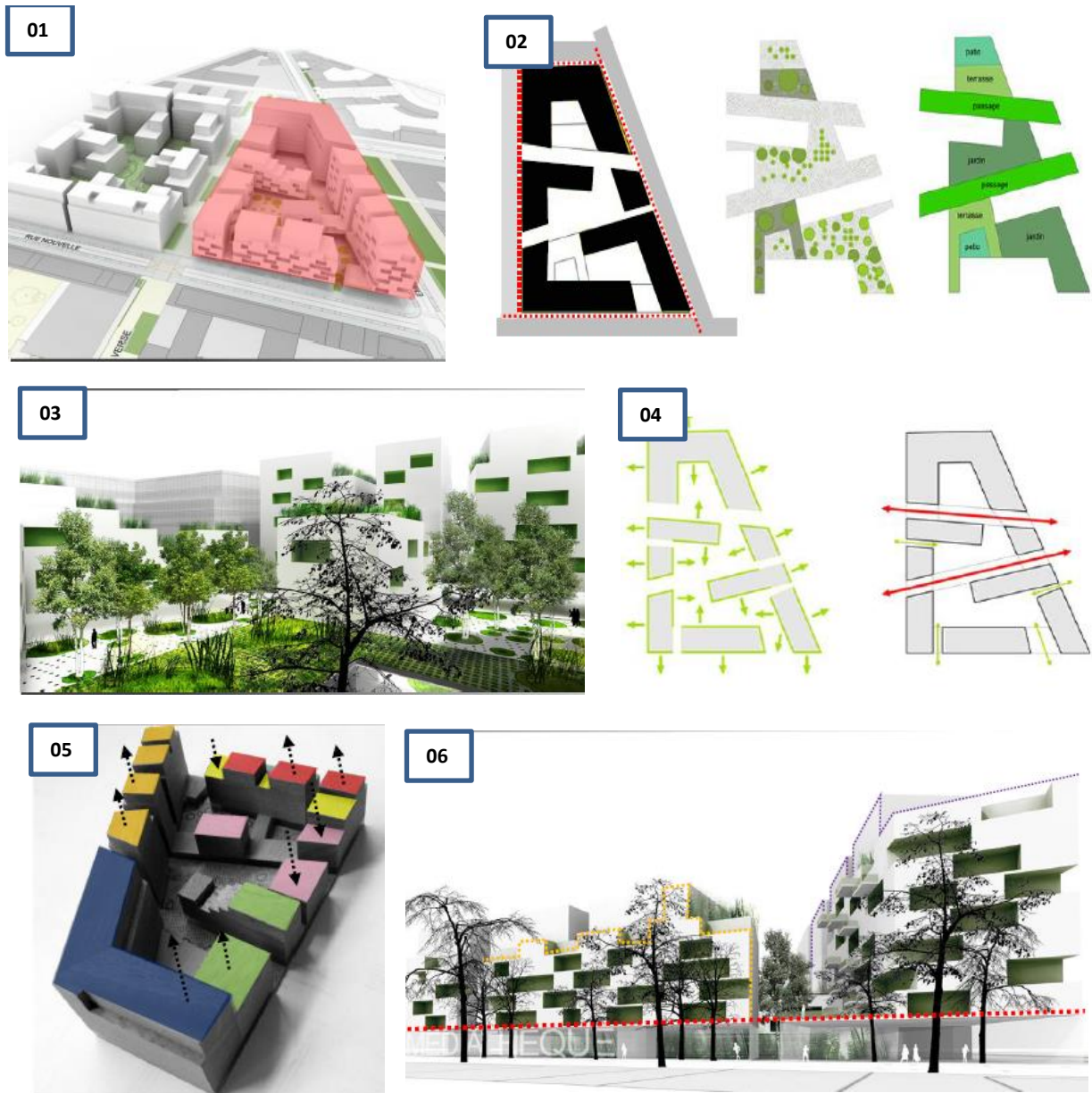
Il met en œuvre le concept d'îlot ouvert à grande échelle dans le cadre de l'opération PARIS RIVE GAUCHE, la réalisation des plans de masse (dimensions et emplacement des constructions) et la conception précise des bâtiments sont confiées à d'autres architectes, dans le cadre des règles de construction que fixe Christian de Portzamparc.

Son objectif est de donner au quartier un caractère basé sur l'alternance de hauteurs, de couleurs, de matériaux et de styles architecturaux.

Les principes de l'îlot ouvert :

- Des façades alignées sur la rue
- Occupation de l'intérieur d'îlot par des jardins et des cours privées

Figure 96: Vue sur plusieurs modèles d'îlots ouverts



source: <http://ecdm.eu> modifié par le groupe

Image 01,02 : montrent l'alignement du bâtis et les façades.

Image 03, 04 : montrent les ouvertures et retraits, créant des percées

Image 05, 06 : montrent les hauteurs diverses mais fixées par des lois

Présentation de l'habitat intégré au milieu littoral :

Suite à ce que nous avons déjà mentionné de mixité urbaine dans l'habitat intégré en général, Les particularités de l'habitat intégré en milieu littoral résident dans :

Le choix du site d'implantation pour un projet en zone littorale est la première étape importante pour obtenir un bon projet intégré dans son site. A l'époque l'implantation des maisons littorales été au bord de mer mais dans les dernières années l'habitat intégré dans le milieu littoral cherche centrer au site éloigné au rivages pour des raisons de réduire les dispositions au phénomène d'érosion et tsunami et pour éviter le risque d'humidité qui est un problème dans la construction et pour la santé de l'individu.

L'orientation de l'habitat intégré en zone littorale se fait par rapport aux éléments naturels (l'ensoleillement, le vent)

Un projet doit être bien orienté, la partie jour vers le côté mer. Pour bien profité de la vue sur la mer, aussi l'habitat intégré en zone littoral est caractérisé par la volumétrie de ces constructions, traitement de façade avec l'utilisation de matériaux de construction qui prennent en considération les particularités de la ville littorales

Le traitement de façade de l'habitat sur le plan architectural des villes littorales ce n'est pas le même traitement des autres villes puisque en milieu littoral le traitement de façade c'est important pour attirer les touristes et pour montrer son statut social.

Le traitement de l'habitat littoral est caractérisé comme suite :

L'utilisation des couleurs claires. De préférence le blanc et le bleu.

La présence des balcons et des terrasses qui donnent sur la mer.

L'habitat adapte souvent une forme complexe aérodynamique renvoi un volume défini par sa configuration géométrique.

Dans le milieu littoral les espaces extérieurs des maisons sont plus exploités et on donne plus d'importance aux espaces extérieures que les espaces intérieurs.

Etude d'exemple

ETUDE D'EXEMPLE 1 : TOUR ODEON MONACO : ALEXANDRE GIRALDI

Situation de projet :

La Tour Odéon avec ses 170 mètres de hauteur est la plus haute construction de Monaco, culminant à 230 m au-dessus de la méditerranée, implanté sur un site de 6 000 m² en pente.

Elle est conçue par l'architecte Alexandre Giraldi, cette tour s'inscrit dans le quartier du Vallon de la Rousse ; une topographie très marquée avec la présence des montagnes à l'ouest et du vallon à l'est.

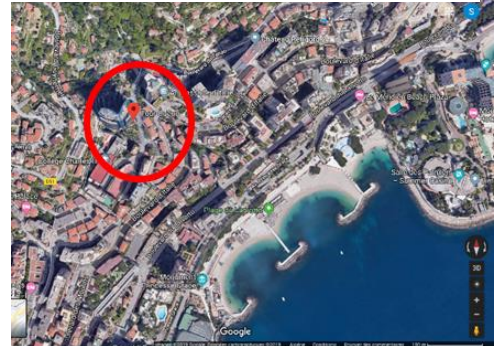
Description de projet :

Le projet est disposé des éléments architecturaux pour rythmer les façades de la tour sur ces différentes vues et corps de bâti. Ainsi, les balcons participent, par leur calepinage en forme de vagues irrégulières, au volume, tout en créant un côté dynamique à l'ensemble. Il s'agit également de donner du relief à façades en proposant diverse changements de traitement. Dans cette optique, le maillage de la peau vitrée du projet, à la fois lisse et structurée, participe à ces changements d'aspects, Le noyau central, comporte un traitement particulier et rythmé, par l'intermédiaire d'un maillage structuré de sérigraphie venant l'habiller et le marquer par rapport aux deux ailes de la Tour.

Traitement de la façade La tour Odéon :

Le projet est disposé des éléments architecturaux pour rythmer les façades de la tour sur ces différentes vues et corps de bâti. Ainsi, les balcons participent, par leur calepinage en forme de vagues irrégulières, au volume, tout en créant un côté dynamique à l'ensemble. Il s'agit également de donner du relief à façades en proposant diverse changements de traitement. Dans cette optique, le maillage de la peau vitrée du projet, à la fois lisse et structurée, participe à ces changements d'aspects, Le noyau central, comporte un traitement particulier et rythmé, par l'intermédiaire d'un maillage structuré de sérigraphie venant l'habiller et le marquer par rapport aux deux ailes de la Tour.

Figure 100: Plan de situation de la tour ODEON en Monaco



source: Google Earth traitée par le groupe

Figure 103: Forme et façade de projet de la tour ODEON

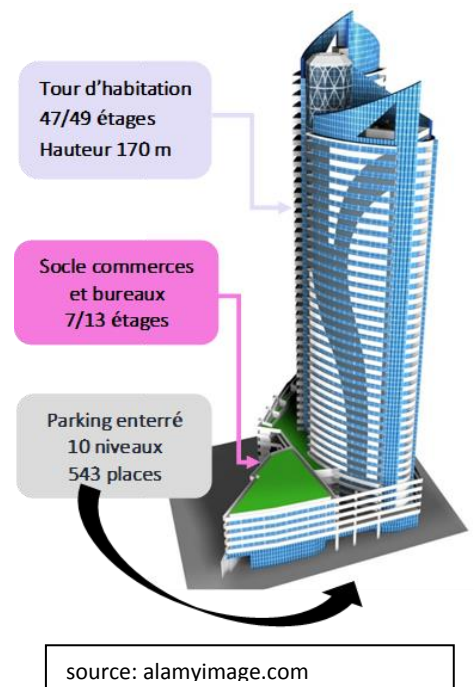


source: alamyimage.com

Programmation de la tour :

La tour est composée de 10 niveaux de sous-sol, 70 appartements privés, 2 sky duplex d'environ 1 200 m² chacun, 1 sky penthouse d'environ 3 300 m² sur 5 étages, tous situés entre les 20^e et 49^e étages. 4 400 m² de commerces et bureaux, 2 000 m² dédiés aux services, 2 halls d'entrée séparés pour les appartements privés et des Domaines de l'Etat de Monaco.

Figure 106: La programmation de la tour Odéon



Etudes des logements :

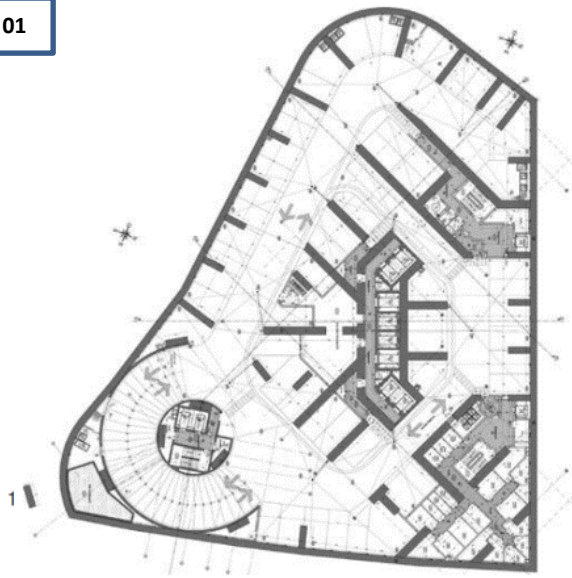
Ce gratte-ciel réunit deux ailes asymétriques de 47 et 49 étages, reliées par un noyau central contenant six cages d'ascenseurs., c'est un projet mixte (habitations, bureaux) qui abrite 257 logements - dont 177 appartements domaniaux à destination de l'État Monégasque (du T2 au T5) du R+6 au R+25, et 80 appartements de très grand luxe (du T2 au T7) du R+26 au R+49. La tour dispose d'un socle de 5 étages qui abrite des bureaux, des commerces et les services de l'immeuble - piscine, bains russes, jacuzzi, salle de fitness, espace spa, etc. Un parking sur 10 niveaux de sous-sol vient compléter l'ensemble, des fondations creusées dans la roche jusqu'à 40 mètres de profondeur. La tour Est offrant une vue sur la mer et les plages du Larvotto, les 49 étages de l'immeuble Ouest bénéficiant du double panorama ville et mer « un penthouse de 3 300 mètres carrés s'étend entre le 45^e et le 49^e étage. Aménager par : piscine à débordement avec toboggan, salle de fitness, hammam, vue panoramique sur le Rocher et la grande bleue, jusqu'aux côtes italiennes et à Bordighera.

Figure 109: Une coupe de la tour Odéon



Figure 112: Vues sur les plans de la tour Odéon

01



source: alamyimage.com

02



source: alamyimage.com

03



source: alamyimage.com

04



source: alamyimage.com

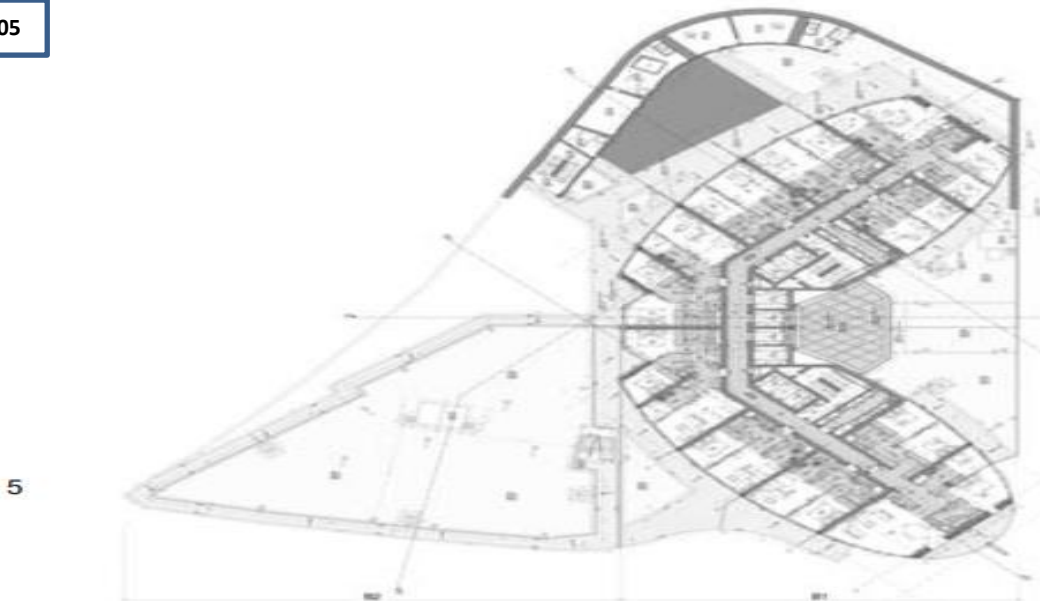
Image 01 : Plan du cinquième sous-sol

Image 02 : Plan du niveau intermédiaire - rez de chaussée : Divers activités

Image 03 : Plan du premier étage

Image 04 : Plan du deuxième étage

05

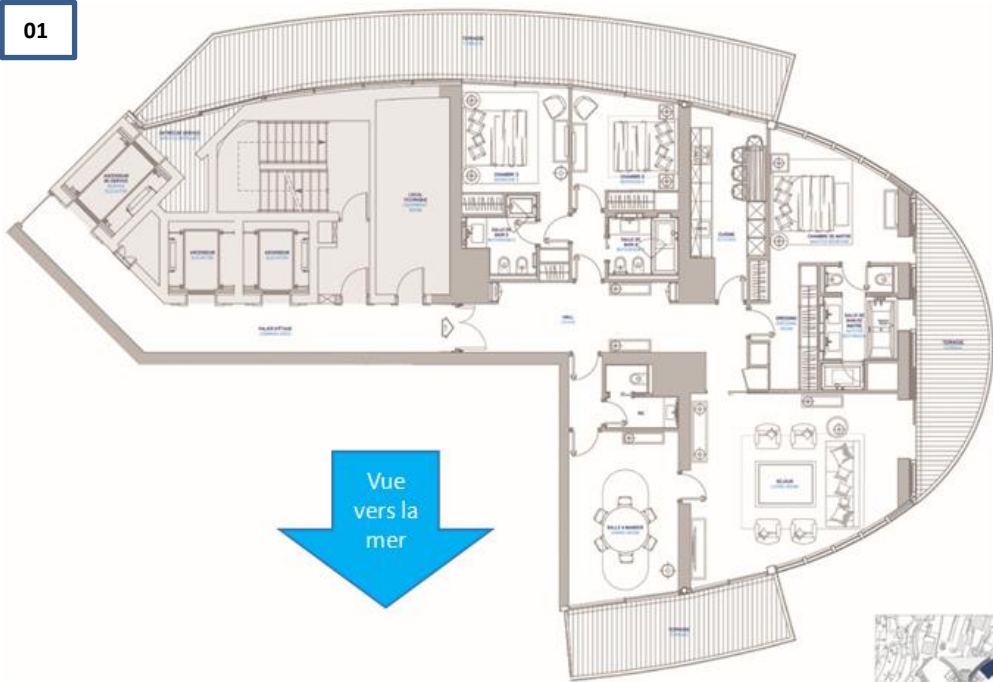


source: alamyimage.com

Image 05 : Plan du septième étage : Appartements

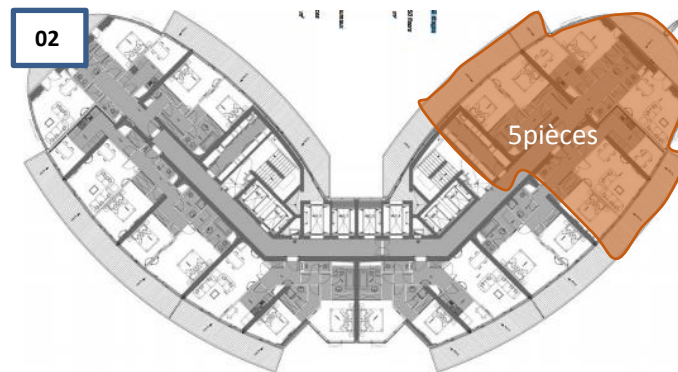
Figure 115: Vues sur un appartement 5 pièces EST : Etage de 25 au 28ème

01



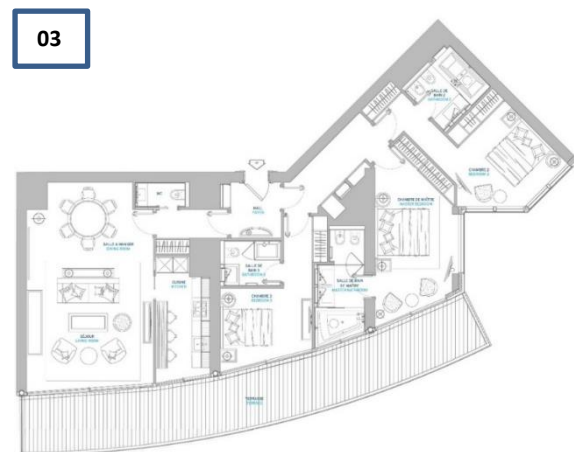
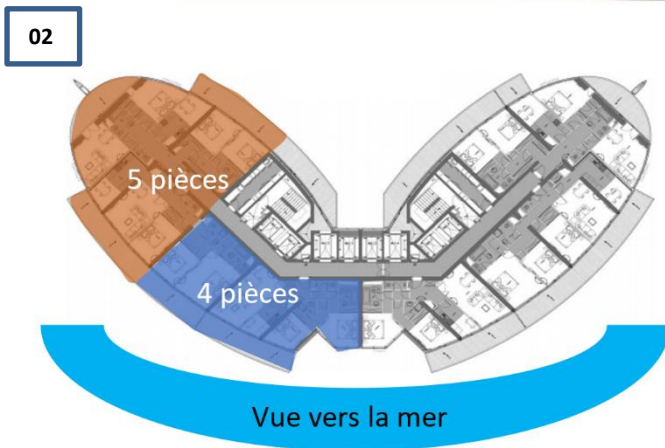
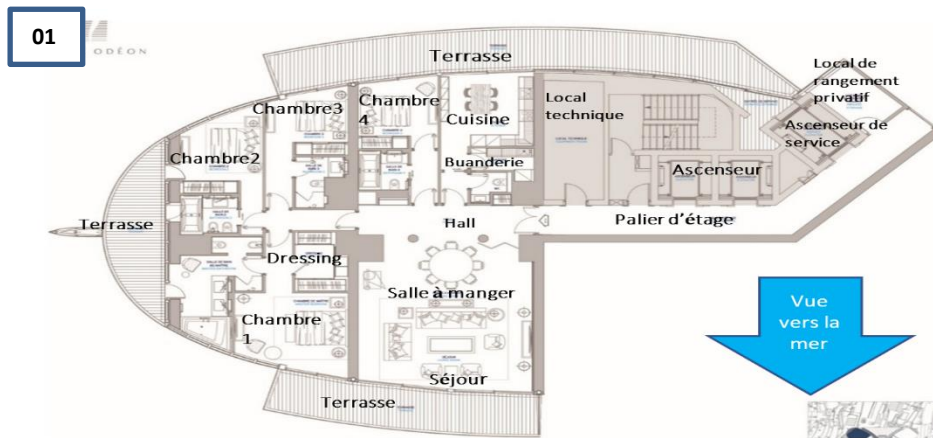
source: alamyimage.com

Image 01 : montre un appartement de 5 pièces coté EST. L'appartement compose de deux terrasses donnant une vue sur la mer et les plages du Larvotto, le séjour offre un double panorama grâce au vitrage.



source: alamyimage.com

Image 02 : montre l'emplacement de l'appartement de l'étage de 25ème au 28ème.
Figure 118: vue sur appartement f4 et f5



source: alamyimage.com

Image 01 : montre un appartement de 5 pièces côté OUEST.

Image 02 : montre un appartement de 4 pièces côté ouest.

Image 03 : présente l'emplacement du plan de l'appartement de 5 et 4 pièces dans la cellule. L'appartement de l'Ouest bénéficiant du double panorama ville et mer.

Figure 121: Vue sur un appartement 7 pièces EST : Etage de 38 au 42

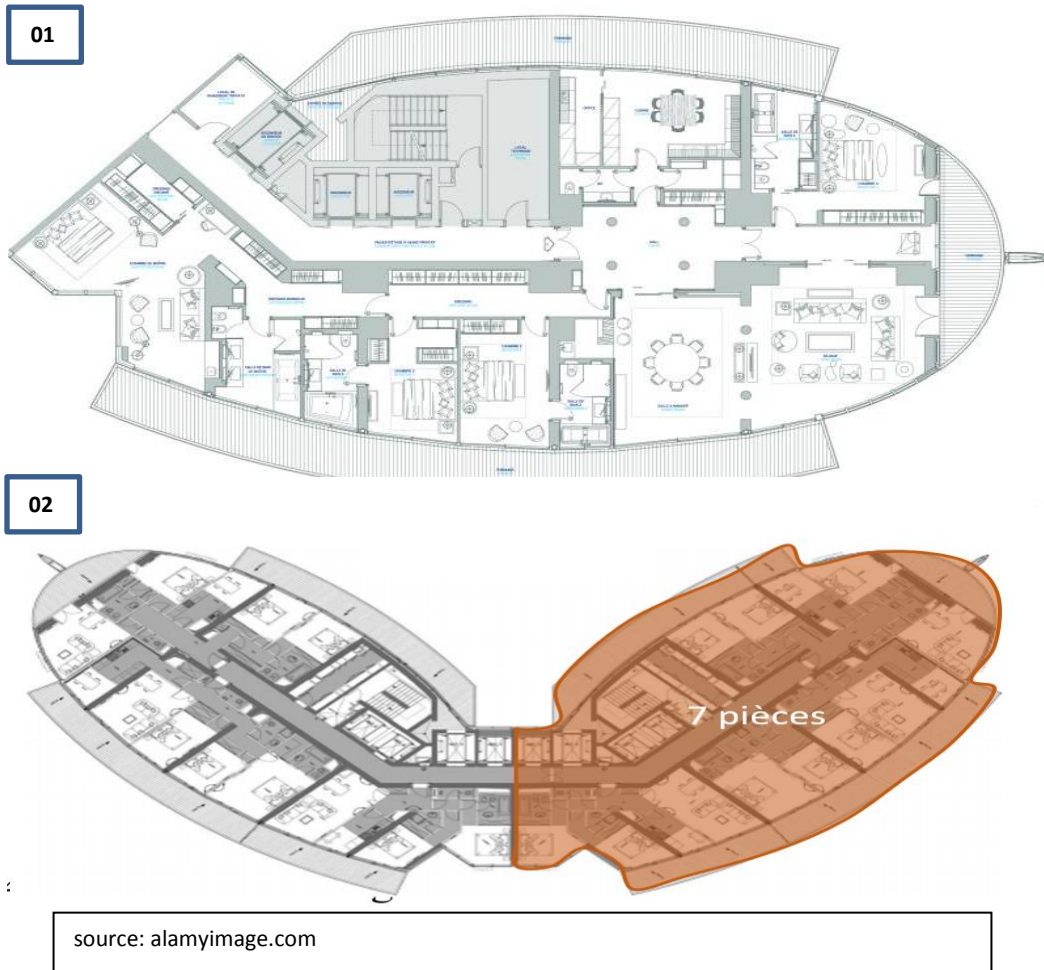
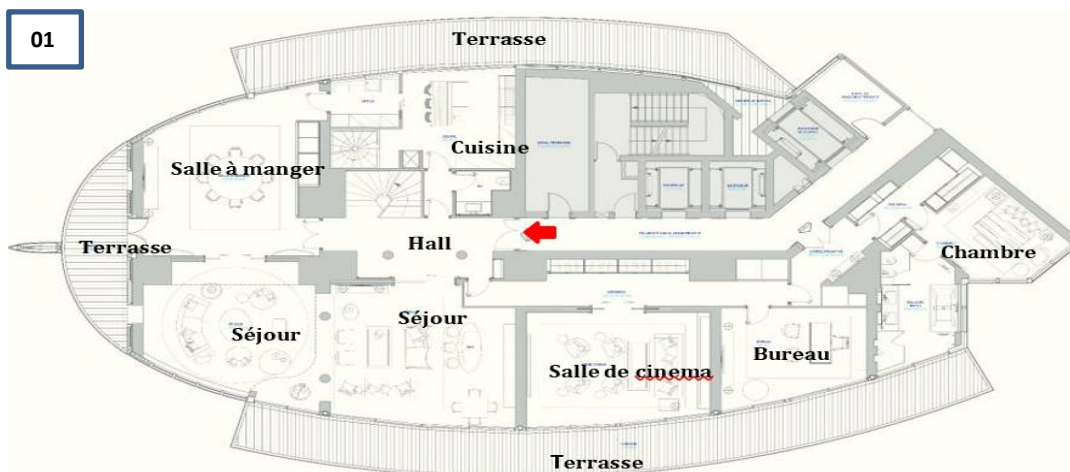
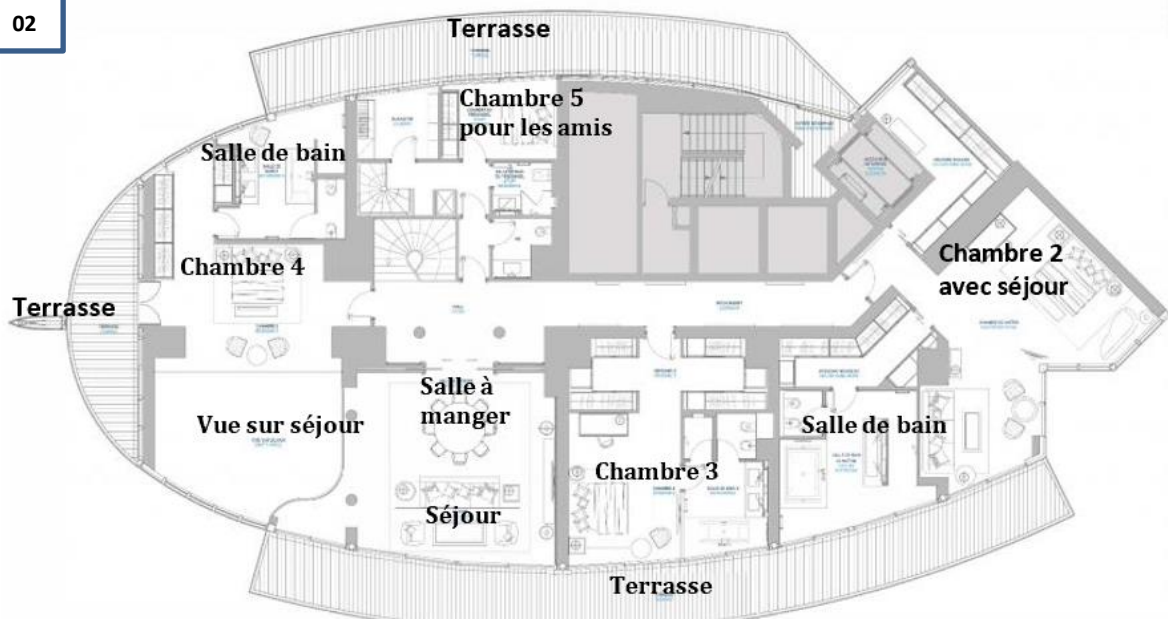


Image 01 : montre un appartement de 7 pièces côté EST. L'appartement compose d'une grande espace de jour : salle à manger et séjour qui donne sur une un grand espace extérieur : deux terrasses bénéficiant une vue sur la mer et les plages du Larvotto. Image 02 : présente l'emplacement du plan de l'appartement de 7pièces dans la cellule. Image 03 : montre l'emplacement de l'appartement de l'étage de 42 au 38 -ème.

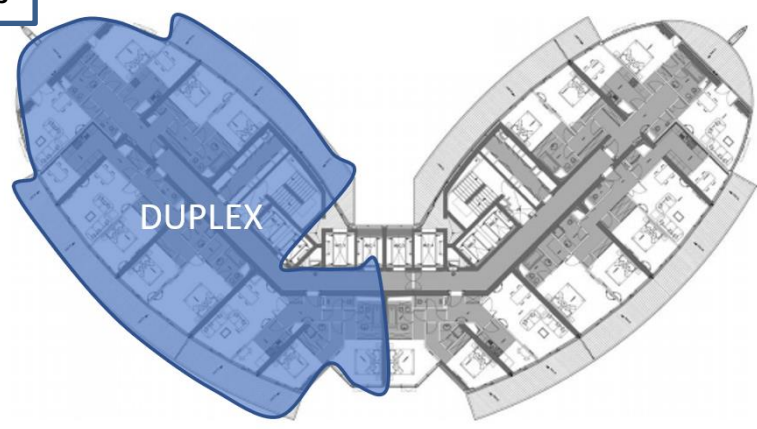
Figure 124: Vues sur un appartement duplexe ouest



02



03



source: alamyimage.com

Image01 : montre un appartement DUPLEX côté ouest.

Image 02 : présente l'emplacement du plan de l'appartement de 7pièces dans la cellule.

Image03 : montre l'emplacement de l'appartement de l'étage de 43 et 44 -ème.

Les espaces intérieurs :

Le plus difficile dans ce projet est de créer une unité tout en gardant une originalité pour chaque espace. Le hall est immense et majestueux ; nous utilisons du marbre, du bronze, du verre travaillé... nous retrouvons ces critères luxueux dans les ascenseurs, dans tous les couloirs.

Les espaces plantés sur les toitures terrasses sont conçus comme des jardins suspendus qui participeront à l'idée que nous ne faisons de ce projet de paysage, où tout est paysage

Figure 126: Vue sur les espaces intérieurs de la toure



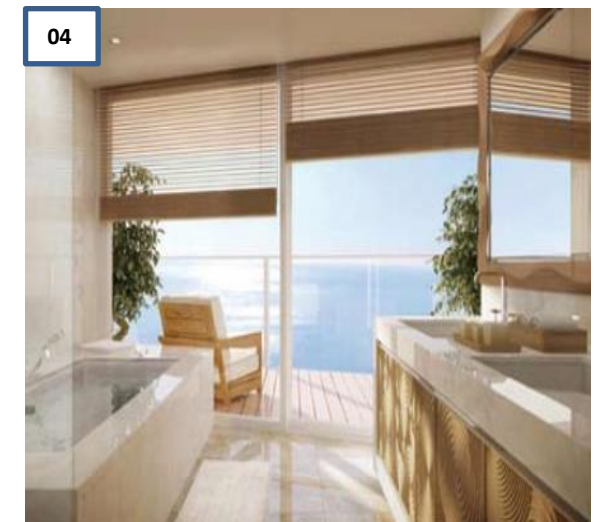
source: alamyimage.com



source: alamyimage.com



source: alamyimage.com



source: alamyimage.com

Figure 1: Vues sur des exemples de formes de développement parallèle à la mer : cas de Forte Dei Marmi en Italie et Gibraltar en Espagne.	10
Figure 1: Vues sur des exemples de formes de développement parallèle à la mer : cas de Forte Dei Marmi en Italie et Gibraltar en Espagne.	10
Figure 2:Illustration du développement de la ville d'Alexandrie en Egypte	11
Figure 3: Vues sur des exemples de formes de développement perpendiculaire : Cas de la ville de Emporia Brava (Espagne)Figure 2:Illustration du développement de la ville d'Alexandrie en Egypte .	11
Figure 2:Illustration du développement de la ville d'Alexandrie en Egypte 03	11
Figure 3: Vues sur des exemples de formes de développement perpendiculaire : Cas de la ville de Emporia Brava (Espagne)	12
Figure 3: Vues sur des exemples de formes de développement perpendiculaire : Cas de la ville de Emporia Brava (Espagne)	12
Figure 4:Vues sur des exemples de formes de développement satellitaire : Cas de Sotogrande en Espagne et Biograd Na Moru en Croatie.....	13
Figure 5: Vues sur des exemples sur les différents aménagements d'une percée : Cas de Rambla en Barcelone, Alger en AlgérieFigure 4:Vues sur des exemples de formes de développement satellitaire : Cas de Sotogrande en Espagne et Biograd Na Moru en Croatie.....	13
Figure 4:Vues sur des exemples de formes de développement satellitaire : Cas de Sotogrande en Espagne et Biograd Na Moru en Croatie. 04	13
Figure 5: Vues sur des exemples sur les différents aménagements d'une percée : Cas de Rambla en Barcelone, Alger en Algérie	14
Figure 5: Vues sur des exemples sur les différents aménagements d'une percée : Cas de Rambla en Barcelone, Alger en Algérie	14
Figure 6: Vue sur un exemple de promenade maritime, cas de la promenade des Anglais, Nice, France. 07	14
Figure 6: Vue sur un exemple de promenade maritime, cas de la promenade des Anglais, Nice, France.....	15
Figure 6: Vue sur un exemple de promenade maritime, cas de la promenade des Anglais, Nice, France.....	15
Figure 7: Vue sur des Place publiques, cas de la ville da Bejaia, Algérie, et Hebdo, La Grèce	16
Figure 8: Vue sur des Balcons urbains, et terrasse case des villes Thonon-les-Bains France, Malaga et Benidorm, Espagne et Sidi Bousaid, TunisFigure 7: Vue sur des Place publiques, cas de la ville da Bejaia, Algérie, et Hebdo, La Grèce.....	16
Figure 7: Vue sur des Place publiques, cas de la ville da Bejaia, Algérie, et Hebdo, La Grèce 04	16
Figure 8: Vue sur des Balcons urbains, et terrasse case des villes Thonon-les-Bains France, Malaga et Benidorm, Espagne et Sidi Bousaid, Tunis	16
Figure 8: Vue sur des Balcons urbains, et terrasse case des villes Thonon-les-Bains France, Malaga et Benidorm, Espagne et Sidi Bousaid, Tunis	16
Figure 9: Vue sur des exemples de piscine naturelle au milieu du littoral, case de la ville Porto Moniz, Portugal, et Palma en Espagne 04	16
Figure 9: Vue sur des exemples de piscine naturelle au milieu du littoral, case de la ville Porto Moniz, Portugal, et Palma en Espagne.....	17
Figure 9: Vue sur des exemples de piscine naturelle au milieu du littoral, case de la ville Porto Moniz, Portugal, et Palma en Espagne.....	17
Figure 10: Vue sur la situation et le centre Botin de Santander, Espagne 02	17

Figure 10: Vue sur la situation et le centre Botin de Santander, Espagne	19
Figure 10: Vue sur la situation et le centre Botin de Santander, Espagne	19
Figure 11: Implantation, forme, et orientation du projet Botin, et son intégration dans le site.....	20
Figure 11: Implantation, forme, et orientation du projet Botin, et son intégration dans le site.....	20
Figure 11: Implantation, forme, et orientation du projet Botin, et son intégration dans le site 06	20
Figure 12: Programmation et fonction de centre Botin	21
Figure 12: Programmation et fonction de centre Botin	21
Figure 12: Programmation et fonction de centre Botin 05	21
Figure 13: Traitement de façades et matériaux de construction utilisés dans le centre Botin	22
Figure 13: Traitement de façades et matériaux de construction utilisés dans le centre Botin	22
Figure 13: Traitement de façades et matériaux de construction utilisés dans le centre Botin 06	22
Figure 14: Implantation, forme et orientation du projet hôtel W	23
Figure 14: Implantation, forme et orientation du projet hôtel W	23
Figure 14: Implantation, forme et orientation du projet hôtel W01	23
Figure 15: Programmation et fonction de l'hôtel W	24
Figure 16: vue sur la composition des façades de l'hôtel W	Figure 15: Programmation et fonction de l'hôtel W
Figure 16: vue sur la composition des façades de l'hôtel W	24
Figure 17: vue sur un exemple qui montre la différence de l'aménagement urbain entre deux villes cas de la ville d Blida et Alger	Figure 16: vue sur la composition des façades de l'hôtel W
Figure 17: vue sur un exemple qui montre la différence de l'aménagement urbain entre deux villes cas de la ville d Blida et Alger	24
Figure 15: Programmation et fonction de l'hôtel W04	24
Figure 17: vue sur un exemple qui montre la différence de l'aménagement urbain entre deux villes cas de la ville d Blida et Alger	25
Figure 17: vue sur un exemple qui montre la différence de l'aménagement urbain entre deux villes cas de la ville d Blida et Alger	25
Figure 18: Vue sur exemple qui montre la différence de production architecturale entre deux villes, Alger, Blida	25
Figure 18: Vue sur exemple qui montre la différence de production architecturale entre deux villes, Alger, Blida	25
Figure 18: Vue sur exemple qui montre la différence de production architecturale entre deux villes, Alger, Blida 04	25
Figure 19: Vue sur des exemples de nouveaux projets sur le littoral algérien, cas de Sablette, Moretti à Alger, et village touristique de Skikda	26
Figure 19: Vue sur des exemples de nouveaux projets sur le littoral algérien, cas de Sablette, Moretti à Alger, et village touristique de Skikda	26
Figure 19: Vue sur des exemples de nouveaux projets sur le littoral algérien, cas de Sablette, Moretti à Alger, et village touristique de Skikda 04	26
Figure 20: Vue sur les bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002	27
Figure 20: Vue sur les bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002	27
Figure 20: Vue sur les bandes délimitées par la loi 02-02 du 05-02-2002 01	27
Figure 21: Vue sur un exemple de paysage architectural, et urbanistique d'une ville touristique, cas de la ville El Hammamet, Tunis	28
Figure 21: Vue sur un exemple de paysage architectural, et urbanistique d'une ville touristique, cas de la ville El Hammamet, Tunis	28
Figure 21: Vue sur un exemple de paysage architectural, et urbanistique d'une ville touristique, cas de la ville El Hammamet, Tunis 06	28
Figure 22: Vue sur des exemples de paysages architecturaux et urbains d'une ville industrielle, cas de la ville Rotterdam, Pays Bas	29

Figure 22: Vue sur des exemples de paysages architecturaux et urbains d'une ville industrielle, cas de la ville Rotterdam, Pays Bas	29
Figure 22: Vue sur des exemples de paysages architecturaux et urbains d'une ville industrielle, cas de la ville Rotterdam, Pays Bas 06	29
Figure 23: Vue sur des un exemple de paysage urbain et architectural d'une ville agricole, cas de la ville Jijel en Algérie	30
Figure 24: Vue sur un exemple de paysage architectural et urbain d'une ville littorale, touristique et industrielle, cas de la ville de Barcelone, Espagne	
Figure 23: Vue sur des un exemple de paysage urbain et architectural d'une ville agricole, cas de la ville Jijel en Algérie	30
Figure 23: Vue sur des un exemple de paysage urbain et architectural d'une ville agricole, cas de la ville Jijel en Algérie 06	30
Figure 24: Vue sur un exemple de paysage architectural et urbain d'une ville littorale, touristique et industrielle, cas de la ville de Barcelone, Espagne	31
Figure 24: Vue sur un exemple de paysage architectural et urbain d'une ville littorale, touristique et industrielle, cas de la ville de Barcelone, Espagne	31
Figure 25: Les composantes de l'habitat intégré 05	31
Figure 25: Les composantes de l'habitat intégré	34
Figure 26 : Le plan de masse du quartier Massena:	
Figure 25: Les composantes de l'habitat intégré .	34
Figure 26 : Le plan de masse du quartier Massena:.....	36
Figure 26 : Le plan de masse du quartier Massena:.....	36
Figure 27: Vue sur les cas de mixité fonctionnelle par bâtiment 04	36
Figure 27: Vue sur les cas de mixité fonctionnelle par bâtiment.....	37
Figure 28: Vue sur l'Eco quartier Chapelle international	
Figure 27: Vue sur les cas de mixité fonctionnelle par bâtiment	37
Figure 28: Vue sur l'Eco quartier Chapelle international	37
Figure 28: Vue sur l'Eco quartier Chapelle international	37
Figure 29: Vue sur des schémas d'une mixité fonctionnelle par étage ou par groupements d'unité 06	37
Figure 29: Vue sur des schémas d'une mixité fonctionnelle par étage ou par groupements d'unité ..	38
Figure 29: Vue sur des schémas d'une mixité fonctionnelle par étage ou par groupements d'unité ..	38
Figure 30: Vues sur des exemples de mixité fonctionnelle par groupements d'unité : Cas de de "L'îlot ouvert, sol partagée" 107 logements collectifs en locatifs social, à Reims (Marne) France et par étage : Cas de TOURS DUO.....	38
Figure 30: Vues sur des exemples de mixité fonctionnelle par groupements d'unité : Cas de de "L'îlot ouvert, sol partagée" 107 logements collectifs en locatifs social, à Reims (Marne) France et par étage : Cas de TOURS DUO.....	38
Figure 30: Vues sur des exemples de mixité fonctionnelle par groupements d'unité : Cas de de "L'îlot ouvert, sol partagée" 107 logements collectifs en locatifs social, à Reims (Marne) France et par étage : Cas de TOURS DUO 03	38
Figure 31: Vue sur un exemple d'une mixité sociale : Cas de quartier « De Cœur d'Université » à Nanterre, Paris.	39
Figure 31: Vue sur un exemple d'une mixité sociale : Cas de quartier « De Cœur d'Université » à Nanterre, Paris.	39
Figure 31: Vue sur un exemple d'une mixité sociale : Cas de quartier « De Cœur d'Université » à Nanterre, Paris. 03	39
Figure 32: Vue sur l'îlot ouvert 04	39
Figure 32: Vue sur l'îlot ouvert.....	40
Figure 32: Vue sur l'îlot ouvert.....	40

Figure 33: Vue sur plusieurs modèles d'îlots ouverts	41
Figure 34: Plan de situation de la tour ODEON en Monaco	
Figure 33: Vue sur plusieurs modèles d'îlots ouverts.....	41
Figure 33: Vue sur plusieurs modèles d'îlots ouverts 06	41
Figure 34: Plan de situation de la tour ODEON en Monaco	43
Figure 35: Forme et façade de projet de la tour ODEON	
Figure 34: Plan de situation de la tour ODEON en Monaco.....	43
Figure 35: Forme et façade de projet de la tour ODEON	43
Figure 36: La programmation de la tour Odéon	
Figure 35: Forme et façade de projet de la tour ODEON	43
Figure 36: La programmation de la tour Odéon.....	44
Figure 37: Une coupe de la tour Odéon	
Figure 36: La programmation de la tour Odéon.....	44
Figure 37: Une coupe de la tour Odéon	44
Figure 38: Vues sur les plans de la tour Odéon	
Figure 37: Une coupe de la tour Odéon	44
Figure 38: Vues sur les plans de la tour Odéon.....	45
Figure 39: Vues sur un appartement 5 pièces EST : Etage de 25 au 28ème	
Figure 38: Vues sur les plans de la tour Odéon	45
Figure 39: Vues sur un appartement 5 pièces EST : Etage de 25 au 28ème	46
Figure 39: Vues sur un appartement 5 pièces EST : Etage de 25 au 28ème	46
Figure 40: vue sur appartement f4 et f5 02	47
Figure 40: vue sur appartement f4 et f5	47
Figure 40: vue sur appartement f4 et f5	47
Figure 41: Vue sur un appartement 7 pièces EST : Etage de 38 au 42 03	47
Figure 41: Vue sur un appartement 7 pièces EST : Etage de 38 au 42	48
Figure 41: Vue sur un appartement 7 pièces EST : Etage de 38 au 42	48
Figure 42: Vues sur un appartement duplexe ouest 02	48
Figure 42: Vues sur un appartement duplexe ouest	48
Figure 42: Vues sur un appartement duplexe ouest	48
Figure 43: Vue sur les espaces intérieurs de la toure	
Figure 43: Vue sur les espaces intérieurs de la toure 04	50

RAPPORT EXPLICATIF DU PROJET

P.F.E

THEME :

Aménagement de la zone portuaire pour
une meilleure image urbaine de la ville de
Tipaza

PROJET :

53 logements hauts standing

TABLE DES MATIERES

I.	Introduction.....	69
II.	Présentation de la vile de Tipaza.....	70
III.	Schéma de principe d'aménagement :.....	77
IV.	Présentation de l'aire d'étude :.....	77
V.	Schéma de principe	78
VI.	Plan d'action	79
VII.	Le plan d'aménagement.....	79
VIII.	Intervention architectural :	77

I. Introduction

Créée en 1984, sur une bande côtière de 123km ; la Wilaya de Tipasa se présente comme un long quadrilatère qui longe la côte de l'ouest d'Alger. Cette contrée antérieurement dédiée aux loisirs des algérois s'est trouvée, du jour au lendemain, propulsée au premier plan et mise dans l'obligation de se forger une personnalité et constituer une communauté de destin pour un ensemble de petites communautés urbaines, de villages plus ou moins importants, de petits ports de pêche et d'un arrière-pays à vocation agricole.

Souvent considérée comme la caisse de résonance d'Alger ou même son arrière-boutique, elle reste l'ombre de la capitale ; nous tenterons donc de donner une nouvelle connotation à cette ville

A regarder de plus près, tous les ingrédients sont aujourd'hui réunis pour faire de Tipasa une ville originale s'appuyant sur ses atouts traditionnels : ses richesses archéologiques, sa vocation agricole, sa façade maritime et, enfin, sa vocation touristique très remarquable

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

II. Présentation de la ville de Tipaza sur le plan géographique :

Situation : A l'échelle territoriale : La ville de « *Tipaza* » se trouve au Nord du pays ; donne sur le bassin méditerranéen, c'est le relais entre la wilaya d'Alger et celle de Chlef au nord. Elle est aussi bordée par la Wilaya de Blida et Ain Defla du côté de l'intérieur du pays.



l'échelle locale :

Source : Google Earth traité par le groupe

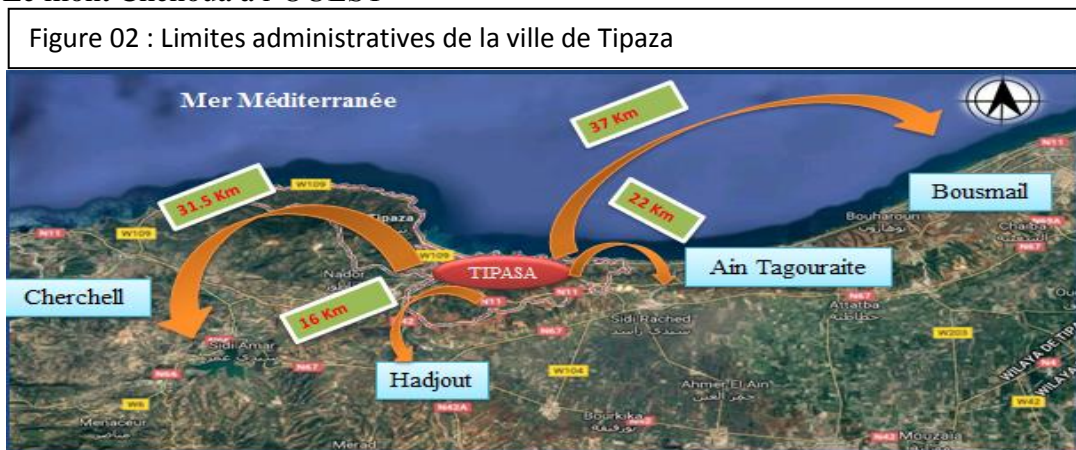
La ville de TIPAZA est limitée à l'échelle locale par :

➤ Les limites administratives

- Au Sud par les Communes de Sidi Rached et de Hadjout
- A l'Est par la Commune d'Aïn Tagourait
- A l'Ouest, par la Commune de Cherchell et Nador

➤ Les limites naturelles :

- La mer méditerranée au nord
- Les terres agricoles au sud-est et sud-ouest
- Le mont Chenoua à l'OUEST



Source : Google Earth traité par le groupe

Accessibilité

A l'échelle nationale

La Commune est principalement desservie par :

La RN 11 assurant la liaison Alger-Tipasa ainsi qu'à l'ensemble des villes côtières. Le CW 106 relie Tipasa à Sidi Rached et se raccorde à la RN.67

A l'échelle régionale :

- Le chemin de wilaya numéro 109(C.W.109) reliant la R.N.11 à la corniche de Chenoua.
- Le chemin de wilaya 106(CW106) reliant la ville de Tipasa à la commune de Sidi-Rached ainsi que les chemins vicinaux.

Figure 03 : Accessibilité de la ville de Tipasa

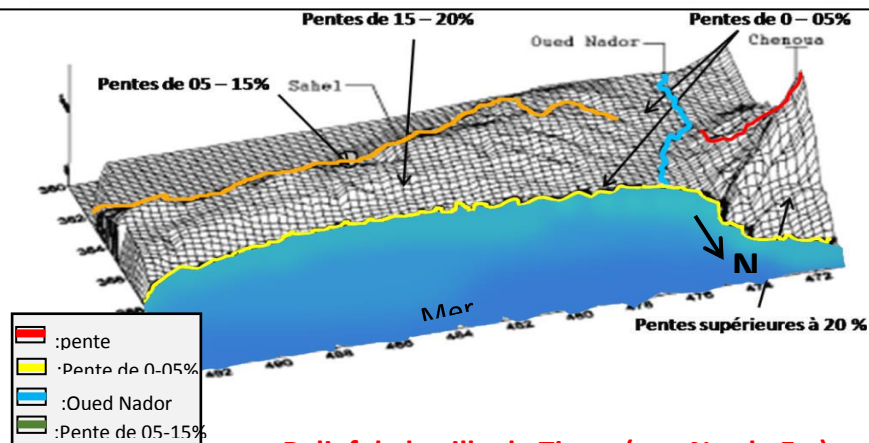


Source : Google Earth traité par le groupe

Relief :

Au Nord Est, la Mitidja se trouve limitée au niveau de Tipasa par le bourrelet constitué par le Sahel (altitude moyenne 230 m) au Nord du sahel un cordon littoral présent un rétrécissement et une élévation graduelle.

Figure 04 :Morphologie de la ville de Tipasa



Relief de la ville de Tipasa(vue Nord –Est)

Source : algérie360.com

Délimitation du périmètre urbain de la ville de TIPAZA

La ville de TIPAZA est limitée par des éléments structurants importants à savoir : Au NORD par la mer méditerranéenne. À l'OUEST par le mont de CHENOUA. Au sud par l'autoroute, la RN11 qui engendre une rupture (fonctionnelle, spatiale, urbaine et architecturale) entre la ville de TIPAZA et son front de mer. À l'est par le complexe touristique CET.

Figure 05 : Photo aérienne montre la délimitation du périmètre urbain de la ville de TIPAZA



Source : Google Earth traité par le groupe

Présentation de la ville de TIPAZA sur le plan urbanistique et architecturale à travers l'histoire

Introduction

La région de Tipasa, tout comme l'ensemble du pays, a connu plusieurs civilisations (près-colonial, colonial et post colonial). Chacune a marqué l'évolution Urbaine et Architecturale de la Ville.

On a fait une lecture diachronique de la Ville de Tipasa, qui a pour objectif : la compréhension de l'organisation Urbaine et Architecturale de cette ville.

L'époque préhistorique (Au milieu du 3eme millénaire av. JC)

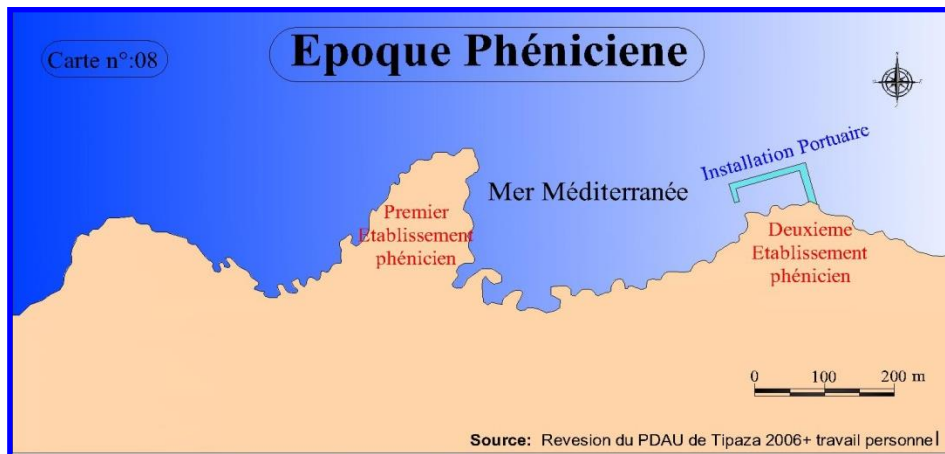
Comme le reste du Maghreb, la région de TIPAZA a connu avant l'apparition des civilisations ayant des documents écrits. Les grandes phases de la civilisation préhistorique Des travaux de recherche, dont les plus récents ont fourni des datations précises grâce au radiocarbone (C 14) ont permis de faire des progrès considérables dans la connaissance de ses périodes lointaines durant lesquelles les hommes se sont essentiellement abrités dans les grottes du littoral à proximité de TIPAZA

L'époque phénicienne Le 5^{ème} et 6^{ème} siècle avant J.C

Ce qui a motivé les phéniciens a choisir ce site, c'est tout d'abord la situation stratégique de la région, la ville était une escale située entre **ICOSIUM** (Alger) et **IOL** (Cherchell).

La présence du port offrait un comptoir d'échanges commerciaux et ses reliefs lui permettent la protection des vents dominants NORS-OUEST

Figure 06 : carte historique de la ville de TIPAZA à l'époque phénicienne



Les étapes de fondement de la ville de Tipasa sont évaluées à quatre phases :

- Phase de découverte, observation et choix du site : Grâce à sa situation stratégique (de défense militaire) et à la fertilité des terres et présence de sources d'eau.
- Phase de pré installation, caractérisée par la construction du port primitif au niveau des deux îlots.
- Phase d'installation, établissement d'un petit comptoir d'échange.
- Phase d'occupation, caractérisée par un comptoir plus pratique et plus important, attesté par la présence des nécropoles Est et Ouest.

La genèse de la ville de TIPAZA : Epoque romaine (40avant jc-150 après JC)

Les romains se sont établis sur le comptoir phénicien et ont construit la Ville. Ils ont procédé à l'édification d'une enceinte structurée par deux axes **CARDO –DECUMANUS**. Autour s'articulent les édifices publics.

Ils ont franchi les limites et édifié de nouveaux quartiers avec un nouveau rempart de 3 portes permettant la communication avec : Cherchell, Alger et les plaines avoisinantes.

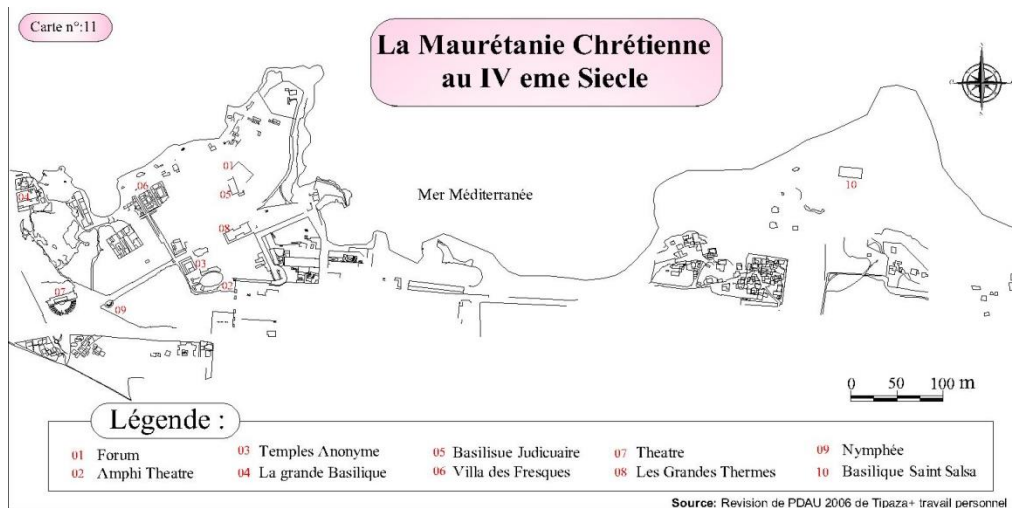
Figure 07 : Carte historique de la ville de TIPAZA à l'époque romaine



Source : Google Earth traité par le groupe
L'évènement du CHRISTIANISME :

Transformation des édifices Idolâtres (les temples) en édifice religieux, aussi la confection des autres édifices La grande basilique de l'évêque et Alexandre La basilique Pierre et Pau

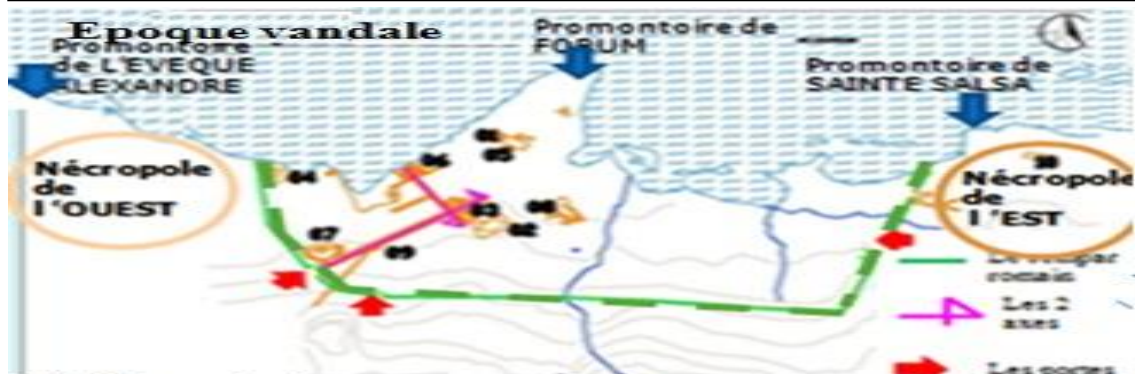
Figure 08 : Carte historique montre les édifices romains



Epoque vandale (430 après J.C)

Les tribus Vandales occupèrent la ville de Tipaza et détruisirent le rempart pour des raisons religieuses.

Figure 09 : Carte historique de l'époque vandale



Source : Le livre : Tipaza (site de patrimoine mondial) BOUCHENAK, M

Epoque coloniale 1853_1962

Elle se compose de 4 phases essentielles :

Phase (I) : 1854-1861, Phase (II). 1861-1887, Phase (III). 1887 -1958, Phase (IV). 1959 -1962

Phase (I) : 1854-1861

Naissance de villages agricoles :

- Projet de DEMONCHY

- L'identification de village de colonisation à moitié réalisé à cause des idées conservatrices.
- L'apparition du tracé agricole comme un système hiérarchisé avec une direction dominante, celle de l'axe nord-sud.
- L'emplacement privilégié prévu pour l'église, traduit les valeurs politiques de cette période (le pouvoir de clergé).

Figure 10 : tracé du village colonial



Source : Rapport de la DUC

En 1861 : L'extension vers le Nord-Ouest par la construction de l'Ilot industriel CHAIX TREMAUX (1.5 hectares)

Figure 11 : historique de la ville de Tipaza à l'époque française (1854-1861).

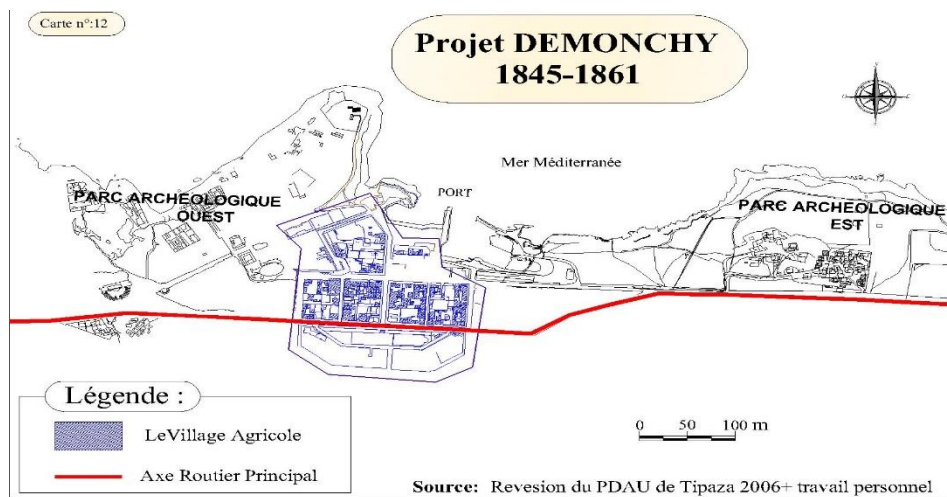


Figure 01 : Vue sur l'ilot industriel

En 1959 : Le mode de croissance change car il prend la direction Sud avec la création de la cité Oued Merzoug et la cité HLM dans le cadre du plan de Constantine (1958-1962). Cette rupture s'explique par l'hypothèse, qu'on ait choisi le lieu le plus favorable par sa position au sommet qui permet de dominer la mer, par son



orientation différente des autres exposés aux vents d'hiver

Source : www.facebook.com

Figure 12 : Carte historique de la ville de TIPAZA en 1959



Source : Rapport de la DUC

Epoque postcoloniale :

Après l'indépendance Tipasa a connu deux sous périodes :

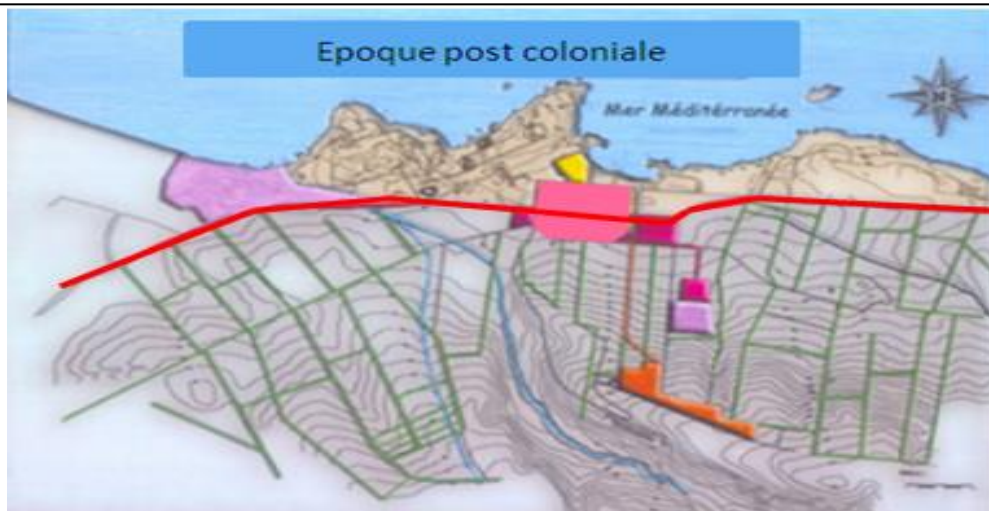
Entre 1962-1984

La ville de TIPASA a connu une expansion Une densification des Ilots à l'intérieur du village.

Les cours intérieures ou les jardins avaient constitué une véritable réserve foncière qui a été franchies par des chemins des accès

Edification d'une grande mosquée sur la place des martyrs.

Figure 13 : Carte de la ville de TIPAZA à l'époque post coloniale



Source : Rapport de la DUC

Après 1984 La ville est promue chef-lieu de wilaya. La nouvelle agglomération urbaine s'est réalisée par la construction de plusieurs cités d'habitat de type HLM et d'autres cités administratives aux caractères semi préfabriqué afin de répondre aux besoins nouveaux du chef-lieu de wilaya.

En termes d'implantation de sièges de directions et d'habitat pour les fonctionnaires et d'équipements d'accompagnement.

Cette nouvelle agglomération avait pris la direction des hauteurs du site au vu des contraintes archéologiques et leurs zones de servitudes qui se présentaient sur toute la zone littorale

Figure 14 : Carte actuelle de la ville de TIPAZA



Source : Rapport de la DUC

Synthèse :

Après l'analyse historique de la ville de TIPAZA nous avons pu comprendre l'organisation et le développement de cette ville qui fut marquée par plusieurs civilisations.

La première implantation phénicienne dans le port.

La deuxième par l'arrivée romaine qui a marqué cette ville par son organisation, son patrimoine archéologique.

La troisième c'est la renaissance de la ville durant la période coloniale avec toute sa puissance.

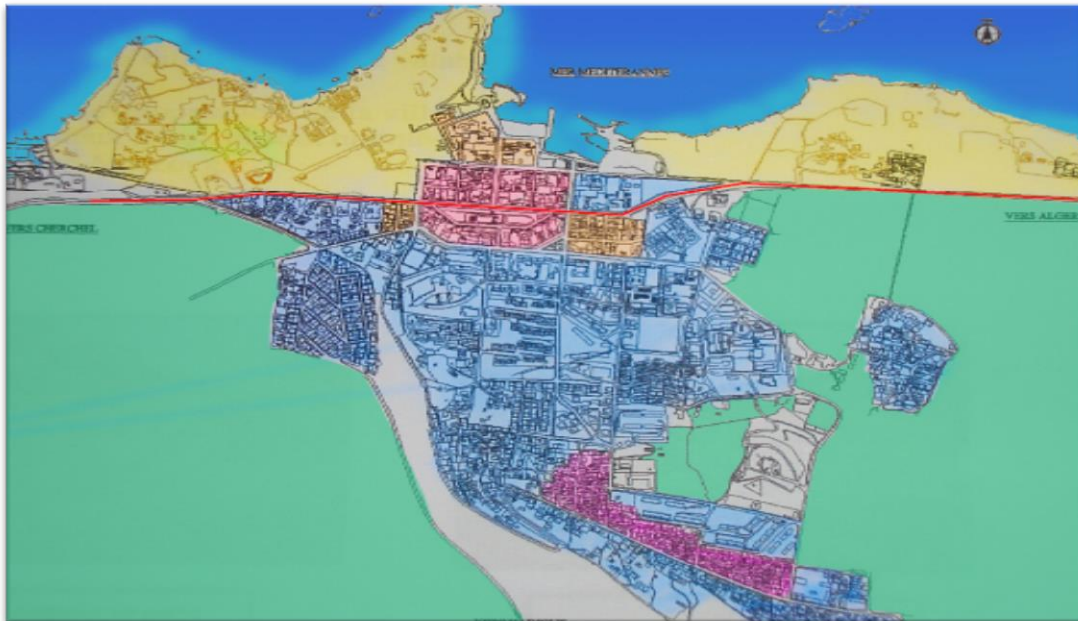
La mer constitue le principal élément inducteur de la création de la ville.

Les conjonctures historiques n'ont pas favorisé le développement continu de la ville autour de son noyau original, celle-ci se présente aujourd'hui sous forme de tissus fragmentés sans qu'aucune relation forte entre eux et avec la mer.

Les éléments structurants de la ville de TIPAZA sont :








- Le port qui est la première installation dans la ville
- La RN11 qui présente l'axe structurant de la ville de TIPAZA
- Le noyau colonial
- Les parcs archéologiques EST et OUEST

Figure 15 : Carte de synthèse de la ville de TIPAZA



Source : rapport de la DUC, carte traitée par l'auteur

Légende :

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
|  | Terres agricoles |  | 1ère Extension coloniale |
|  | Parc archéologique |  | 2ème extension coloniale |
|  | Noyau colonial |  | Extension de la ville après l'indépendance |
|  | RN11 : l'axe structurant de la ville | | |

Constat général de la ville de TIPAZA

Après la lecture et l'analyse urbaine de la ville de TIPAZA nous avons établi un constat général dans ses trois situations : situation du front de mer, Situation du noyau colonial, Situation des extensions de la ville

- Les problématiques qui ont mené à l'état actuel de la ville de TIPAZA sont les suivantes :
 - L'entrée et la sortie de la ville ne sont pas matérialisées.
 - **Rupture ville-mer :** marquée par la RN11 qui est censée être l'axe structurant de la ville mais qui marque la rupture entre la ville et son front de mer

- **Disfonctionnement de la zone portuaire** : causée par la présence d'un port de pêche et de plaisance mais l'activité dominante est celle de la pêche alors que la vocation de Tipasa est beaucoup plus touristique.
- **Rupture entre les complexes touristiques et la ville** : marquée par le manque d'articulation entre les trois complexes : CET, MATARES, CORNE D'OR et entre ces complexes avec la ville
- **Manque d'articulation entre les deux parcs archéologiques et la ville** : ces deux structures culturelles sont mal exploitées car les deux parcs ne travaillent pas ensembles de plus qu'ils sont fermés sur eux même et ne travaillent pas avec le reste de la ville
- Abandonnement de la forêt et mal exploitation des terres agricoles
- Dégradation du cadre bâti au niveau du noyau colonial
- Discontinuité de développement des nouvelles extensions avec les logiques urbaines précédentes (coloniales).

Figure 16 : Carte montre les problématiques de la ville de Tipaza



Rupture entre la ville et son front de mer

Manque d'articulation entre les deux parcs archéologiques

Disfonctionnement de la zone portuaire

III.

Discontinuité de développement des nouvelles extensions avec les logiques urbaines précédentes (coloniale).

Dégradation du cadre bâti au niveau du noyau colonial

L'entrée de la ville n'est pas marquée

Manque d'articulation entre les trois complexes et entre les complexes et la ville

Abandonnement de la forêt et mal exploitation des terres agricoles

- 1 complexe MATARES
- 2 parc archéologique EST
- 3 Parc archéologique OUEST
- 4 Noyau colonial
- 5 Complexe corne d'or
- 6 complexe CET
- 7 La forêt
- 8 l'entrée de la ville
- 9 les terres agricoles
- A: situation du front de mer
- B : situation du noyau colonial
- C : extensions de la ville
- Limites de la ville
- RN11

Schéma de principe d'aménagement :

Figure 17 : Vue sur le schéma de principe d'aménagement de la ville de TIPAZA



Source : Google Earth, traitée par l'auteur

- 1 complexe MATARES
 - 2 parc archéologique EST
 - 3 Parc archéologique OUEST
 - 4 Noyau colonial
 - 5 Complexe corne d'or
 - 6 complexe CET
 - 7 La forêt
 - 8 les terres agricoles
- RN11

- Articulation ville/mer par l'aménagement du front de mer et création d'une promenade reliant : les parcs ; port; complexes touristiques
- Amélioration de la circulation de la RN11 par l'élargissement de la route et la création d'une promenade urbaine
- Mis en valeur des parc archéologique par leur intégration à la ville et la création des évènements et des activités : la muséologie, l'artisanat, place polyvalente
- Amélioration de l'image touristique par l'ouverture des complexes touristique à la ville et la création d'un port de plaisance
- Création d'une voie de contournement dans le but d'intégrer la partie sud de la ville et créer une limite qui empêche la construction sur les terres agricoles
- Aménagement de la forêt
- Amélioration de l'image urbaine par la proposition d'un cahier des charges dans le noyau colonial

Synthèse :

D'après l'analyse urbaine on n'a constaté que la ville de Tipasa présente des potentialités historiques et culturelles très importantes.

Elle se compose de trois situations (front de mer ; noyau colonial, extensions de la ville)

Notre choix s'est porté sur la situation du front de mer, car cette dernière qui a créé la problématique majeure dans la ville notamment sur son littoral, tel que : la rupture ville-mer, le manque d'articulation entre les deux parcs archéologiques qui sont classés par l'UNESCO comme patrimoine mondiale

IV. Présentation de l'aire d'étude :

Notre assiette se situe au NORD de la ville de TIPAZA, ce site est limitée par :

- A l'EST et à l'OUEST par les deux parcs archéologiques qui représentent deux limites physiques
- Au NORD par la mer méditerranée
- Au Sud par la RN11 (l'axe structurant de la ville)

Choix et motivation de l'aire d'étude

Après avoir étudié la ville de Tipaza, Notre intervention se concentre essentiellement sur la partie centrale du front de mer de la ville de Tipaza.

Notre choix s'est porté sur cette partie pour les critères suivants :

- Bonne accessibilité par la RN11, boulevard 1^{er} novembre
- Sa situation stratégique entre l'entrée et la sortie de la ville de Tipasa.
- Vue sur la mer méditerranée au Nord, sur le mont du Chenoua à l'Ouest et sur toute la ville de Tipasa au Sud .
- La présence du port qui représente un élément fondamental de la structure de la ville, il possède un potentiel urbain important pouvant abriter des parcours et des activités touristiques redonnant à la ville un cachet particulier.
- Les sites archéologiques de Tipasa avec ses mausolées royaux ont été classés sur la liste du -patrimoine mondial de l'humanité le 17 décembre 1982.
- La Commune recèle d'importantes structures à caractère touristique.

Accessibilité au site d'intervention

- Le périmètre d'intervention est principalement desservi par un réseau viaire très important : l'axe structurant de la ville de Tipasa, la RN11, CW109, pénétrante ouest, pénétrante est, le boulevard 1^{er} Novembre, la rue du port et l'axe de croissance.
- La desserte piétonne est négligée, il n'existe qu'un seul axe piéton.
- L'entrée et la sortie de la ville ne sont pas matérialisées.

Figure 18 : photo aérienne représentant la délimitation et l'accessibilité à la partie centrale du front de mer



Source : Google Earth, traitée par l'auteur

Figure 19 : Vue sur l'aménagement autour de l'aire d'intervention



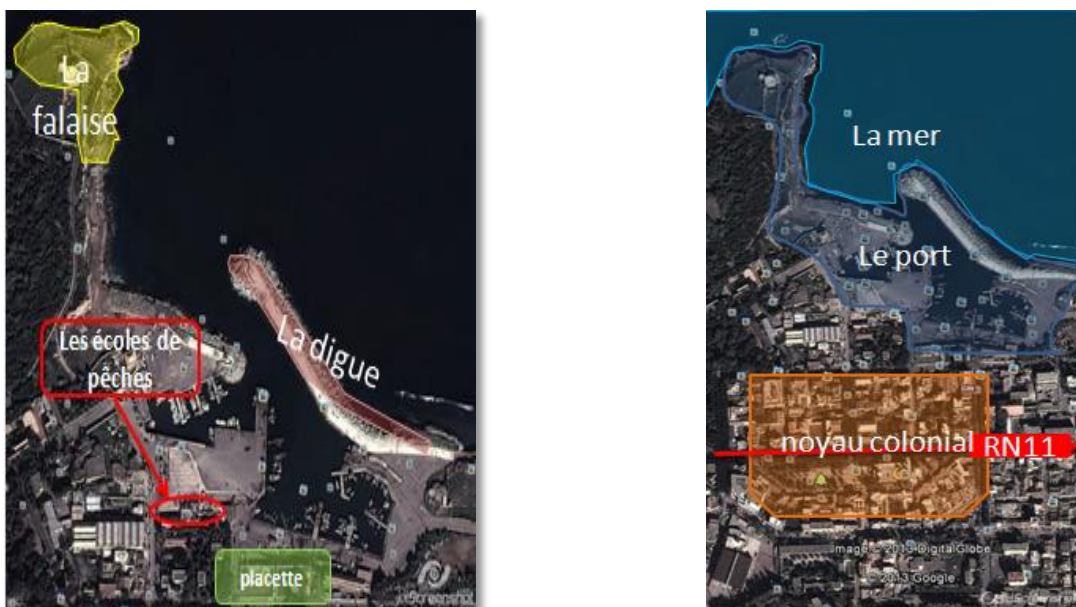
Source : Google Earth, traitée par l'auteur

Etat de fait de la partie centrale : (les éléments structurants existants)

Cette partie centrale est traversée par le boulevard 1er NOVEMBRE 1954 et la RN11, il est composé de :

- La zone portuaire.
- Le noyau colonial.
- La zone portuaire : Le port, la falaise, le phare, la digue, la placette et les écoles de pêche.
- Le noyau colonial : Le tissu colonial est structuré par son tracé régulier et ses percées vers la mer.

Figure 20 : photos aériennes présentent l'état de fait de l'aire d'intervention



Source : Google Earth, traitée par l'auteur

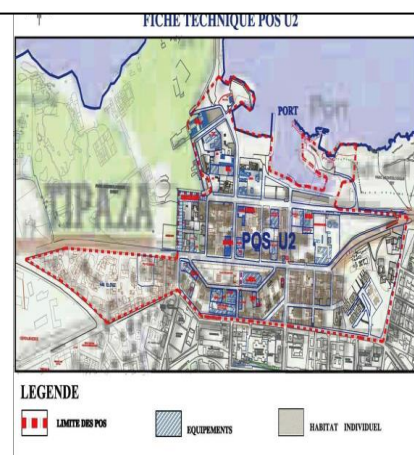
La proposition du PDAU : Proposition de pos U2 = centre historique Nature du

- **POS** : Plan de sauvegarde- Superficie : hectares

Figure 01 : photos aériennes présentent l'état de fait de l'aire d'intervention

Orientations d'aménagement :

- **Port de Pêche : petit métier**
- Création de diverses activités liées à l'exploitation du port
- **Port de Plaisance** : Afin d'assurer la continuité entre le port et la ville prévoir un pôle d'attraction Communication, Culture et Loisirs :
- Médiathèque, Info thèque, Théâtre en plein air, Exposition...



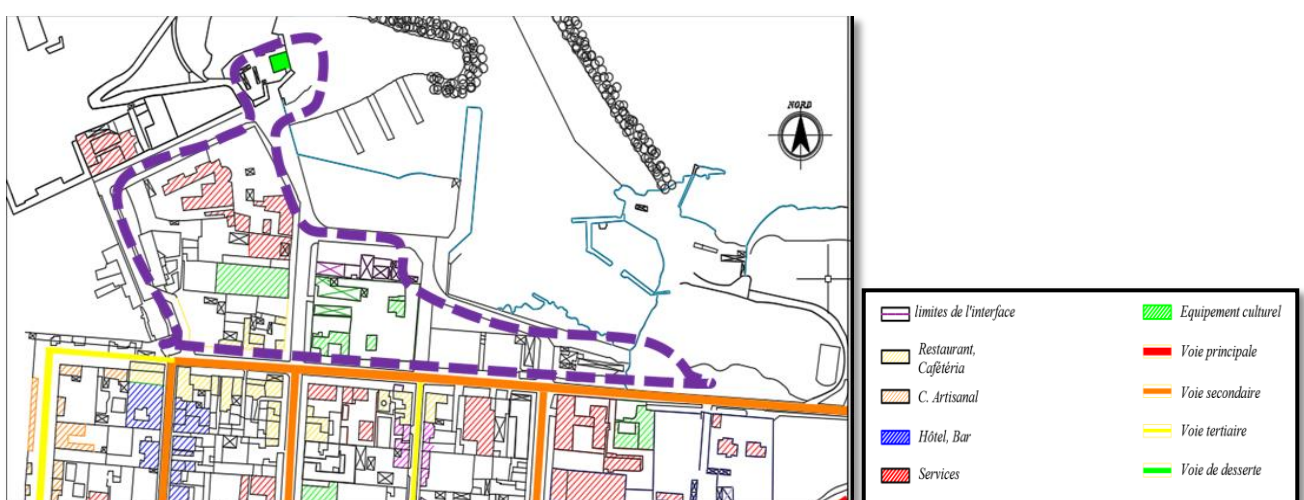
- Source : plan de sauvegarde
- Quartier de l'Artisanat autour de l'Unité de Céramique
 - Office de la promotion du Tourisme et de la Culture...
 - Création d'un Front de mer : Façade urbaine maritime.
 - Hôtel –Restaurant etc....
 - Respecter l'étude du POS approuvé en fin 1995.
 - Rappel des orientations du POS approuvé
 - Le réaménagement du port de **TIPAZA**
 - Le transfert des activités incompatibles avec la fonction du centre historique
 - La reconstitution et la remise en valeur du rempart romain
 - La mise en valeur des vestiges archéologiques
 - Le maintien du caractère poly fonctionnel
 - La rentabilisation du potentiel foncier
 - Le déplacement des familles occupant des constructions qui menacent ruine
 - L'interdiction des constructions illicites.

Les critiques du PDAU

Nous avons le même objectif qui est « **le réaménagement et mise en valeur du port de Tipasa** », mais cela d'une manière différente, ils ont prévu un port de pêche et de plaisance mais la grande activité est celle de pêche alors que la vocation de Tipasa est beaucoup plus touristique.

Pour cela nous proposons de déplacer le port de pêche vers Bouharoun, considérant que ce port a une vocation de pêche, et aussi pour éviter la pollution liée à cette activité et garder juste le port de plaisance et les activités liées à ce dernier. Ce qui fait appel à une intervention réfléchie qui préserve l'environnement et assure la durabilité et cela par les actions urbaines proposées et accompagnées par des concepts et des principes qui répondent à nos objectifs tout en gardant la vocation de la ville.

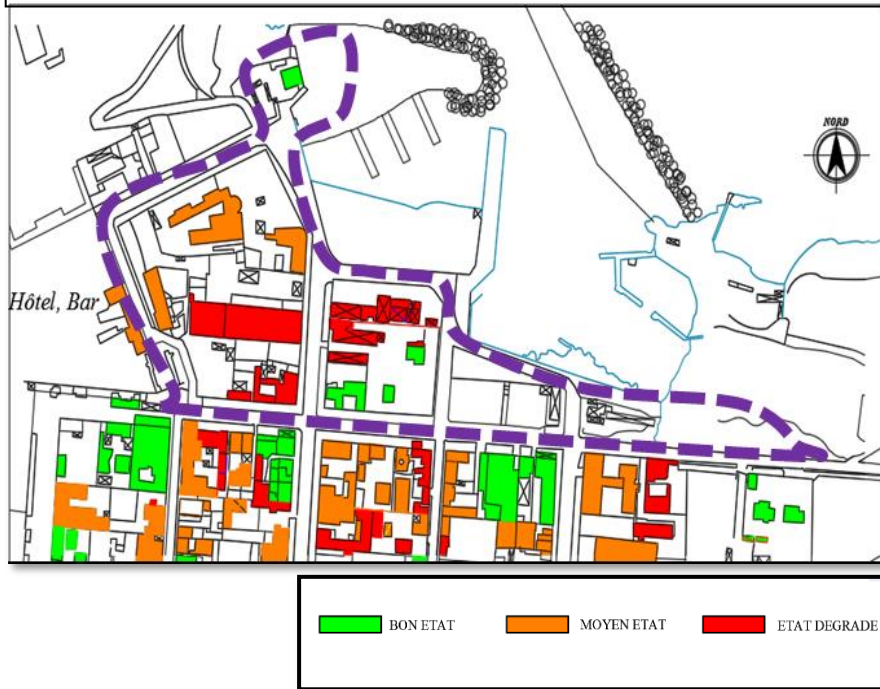
Figure 21 : Les équipements existants sont dans un état de désolation



Source : rapport DUC

L'état de bâtis de l'aire d'intervention :

Figure 22 : l'état de bâtis de l'interface de Tipasa



Source : rapport DUC

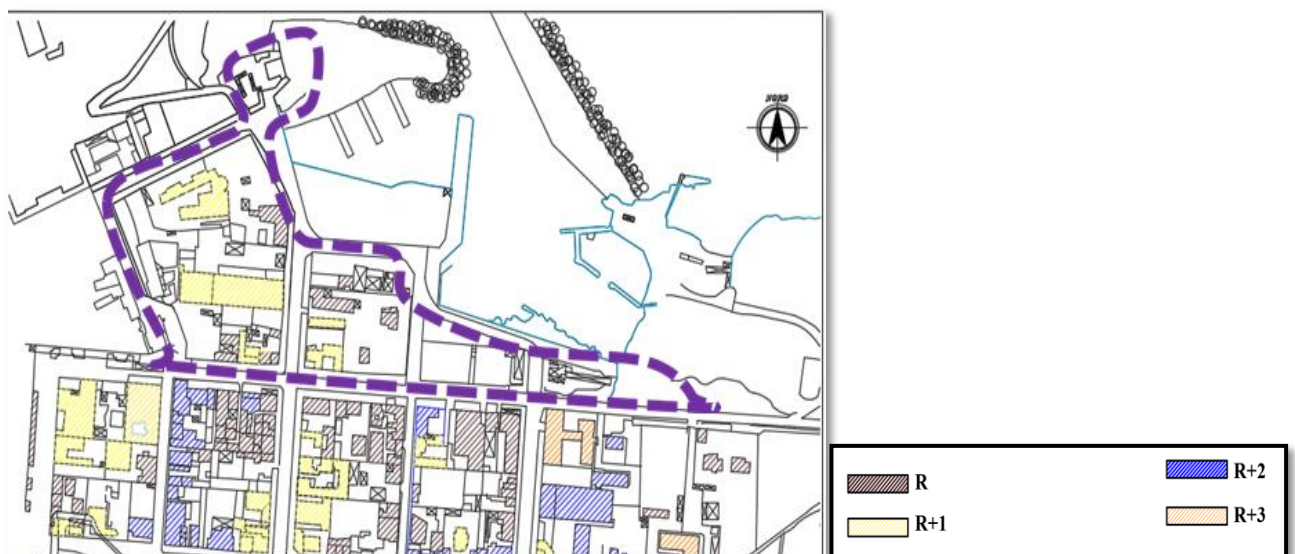
Synthèse :

On remarque la prédominance de l'état dégradé dans notre aire d'intervention, et les constructions qui sont en bonne état sont mal structurées.

Donc on va démolir les constructions en mauvais état et restructurer les autres espaces.

Le gabarit :

Figure 23 : Le gabarit de l'aire d'intervention



Constat spécifique de l'aire d'intervention

Nous avons établi un constat spécifique qui contient les problématiques du site d'intervention

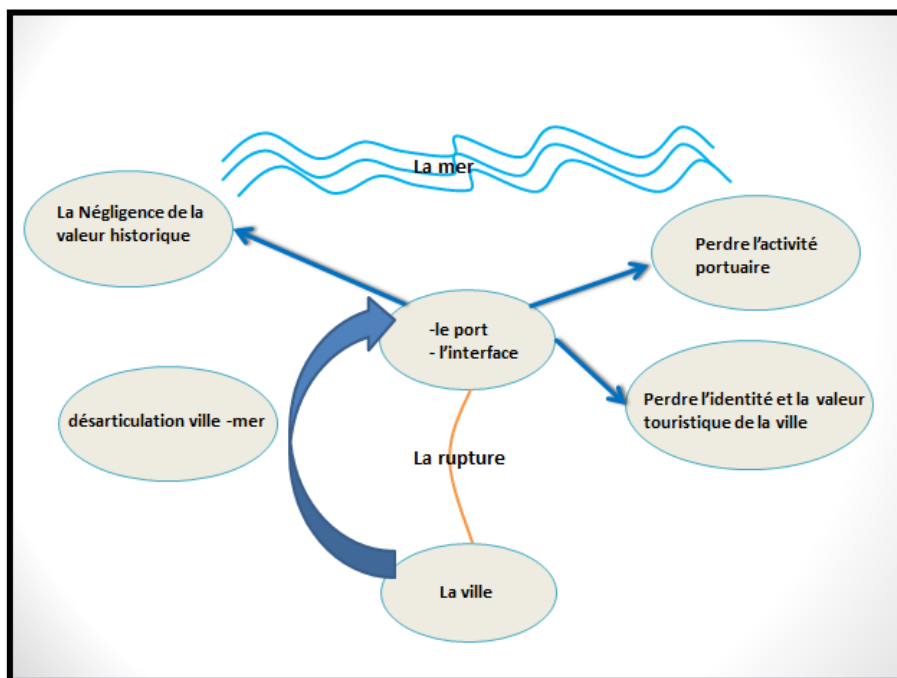
- Saturation et manque d'animation au niveau de la RN11
- Manque d'articulation entre les deux parcs et entre les parcs et la ville
- Disfonctionnement du port de pêche qui est mal placé
- Absence des activités nécessaires pour accueillir les visiteurs en période estivale
- Les constructions existantes sont en état dégradés (musée, la douane, école de voile ; et autres non utilisables comme unité de céramique...)
- Dégradation du cadre bâti au niveau du noyau colonial
- Rupture entre la ville et son front de mer créé par la RN11

Problématique spécifique :

- Comment assurer la continuité entre la ville et la mer ?

Synthèse

Figure 24 : Schéma représentant la rupture entre la ville et la mer



Carte de constat spécifique

Figure 25 : photo aérienne présente le constat spécifique de l'aire d'intervention



Manque d'articulation
entre les deux parcs et
entre les parcs et la ville

-Disfonctionnement du port
de pêche car il est mal placé
-Port de plaisance

Rupture entre la ville
et son front de mer
créé par la RN11

Saturation et manque
d'animation au niveau de la RN11

Dégradation du cadre bâti
au niveau du noyau colonial

- | | | | |
|--|---------|--|----------------|
| | La RN11 | | Front de mer |
| | Les CW | | Noyau colonial |
| | Le port | | |

V. Schéma de principe

Figure 26 : photo aérienne présente le constat spécifique de l'aire d'intervention

Articulation des deux parcs archéologiques par une promenade qui sera divisée en séquences dotées de plusieurs activités
 Objectif : redonner aux parcs leur valeur historique et culturelle

La création d'un port de plaisance avec des terrasses et des percés visuelles
 Objectif : Amélioration de l'image touristique

L'élargissement de la route RN11 et la création d'une promenade urbaine
 Objectif : Amélioration de la circulation



La proposition d'un cahier des charges au niveau du noyau colonial
 Objectif : Amélioration de l'image urbaine

Articulation ville/mer en créant un boulevard urbain par l'élargissement de la route (1^{er} novembre) et la création des activités économiques
 Objectif faire la continuité avec l'interface du noyau colonial

— La RN11 — Le port
 - - - Promenade ■ Noyau colonial

VI. Plan d'action

Suite au constat établi des actions à mener seront arrêtées par rapport aux principes de notre option AZUL et aux particularités du site :

Figure 27 : photo aérienne présente le plan d'action de l'aire d'intervention

Aménagement du front de mer et la création d'une promenade maritime

Intégration des parcs archéologiques à la ville par l'enlèvement des clôtures et la création d'une promenade qui relie ces deux derniers

Aménagement du port de plaisance
Déplacement du port de pêche vers le port de Bouharoun et le transformer en un port de plaisance.

Réhabilitation du noyau colonial par la proposition d'un cahier des charges

Restructuration et élargissement du boulevard 1^{er} novembre pour l'évolution des activités économiques dans la ville

Restructuration de la RN11 pour faciliter la mobilité dans la ville



Source : Google Earth, traitée par l'auteur

— La RN11 — Le port
- - - Promenade Noyau colonial
— Boulevard 1^{er} novembre

Les concepts et les principes de la proposition urbaine :

Intégration par rapport à l'environnement

- Minimiser la circulation mécanique (diminuer la présence de l'automobile à l'intérieur de l'aire d'étude) par la circulation en boucle, on a prévu un seul accès mécanique au site d'intervention , la voie mécanique s'arrête en contact avec l'esplanade du port en accédant par une trémie au trois parkings qui se trouvent en sou sol, par l'aménagement d'une piste cyclable et la création des parcours piétons (circulation douce) => **l'un des piliers du développement durable**
- Prévoir de la végétation pour réduire la pollution de l'air.

L'alignement :

- Par rapport aux voies existantes pour créer des façades urbaines.
- Par rapport à la voie créée par l'élargissement du boulevard 1^{er} novembre

L'intégration au site

C'est la prise en charge de toutes les potentialités du site que nous avons cités précédemment ; à savoir le patrimoine naturel et historique, y compris le relief qui détermine la position et la forme de l'ensemble urbain, il permet aussi de concevoir des vues panoramiques sur le paysage et notamment la mer.

L'articulation

C'est l'objectif principal de notre intervention, et surtout l'articulation physique et fonctionnelle entre la ville et la mer. Afin d'assurer cette articulation nous avons optés pour un ensemble d'opérations :

- La création des percées physiques et visuelles par le prolongement des voies existantes
- L'injection des équipements projetés en relation avec la ville
- Faire la relation entre les parcelles d'intervention proposées et le noyau colonial
- Mettre les deux parcs archéologiques en relation avec la ville en les intégrant à l'ambiance de cette dernière.
- Création des vues panoramiques vers la mer et surtout vers le port de plaisance

La référence à l'histoire

- Mettre en valeur le potentiel historique du site pour créer un parcours maritime qui relie les deux parcs archéologiques (liaison physique et visuelle).
- Faire référence aux deux axes historiques : le cardo et decumanus .
- Mettre en valeur le tissu urbain et la trame viaire du noyau colonial.

Le concept de la continuité

Ce concept est interprété au niveau de notre projet d'articulation par la prise en charge des éléments permanents, qui constituent un arrière-plan du front de mer, à savoir les voies du noyau colonial qui assurent la continuité physique et visuelle.

Nous notons que chaque percée visuelle de l'ancienne ville est prise en charge dans notre intervention d'une manière à assurer des vues sur mer.

La hiérarchie

Ce concept existe depuis longtemps dans la structure des anciennes villes, à savoir la hiérarchie de la structure viaire, des accès et celle des équipements, de l'échelle de la ville jusqu'à la parcelle et de l'échelle publique jusqu'à la privée.

La hiérarchie des axes :

- L'axe du front de mer (la promenade) proposé, qui démarre du parc archéologique Ouest jusqu'au 2^{em} parc Est, est doté d'une largeur importante, il constitue une esplanade importante sur la mer.
- Les axes proposés dans la continuité des voies existantes.
- La pérennité de l'axe de croissance qui relie la ville à la mer, et aussi la rue de la marine qui relie entre le noyau colonial et la mer.

La lisibilité

- Le traitement et la revalorisation des nœuds de l'entrée et de la sortie de la ville.
- Le réaménagement et l'élargissement du boulevard 1^{er} novembre par la création des activités économiques
- L'entrée des deux parcs archéologiques doit être remarquée dès l'arrivée en ville.

La qualité d'une ville se mesure souvent sur l'aspect de son entrée, paysagée ou urbanisée.

Et pour cela, il faut que les deux points « entrée et sortie » de la ville la représentent. Cette municipalité chargée d'histoire et de culture

Le paysagisme

L'ensemble des espaces verts et les alignements d'arbres, notamment la promenade du front de mer sont intégrés dans la composition de l'ensemble.

Renforcer le caractère "vert", par l'implantation des espaces verts.

Les vues panoramiques sur la mer

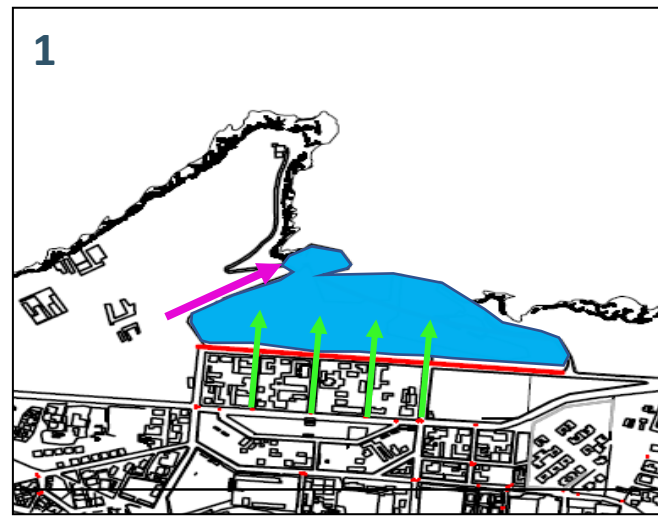
Les étapes d'élaboration du plan d'aménagement :

La géométrie

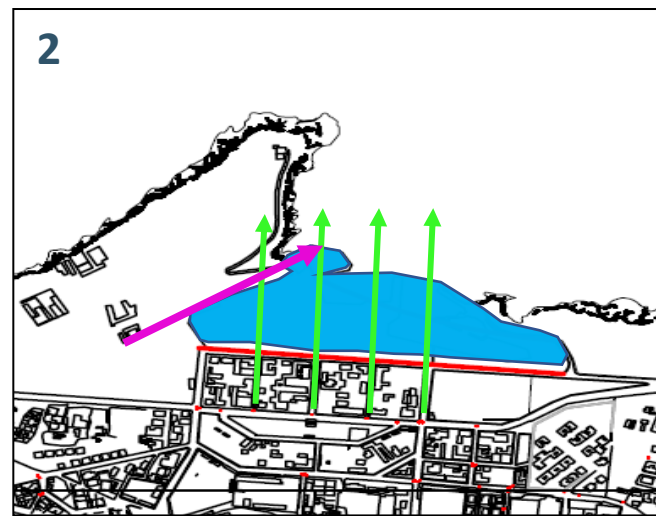
Nous avons utilisé la métaphore spatiale ; en suivant le tracé géométrique structuré par deux axes : l'un parallèle à la mer, et l'autre perpendiculaire à la mer, nous nous sommes inspirés des deux axes romains (CARDO et DECUMANUS).

- L'axe parallèle à la mer va nous permettre de faire l'articulation entre les différentes entités du front de mer
- L'axe perpendiculaire, il va nous permettre de créer une percée visuelle vers la mer et de faire l'articulation entre la ville et son front de mer

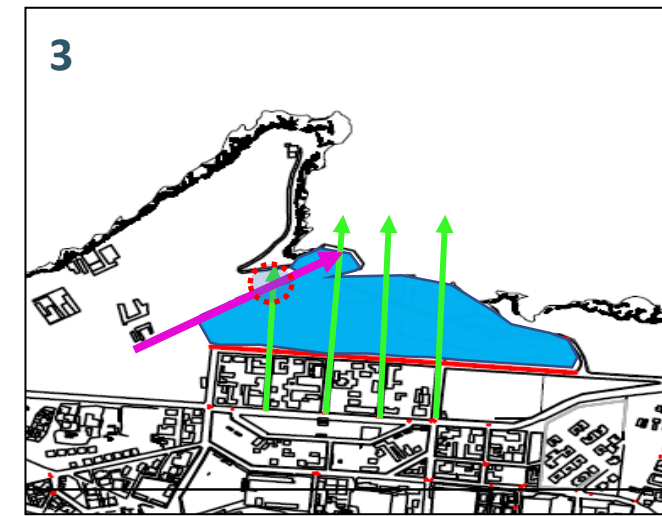
Phase 01 :



- Création d'une nouvelle voie de communication par l'élargissement du Boulevard 1^{er} novembre
- Prolongement des voies existantes du noyau colonial, avec l'un des axes romains (le tracé du *decumanus maximu*)



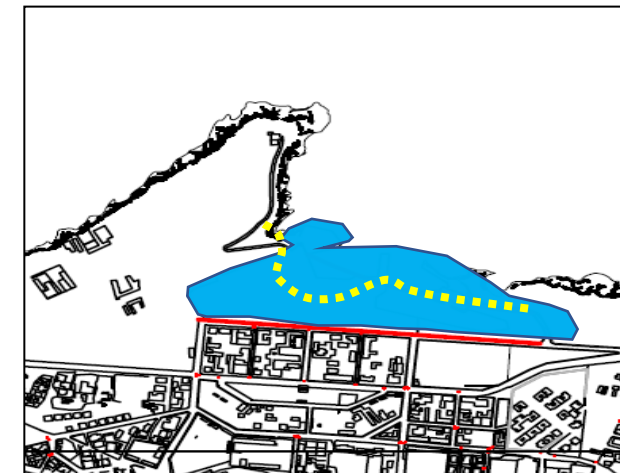
- L'intersection du prolongement de l'axe de croissance avec la ligne fictive qui matérialise le *decumanus* nous donne un point de convergence, ce point représente la rencontre de deux époques historiques importantes à savoir la *Romaine* et la *Coloniale française*.



- Le point d'intersection de ces derniers représente un forum (référence à l'époque romaine) autour de ce forum s'organise les activités principales (touristiques, culturelles, urbaines..etc)

Phase 02 :

- Création d'une promenade reliant le parc archéologique EST et OUEST, elle est divisée en plusieurs séquences ces dernier sont liées à des activités qui travaillent avec la mer et la ville en même temps. Suivant l'étude de la ville et l'objectif de notre aménagement : Esplanade, Consommation, port de plaisance etc.



Le programme urbain :

L'objectif de notre travail est d'assurer l'aménagement de la zone portuaire et renforcer le lien entre les deux parcs archéologiques.

Afin d'assurer l'articulation entre ces deux parcs on a créé une promenade qui relie ces deux derniers, cela en projetant un ensemble d'équipement reliés à des activités qui ont une relation avec le port en premier lieu et avec la ville de TIPAZA, dans le but de créer une forte relation de cette dernière avec son front de mer.

Les éléments projetés sont les suivants :

- 1- **Une place polyvalente** : cette place se trouve à côté du parc archéologique EST afin de marquer son entrée, elle sera animée avec des évènements et des activités culturelle tout au long de l'année, qu'elles sont en rapport avec le parc archéologique et son histoire
- 2- **Musée archéologique** : reconversion de la fonction du musée actuel (en une maison de jeune) et le déplacer à côté des vestiges (mis en valeurs de la richesse naturelle de la ville de Tipasa)
- 3- **Les promenades et l'espace de consommation** La promenade articule entre les différentes entités du front de mer et la ville, elle est composée de deux parties : urbaine et maritime ; agrémentée avec la plantation des palmiers et des plantes afin d'augmenter le confort visuel et physique, des espaces de consommation, des bancs, et des balcons qui donnent un sentiment majestueux de l'espace. Elle permet aux publics d'avoir des vue panoramique sur la méditerranée
- 4- **L'esplanade du port** : Elle est considérée comme un élément d'articulation entre les différents éléments projetés dans le plan d'aménagement
- 5- **L'habitat intégré** : Un habitat collectif proposé afin de valoriser l'image urbaine d la ville et aussi pour articuler la zone portuaire avec la ville en assurant la continuité avec cette dernière

Un habitat haut standing promotionnel destiné aux touristes de la ville de TIPAZA

- 6- **Un centre de remise en forme** : pour satisfaire les besoins des habitants et assurer leur bien-être physique et mental
 - 7- **Un appart hôtel** : pour une meilleure image touristique de la ville
 - 8- **Un centre nautique** : pour améliorer la fonction du port de plaisance
 - 9- **Un parking public** : après les nouveaux pôles qui ont été projetés, on a pensé à créer un parking public afin d'éviter les problèmes de stationnement. Le parking sera enterré en sous-sol pour éviter les problèmes de pollution et pour gagner de l'espace. L'accès à ce dernier sera matérialisé par une trémie
 - 10- **Un centre culturel** : pour valoriser l'image culturelle de la ville, on a pensé à créer un centre culturel qui sera implanté à l'entrée du parc archéologique OUEST afin de le marquer et d'attirer les gens à visiter ce dernier durant leur parcours dans la promenade proposée
 - 11- **Un port de plaisance** : aménagé avec des bancs, des palmiers et des pergolas
- **Une piste cyclable** : assurer la circulation à l'intérieur de l'aire d'intervention pour minimiser la présence de l'automobile

L'architecture et le paysage :

- **L'eau** : Dans le but de créer une fusion entre la ville et la mer, on a aménagé des parcours d'eau comme symbole de vie dans cette composition à travers les fontaines, jets d'eau
- **Le végétal** : Pour la valorisation du développement durable on a aménagé des espaces végétaux qui offrent aux visiteurs des espaces de promenades et de repos visuel à travers de grandes variétés de fleurs, de plantes et d'arbres.

VII. Le plan d'aménagement

Figure 28 : Vue sur le plan d'aménagement



VIII. Intervention architectural :

Choix de l'assiette :

Notre choix s'est porté sur la partie nord-ouest du site à côté du parc OUEST, face au port de plaisance. Vu sa situation, sa proximité de la mer, la variété des projets environnants, la superficie du terrain, grâce à sa situation qui se trouve à l'accès mécanique du site.

Le projet architectural : (conception de l'îlot ouvert) :

Notre intervention a été basée sur deux visions qui ont enrichis le projet en lui-même, ces visions sont partagées entre l'îlot ouvert de l'architecte urbaniste *Christian De Portzamparc* et la vision du Macrolot décrit par *Jacques Lucan*

Ces deux approches à la fois divers et très similaires fut choisir après lecture et étude minutieuse de ce qui en devenez à travers déjà les projets telle que le quartier Masséna qui est une maquette respectueuse des principes d'îlot ouvert, nous avons considéré que ces visions rejoignent nos divers objectifs déjà établis afin de remodeler et d'embellir l'image urbaine de la ville de Tipaza

La logique sur laquelle nous nous sommes basés pour réussir notre projet est de revoir la structure de l'îlot, de rétablir la rupture manqué à un certain moment pour des raisons ou d'autres de rendre la relation plus forte entre le noyau colonial et avec le port (front de mer) Un nouveau aménagement à l'intérieur de l'îlot a été imaginé afin de remettre ce dernier en résonance a nouveaux avec son environnement soit bâti soit naturelle.

Nous avons opté pour une architecture contemporaine qui respecte le contexte urbain. Afin d'insérer notre projet dans un nouveaux environnement plus respectueux de la nature et d'un niveau de vie de qualité supérieur tout en s'inscrivant dans le principe d'urbanisme durable.

Les principaux concepts se rapportant à la vision de l'architecte Christian De Portzamparc

- **L'alignement** : Façades alignées sur la rue

Figure 29 : Vue sur le plan de masse du projet



La mixité fonctionnelle : Elle se concrétise par la diversité des programmes et des équipements : *appart hôtel, logements d'habitation haut standing. .etc.* ,mais on peut aussi l'avoir dans le bâtiment avec l'utilisation du Macrolot qui favorise l'imbrication de divers fonctions dans un même corps de bâtiments qui peut à la fois abriter une crèche, commerces, galerie d'art, logements d'habitation haut standing .

Le système d'enclos : Il est matérialisé dans la séparation entre le public et le privé surtout les entrées des habitations et celles du commerce, cela permet aussi de donner un rythme aux façades et aux volumes des immeubles, en brisant toute monotonie.

Des gabarits et des hauteurs d'immeubles variés : Pour les immeubles multifonctionnels pourraient dépasser R+6, l'existant toujours en R+3, cette variété va donner une variation du Skyline et des changements de perspective apportant une richesse urbaine et une identité unique

Les principaux concepts du Macro Lot :

Un macrolot selon *Jacques lucan* est un îlot dans lequel sont imbriqués des programmes différents (logement, bureaux, logement privée, équipement etc...) Sans qu'aucun de ces éléments ne peuvent être détachée de l'ensemble »¹⁵

Le macrolot peut sembler constitué de bâtiments distincts mais mutualisés avec une desserte automobile au sous-sol, et un socle d'activité commun au niveau rez de chaussée, et donc ce Macrolot est lu comme une seule opération.

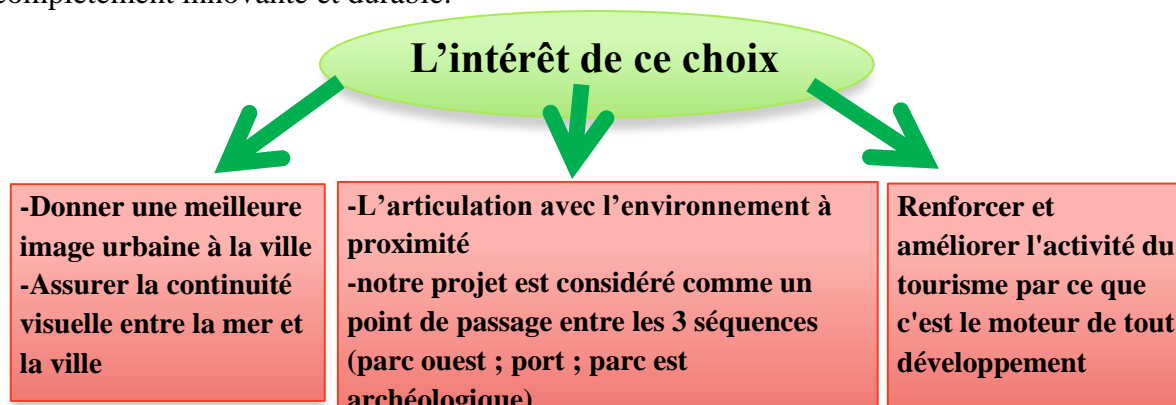
Cette mutualisation peut aussi se faire au niveau des jardins hauts, introduisant plusieurs 4 hypothèses de partage : usage public, partagé entre public et privé, totalement privé, ou fragmenté en unité de copropriété.

Avec cette logique la parcelle ne devient plus l'unité de base de la ville c'est plutôt l'îlot qui prend cette place avec une imbrication programmatique qui compromet la mutabilité de ces îlots

Choix du projet ponctuel

La deuxième partie de notre travail consiste à concevoir un projet architectural qui fait partie du programme de notre proposition urbaine. Il s'agit d'un **habitat intégré haut standing**

Nous allons développer un immeuble multifonctionnel qui va adapter les concepts du MACROLOT. Cet immeuble remarquable est appelé, de par sa diversité fonctionnelle, son architecture de qualité et sa masse imposante, à requalifier cet espace et lui donne une image complètement innovante et durable.



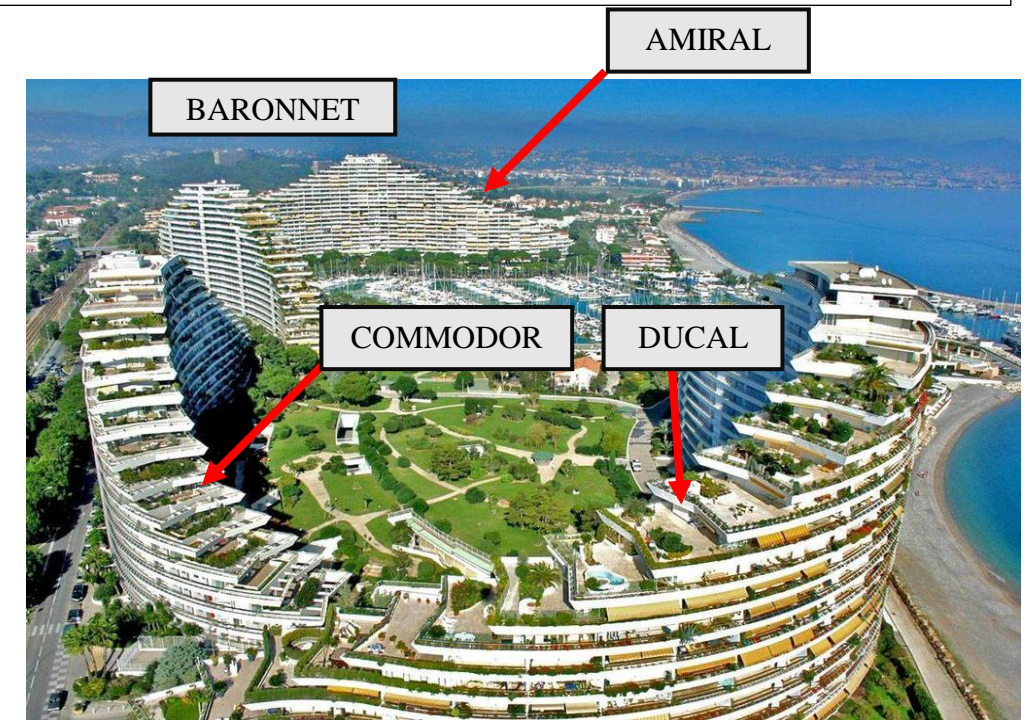
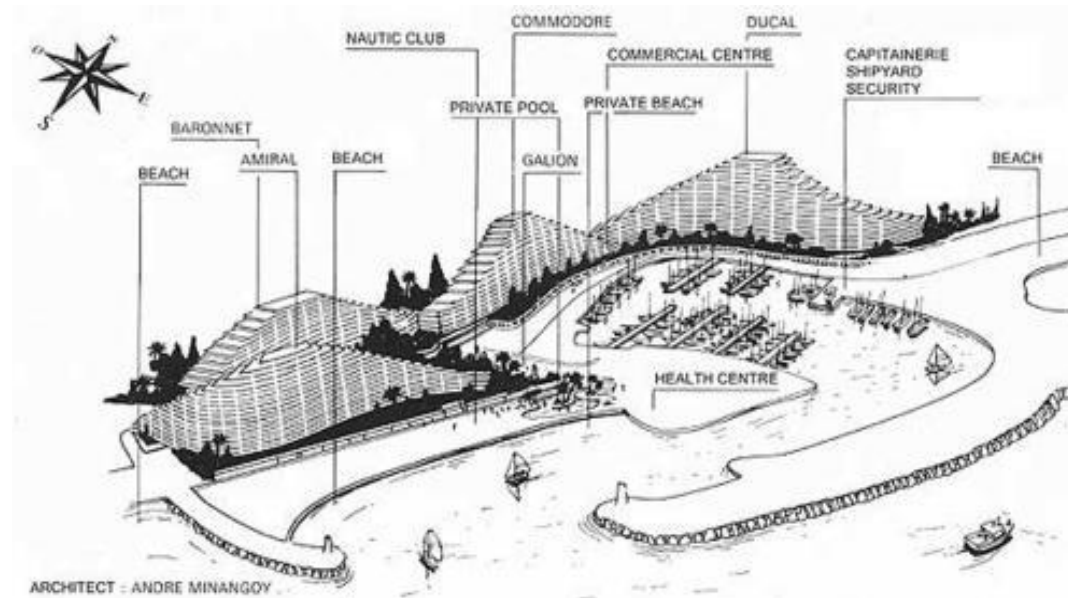
¹⁵ Conférence Club Ville Aménagement- Avantages et inconvénients des macro-lots. Questions d'avenir- Jacques Lucan – 4 sep 2012.

Exemple d'inspiration : La marina baie des anges

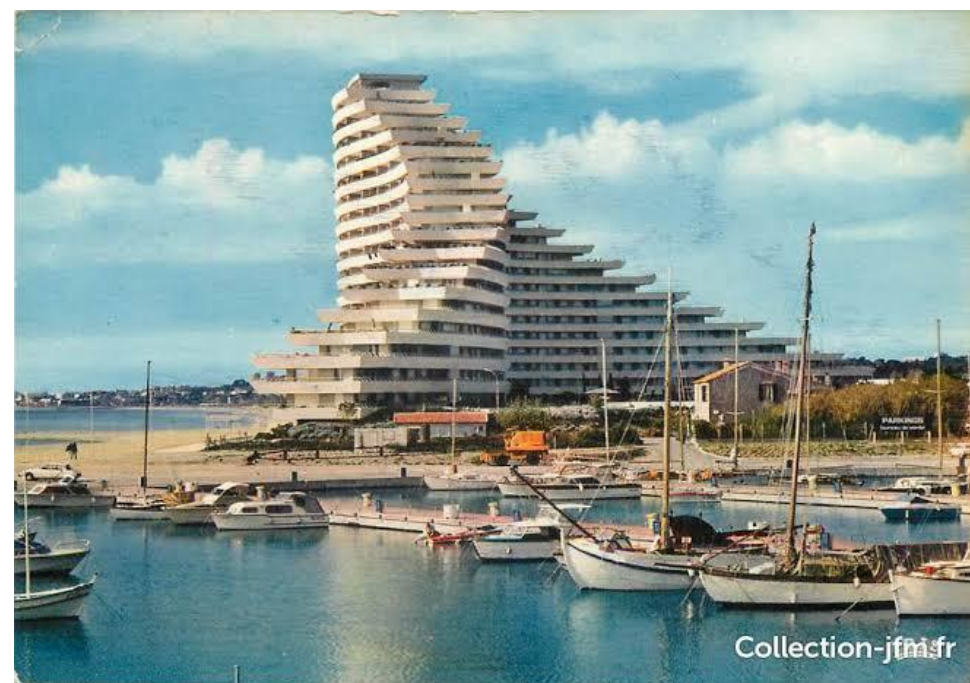
La baie des anges : est une baie méditerranéenne qui s'étend de Nice à Saint-Laurent-du-Var. Elle est bordée par la promenade des anglais et les quais des états unis.

La marina est un ensemble de quatre bâtiments allant jusqu'à 70m de haut, qui ponctuent la baie des anges construit par l'architecte André Minangoy, les 16 hectares abritent : un port de plaisance avec une capacité d'accueil de 530 mouillages, un centre commercial, et quatre pyramides géantes évoquant d'immenses vagues blanches inspirées de celles de la mer méditerranéenne, comprenant près de 1500 logements.

Figure 30 : Vue sur la marina Baie des anges



Bâtiment DUCAL



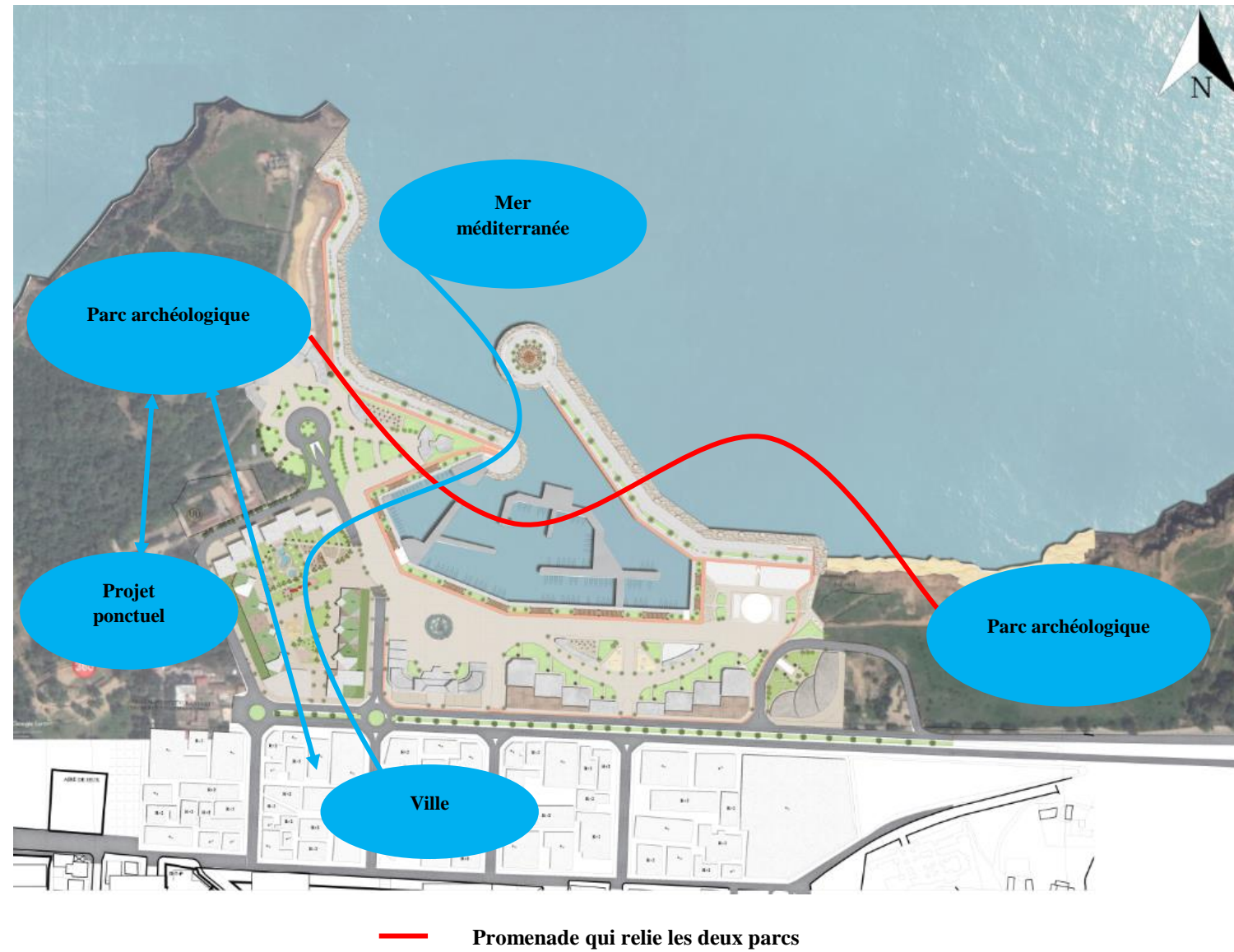
Appartement type F4 avec terrasse



L'articulation du projet avec la ville :

Dans le but de faire l'articulation entre la ville et la mer et la valorisation de l'image urbaine de la ville, un projet de logements hauts standings a trouvé sa place entre un port de plaisance projeté, une promenade maritime et un ensemble de structures avec une nouvelle réflexion sur une conception qui est adaptée au mieux avec les familles algériennes, et la période actuelle.

Figure 31 : Schéma représente l'articulation du projet avec la ville



Principe d'implantation

Le projet architectural doit tout d'abord comprendre l'espace dans lequel il se trouve afin d'assurer une bonne intégration au site, c'est-à-dire la dialectique site-projet en se basant sur la relation entre la fonction, la forme et la structure et ceci en épousant des concepts qui englobent différents modes de durabilité ciblant une bonne luminosité, l'ombre, et la végétation, et la relation avec la mer qui nous permet d'avoir un air pur.

Cette approche conceptuelle constitue la dernière phase dans l'élaboration de notre recherche

Implantation axiale

Nous avons suivi le tracé géométrique structuré par deux axes, matérialisés par deux percés de 15m afin d'assurer la continuité visuelle avec la mer.

Premier axe : (perpendiculaire au boulevard) : reliant la ville et l'intérieur du projet (cœur de l'îlot)

Deuxième axe : (en face le parc archéologique) reliant le parc archéologique avec, l'intérieur de l'îlot intérieur, et la mer

Notre but est de créer un espace de partage ouvert à l'extérieur et fermé au même temps pour assurer la relation visuelle avec la mer tout en gardant

L'intimité des habitants, cela est assuré par le traitement des façades – baies vitrées + végétations-, les percés et montre également la qualité des logements du fait que chacun bénéficie de deux ou trois vues, vues sur la mer, les parcs archéologiques, la ville



Le principe d'implantation constitue une intention urbaine qui permet de mettre en connexion le projet avec la mer et le reste de la proposition urbaine,

De créer une architecture unifiée intégrer au contexte **d'implantation**.

Cette idée est également retenue pour la qualité des logements, afin que chacun bénéficie d'une vue sur mer et de la meilleure orientation

Plan de masse

Ce projet a été conçu sur le principe de l'intégration du projet dans son environnement, basé sur la grandeur du projet, nous voulons construire un habitat intégré à l'échelle de la ville de TIPAZA, pour améliorer l'image urbaine de cette dernière. Un bâtiment avec mixité fonctionnelle destiné à deux catégories d'usager, les locataires de logement et le grand public.

L'accessibilité piétonne au projet se fait par une percée de 15m

L'accessibilité mécanique au projet sera à partir d'une trémie qui mène directement en sous-sol dans le but est de minimiser la présence de l'automobile à l'intérieur de l'îlot.

Pour le stationnement on a opté pour un parking en sous-sol.



Rez de chaussé destin à l'activité commerciale

Le jardin, et l'aménagement à l'intérieur de l'îlot, les terrasses accessibles pour mieux profiter de la vue dégagée vers la mer

R+1

R+2

R+5

Le bâtiment offre une vue panoramique vers la mer orientée vers les deux parcs et le port

Accès piéton

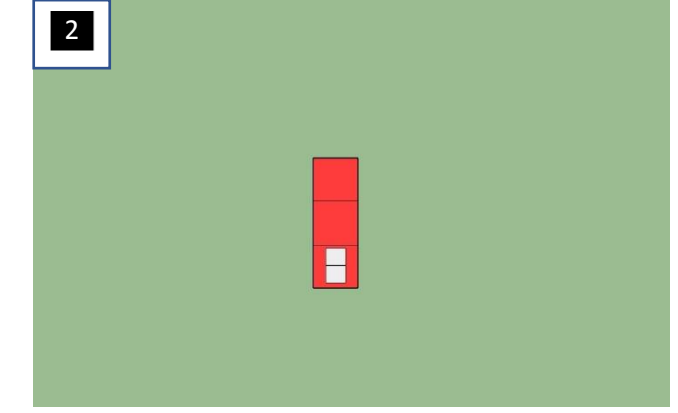
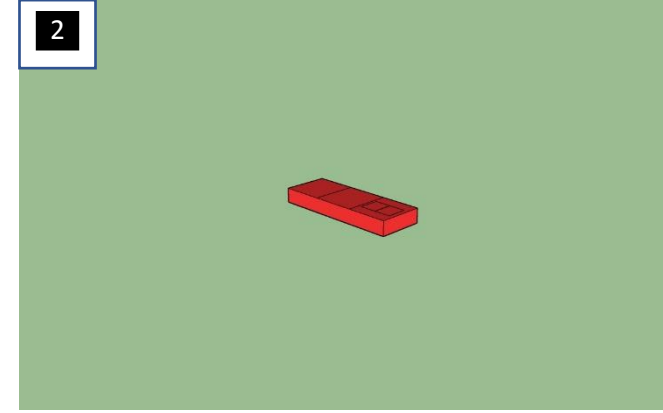
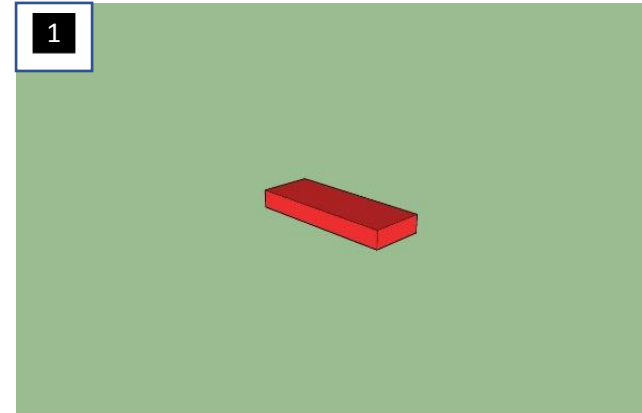
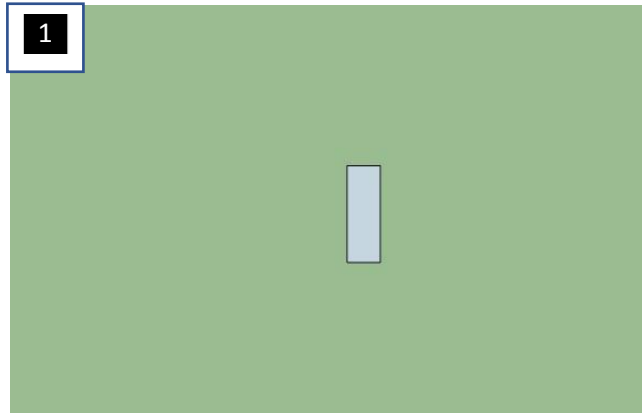
R+6

La genèse du projet

Étape 1 : On a implanté deux parallélépipèdes dans notre terrain :

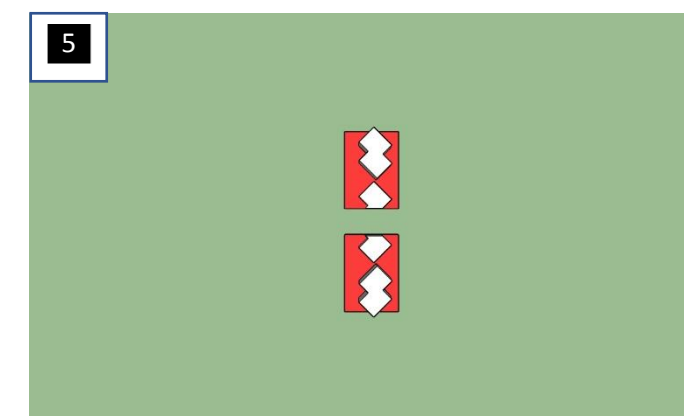
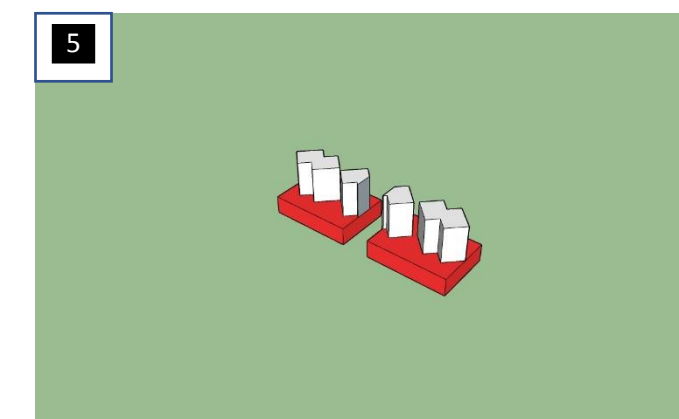
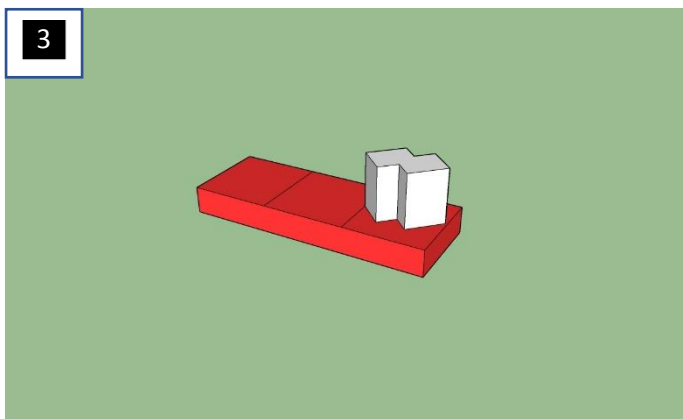
Le premier perpendiculaire au boulevard (1^{er} novembre) orienté vers la mer, (c'est l'élément naturel essentiel du site), le deuxième vers le parc archéologique OUEST, tout en alignant ces deux parallélépipèdes à la rue afin de faire la continuité avec le noyau historique de la ville

Ces deux parallélépipèdes sont liés par des percés visuelles de 15 m qui assure les vue vers la mer et vers l'intérieur de l'ilot, ils sont destinés à l'activité commerciale.



- Le premier volume qui est le socle
- Le deuxième volume implanté à l'autre côté du l'ilot, qui un socle aussi
- Le premier critère de l'orientation des courbures est la vue dégagée sur mer et sur le parc archéologique

- On a inséré deux cubes sur les deux volumes, ensuite on les a imbriqués



- Ensuite, on a fait une rotation de 45 degré, pour les deux socles
- L'objectif est de fournir des points de vue différents à chaque habitant qui dispose de balcon et terrasse à chaque étage et de réaliser une transition douce entre le littoral et les monts de Chenoua, les parcs archéologiques
- On a répété l'opération jusqu'à l'obtention de 6 cubes

- Le deuxième volume sera traversé par une percé visuelle qui divise deux cubes imbriqués
- Le but est de dégager une vue vers la mer

La volumétrie

Pour la volumétrie de notre projet, vue à la forte présence du milieu naturel, le travail sur la volumétrie en gradin sur la mer permet d'introduire des relations visuelles, de profiter de la lumière et la ventilation naturelle, mais aussi de multiplier l'appropriation des différentes toitures

Le gradin permet aussi d'offrir aux appartements de grandes terrasses privées

Les vues 3D du projet :



Description du projet

L'immeuble (53 logements) est doté d'une seule entrée à partir de la rue, et une seconde à partir du parking sous-terrain réservé seulement aux habitants, chaque hall est doté d'un escalier et d'un ascenseur.

Affectation des grandes fonctions

L'ensemble de notre projet comporte deux blocs

Bloc 1 : Nous avons prévu un parking en sous-sol (pour les locataires du logement logements)

Les six bâtiments bénéficient d'un seul soubassement, Le RDC sera destiné au grand public et dédié aux diverses activités commerciales, de restauration, et une salle de rencontre.

Du 1^{er} étage au 6^{ème} étage sera une partie logement

Bloc 2 : Un parking en sous-sol

Les six bâtiments en gradin reposent sur un seul soubassement, le RDC qui accueille les commerces, une crèche pour les habitants, une galerie d'art, et consommation

Du 1^{er} étage au 6^{ème} étage sera une partie logement

Programme typologique

L'immeuble (53 logements) est doté d'une seule entrée à partir de la rue, et une seconde à partir du parking sous-terrain réservé seulement aux habitants, chaque hall est doté d'un escalier et d'un ascenseur.

Les logements occupent les étages supérieurs à partir du 1^{er} niveau avec une diversité horizontale et verticale :

- **Horizontale :** typologie qui varie du F3 à F5 selon le nombre de pièces.
- **Verticale :** avec une organisation spatiale qui se diffère d'un étage à l'autre, des simplex et des duplex (**Plan simple et plan modulable**).
- Le plan modulable a permis une grande diversité résidentielle. Cette méthode consiste à choisir un module de base (T3 par exemple) ensuite à rajouter un module ou diminuer un, pour composer un nouveau modèle. Ainsi le projet de 53 logements est partagé en plans issus d'une combinaison divers de modules, et partagé comme le tableau indique :

Niveau	Combinaison
1 ^{er} Niveau	T3+ Duplex
2 ^{ème} Niveau	T3+T4 + Duplex
3 ^{ème} Niveau	T4+ Duplex
4 ^{ème} Niveau	T4 + Duplex
5 ^{ème} Niveau	Duplex+ Duplex
6 ^{ème} Niveau	Duplex+T5

Façades

Les principaux éléments de composition des façades s'appuient sur :

La division des façades : La façade se divise en trois parties :(principe de division de la façade - horizontal).

- **Le socle (I) :** englobe le premier niveau ; les activités de (Commerce + services).
- **Le corps :** réservé à l'habitat **(II)**.
- **Le couronnement (III) :** Terrasse accessible.

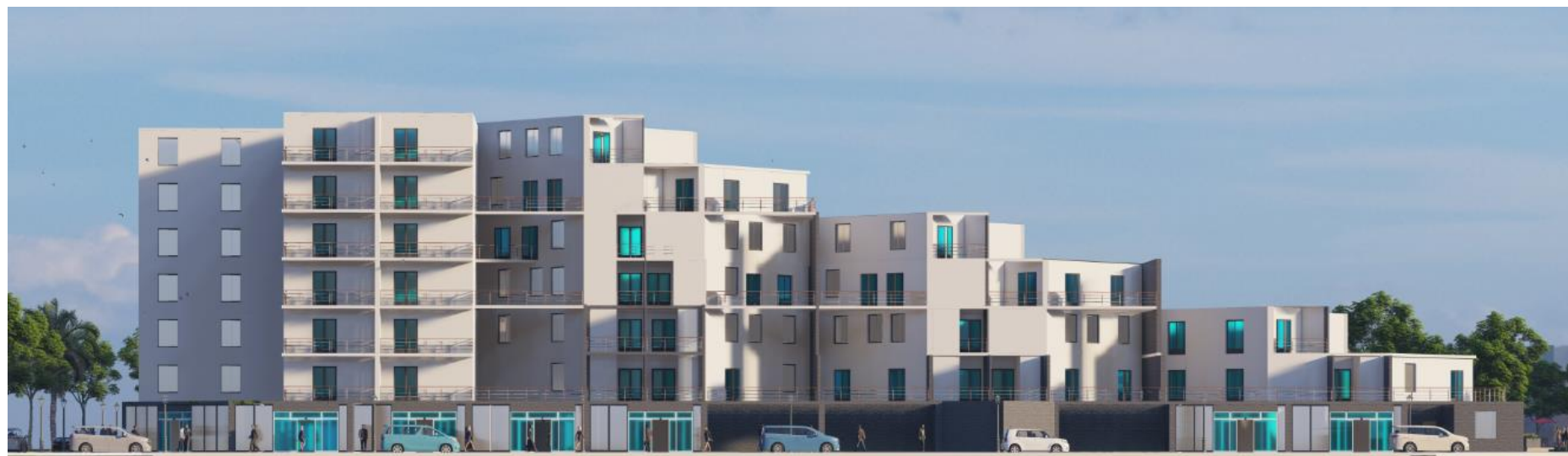
La lumière : Exprimer le désir de lumière naturelle.

Le plein et le vide : un système de transparence et d'opacité, la forme architecturale est une composition de matériaux avec une homogénéité structurelle et formelle, mais surtout une œuvre créatrice de lumière une image de transparence et d'ouverture.

Figure 32 : Vue sur la façade SUD (façade principale)



Figure 33 : Vue sur la façade EST



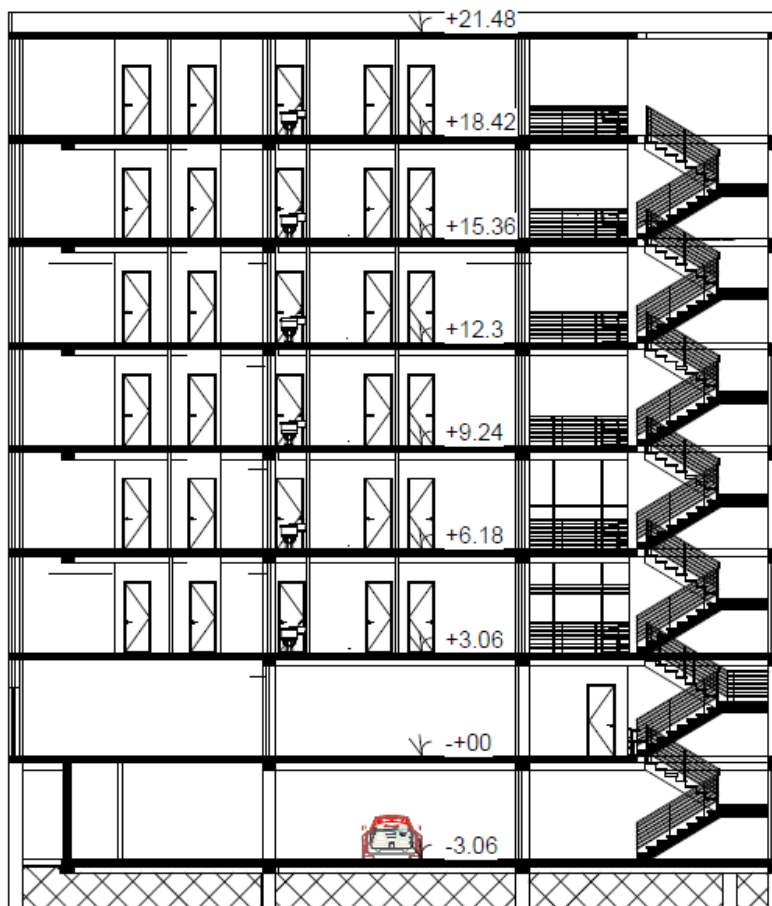
Détail constructif :

Dans notre projet, nous avons utilisé un système constructif portique

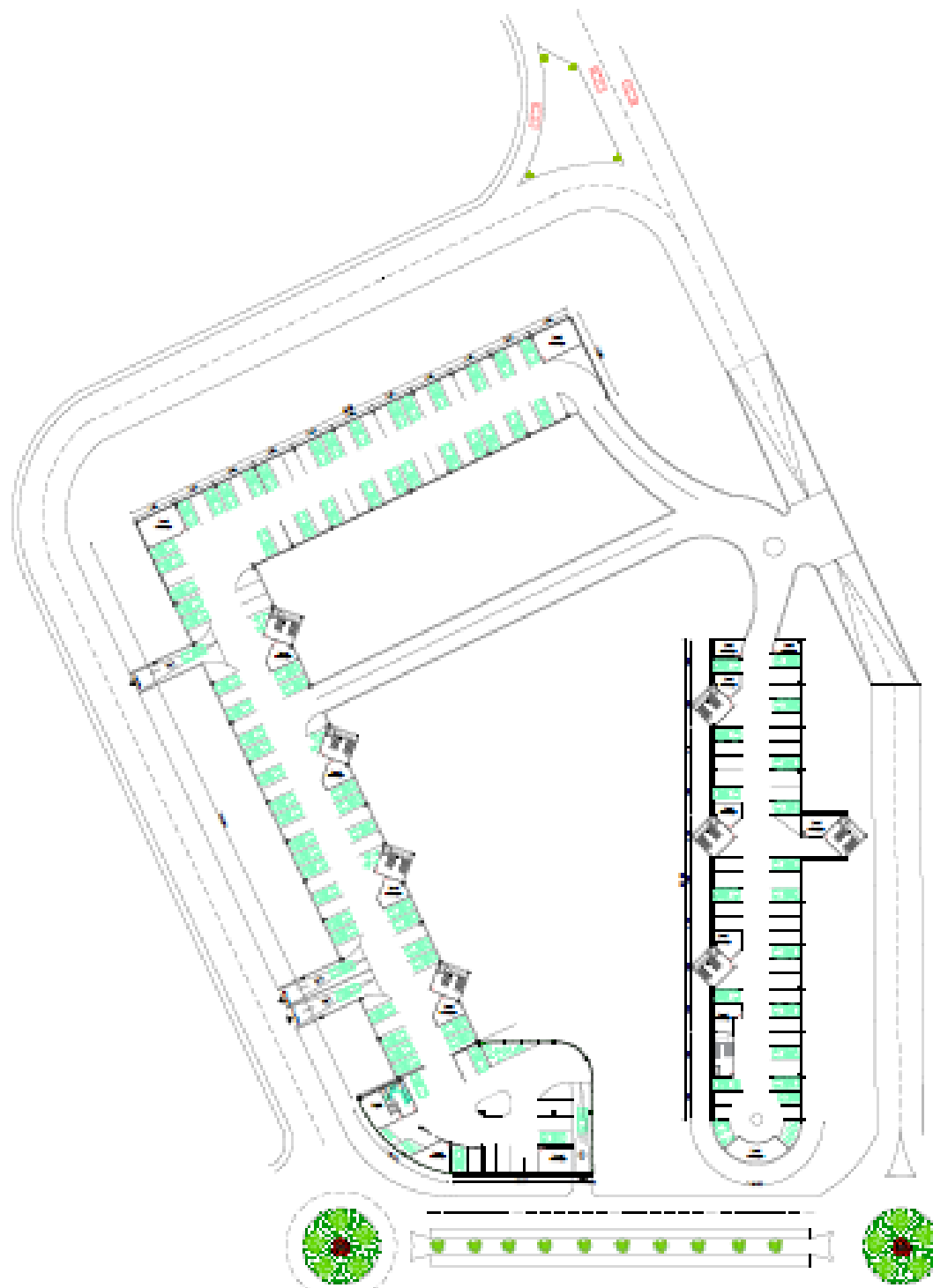
Un portique est par définition, un système constructif composé d'un ensemble d'éléments linéaires horizontaux (poutres ou traverses) et verticaux (poteaux ou montants). Le portique peut être posé simplement sur le sol ou complétement encastrée au niveau de fondations.

Le point de jonction de poteaux et des poutres sont appelés les nœuds. La zone nodale (nœud) représente alors le point le plus critique du portique.

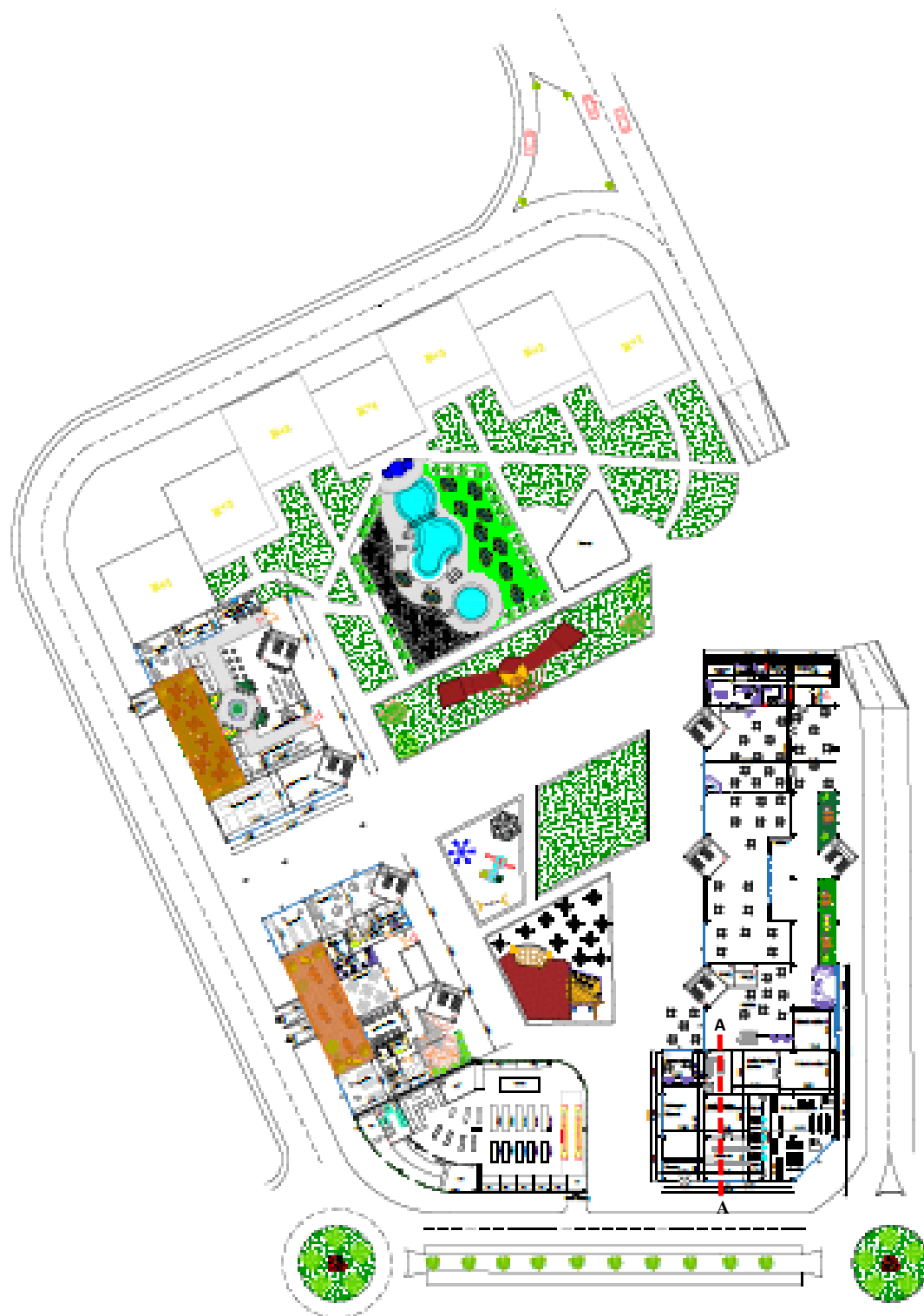
Figure 34 : Coupe



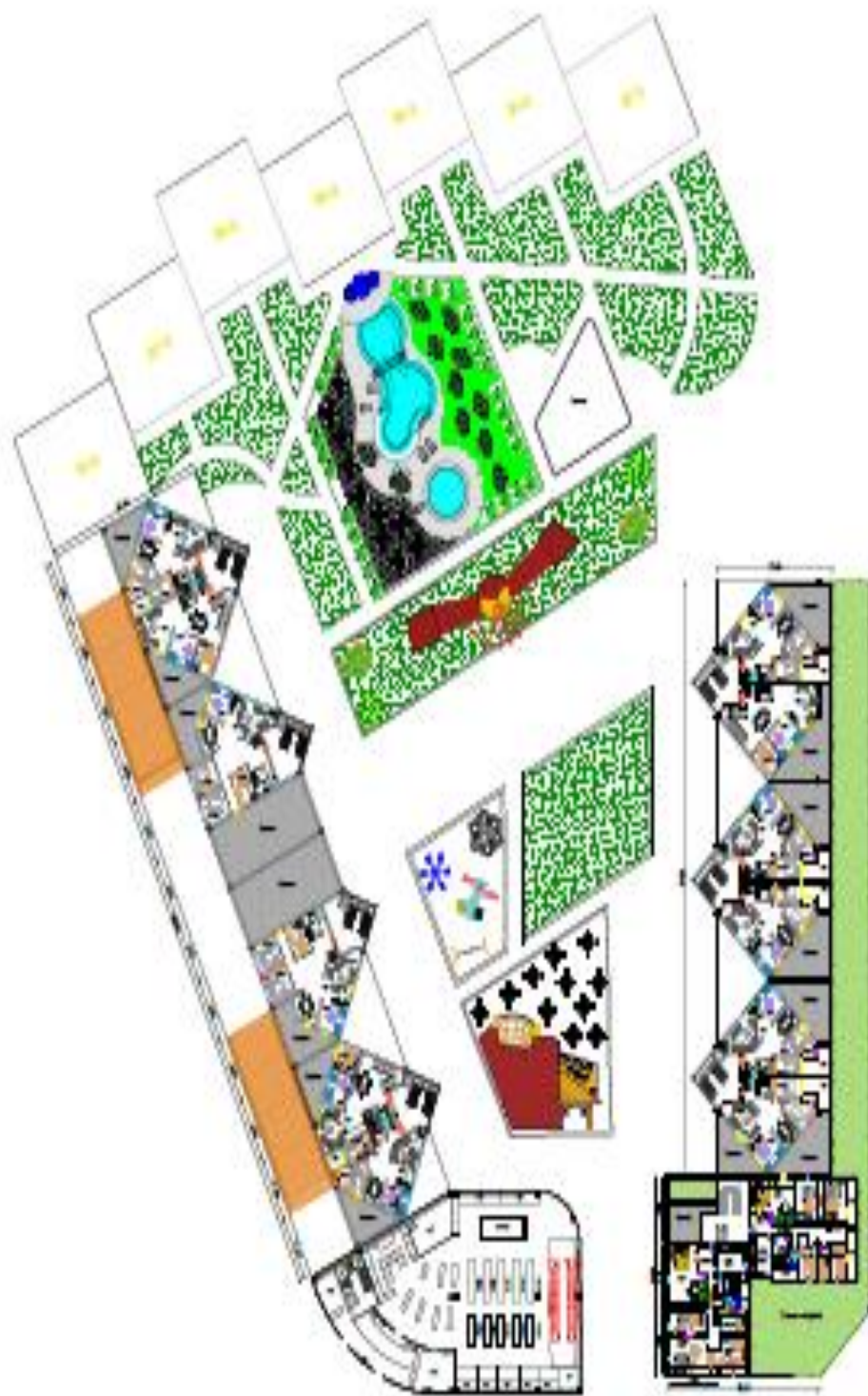
Les plans :



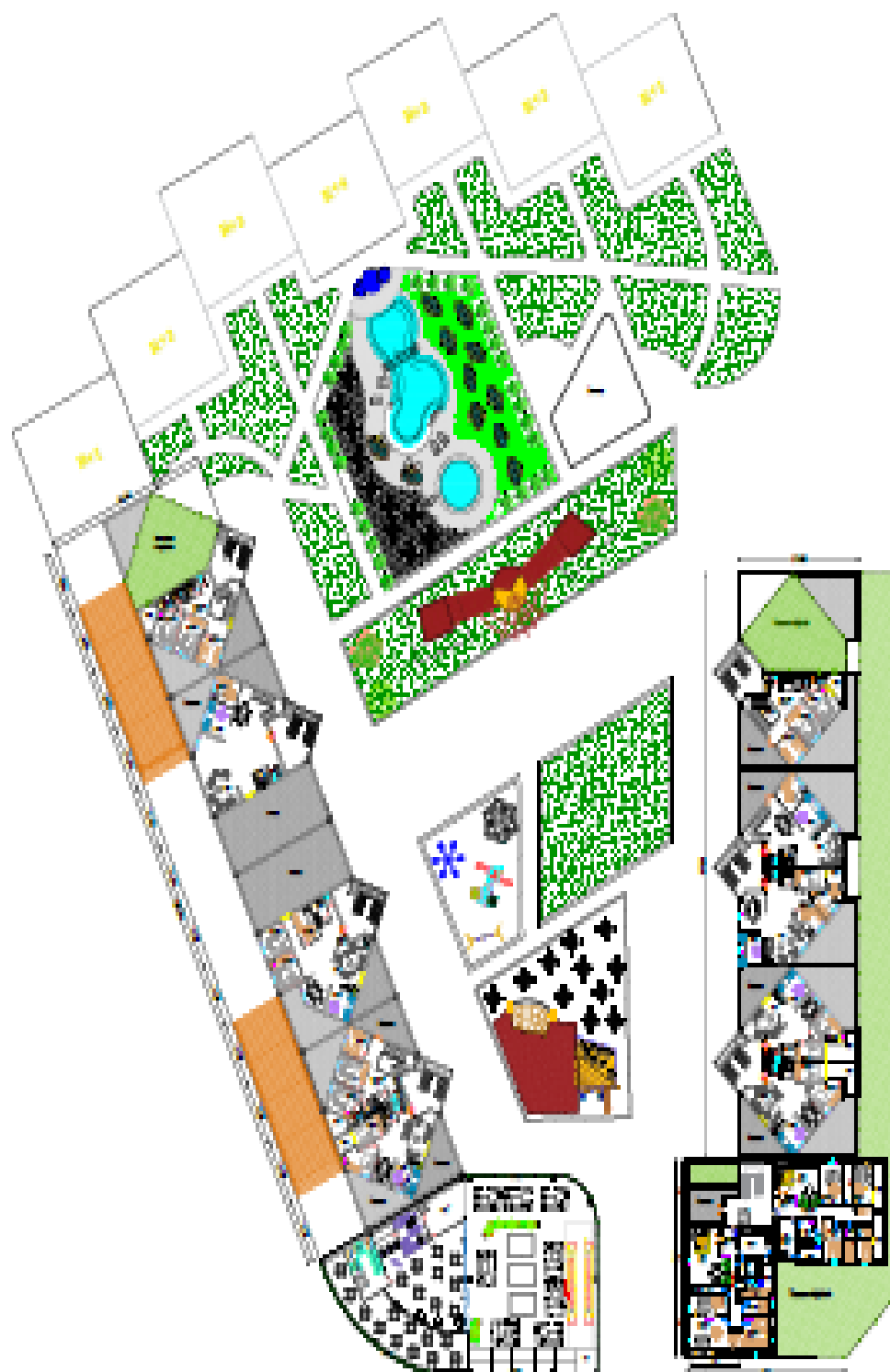
PLAN SOUS-SOL : 1/300



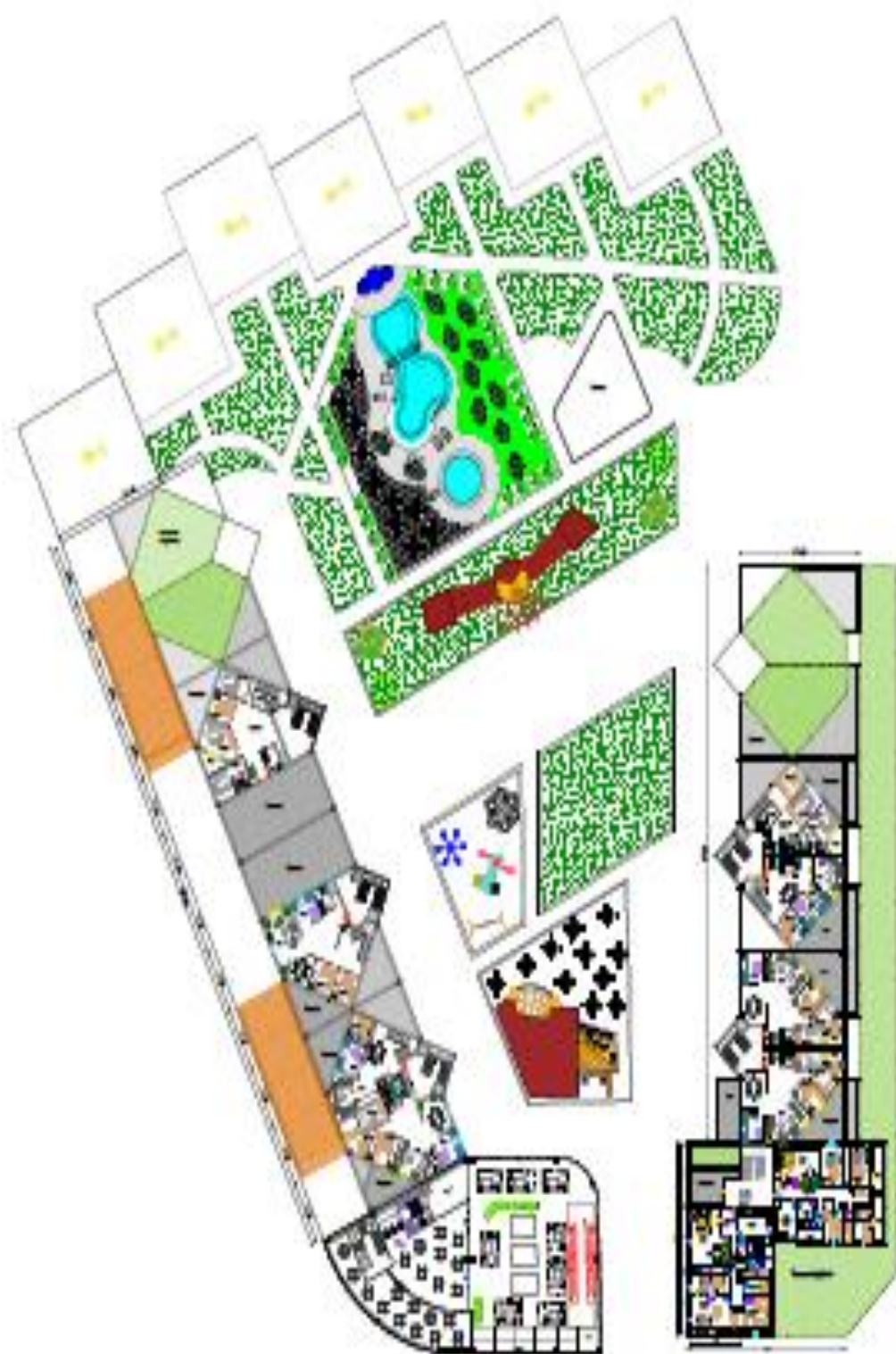
PLAN RDC : 1/300



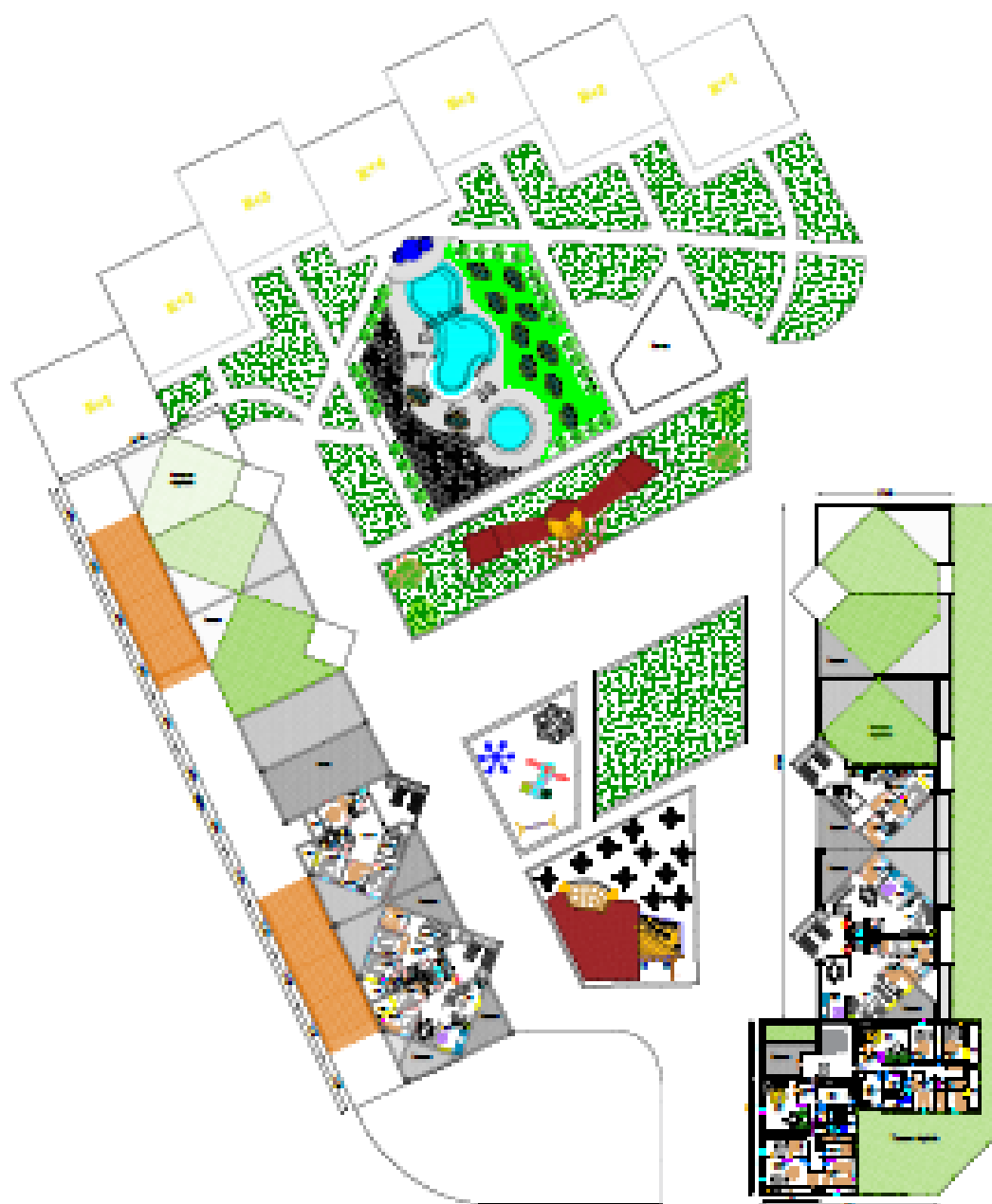
PLAN 1ER ÉTAGE : 1/300



PLAN 2ÈME ÉTAGE : 1/300



PLAN 3ÈME ÉTAGE : 1/300



PLAN 4ÈME ÉTAGE : 1/300



PLAN 5ÈME ÉTAGE : 1/300



PLAN 6ÈME ÉTAGE : 1/300

Conclusion :

A ces dernières années nous avons acquis certaines connaissances qui nous ont permis aujourd'hui de maîtriser un projet architectural.

Nous dirons que grâce à toutes les activités que nous avons proposées et qui valorisent le site et l'articulent avec les différentes entités qui l'entourent, la qualité de vie n'en sera que meilleure et plus équilibrée, notamment des points de vue architectural et urbanistique. L'attractivité et la dynamique, quant à elles, seront à notre avis supérieures à celles que connaît le site actuellement.