



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université - Blida 01-



Institut d'Architecture et d'urbanisme

Mémoire du master

Master 2 : Habitat et Architecture



Atelier: Habitat En Milieu Littorale

thème:

**CONCEPTION DE 192 LOGEMENTS COLLECTIFS AVEC PODIUM AMÉNAGÉ EN
COMMERCES, SERVICES ET ÉQUIPEMENTS D'ACCOMPAGNEMENTS
CAS D'ETUDE : LA VILLE DE « ZERALDA »**

Elaboré par :

- Mlle: RAHMANI RIM
- Mlle: MAGHRAOUI IMENE

Encadré par :

- Mr: ICHEBOUBENE YUCEF
- Mr: ABBA ABDELLAH
- Mme: BOUKHORS SOUAD

PROMOTION: JUIN 2015



REMERCIEMENT

*Tout d'abord nous remercierons **DIEU**, en suite nos parents, nos frères et sœurs et tous collègues d'architecture.*

*Nous adressons aussi notre sincère sentiment de gratitude à notre Promoteur **Monsieur: ICHEBOUBENE YUCEF** et notre assistant: **Monsieur: ABBA ABDELLAH** n'ont pas hésité un instant a nous orienté durant les différentes phases
Madame : BOUKHORS SOUAD*

*Tous les enseignants du département d'architecture de Blida
Nous tenons également à remercier toute personne ayant contribué de Prés où de loin a la concrétisation de ce mémoire.*

Nous espérons que ce mémoire servira d'exemple et de support pour les Années à venir.





DÉDICACE

Avant tout je remercie ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la santé, le courage et la volonté pour accomplir ce travail.

Je dédie ce modeste travail à mes très chers parents qui ont toujours été à mes côtés:

***Ma mère**, qui m'a guidé, conforté et soutenu pour atteindre ce moment de ma vie.*

***Mon père** qui s'est sacrifié pour me donner cette vie que j'ai, m'a protégé, orienté et assisté.*

***A ma chère famille** : Mon frère et ma belle sœur Amina et mon neveu Mohamed Al Sadik*

***A mes chères amies** : Nabila , Zineb , Salwa , Sarah , yasmine , soumia , Assia*

*je dois dire un grand merci à mon promoteur Monsieur **ICHEBOUBENE YOUCEF** pour sa présence ponctuelle, ses critiques sensées, ses précieux conseils et sa gentillesse.*

A mon binome Rim , que j'ai toujours considéré beaucoup plus que des camarades de travail.

A mes amis Mohamed , Sidahmed , Amine pour leur présence et leur partage des souvenirs de joie ,folie et ambiance des jours de la vie étudiante.

A toute personne qui a participé de près ou de loin pour l'accomplissement de ce modeste travail.

Mlle : MAGHRAOUI IMENE ❤️





DÉDICACE

Merci Allah de m'avoir donner la capacité de faire ce modeste travail, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever les mains vers le ciel et de dire HAMDOULAH.

*Je dédie cet humble travail a celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifié pour mon bonheur et ma réussite, à **ma mère**.*

*À **mon père**, école de mon enfance qui était mon ombre durant toute mes années d'études ,qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, me donner de l'aide et à me protéger.que dieu les garde et les protège.*

*À **mes chères frères** Mohamed Akram et Abdelmalek*

À toutes ma grandes famille :à mes grands parents ,mes cousines Aicha ,Amel , Hadjer et Sara

À mon fiancé Mohamed que je lui remercie pour son soutien et son encouragement

À mes amies Yasmine ,Soumia B, Meriem , Nabila ,Soumia K et Imene kainou

*je dois dire un grand merci à mon promoteur Monsieur **ICHEBOUBENE YOUCEF** pour sa présence ponctuelle, ses critiques sensées, ses précieux conseils et sa gentillesse.*

A mon binôme Imene , que j'ai toujours considéré beaucoup plus que des camarades de travail.

A toute personne qui a participé de près ou de loin pour l'accomplissement de ce modeste travail.

Mlle : RAHMANI RIM 



Habitat en milieu littoral

 Introduction
Générale

Partie 1: Analytique et
Intervention
 Chapitre I:
Phase Thématique

 Chapitre II:
Phase Etude et
Analyse du Site



 Chapitre III:
Phase Intervention



 Partie 2:
Intention de
Recherche



PLAN DE TRAVAIL

Introduction générale

- 1/ Choix du master habitat
 - Objectifs du master habitat
- 2/ Choix de l'atelier « habitat en milieu littoral »
 - Objectifs de l'atelier habitat en milieu littoral

PARTIE I: ANALYSE ET INTERVENTION

CHAPITRE I: PHASE THEMATIQUE

- 1/ Bref aperçu sur les villes littorales et leurs architecture
- 2/ Présentation de l'habitat en milieu littoral
- 3/ Les particularités architecturale et les facteurs à l'origine :
 - Facteur 1: phénomène naturel
 - Facteur 2: phénomène économique
 - Facteur 3: phénomène social
 - les nouvelles techniques de construction utiliser au littoral
- 4/ Bref aperçu sur l'habitat des villes littorales algériennes
- 5/ Aperçu sur la réglementation algérienne relative aux villes littorales

CHAPITRE II: PHASE ETUDE ET ANALYSE DU SITE D'ETUDE

- 1/ motivations du choix du site
- 2/ Présentation de la ville de Zeralda
 - 2/1- Situation géographique
 - 2/2- Accessibilité
 - 3/3- Délimitation
 - 2/4- Mobilité intérieure
 - 2/5- Evolution historique de la ville sur le plan architectural
- 3- synthèse

CHAPITRE III: PHASE INTERVENTION

- 1/ choix et motivation de l'aire d'étude:
- 2/ Environnement immédiat :
- 3/ Etat de fait
- 4/ Accessibilité et orientation :
- 5/ morphologie:
- 6/ Les servitudes :
- 7/ Schéma de principes d'aménagement
- 8/ étapes d'élaboration du plan d'aménagement
- 9/ Plan d'aménagement
- 10/ Esquisse du projet

SYNTHESE

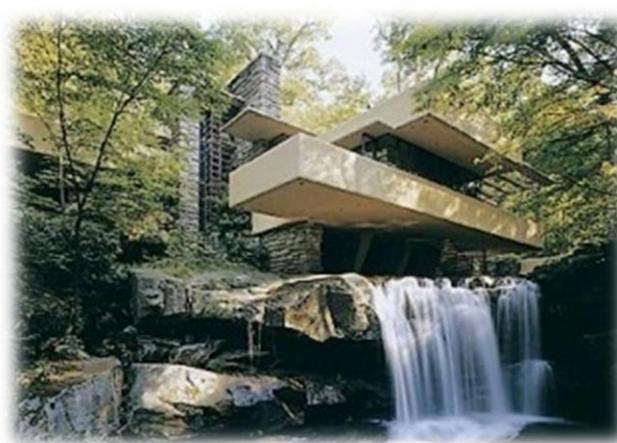
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

PARTIE II: INTENTIONS DE RECHERCHES

- 1/ Choix du thème
- 2/ Connaissances sur le thème
- 3/ Hypothèses
- 4/ Méthodes
- 5/ Références bibliographiques

Conclusion générale

INTRODUCTION GENERALE



Introduction générale

Notre mémoire de master se compose de deux parties principales qui sont : la partie analyse et intervention et la partie intentions de recherches , ses deux partie représentent le produit du travail pédagogique que nous avons pu aborder durant l'année académique .

1. **La partie analyse et intervention:** qui se compose de trois chapitres (phase thématique, phase analytique et phase intervention) consiste à identifier ,étudier ,analyser et décrire à partir de variables thématiques et contextuelles des supports conceptuels pour l'élaboration d'un plan d'aménagement adéquat jusqu'à l'arrivé au projet architectural qui doit être conforme au objectifs et constat établie à la situation choisit.
2. **La partie intentions de recherches:** consiste à formuler une intention de recherche qui se présente comme suit : une problématique des hypothèses et des références bibliographiques ,que nous allons développer par la suit comme thèse de doctorat .

1/ choix du master habitat et architecture:

notre choix du master habitat et architecture est due aux actualité de l'habitat en Algérie qui vit une crise multidimensionnelle, crises de conception, de réalisation, de financement, de gestion et de distribution.

Cette situation est due aux deux difficultés majeures qu'on peut énumérer :

1- L'explosion démographique résultante des flux migratoires des zones rurales vers les zones urbaines dans les années 90 et de la forte natalité qui a provoqué un problème de quantité des que la demande est augmenter et un problème de qualité a cause de la construction massive de logement .

2- L'inefficacité des institutions étatiques chargés de la définition, l'orientation et l'application de la politique d'urbanisation

Ainsi que le concept habitat ne concerne pas uniquement le logement ou l'habitation, il englobe aussi l'ensemble d'équipements qui contribuent au bien être de la personne humaine.

Nos objectifs sont:

- concevoir des logements convenable répondent à la demande de l'individu en matière d'habitat dans le concept de développement durable
- concevoir des logement répondent au besoin quantitatif et qualitatif et confort matière d'habitat en Algérie
- doter le projet avec des équipements d'accompagnements et de services nécessaire pour rendre l'espaces plus agréable à vivre .



Ensemble Habitat collectif

Habitat en milieu littoral en Europe

2/ Choix de l'atelier « habitat en milieu littoral »:

La proposition de la mise en place de l'atelier « habitat en milieu littoral » est motivé par les particularité de l'espace littoral lié au rapport site/projet ainsi que la mer qui joue un rôle très important dans le développement des villes du coté tourisme et du coté demande sur l'habitat en milieu littoral ,ce qui signifie que les particularités du site qui doivent être prise en compte dans la manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie en vue d'une meilleure adaptation aux particularités du milieu littoral le plus urbanisé et le plus vulnérable particulièrement en matière d'habitat .



Nos objectifs sont:

- Penser à une démarche qui s'adapte aux particularités du milieu littoral dans notre manière de produire et d'organiser l'espace bâti.
- Rendre l'habitat du littoral un espace agréable à vivre, en répondant aux besoins particuliers de l'habitant tout en respectant l'espace littoral.
- Réflexion dans une démarche de développement durable, ceci pour une meilleure protection et une mise en valeur des potentialités de nos espaces littoraux.
- Penser à un projet qui s'intègre judicieusement dans son environnement et doter ce dernier avec des services et d'équipements d'accompagnements nécessaires .

PARTIE I :ANALYSE ET INTERVENTION

CHAPITRE I:



- 1/ Bref aperçu sur les villes littorales
- 2/ Présentation de l'habitat en milieu littoral
- 3/ Les particularités architecturale et les facteurs à l'origine :
 - Facteur 1: phénomène naturel
 - Facteur 2: phénomène économique
 - Facteur 3: phénomène social
 - les nouvelles techniques de construction utiliser au littoral
- 4/ Bref aperçu sur l'habitat des villes littorales algériennes
- 5/Aperçu sur la réglementation algérienne relative aux villes littorales

PHASE THEMATIQUE

Le but de cette phase est d'avoir un ensemble de connaissances judicieuses sur la ville littorale sur le plan Architectural et Urbanistique en général et particulièrement dans le cas de l'habitat



1/ Bref aperçu sur les villes littorales sur le plan architecturale et urbanistique en général:

Ce sont Les villes qui se développent le long d'un littoral (qui est la bande de terre où la zone comprise entre une étendue maritime) c'est le point de contact entre terre et mer .



La ville d'Alger

➤ Les villes littorales se distinguent sur le plan urbanistique comme suit :

▪ Les villes littorales se distinguent sur le plan urbanistique comme suit :

➤ Les villes qui se développent parallèlement à la bande littorale adoptant un tracé linéaire doté de percées perpendiculaires à la mer pour garder le contact visuel avec la mer et éventuellement pieds dans l'eau.



la ville de Cannes (parallèlement à la mer)

▪ Développement perpendiculaire à la mer.

➤ Certaines villes qui se développent perpendiculairement à la mer se situent sur des sites accidentés, montagneux ou il est difficile à construire à cause de la morphologie du terrain. Les risques naturels qui sont des obstacles existants qui empêchent sur le développement de la ville, leur impact fait que cette dernière s'éloigne de la côte et implique de construire sur les hauteurs pour éviter les dégâts.



La Grèce



Firaile de Santorin, Grèce
(perpendiculaire à la mer)

▪ Développement dans toutes les directions:

➤ la présence des obstacles, la ville se développer ou changer de direction (développement de la ville dans les deux sens), tels que: éléments naturels (les cours d'eau, les montagnes, forêts, rochers, ainsi la présence de certaines zones comme les zones militaires, les sites protégés et la présence des terres agricoles peut réorienter l'urbanisation des villes littorales (cas de la ville de Zéralda qui est notre site d'étude).

La ville de Zéralda
développement dans toutes
directions



Ville de Malaga (Espagne)

❑ Les aménagements urbains spécifiques aux villes littorales:

➤ L'aménagement des percées:

Les villes littorales se caractérisent par la structure urbaine en particulier l'organisation des voiries et des percées découpant les ilots qui sont faites dans le but :

- D'avoir une échappée visuelle de l'intérieur de la ville vers la mer.
- Régulariser l'écoulement régulier de l'air dans la ville



➤ L'aménagement des terrasses publiques:

- Les villes littorales se caractérisent par la présence de terrasses publiques de différents types , couverte ou non couverte, permettant le regroupement, les rencontres et l'échange culturel, comme elles offrent une vue sur la mer.



➤ L'aménagement des belvédères et des balcon:

- Pour avoir une vue dégager vers la mer



2/Présentation de l'habitat en milieu littoral:

❑ Présentation de l'habitat en général:

▪ **Habitat est définie comme suit :**

« L'espace résidentiel et le lieu d'activités privée de repos, de récréation, de travail et de vie familiale avec leur prolongement d'activité publique commerciale;

d'échanges sociaux et d'utilisation d'équipements et de consommation de biens et de services » ...1
L'habitat est le support de l'existence et de l'organisation de la vie humaine, c'est un élément constitutif de la vie sociale, une exigence primaire pour tous les êtres humains.

❑ Présentation de l'habitat en milieu littoral:

L'habitat en milieu littoral c'est l'espace résiduel au bord de mer qui représente un champs d'étude très riche et complexe que celui de l'habitat en général par ses particularités et ses exigences du lieu d'implantation ainsi que par plusieurs facteurs agissent sur sont environnements qui sont: le facteur climatique, physique, sociologique et réglementaire, l'influence de la mer sur ses espaces a permis la création des ports pour les échanges commerciaux à travers l'histoire ainsi que la forte demande sur l'habitat dans cet espace ,l'architecture de cette dernière a connu beaucoup de changement à travers le temps dans leurs style architecturale ,forme et matériaux de constructions.



L'architecture de l'habitat à travers l'histoire :

❑ Habitat littoral ancien:

Caractéristiques généraux:

- Volume complexe et fragmenté
- Composition de façade asymétrique
- La présence des terrasse ,balcons ,auvents ,les bow-windows, vérandas et les jardins
- Toiture incliné construite en charpente et en tuile
- La modénature dans la façade induit la polychromie par l'utilisation de différents matériaux
- La façade principale est souvent orienté vers la mer
- Dimension par fois importantes selon la fonction de pièces



❑ Habitat littoral contemporain:

À partir du 19ème siècle l'habitat littoral a eu des développement au niveau de leur architecture et se caractérise par:

- Volumétrie simple et bien orienter (vers la mer)
- Système de composition décimétrique



Terrasse ensoleillé



- Utilisation des baies vitrés à faible émissivité
- Toiture plate
- Présence de couleurs (le blanc et le bleu) , de décoration et de décrochement
- formes et dimension des ouverture selon les règles géométrique
- la présence des terrasses des balcons
- la présence des galeries, des pergola ,des porches, vérandas et brise soleil pour se protéger du soleil
- présence des fontaines de jet d'eau de piscines pour rafraichir l'air ambiant
- Adéquation du rapport plein / vide (des percements).



■ **les facteurs à l'origine qui agissent sur l'architecture de l'habitat en milieu littoral :**

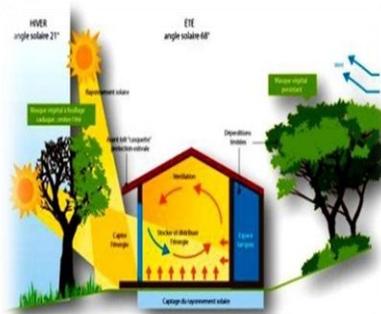
Facteur 1: phénomène naturel

1-1- Le climat:

Le climat est l'acte de tous les phénomènes atmosphériques tels que les précipitations, température, vent, pression atmosphérique et humidité etc.

➤ **L'ensoleillement:**

La lumière naturelle est l'un des "matériaux" de base de toute conception architecturale. Élément librement disponible, elle est prise en compte prioritairement dans les programmes d'architecture contemporaine



➤ **L'érosion:**

c'est l'élévation du niveau de la mer du au changement climatique qui est la cause principale de ce phénomène d'érosion ,il peut avoir des conséquences :



Directe : la disparition de surfaces terrestres.

Indirecte : augmentation du risque de submersion



Phénomène d'érosion

➤ **Le vent :**

Le vent est un phénomène particulier au villes littorales, créé par les différences de pression atmosphérique dues aux différences de température de l'air. Il est l'un des énergies renouvelable qu'on peut le profiter



➤ **La corrosion:**

Du fait de l'humidité et de l'air saliné du littoral, la corrosion constitue un phénomène naturel spécifique et remarquable pour les constructions des villes littorales, la corrosion se produit en raison de certaines actions extérieures sur une surface, c'est là l'altération des matériaux par des réactions chimiques



➤ La pluie et l'humidité:

L'humidité est présente en permanence dans l'atmosphère, les rayons du soleil réchauffent la surface de la terre et provoquent l'évaporation de l'eau des océans, c'est pour cette raison que le taux d'humidité est élevé dans les zones côtières. Ce qui cause la détérioration des matériaux de construction, la diminution de la résistance mécanique de la maçonnerie, la corrosion des métaux, la détérioration des bois de charpente, Risque de gel et d'éclatement des matériaux poreux gorgés d'eau.... Pour cela on peut avoir des solutions techniques qui sont comme suit :

➤ Imperméabiliser les fondations de l'extérieur avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs.

➤ Obturer les microfissures et créer ainsi une barrière étanche en y injectant de l'époxy.

➤ Installer une membrane d'étanchéité et vérifier que le drain de fondation fonctionne correctement .

➤ traitement en surface : peinture anti-humidité, hydrofuges, etc.

➤ Traitement en profondeur : assèchement des murs, injection de résine, etc.



On peut se profiter de la pluie par un système de récupération des eaux pluviales:

➤ Récupération :

L'eau de pluie qui tombe sur la toiture 1. est canalisée vers les descentes des gouttières 2. Qui sont reliées à la cuve. En fonction du contexte, un séparateur de feuilles 3. Devra être placé sur la descente pour effectuer un premier filtrage.

➤ Filtration:

L'eau qui arrive dans la cuve passe dans un filtre en inox qui sépare l'eau des autres éléments 4. L'eau propre coule dans le dispositif anti-remous 5. Pour être stocké dans la cuve 6. , tandis que les impuretés sont évacuées vers l'exutoire (fossé ou réseau pluvial) 7..

➤ Distribution :

L'eau est pompée via la crépine à flotteur qui permet un pompage à environ 10 cm en dessous du fil de l'eau 8. Par le gestionnaire d'eau de pluie installé dans une pièce de la maison 9. Qui distribue l'eau de pluie sur tous les points de puisage. Lorsque la cuve est vide, le gestionnaire d'eau de pluie bascule automatiquement sur le réseau d'eau de ville, en toute transparence et sans intervention de l'utilisateur .

➤ Le Tsunami:

Il est causé par un tremblement de terre sous marin comme il peut également être engendré par une éruption volcanique sous-marine.



Le Tsunami

➤ Remontée des eaux :

elle se produit lorsque de forts vents marins poussent l'eau des surfaces des océans, laissant ainsi un vide où peuvent remonter les eaux de fond avec une quantité importante de nutriments.



construction avant la remontée des eaux



construction après la remontée des eaux

Facteur 2: phénomène économique:

En plus de classement des villes littoral par leurs tailles, elles sont classées par leurs vocation

Les villes littorales sont classé par leurs tailles et leurs vocations

➤ Les Villes À Vocation commercial et industriel:

Les principales activités liées a la proximité de la mer dans les villes littorales à vocation commercial et industriels sont : l'activité portuaire ; commerciale ainsi que la pêche.

Leur paysage sur le plan architectural et urbanistique beaucoup plus industriel, composé de bâtiments commerciaux ,des u d'aires de stockage , des hangars et des entrepôts, pour l'habitat une dominance de l'habitat collectif pour les ouvriers des tours d'habitations et des gratte-ciels.



Ville industrielle en Europe

Les villes a vocation touristique:

L'aménagement des villes côtières touristiques est caractérisé par le développement d'une architecture et d'un urbanisme composé d'espaces de loisirs de distraction de consommation, géré et planifié par l'installation et la mise en place d'infrastructures beaucoup plus touristiques (Résidence touristique ,hôtels, restaurants, grands complexes touristiques, auberges, port de pêche, port de plaisance ainsi que la dominance de l'habitat individuelle et collectif les résidences saisonnière et les maison de vacances etc.).



Complexe touristique

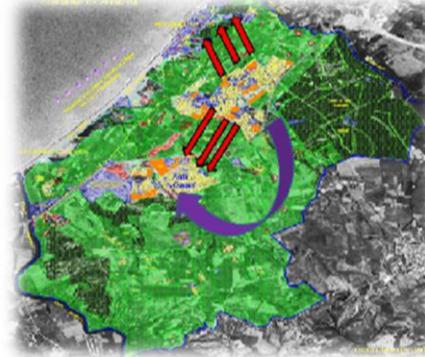


Espace de détente au front de mer

Les Villes À Vocation agricole:

L'activité agricoles produit un paysage très particulier sur le plan urbanistique et architecturale on remarque la dominance des constructions individuelles et paysagistes

comme la présence de l'habitat individuelle, les maison rurale , les fermes , les serres agricoles et les équipements intégrés



L'extension de la ville de Zéralda vers la mer se limite par la présence des terres agricoles



Les terrains agricoles bloquent l'urbanisation du littoral

Facteur 3: phénomène social

Les villes littorales sont les plus surpeuplées. Pour profiter de la richesse marine et pour participer au activité commerciaux ,La population des villes littorales se caractérise par son hospitalité et son accueil, sa gentillesse. Les habitants des villes littorales préfèrent construire sur des zones plus éloignées de la côte pour une vue panoramique et pour plus de fraîcheur.

Son impact sur l'architecture:

Une forte concentration de la population dans les villes littorales a produit une forte demande sur l'habitat individuel la résidence saisonnière et la maison de vacance, l'importance au espaces extérieur terrasse ,balcons pour garder toujours le contacte avec la mer.



Place chouhada Alger



Toiture terrasse d'une maison



Place Guydoun Bejaia

❑ Matériaux et technique de construction :

➤ Il est souvent utiliser des matériaux de construction durables et résistant à l'air marin (verre , pierre de taille , béton, tuile ,bois...)et surtout éviter l'utilisation de l'acier sans protection contre la corrosion.

- **Le bois :** Bonne isolation thermique et phonique, bonne durabilité avec protection, bonne tenue de peinture
- **Métaux:** Durabilité illimitée si l'on sait contourner les problèmes de corrosion, ne coule pas en cas d'incendie (Jusqu'à une certaine température), structure facile a concevoir.
- **Le béton:** Résistant et durable même dans les environnements extrêmes, il offre une grande liberté de formes et d'aspects.
Sa mise en œuvre fait l'objet des normes qui garantissent sa qualité.
- Un enrobage conséquent pour protéger les aciers de la corrosion mais aussi une couleur plus appropriée tel que le blanc et le bleu pour que l'énergie de l'ensoleillement ne doit pas être absorbé par la construction.



La tuile



Le béton



Le verre

▪Bref aperçu sur les villes littorales algériennes:

Le littoral Algérien s'étend sur 1200 km sur la mer méditerranéenne, il englobe 13 wilaya parmi eux les trois grandes métropoles Alger, Oran, Annaba ,la diversité architecturale et urbanistique de ces villes est due au passage de nombreuses civilisation à traves cette zone stratégique.

•l'habitat en Algérie sous la domination française :

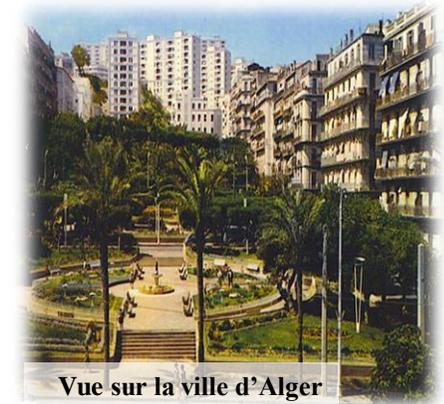
les français ont fortement modifié et influencé la production, la qualité et la typologie d'habitat en Algérie durant les 130 années de colonisation; nous distinguons t :

- Développement urbain important dans une logique d'occupation du territoire.
- La création d'un nouveau style (Néo mauresque) résultat d'une mixité typologique entre architecture Européenne et typologie locales.
- Le tissu colonial s'agit d'un ensemble d'ilot disposé suivant une trame régulière ainsi qu'un maillage linéaire s'allongeant les percées le long de la mer
- Aménagement des espaces ouvert jardins publics, esplanade, placette, et balcons toute en respectant la vue dégager sur mer
- Dominance de l'habitat collectif coloniale
- Façade plate et linéaire

- Présence des balcon du coté mer
 - Présence des ouverture large
 - L'habitat individuelle coloniale de types moresque
- Utilisation de la couleur blanche et bleu ainsi que le moucharabiés
- Du cotés matériaux l'utilisation de la pierre de verre du bois du béton et de la tuile
 - Forme de volume simple et régulière



Vue sur la baie d'Alger



Vue sur la ville d'Alger

L'Algérie indépendante :

la particularité réside principalement de tout qui à été fait dans la période post colonial sur le plan architectural et urbanistique .

Dans cette période de l'Algérie indépendante y'à eux deux politique d'aménagement , la sous période de 1962-1985 , et puis celle de 1985 à nos jours .

de 1962-1985 : l'état algérien a produit et organisé le cadre bâti de la même manière qu'on produit et organisé dans les villes de l'intérieure .

➤ Cette période était caractérisée par une forte production de maisons individuelles (à travers les nombreuses opérations de lotissements) mais aussi une réalisation en masse des programmes d'habitat collectif dans les villes littorales.



Habitat collectif à Tipaza



Logement promotionnel à Zeralda
(petite ville littorale)

A partir de 1985 à nos jours , A partir de 1986 c'est l'abandon du régime socialiste, l'impuissance de l'état devant la crise du logement s'est vraiment faite sentir avec l'effondrement des capacités de financement due à la chute des prix de pétrole ; l'investissement privé est sollicité sans pour autant a qu'il y ait une amélioration dans la qualité des schémas proposés.

➤ ceci a engendré un déséquilibre sur le cadre bâti des villes apparaitre dans leur paysage, des grands ensembles (des immeubles de grande hauteurs de type AADL (Agence de l'amélioration du développement du logement) LSP LSL (Logement Social Locatif) /LSP (Logement Social Participatif) /LP (Logement Promotionnel) / LLV(logement en location – Vente) ces différents modes de productions de logements à les même caractéristique dans les ville littorales et les viles intérieures ils sont représenter par :

Même aspect architectural répétitivité des cellules.

- ✓ Même matériaux utilisés.
- ✓ Même type de structure.
- ✓ Même surface utilisée.
- ✓ Absence des espaces vert des jardin publics
- ✓ Volume simple l'absences d'ordonnancement

▪ la loi d'urbanisme 90 / 29 du 01 -12-1990, premier texte ayant défini « en dispositions particulières à certaines parties du territoire » **l'espace littoral**

5/ Aperçu sur la réglementation algérienne relative aux villes littorales :

la réglementation en matière de construction et d'urbanisme en milieu littorales en Algérie est récente, avant on avait la même réglementation domine dans tout le pays

Les lois relative au littoral :

- **Loi 02-02 du 05-02-2002** :relative à la protection et à la valorisation du littoral : a pour objet l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique nationale spécifique d'aménagement et de protection du littoral.
- **La loi 02-02 du 05-02-2002** :nnove dans la mesure où elle revalorise une dimension naturaliste des espaces côtiers.
- **Loi n° 03-03 du 17 février 2003** :qui définit les principes et les règles d'identification, de promotion et de gestion des ZET.

□ Les instruments d'urbanisme relative aux villes littorales:

➤ Le plan d'aménagement côtier PAC :

1- doit délimiter l'espace littoral, préciser les mesures de protection du milieu marin et déterminer la vocation générale des zones affectées au développement industriel et portuaire, aux cultures marines et aux activités de loisir.

2- Dans les communes riveraines de la mer et afin de protéger les espaces côtiers, notamment les plus sensibles, la loi « littorale » institue un plan d'aménagement et de gestion de la zone côtière (PAC) qui a pour objet de délimiter l'espace littoral et d'identifier les différentes sources et formes de pollution et d'érosion.

➤ Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAU :

à l'échelle de la planification, en plus des orientations relatives à la destination générale des sols, et à l'équilibre entre urbanisation, activités économiques et préservation des espaces naturels, permet de localiser les zones de conflits d'usages, l'impact des pollutions, et l'existence des risques naturels prévisibles.

➤ Le plan d'occupation des sols POS :

à l'échelle de la composition urbaine permet d'intégrer les spécificités du lieu. (Caractéristiques géomorphologiques, physiques et climatiques ; potentialités économiques) et de protéger les espaces sensibles notamment par l'interdiction de construire.

Bande 1 :

- Il s'agit de la bande inconstructible des 100 mètres instaurée par la loi 90-294, 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). Les conditions et les modalités d'extension de cette zone et d'autorisation des activités permises sont fixées par voie réglementaire.

Bande 2 :

- D'une largeur de 800 mètres où sont interdites: Les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage. Toutefois, en raison des 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 3 km, dans cette bande sont interdits :
- Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé , c'est à dire toute extension parallèle au rivage.

- L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) km au moins.

- Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage. Les constructions et les occupations du sol directement liées aux fonctions des activités économiques autorisées par les instruments d'urbanisme dans la bande des 3 km sont réglementées .

- ✓ L'Algérie possède une bande littorale de **1200 km** dont 140 zones d'expansions touristiques (ZET) sont implantées tout le long des 14 Wilayas littorales (Tlemcen, Ain-Temouchent, Oran, Mostaganem, Chlef, Tipaza, Alger, Boumerdes, Tizi ousou, Bejaïa, Jijel, Skikda, Annaba, El-Taref)

CHAPITRE II:



- 1/motivations du choix du site
- 2/ Présentation de la ville de Zeralda :
 - 2/1-Situation géographique
 - 2/2-Accessibilité
 - 3/3-Délimitation
 - 2/4- Mobilité intérieure
 - 2/5- Evolution historique de la ville sur le plan architectural
- 3-synthèse

PHASE ETUDE ET ANALYSE DU SITE

Cette phase sera dictée au site choisi afin de reformuler de manière juste et réfléchie les problématiques du site. Et ceci afin d'y apporter des alternatives judicieuses et profitables à travers notre intervention

1/motivations et choix du site d'étude:

❑ Notre choix est porté sur la ville de Zéralda, l'une des nombreuses petites villes littorales du Sahel Algérois. Cette petite ville se distingue particulièrement aujourd'hui avec le tourisme de masse. Il faut rappeler que cette ville de Zéralda a été l'un des exemples d'investissement de développement touristique international matérialisé par le complexe touristique réalisé par F. POULLION (1969-1971).

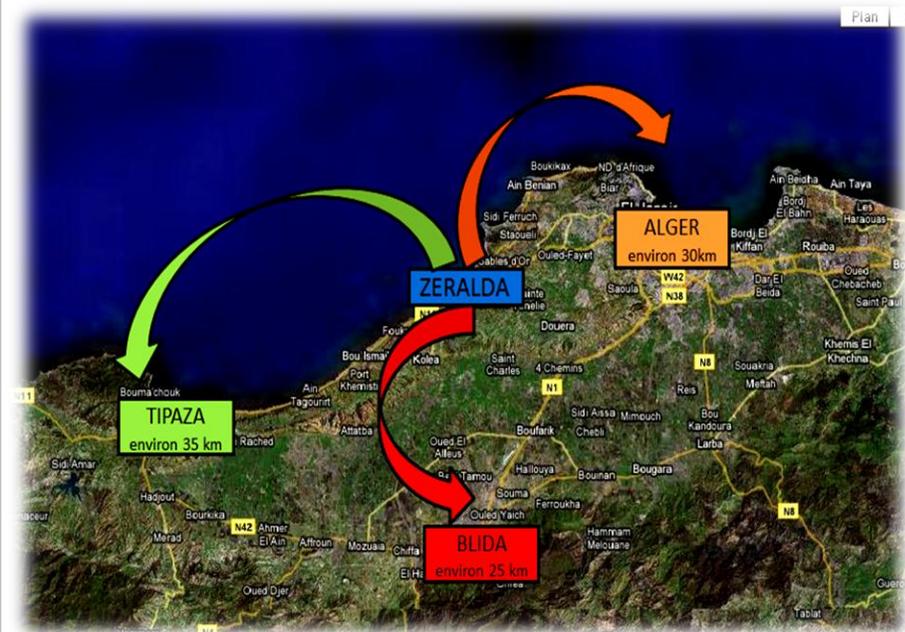
Et nous l'avons choisi aussi de par:

- Sa position géographique particulière de proximité d'Alger.
- Ses multiples richesses naturelles aussi riche que diverse.
- Les multiples transformations de cette ville sur le plan social, économique, urbain et du paysage bâti en générale.

Le complexe
touristique
« Mazafran »



2/ Présentation de la ville de Zéralda:



2/1- Situation géographique:

À l'échelle de la région centre :

La ville de Zéralda est située dans le sahel algérois à 29Km de l'ouest d'Alger, et à 45Km du siège de la wilaya de Tipaza. Elle est entourée de trois grands centres urbains :

- la mer du coté nord
- La ville métropole d'Alger à l'Est.
- La ville de Tipaza à l'Ouest.
- La ville de Blida au sud

Accessibilité:

L'accessibilité à la ville de Zéralda par l'extérieur est assurée par:

- La rocade Sud reliant Tipaza à Dar El Beida et qui la dessert par le biais de trois échangeurs
- La RN 63 qui relie la ville à la zone côtière.
- La RN 11 reliant Tipaza à Alger.

L'accessibilité de cette ville se caractérise par une fluidité et un trafic important, elle est assurée par:

1/ Les voies à grande circulation:

- **La RN 11:** (ALGER/ TIPAZA) route nationale N°11, elle est mise en évidence par le fait que les équipements sont implantés le long de cette voie qui renforce son caractère d'axe principale.

Route nationale RN11:

Elle passe par plusieurs villes côtières dont Bousmail- Fouka- Ain Tagourait et Cherchell. Elle correspond à l'ancienne rue romaine Alger Tipaza



- **La RN 63:** elle prend naissance après le franchissement de oued MAHELMA, qui était l'ancienne limite naturelle de la ville. Cette voie s'articule entre le complexe touristique de la ville et les villes avoisinantes, sa largeur est de 15m, ces parois que les parcelles agricoles implantées de part et d'autre.

Route nationale RN63:

Cette route relie Zéralda à Mahlema. Elle était autrefois CW13, aujourd'hui est reclassée en route nationale.



2/ les voies rapides de transit:

- **Rocade sud :** l'autoroute qui relie les villes de Tipaza et Dar El Beida joue une fonction de transit. Elle est à une échelle plus grande que celle de la ville, car elle assure la relation et l'articulation entre Zéralda et son territoire .

Rocade Sud : Permet de relier Alger à l'Est et Tipaza à l'Ouest



- **Délimitation du périmètre urbain de la ville:**

L'organisation de la commune de Zéralda se présente de la manière suivante:

a/ Le Chef lieu:

Il est située entre la RN 11 qui long la cote au Nord, et l'autoroute au Sud.

Il bénéficie de toutes les commodités urbaines dues à son rang administratif notamment par le niveau des équipements et les activités qui s'y trouvent.

b/ L'agglomération secondaire de Sidi Menif:

C'est un village agricole créé en 1980 dans le cadre des réformes agraires situés à 2Km du chef lieu

c/ L'agglomération Ben Aissa Hamdane : est située au Sud de la ZET Est

d/ L'agglomération Khloufi El Djilali et Miloudi :

Cette agglomération est coupée en deux par le passage de l'autoroute. Elle est constituée d'habitats individuels de typologie traditionnelle groupée d'habitat semi collectif et d'habitat illicite qui s'est greffé autour des fermes coloniales. L'agglomération est dotée de deux écoles primaires d'un centre de santé , d'un stade et un siège de la gendarmerie. La zone restante est composée de l'agglomération plateau et le domaine Mohiédine



Mobilité :

➔ **Axe de communication inter-commune Staouali Douaouda:**
cet axe est un contournement du trace initial dans le but d isoler la ville de son complexe

● **Les nœuds très importants à l'échelle de la ville**

➔ **Accessibilité vers les plages:**
Les accès vers la plage ne sont pas aménagés causant des désagréments aux visiteurs des plages



Présentation de la ville sur le plan naturels:

1.1-le climat:

- Le nord algérien est régi par un climat méditerranéen ,caractérise par la concomitance de deux saisons: une saison hivernale humide et tempérée et une saison estivale sèche et chaude .

1.1.a)Précipitation:

- Les précipitations mensuelles enregistrés dans l'année sont données ci-dessous
- Les précipitations totales sont de 703mm ce qui est toujours appréciable pour l'agriculture

1.1.b)Températures:

- Dans les zones côtières, la température connaît un adoucissement grâce a la présence de la mer et de nombreux cours d'eau . La moyenne mensuelle des température de l'air donnée ci-dessous

1.1.c)-Les vents :

- On général, il y a une prédominance des vents de secteur ouest et nord-ouest en hiver, automne et au printemps, par contre en été ce sont les vents du secteur est nord-est qui dominant



- Les vents ouest (164,29%)
- les vents nord –ouest(244,92%)
- Les vents nord (351,30%)

1.1.d)humidité:

- Elle atteint à ZERALDA le seuil de 90% et descend jusqu'à 40% soit une moyenne de 60%
- Cette dernière provoque la dégradation de cadre bâti

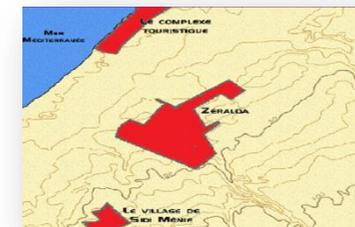


Le relief :

la pente de la ville de Zeralda varie entre 0% et 15%.

La sismicité:

La ville de Zeralda se situe dans la zone sismique III



carte topographique de la ville
Source :la carte d'Etat major

Présentation de la ville de Zéralda sur le plan architectural et urbanistique:

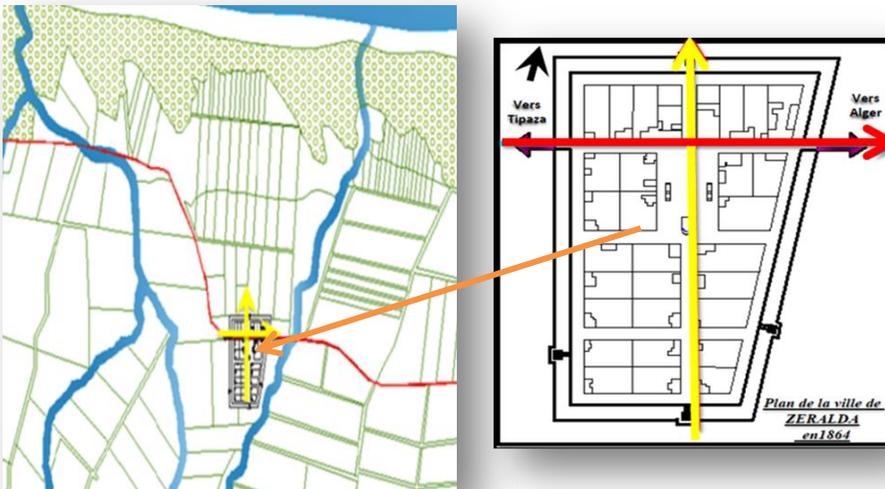
Période coloniale:

Création du village 1864 :

- **sur le plan urbanistique:**

Au début de la colonisation les services du génie militaire français imposaient des postes de contrôle, dont le but était d'installer des villages de façon à former des lignes de défense disposées en arc autour d'Alger. Zéralda faisait partie de ces villages avec Douira, Mahelma et Boufarik.

Élaboration du premier plan cadastral de Zéralda (un remplissage symétrique des parcelles).



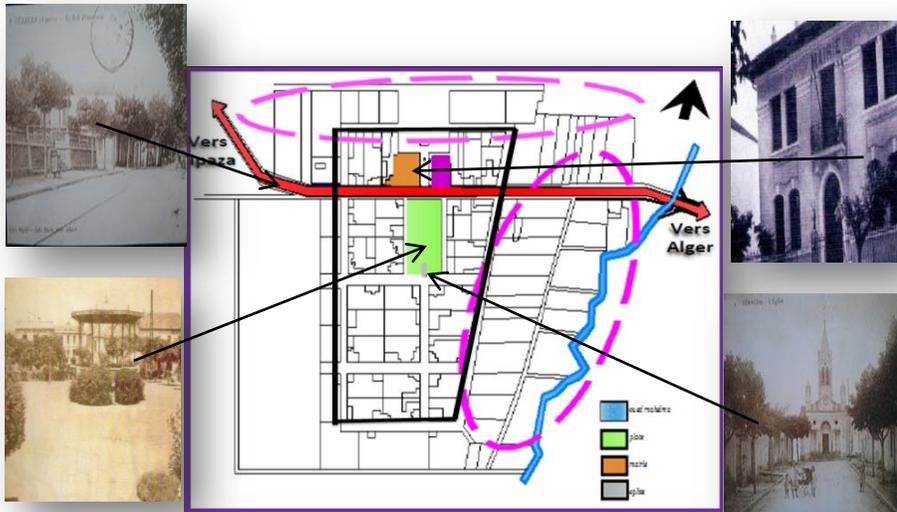
- La conception du village colonial n'échappe pas à la règle de l'affirmation du tracé régulier qui est structuré suivant deux axes principaux : Cardos, Documanus , Zéralda est un village composé essentiellement de parcelles agricoles et de réserves forestières Le développement de Zéralda dans toutes les directions.
- L'orientation des parcelles se fait perpendiculairement aux axes principaux.
- La conception du village n'échappe pas à la règle de la régularité des ilots , sauf du cote Est ou il y'a des formes trapézoïdales générées par oued Mahelma,
- le village contenait 30 lots .
- Le village est protégé par un mur d'enceinte .

- **Première extension 1864-1910(par densification) :**

La construction continue et ordonnée d'une mairie, d'une école, ainsi que des alignements de maisons basses ont été réalisés au niveau du chef lieu de Zéralda, quelque minimales extensions de la ville avec la création de nouvelles parcelles plus nombreuses jusqu'à atteindre les rives du Oued Mahelma à l'Est .

• **Sur le plan architectural (extension par transformation) :**

Durant cette période les maisons restent de type colonial individuel mais avec une certaine extension verticale R+1 (c'est une nouvelle tendance suivant laquelle la maison est agrandie verticalement) avec l'utilisation de grandes fenêtres, et l'apparition des terrasses et la transformation du RDC qui était a usage d'habitation devenu commercial et service multiple .

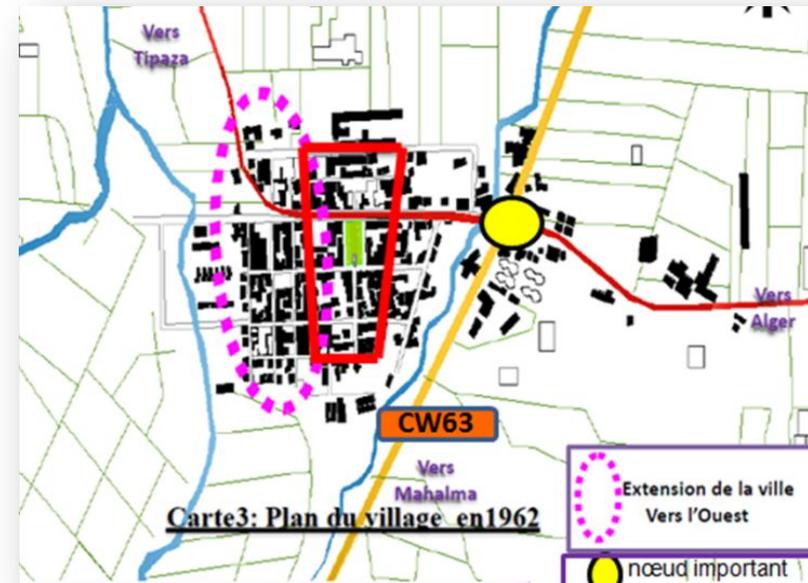


**Extension de la ville
entre 1846-1910**

• **Deuxième extension du village:**

Ces extensions sont composées d'un camp de regroupement occupé par les autochtones qui servait de main d'œuvre pour les colons.

- Croissance linéaire du côté Ouest en respectant le tracé initial.
- Création du chemin de wilaya CW63, son intersection avec RN11 donnera naissance à un nœud important du fait de sa position de pôle de croissance marquant ainsi la porte Est de la ville.
- Apparition du village des pêcheurs du côté nord.



- **sur le plan architectural :**

A cette époque de la vieille ville de Zeralda , le style est typiquement colonial avec ses maisons basses de type individuel en (RDC), sous forme carrée ou rectangulaire.



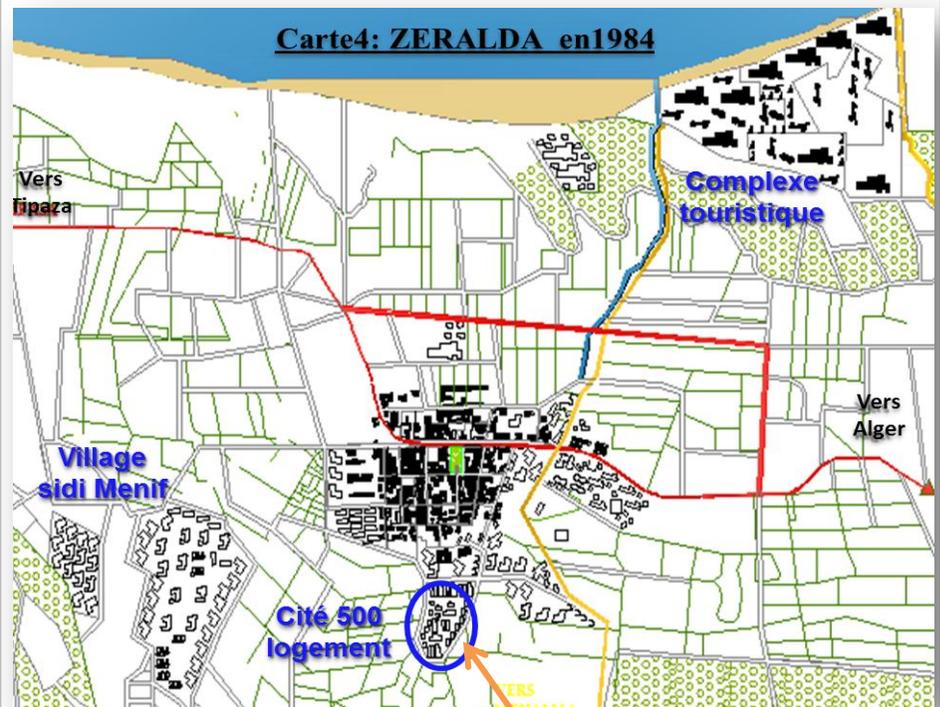
maison construite par génie militaire

- **ZERALDA entre 1962 et 1984:**

- Par le fait que ZERALDA est l'une des communes les plus riches en agriculture ,elle connaît un croissement rapide de la population qui va engendrer une croissance urbaine .

Cette croissance s'effectue en premier lieu par :

- un dédoublement de la structure du coté ouest .
- entre 1969-1971 la réalisation d'un complexe touristique Mazafran du coté nord .
- en 1973 la réalisation d'un village socialiste sidi menif s'intègre aux parcellaires agricoles .
- transformation de la forêt des planteurs en résidence présidentielle .



- A cette période une nouvelle forme d'habitation est apparue (cité500log) tout a fait différentes des maisons individuelles cites au paravent, se caractérise par un gabarit de R+2 et R+3 avec des matériaux différents et des espaces accessoires (terrasses , balcons.....)



La cité 500 logements

❑ ZERALDA entre (1985 a nos jour):

En 1984 jusqu'a aujourd'hui , ZERALDA a connu développement dans toute directions, considérant les terres agricoles comme un obstacle majeur dans ce développement:

- **Du coté ouest:** l'implantation de deux lotissements , l'un destiné à recaser les bidons-villes et le deuxième réservé a l'auto construction ainsi que l'implantation des équipements tel que : le siège de daïra , le CFP (centre de formation professionnel) , la gare routière .
- **Du coté Sud :**la réalisation de la route reliant Alger ,Tipaza avec la réalisation aussi des maisons individuelles qui commencent a border la rocade à l'entrée de la ville.
- **Du coté Est :la réalisation des habitats collectives :** la cité militaire...la cité 1000 logement.. et des lotissements individuels, les cités de centre ville ...



Cité CNEP



Habitat individuel poste colonial

2-Sur le plan économique :

- La ville de ZERALDA possède de grande potentialités économiques tel que : les activités agricoles , touristiques , et des potentialités secondaires tel que le commerce .

2.1-activité agricole:

- En raison de la douceur de son climat ZERALDA avait une nette vocation agricole ,avec une culture maraichère, elle représente l'une des régions les plus importantes qualitativement sur le territoire national.
- Autrement dit l'agriculture l'activité principale de la ville .1584 ha la surface agricole représente la surface communale soit ,50 % de la surface totale de la commune d'après des études
- agro-pédologiques effectuées par le ministère de l'hydraulique en 1969



Cité EL Salama



Cité 1000logements



Vue sur les terres agricoles

-Sur le plan urbain on remarque que l'extension de la ville de ZERALDA est entravée par les terres agricoles dans toutes les directions . Cette entrave a pour conséquence la naissance du nouveau village Sidi Menif en 1980 (dans le cadre de l'extension de la ville), ainsi que d'autres agglomérations tels que Ben Aissa Hamdane ,Khloufi El Djilali et Miloudi



2.2-activité touristique:

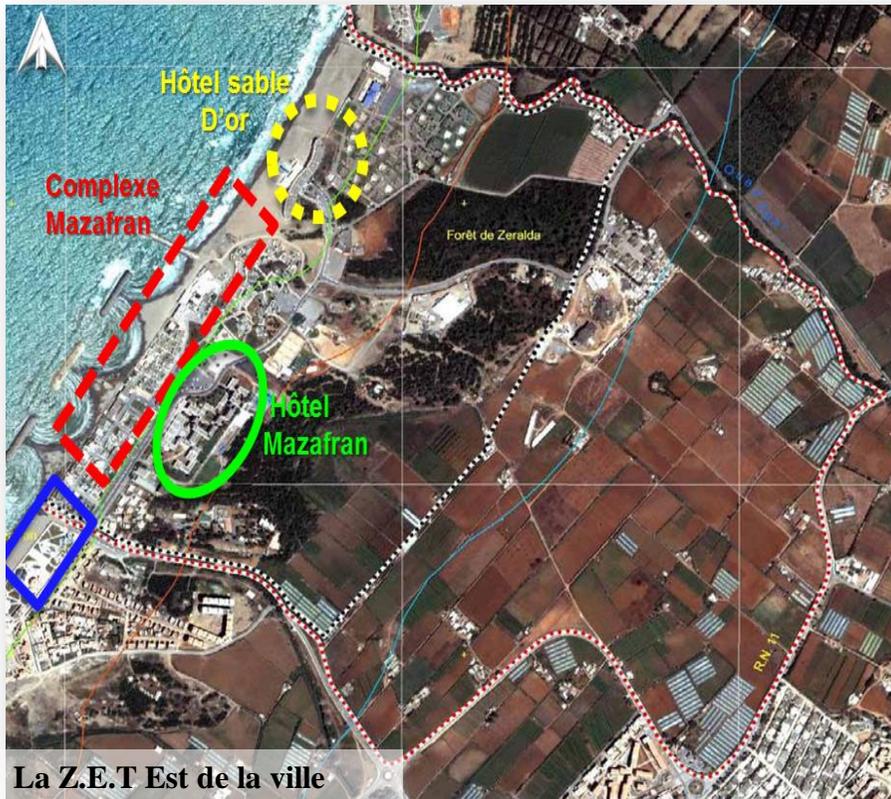
ZERALDA s'est fortement développé autour de l'activité touristique balnéaire , grâce a ses belles plages , toujours en pleine transformation tous azimuts avec ses grandes projets en cours de réalisations ou inscrits dans ses nombreux programmes de développement(ZET OUEST), qui feront d'elle, la principale attraction touristique Algérienne dans un futur proche.

▪ Installations touristiques:

Dans le cadre de la préservation et la relance de l'activité touristique dans la région, un schéma directeur d'aménagement touristique (SDAT) a été élaboré en 1986, ce schéma dégage plusieurs zones d'expansion touristiques dont celle de :

La Z.E.T Est :

Surface totale :70ha /Surface urbanisée :37ha /Surface libre : 33 ha



La Z.E.T Est de la ville

■ Activités commerciales:

Cette activité se déroule surtout au niveau des RDC des bâtis sous forme de boutiques, magasins (alimentation générale, fruits et légumes...) et sont situés le long des voies principales de la villes :

la RN°11 et CW13

l'activité commerciale sur la RN11



Source: Photos prise par les étudiants

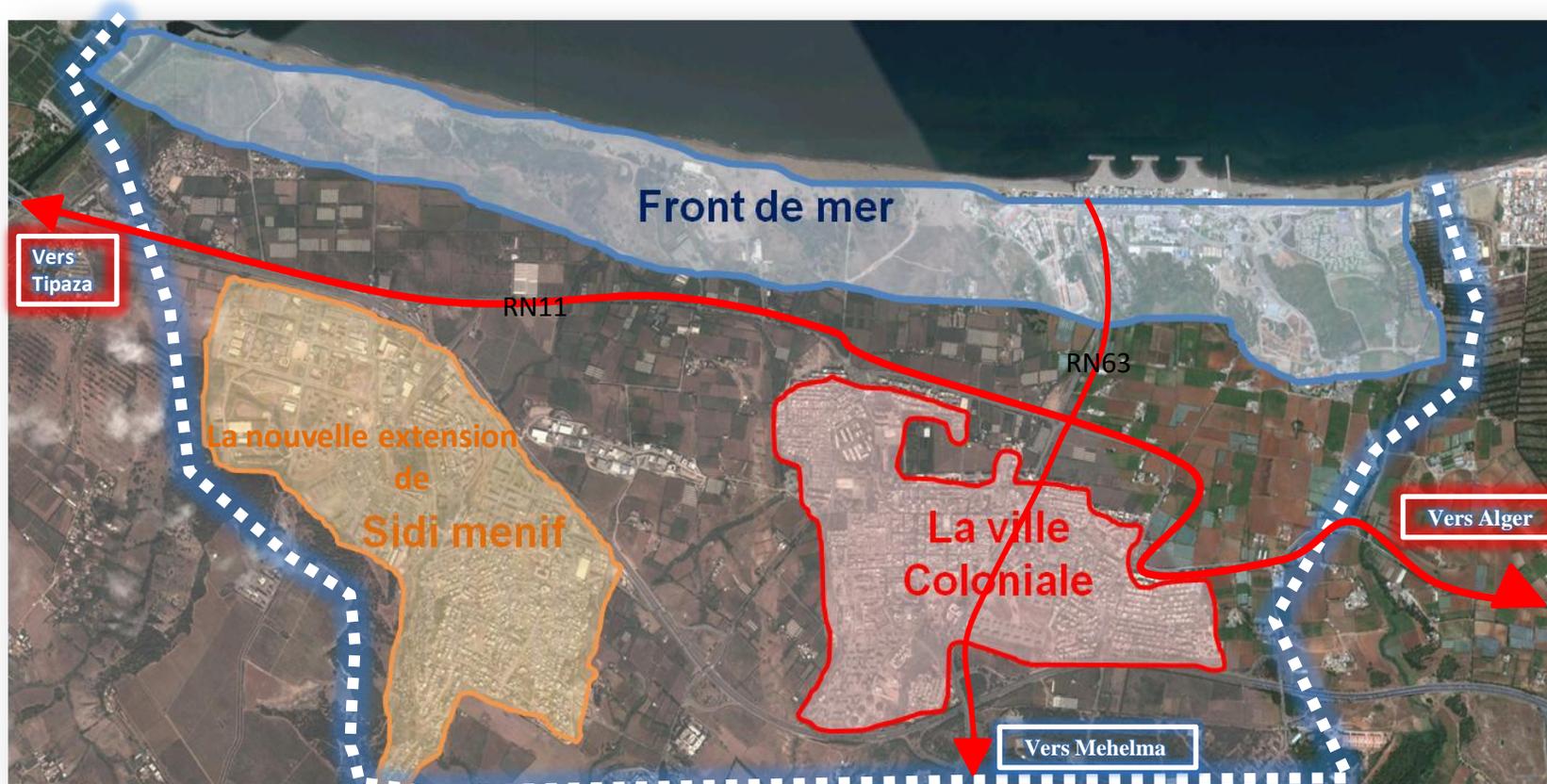
■ sur le plan social :

A l'époque coloniale la population de ZERALDA a été exclusivement paysanne .Cette population a été influée par le développement de l'activité touristique (entre 2004à2006), en ce qui concerne son comportement, caractérise par une hospitalité remarquable.

❑ Le constat général:

Les résultats de la phase analytique conjugués à notre initiation sur la ville littorale développée dans la recherche thématique est selon notre compréhension du fait nous avons identifié un constat général dans ces trois situations:

- Situation du front de mer
- Situation de la ville coloniale
- Situation des nouvelles extensions (Sidi menif)



❑ Front de mer :

Le front de mer est malheureusement délaissé et sans aucune articulation avec la ville de Zéralda le cas de notre étude.

- Manque d'aménagement des espaces familiaux ; jardins, lieux de détente; des équipements de loisirs....
- L'accessibilité vers les plage reste difficilement accessible
- Le complexe touristique de Mazafran manque d'articulation avec les autres entités de la ville
- L'arrêt de certaines infrastructures tel que l'aqua parc et l'hôtel .
- La pollution des eaux de mer provient essentiellement des rejets des eaux usées directement dans la mer.
- Le recule du trait de cote engendré par les extractions de sable et la construction sur le cordon dunaire de Zéralda déstabilisant l'équilibre naturel du site.
- En plus des constructions planifiées et structurées de la ville s'ajoute des nouvelles constructions spontanées (les bidonvilles) qui se localisent sur les nids des oueds et près des forêts du front de mer.



L'aqua parc



Rejet des eaux d'oued



Extraction de sable



Les bidons villes

❑ La ville :

Suite à la préservation remarquable de la ville a ces terres agricoles qui constituent une véritable ressource économique, le développement de la ville a subi un blocage :

- Au Nord par la présence des terres agricoles.
- Au Sud par la présence de la résidence d'état (forêt des planteurs).
- La saturation de la ville a donné naissance à des nouveaux périmètres d'extension (le village de sidi menif et d'autres petites extension)
- Faiblesse d'articulation entre la ville, le complexe touristique et sidi menif
- L'absence d'animation dans les voies qui relient la ville et son front de mer .
- L'absence d'aménagement dans les coupures d'urbanisation surtout que les limites de la ville avec les terres agricole restent peu précises.
- Manque d'infrastructure touristique par rapport à sa vocation touristique et manque de lieu d'échange commerciaux.

Un type architectural opposé aux particularités des villes littorales :

- ✓ Orientation des ouvertures opposés à la mer.
- ✓ Couleur du bâti sombre , par rapport à la mer
- ✓ Absence, des matériaux de construction tel que le verre

❑ Sidi Menif :

- La création du nouveau pôle de Sidi Menif en dehors du périmètre urbain de la ville
- Ce village à vocation agricole à l'origine est un projet sectoriel qui n'a pas respecté la vision globale d'aménagement des zones urbaines littorales
- Manque des axes structurants à l'intérieur du village

❑ Sur le plan architectural à travers le temps on remarque :

Un type architectural opposé, aux particularités des villes littorales (terrasse et vue vers la mer , matériaux de construction , couleur et forme des bâtis...)



La ville de Sidi menif

CHAPITRE III



- 1/choix et motivation de l'aire d'étude
- 2/Environnement immédiat
- 3/Etat de fait
- 4/Accessibilité et orientation
- 5/morphologie
- 6/Les servitudes
- 7/Schéma de principes d'aménagement
- 8/ étapes d'élaboration du plan d'aménagement
- 9/Plan d'aménagement
- 10/Esquisse du projet

Phase intervention

Le but de cette phase c'est d'abord des alternatives judicieuses et profitables en réponse au constat établie

❑ Schéma des principes d'aménagement :

Il s'agit, par des aménagements réfléchis et adéquats :

1- De mettre en harmonie les différentes entités du front de mer de la ville de Zeralda - le complexe touristique, la ZET, les forêts, les plages et l'oued Mazafran-, ceci pour une meilleure exploitation, une meilleure image de la façade maritime de la ville de Zeralda, et une meilleure image touristique de celle-ci.

2- Articuler le front de mer avec la ville de Zeralda, et le nouveau pôle de développement urbain Sidi Menif; ceci pour un meilleur cadre urbain, une meilleure plus-value du foncier, et une mise en tourisme de la ville de Zeralda dans son ensemble

3- Repréciser les limites entre le bâti et les terres agricoles, ceci pour une meilleure protection de ces dernières qui peuvent constituer le rôle de coupures d'urbanisation.

4- Aménager le front de mer et le réaménager les plages, pour une plus value de la façade maritime de la ville de Zeralda.

5- Créer deux promenades, une parallèle à la mer et l'autre pour déterminer la coupure d'urbanisation entre les terres agricoles et le front de mer

6- Assurer une bonne articulation entre le front de mer et la ville et Sidi Menif , ceci pour un meilleur développement urbain et une meilleure mise en tourisme de la ville de Zeralda dans son ensemble :

*Créer une animation dans les voies principales

*Aménager adéquatement les voix secondaires

*Aménagement des coupures d'urbanisation.



❑ choix et motivation de l'aire d'étude:

- Après avoir étudié la ville nous avons opté pour travailler sur la partie est de la ville de Zeralda comme assiette de projet
- Les motivations de choix dans le but de :
 - articuler la ville avec son front de mer pour des raisons de rupture d'urbanisation dans cet endroit
 - animer l'axe de la RN 63 qui relie le complexe touristique du front de mer avec le noyau de la ville.



Le complexe touristique



La forêt du complexe de Zealda



Les terres agricole

❑ **Environnement immédiat :**

Notre aire d'intervention est caractérisé par sa grande superficie (250ha) il est limitée par:

- La mer méditerranée et le complexe touristique (ZET EST) Au nord.
- la RN11 et le noyau de la ville de Zeralda au sud
- les terres agricoles coté est .
- les terres agricoles et oued Mehelma coté ouest .



□ **Accessibilité et orientation :**

- Accès au site se fait pour les habitants de Zéralda par des voies de dessertes reliées à la RN11 au niveau du nœud important et par la RN63 jusqu'à l'arrivée au complexe touristique donc l'accessibilité au site est facile .
- Le site est orienté perpendiculairement à la mer.



RN63



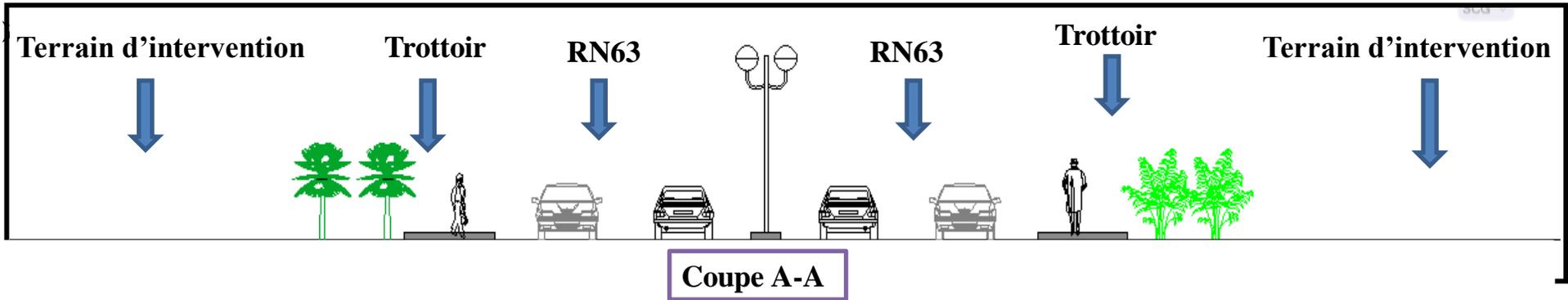
RN11

❑ Etat de lieu :

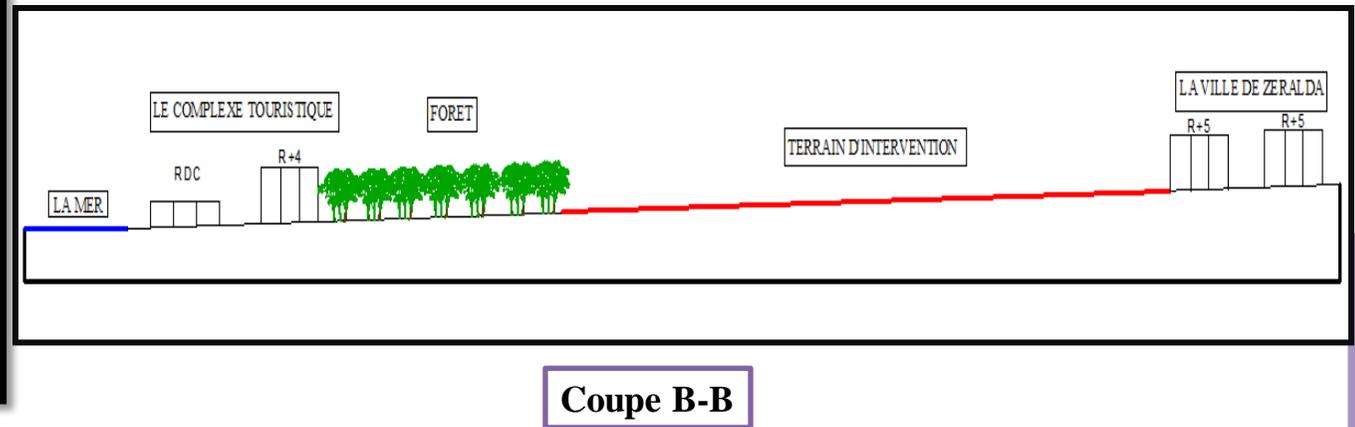


- Le site d'intervention est composé essentiellement de terres agricoles est présente un relief relativement plat, il est structuré par les 2 voies importantes qui sont la RN63 et la RN 11 donnant à la ville donnant naissances à un nœud important ,en effet la RN11 devise l'aire en deux partie:
- La première est celle qui vient après la RN 11 est composé de terres agricoles mais aussi de forêt de pins dans cette partie du site la RN63 menant vers la mer et les différents complexe (l'habitat collectif ,le complexe touristique ,l'aquaparc , l'hôtel Mazafron) est à quatre voies en double sens avec une terre pleine au milieu, ce chemin très important reste sans aucun aménagement

☐ Morphologie:



➤ Le sol de l'assiette du projet a une pente assez faible 0% à 5%, donc favorable à l'implantation du projet.



1-Schéma de principes d'aménagement :

Il s'agit, par des aménagements réfléchis et adéquats :

1. Articuler le front de mer avec la ville de Zeralda et ceci pour un meilleur cadre urbain, une meilleure plus-value du foncier, et une mise en tourisme de la ville de Zeralda dans son ensemble
2. Repréciser les limites entre le bâti et les terres agricoles, ceci pour une meilleure protection de ces dernières qui peuvent constituer le rôle de coupures d'urbanisation.
3. Aménager adéquatement les voix secondaires
4. Aménagement des coupures d'urbanisation.



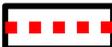
1- les étapes d'élaboration du plan d'aménagement :

Étape 1: création des voies des désertes

- Le développement de notre projet va se faire perpendiculairement à la mer
- La création des voies de désertes par le prolongement du tracés agricole perpendiculairement à la RN63
- ✓ Le but est d'irriguer le site et le rendre plus urbanisé

Légende:

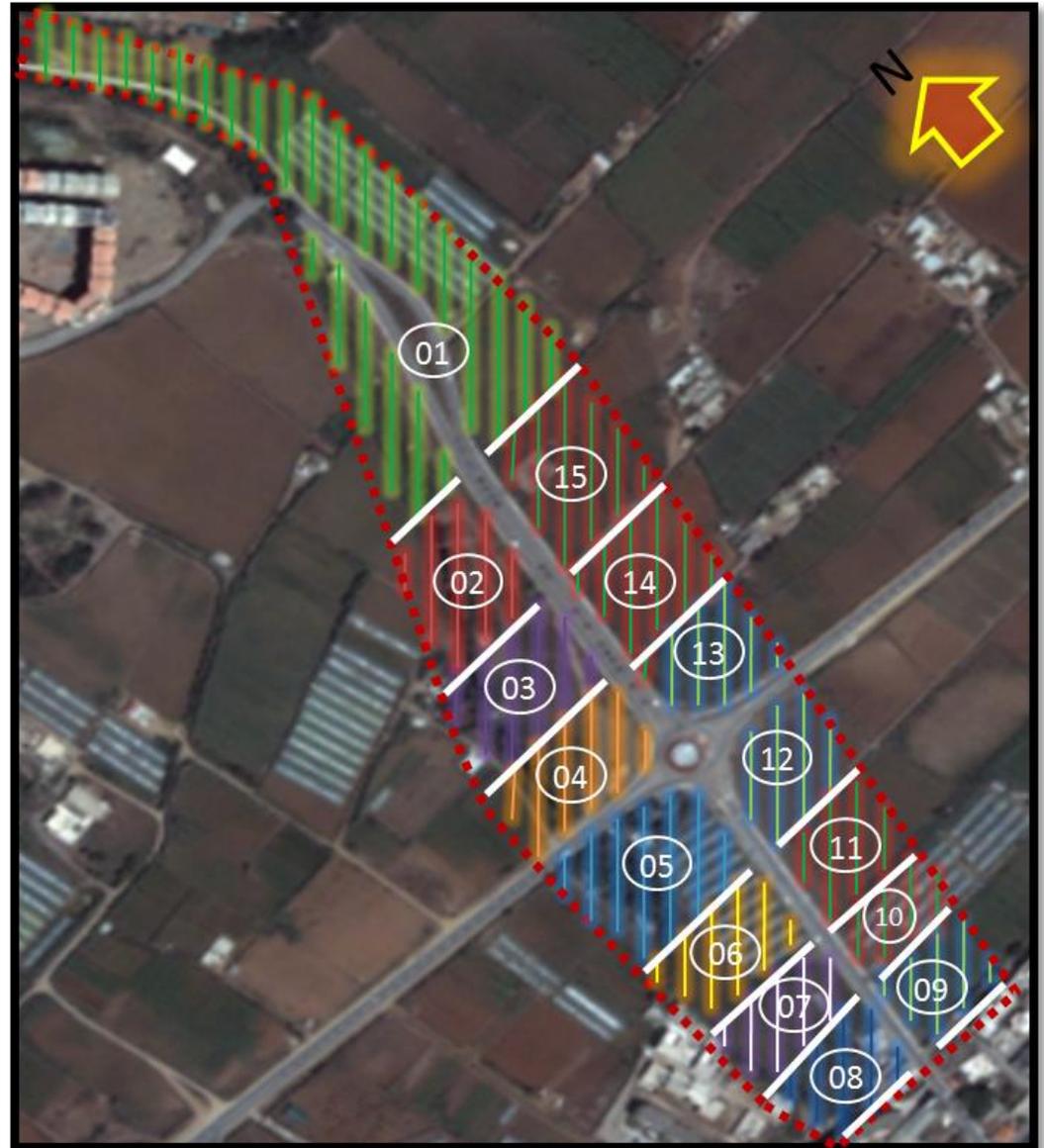
Légende:

-  Tracés agricoles existant
-  Voies projetés
-  Limite du terrain



Étape 2: système parcellaire projeté :

- Créer des nouveaux Parcelles régulières par la continuation des voies projeter avec la RN 63
- Restructuration des parcelles agricoles par l'insertion d'un nouveaux système de voies piétonnes perpendiculaire à la RN63



Étape 3: programme fonctionnel projeté :

- Le but de l'intervention , c'est d'articuler la ville avec son front de mer ainsi que animer l'axe de la RN 63 en prenant en considération les particularités du lieu comme espace littoral est pour cela nous proposons : un soubassement (podium) qui est aménagé par des fonctions urbaine et des tours d'habitations
Les axes secondaires animer par les équipements d'accompagnement centre de soin
- L'articulation avec les terres agricoles par la création pépinières , espace des consommation et des espaces d'exposition des plantes

-  Pépinière et jardin d'expérimentation
-  Espace d'exposition et de vente
-  Habitat collectif + podium aménagé en commerce et des espace de consommation
-  Équipement sportif
-  Équipements sanitaires
-  Équipements éducatifs
-  Jardin public /espace vert

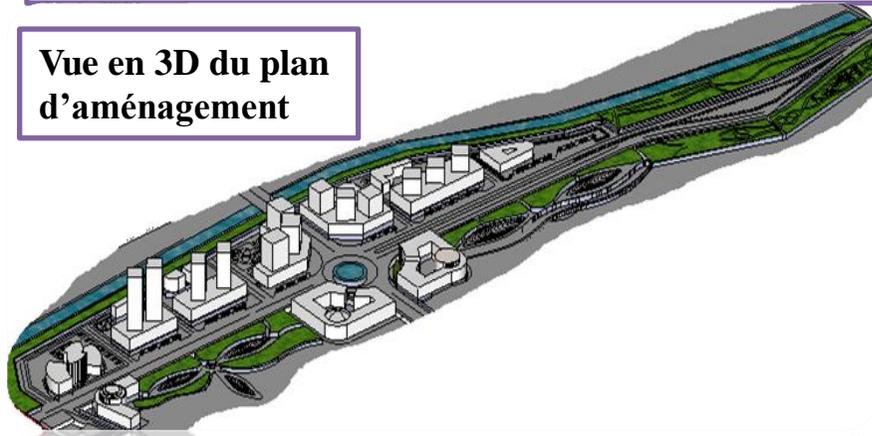


□ **Plan d'aménagement :**

▪ **Le programme:**

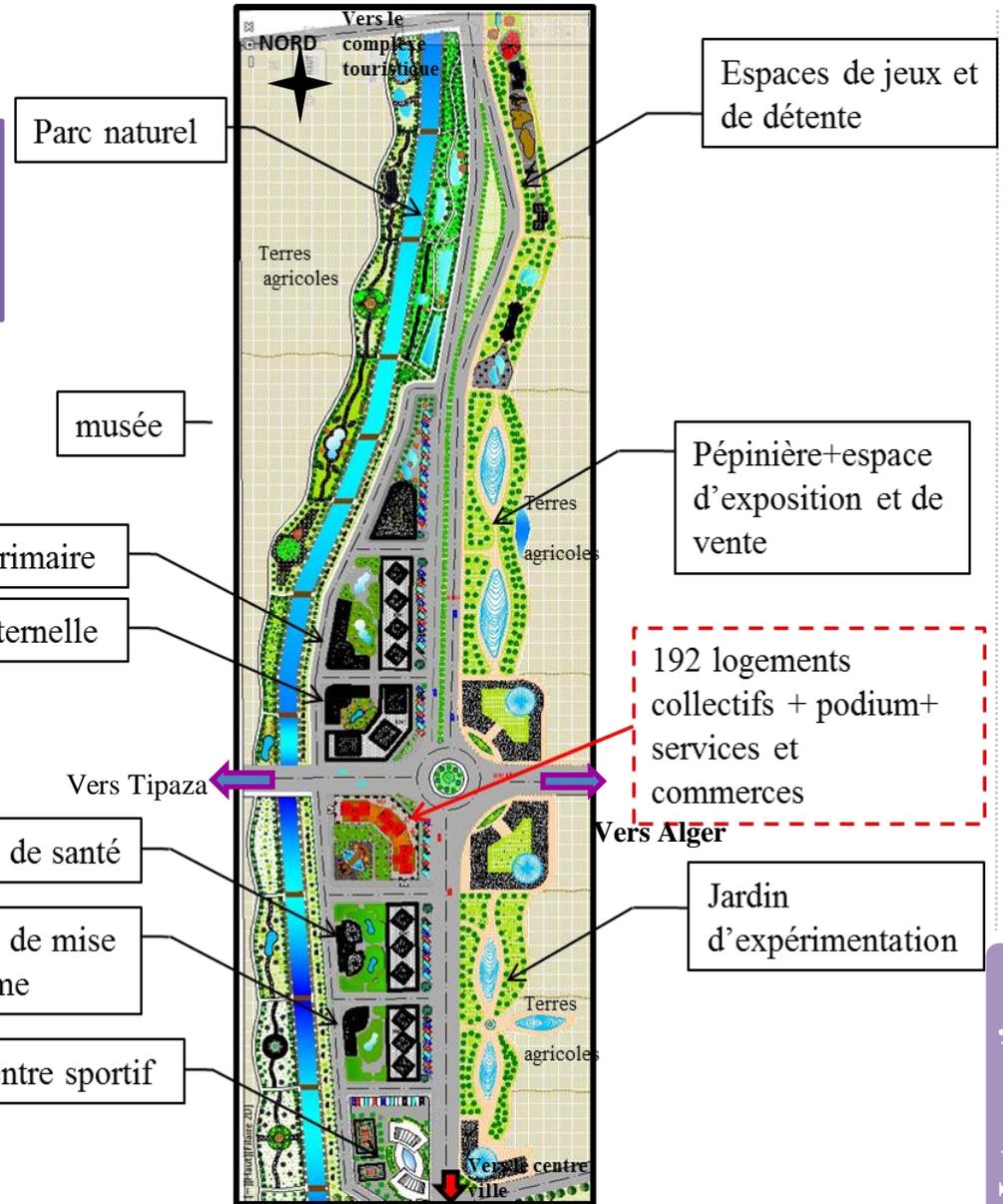
La partie est sera structuré par l'axe perpendiculaire à la mer pour créer une articulation la partie front de mer et la ville , et ramener le développement de la ville vers la direction nord (ville –complexe touristique)

Vue en 3D du plan d'aménagement



➤ L'aménagement de 192 logements avec podium et services

- Pépinière d'expérimentation
- Espaces de jeux et de détente
- Parc naturel
- Musée maritime
- École primaire
- Maternelle
- Centre de santé
- Centre de mise en forme
- Centre sportif

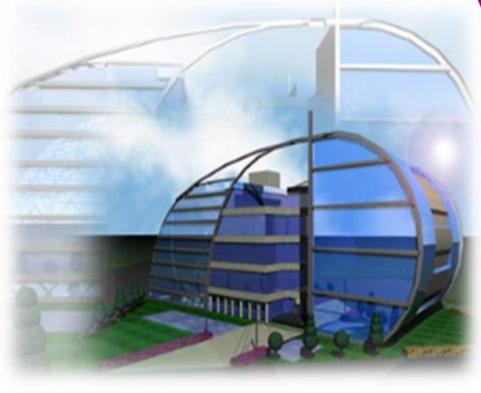
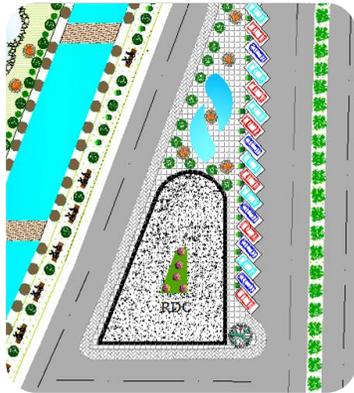


❑ Pour le plan d'aménagement on c'est appuyé sur les exemples international suivants :

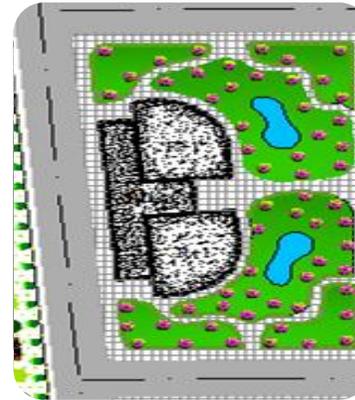


Parc végétal Terra Batonica Angers France

Air de jeux Strasbourg France et espaces de détente



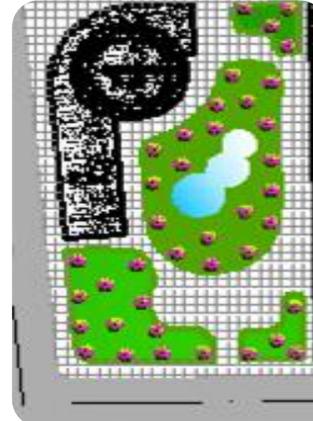
Musée maritime l'île de jumairah Dubaï



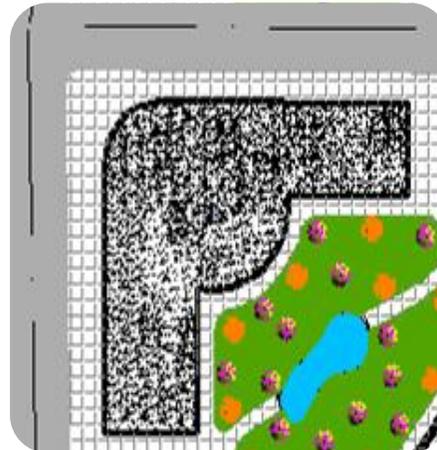
Pole de santé Hambourg Allemagne



Complexe sportif saint Denise France



Centre de mise en forme luzerne - suisse

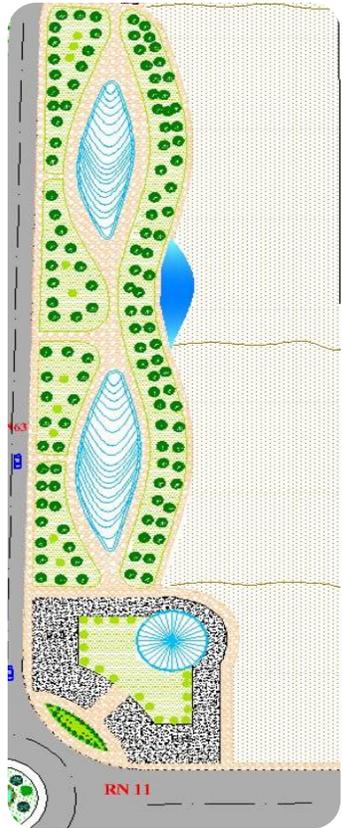


École primaire Lyon France

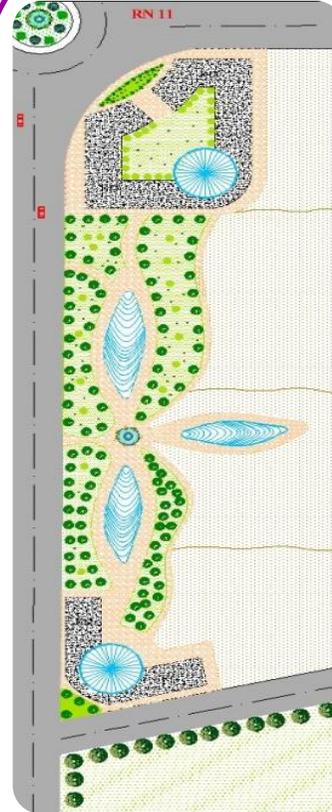


Crèche la courtière -France





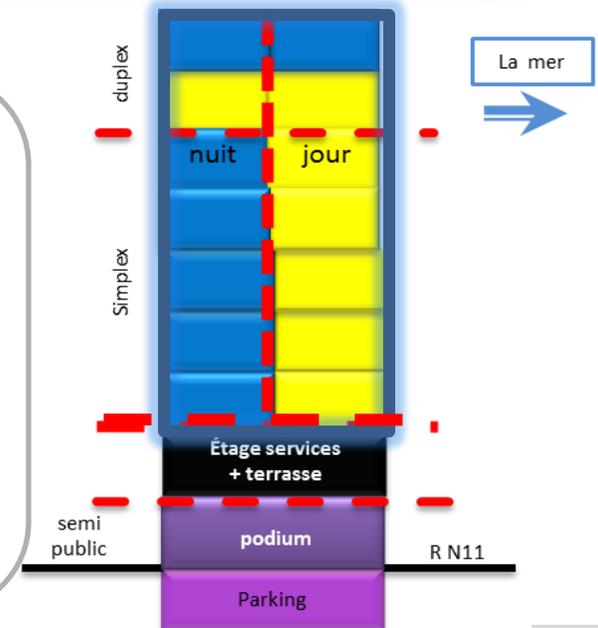
Serres agricoles de la baie de Singapour



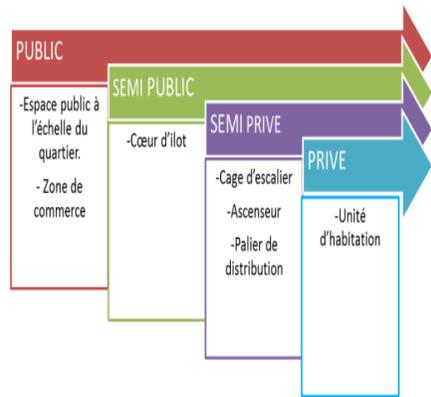
École d'Horticulture d'Orléans France

❑ fiche technique du projet :

- Superficie du terrain d'assiette 3220m² .
- C E S = 0.4
- C O S = 06
- Superficies allouées aux commerces : m²
- **Gabarit** : R+8.
- **nombre de logements** : 36 logements.
- **nombre de logements par palier** : 2 logements par palier
- Nb logements F3 : 30 logements simplex.
- Nb logements F4 : 06 logement duplex.
- Nb de locaux commerciaux : 09.
- Nb de place de parking : 35 places.

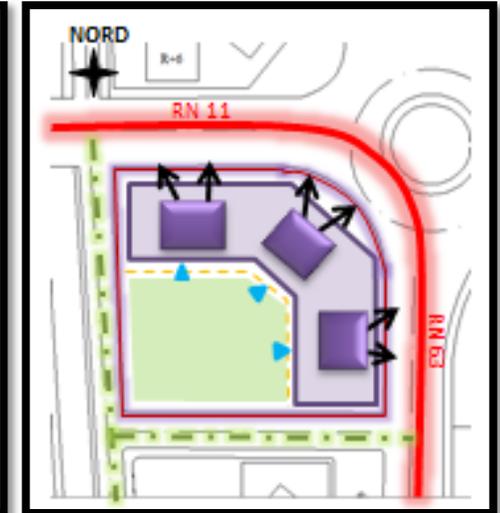
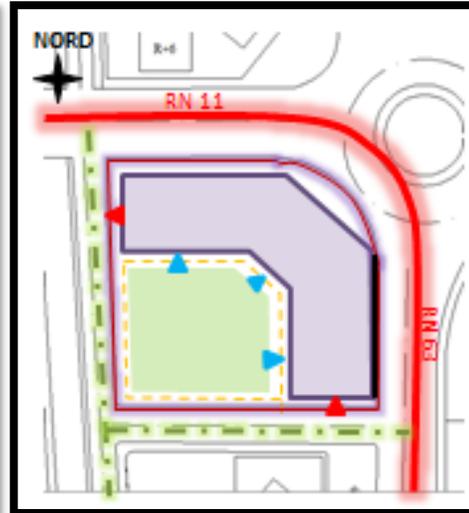
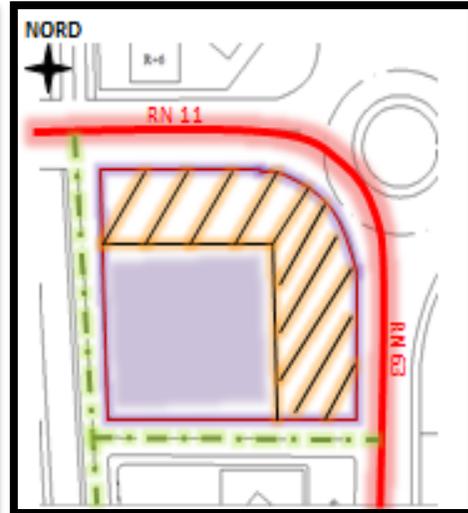
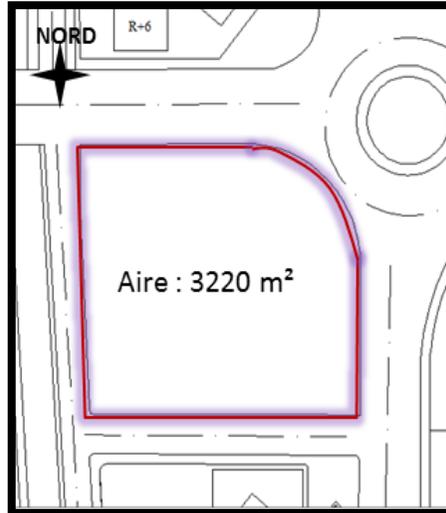


❑ Description du projet :



elle est proposé dans le but de ramener l'extension de la ville vers le front de mer, elle est composé d'un sous-sol aménager par un parking , le podium destiné au commerces et services (publics), une cours avec aire de jeux et de détente (semi privé) et les tours d'habitat , le premier niveau de la tour s'est aménager d'une crèche, salle d'informatique et de lecture , une cafétéria et deux salons de coiffure (hommes et femmes) ainsi qu'une terrasse semi privée pour les locataires (semi privé) . les logements étant en F 3 et F4 du simplexe au duplexe (privé)

□ La genèse du projet:



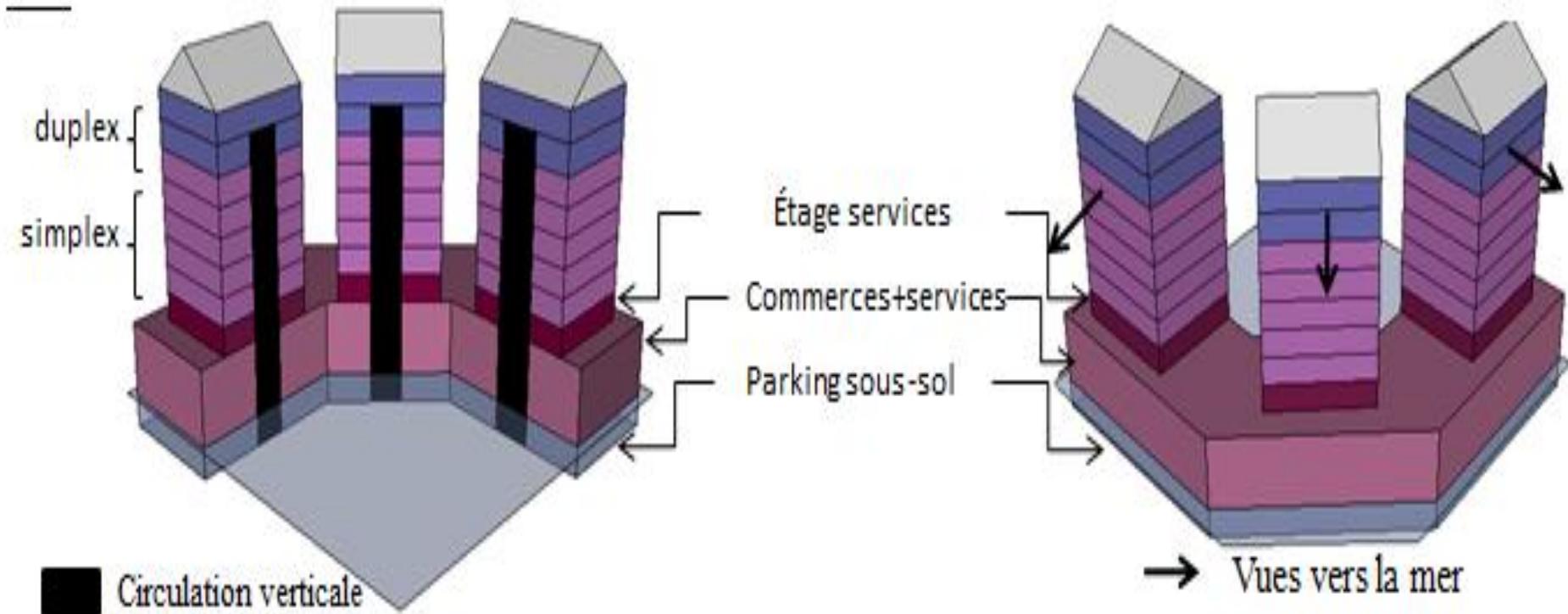
Le terrain d'implantation du projet

-  Route nationale
-  Voies secondaire projetée
-  Le Plein
-  Le vide
-  Limite de l'assiette

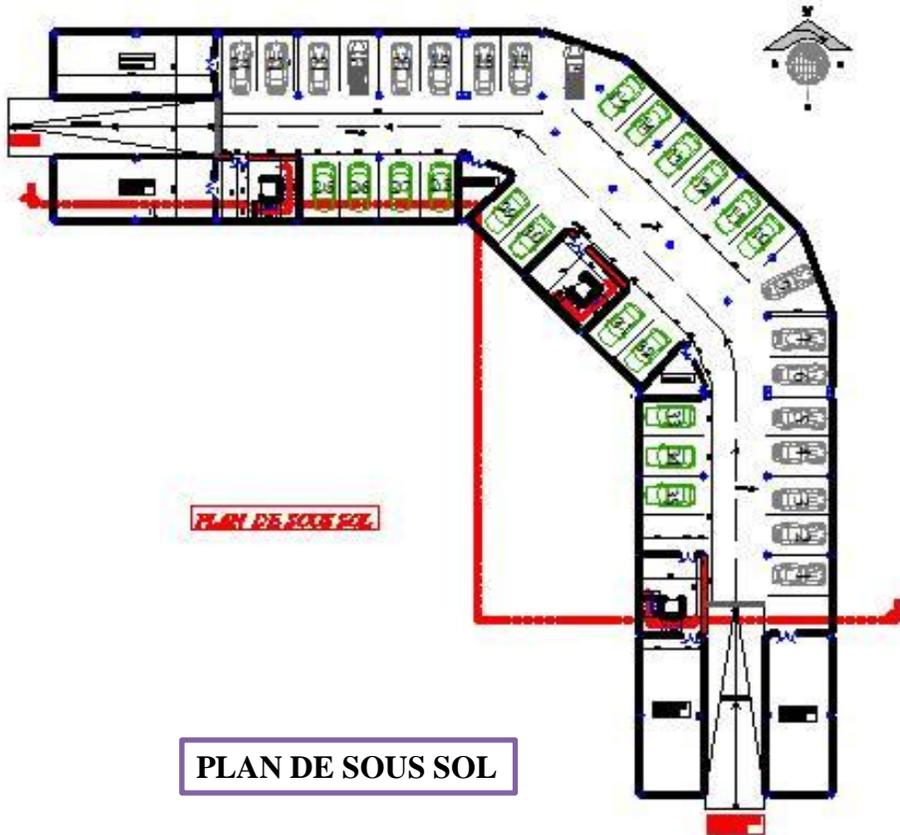
- Le respect de l'alignement le long des deux route nationale
- création du podium qui a une forme épouse la forme de l'assiette
- Traité l'angle qui le donne sur le nœud important de la rencontre des deux routes nationales

- Création des tours de forme carrée
- l'implantation des tours d'une manière qu'elles dégagent une vue vers la mer

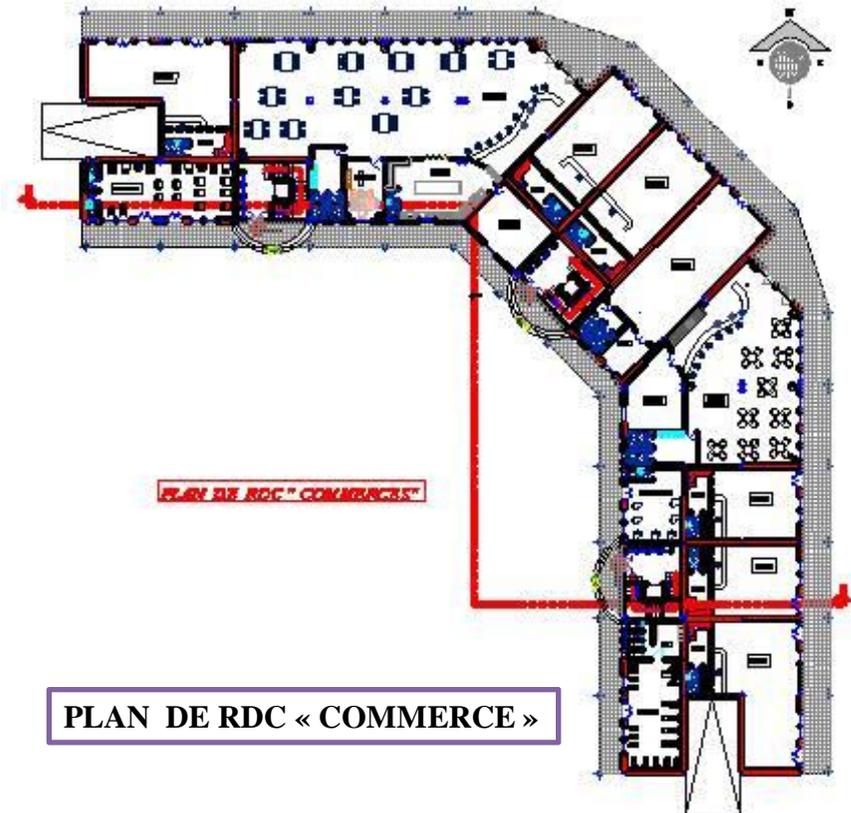
▪ Affectation des fonction et système de distribution:



Dans notre projet, la liaison entre les différents étages est assurée par deux éléments majeurs : L'ascenseur et l'escalier. Pour chaque bloc d'habitation on trouve ces deux types de circulation verticale qui commence depuis le sous -sol jusqu'à l'arrivée au premier niveau de duplex .

✓ Principe de composition des plans:

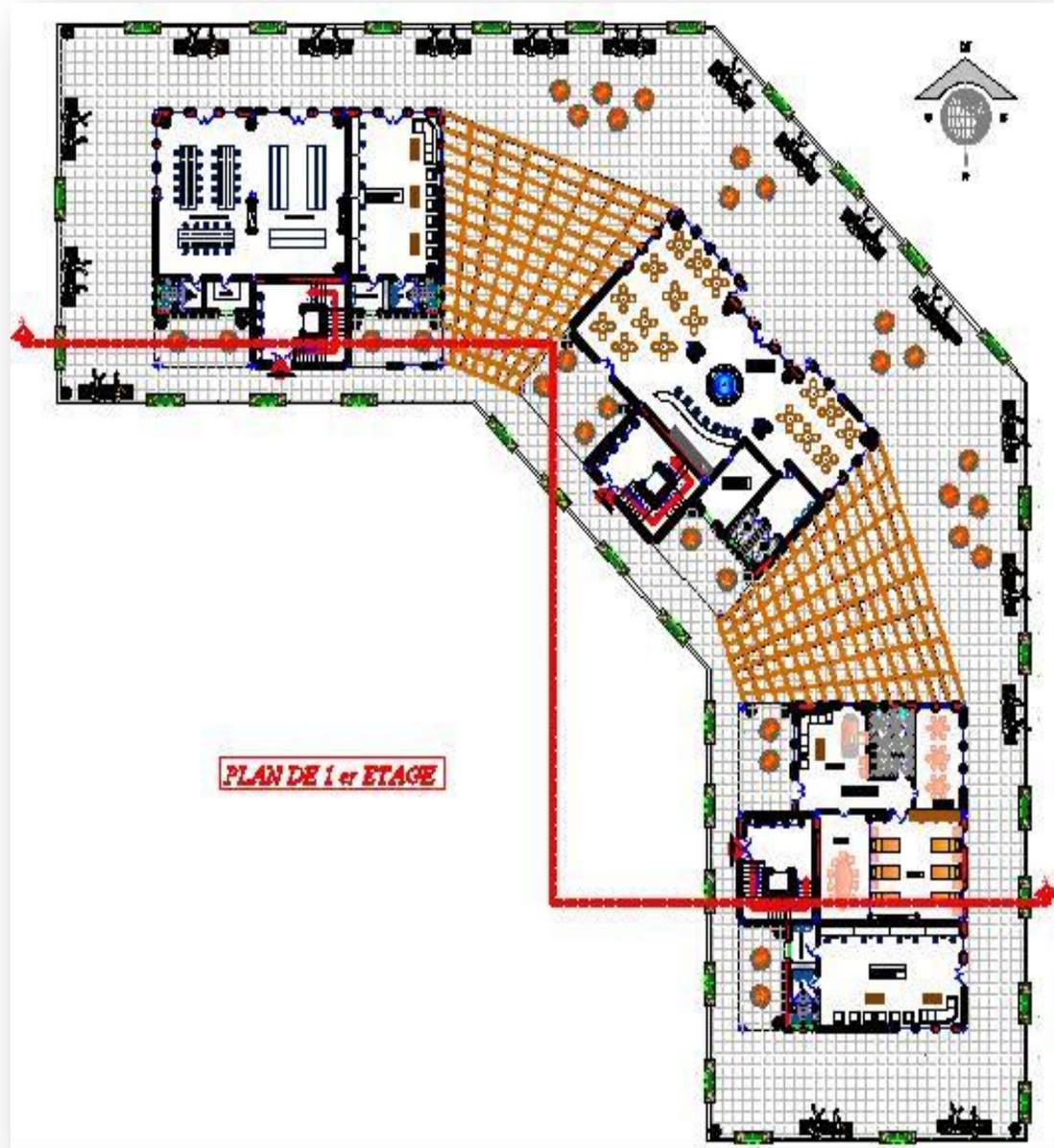
- parking sous-sol de 36 places
- La circulation mécanique des véhicules est assuré par une entrée et sortie séparer
- La circulation piétonne se fait par des escaliers qui permet aux locataires des véhicules une fois garé de rejoindre les différents niveaux .



- * la présence du commerces sur l'alignement des deux routes
- * La présence d'une galerie commerciale assurant La circulation piétonne.
- * Du coté cour la présences des espaces accessoire une salle de sport; salles de jeux et salle de music qui donnent sur la cour
- * L'accès vers toutes les logements du projet se fera à partir des cœurs d'ilots totalement piéton et entièrement sécurisé.

✓ **Le premier niveau des tours :**

Se compose de services deux salons de coiffures (hommes et femmes) , crèche, salle d'informatique et salle de lecture et espaces de consommation qui est la cafétéria ainsi qu'une grande terrasse qui dégage une vue vers la mers pour la détente des locataires



- La forme : nous avons proposé une forme simple et orienter vers la mer pour garder le contact direct avec le front de mer

▪ L'espace jour

- Nous avons assuré une relation technique forte entre ces espaces « cuisine + séjour ».
- Ces espaces sont orientés vers la mer afin :

*D'avoir une vue de l'espace séjour sur les espaces de jeux extérieurs

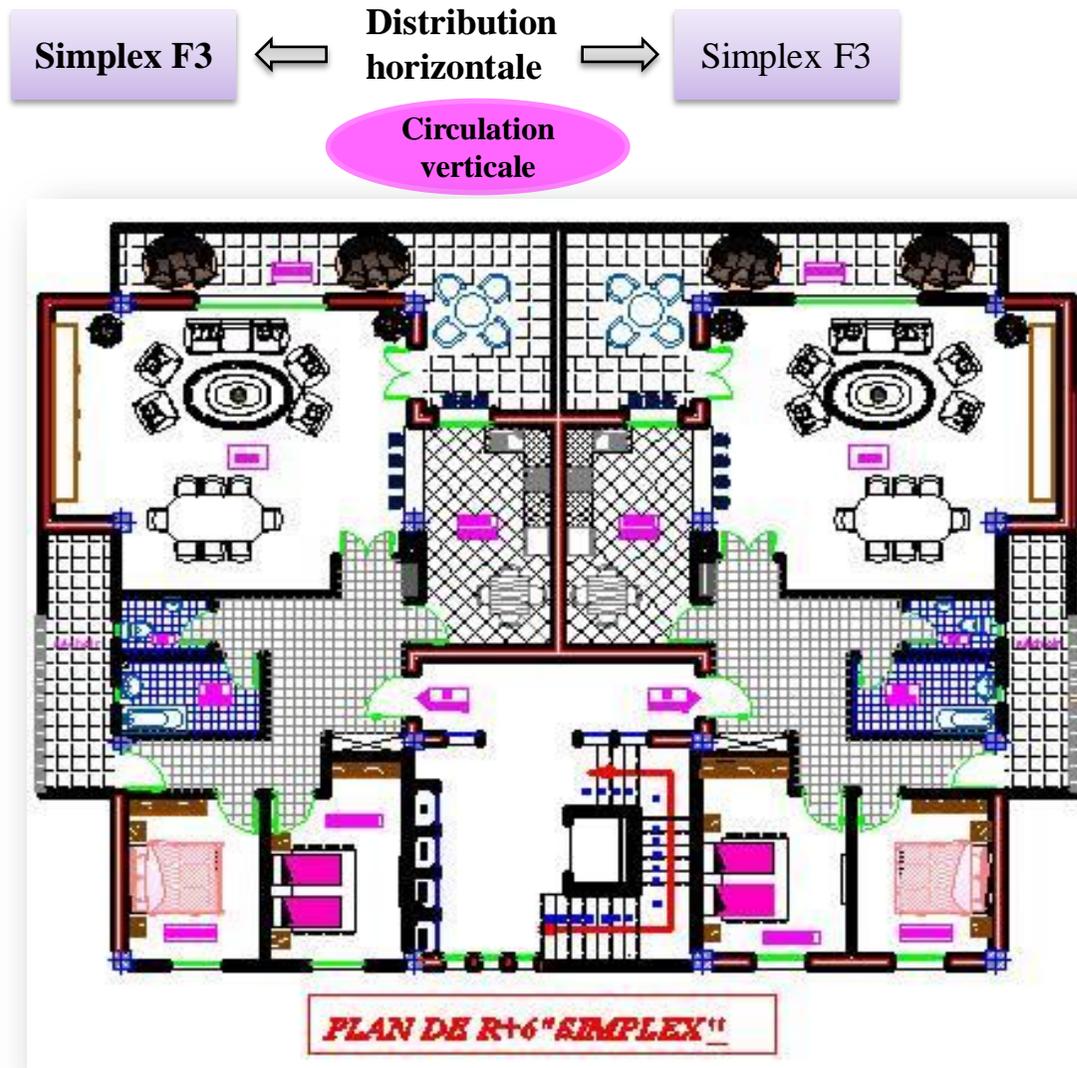
«**Notions de surveillance**»

*prévu des terrasses accessibles .

*orienter le séjour vers l'extérieur pour s'ouvrir au maximum sur la mer et profiter des vues panoramiques et de l'éclairage naturel à partir des fenêtres baies vitrées et des terrasses.

- La disposition des escaliers prend deux (02) dimensions :

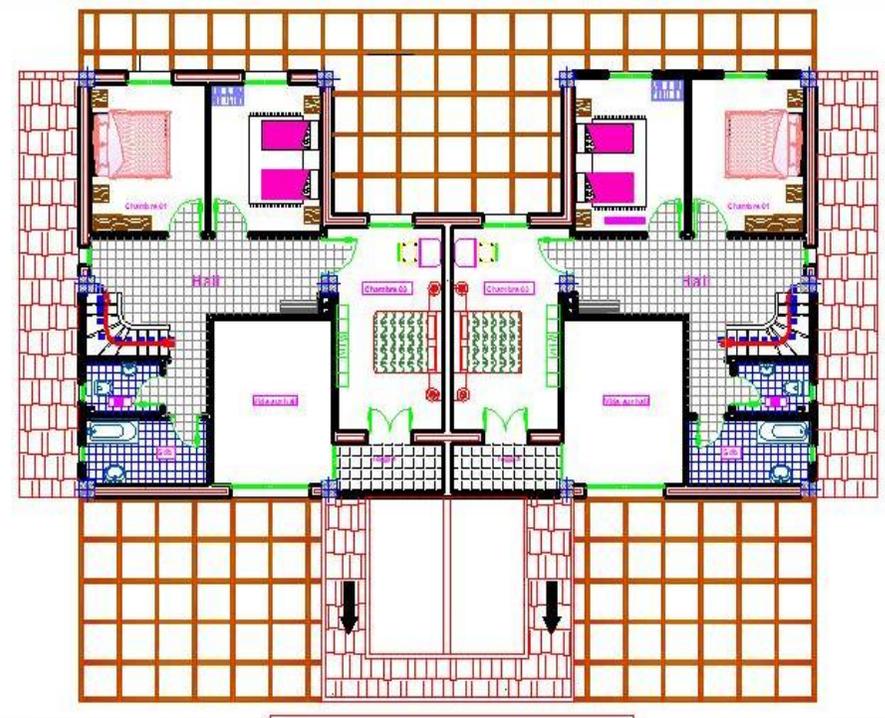
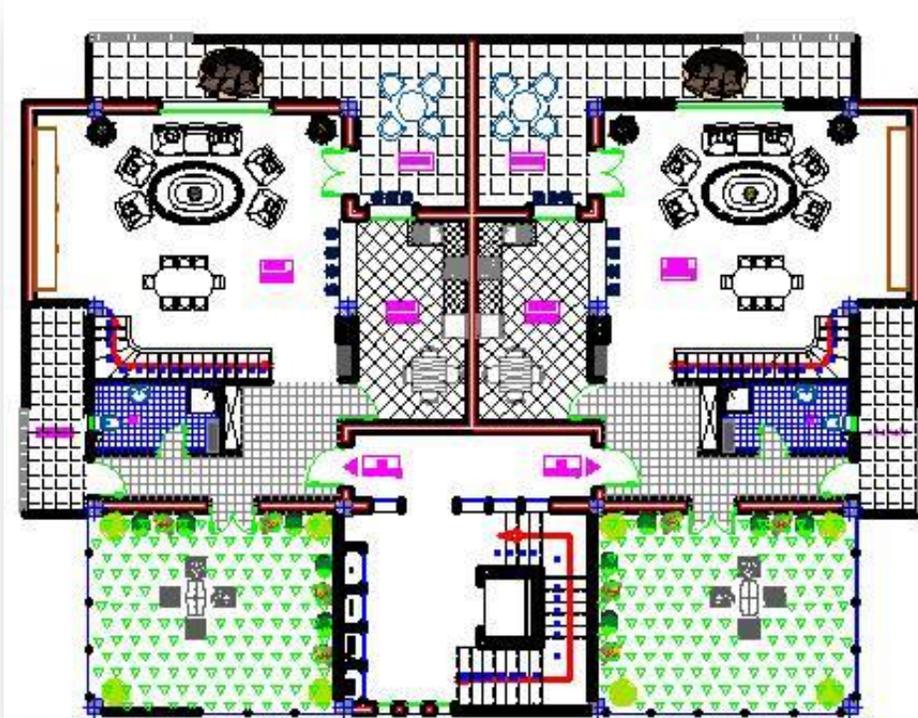
- **Fonctionnelle:** l'escalier est un élément de transition entre deux espaces différents ex : séjour et cuisine .
- **Esthétique:** Nous avons mis l'escalier à l'intérieur du séjour pour l'intégrer avec l'ensemble



Plan R+2 -R+5 simplex

▪ **L'espace nuit:**

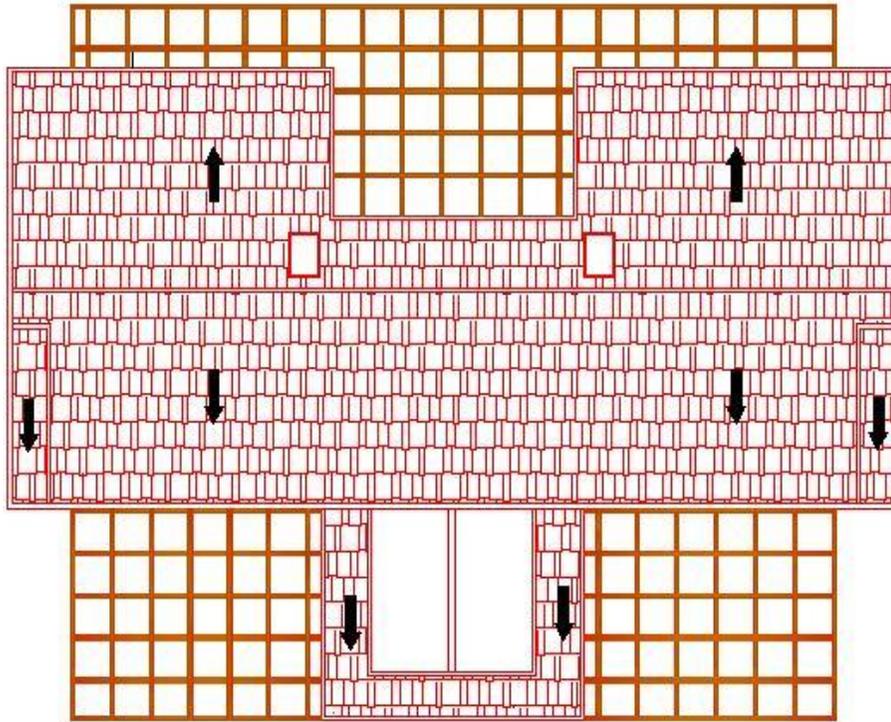
A l'étage nous avons prévu un espace de regroupement secondaire éclairé naturellement, accessible à partir du hall de distribution et lié directement avec l'ensemble des chambres.



Plan R+7 et R+8 Duplex

- **Plan de toiture:**

La toiture de projet est une toiture inclinée en charpente et en tuile



PLAN DE TOITURE

Plan de toiture

- **La façade:**

Les façades de projet sont composées de trois parties principales qui sont:

- ✓ **Le soubassement:**

C'est la surface du socle est complètement translucide pour donner une expression de légèreté au bâtiment, ainsi que les poteaux inclinés pour renforcer le caractère commercial de la bande

- ✓ **Le corps:** présenter par la tour d'habitat qui a une façade symétrique

Les éléments en saillie constituent les terrasses et les loggias avec une épaisseur remarquable pour donner une image de modernité au bâtiment

- ✓ **Le couronnement:**

L'élément dominant de notre immeuble est la toiture inclinée en tuile ; cet élément marque le couronnement du bâtiment et renforce la symétrie de la façade

✓ **Les façades:**

pergolas en bois

Grande baie vitrée (vue vers la mer)

Le sommet

Le corps

Le
soubassement

✓ La coupe:

Coupe A-A

✓ Choix des matériaux :

Les matériaux seront choisis en tenant compte de la particularité du site (doivent répondre aux exigences climatiques), proximité de la mer et résistants aux agressions salines du microclimat de la zone littorale (maçonnerie, béton armé, bois ,verre et terre cuite dans la toiture).

✓ Choix des couleurs :

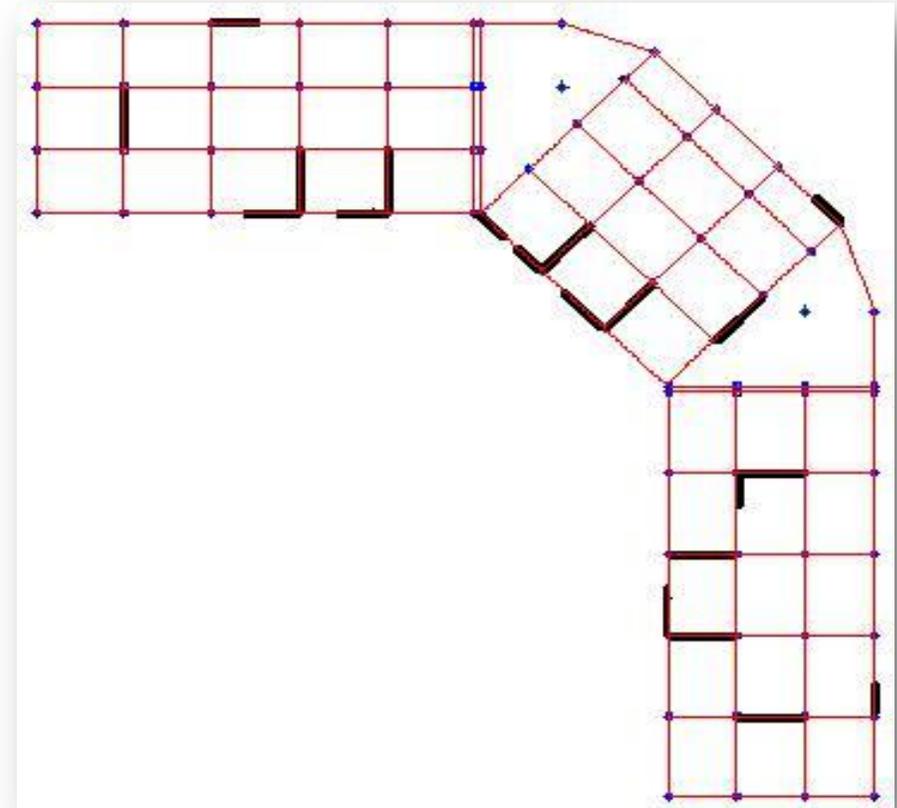
la couleur blanche et bleu: référence à l'architecture méditerranéenne (une bonne l'isolation thermique) et qui donne aussi une légèreté au projet.

- la couleur marron : la couleur naturelle du bois.
- la couleur rouge : pour la tuile de la toiture

✓ Systeme constructif:

□ la structure :

- La structure adoptée dans le système constructif de notre projet est une structure auto stable poteaux et poutres en béton armé avec des portées variables allant de 5 à 6.40m et un remplissage en maçonnerie.
- Les sections des poteaux sont : (40*40cm) pour tous les blocs.
- D'après le règlement parasismique Algérien (RPA), notre projet est situé dans une zone à moyenne sismicité (Z II) le bâti doit donc comporter des voiles de contreventement et de joints de rupture(et de dilatation).
- Nous avons placé les voiles à égales distances par rapport à un axe de symétrie (dans le sens transversal mais également longitudinal).
- Nous avons prévu un joint de rupture entre les blocs là où il y'a un décrochement .
- Le béton autorise une multiplicité de solutions constructives susceptibles de s'adapter à tous les environnements et à tous les défis et offre des avantages inégalés pour la conception de logements :
 - * Résistance accrue et un entretien aisé.
 - * Diminuer les retombées des poutres.
 - * Performances thermiques et acoustiques .
 - * Diversité des possibilités constructives facilitant une certaine modularité.
 - * Une rapidité dans l'exécution.
 - * La maitrise dans les techniques de réalisation.
 - * Un cout modéré .
 - * La Disponibilité des matériaux utilisés dans se système constructif.



❑ Le Chauffage:

Le chauffage des unités s'effectuera par des chaudières murales individuelles avec des radiateurs ponctuels. Ce type de chauffage apporte aux utilisateurs : des performances et du confort avec une facilité d'installation et de maintenance.

Ce système assure aussi la fourniture de l'eau chaude sanitaire, comme il présente le grand avantage de l'autonomie de gestion par unité.

❑ La ventilation:

L'aération et la ventilation naturelle sont assurées, en plus des ouvertures, par les amenées d'air frais, comme elle peu se faire via des gaines shunts.

Par contre, l'air vicié est évacué soit directement à travers les ouvertures, soit à l'aide de conduits verticaux.



Radiateurs ponctuels

❑ L'aménagement des espaces libres :

L'aménagement des espaces extérieurs est important à cause de la nature du site et le choix du projet. Cela favorise de favoriser la cohésion sociale, la vie communautaire, et de faciliter l'utilisation des espaces extérieurs.

nous avons pensé aux aménagements suivants :

- **Des bancs en bois sont aménagés :**
 - Au niveau des espaces intermédiaire dans la zone résidentielle
 - Sur l'allée piétonne et l'esplanade.
 - Dans les espaces de détente à caractère public.

▪ **Des tables et des chaises :**
À caractère mobile et permanent sont prévues dans les espaces de détente et de loisirs et au niveau des terrasses accessible .



Bancs en bois

- **Placette et espaces de vert** : aménagés de différents façons .
- **Plan d'eau et fontaines** : on trouve une cascade artificielle au niveau de la placette centrale et des plan d'eau dans la zone résidentielle et des fontaines sur l'allée piétonne principale.



Plan d'eau

-Cet aménagement fait pour assurer l'existence et la continuité visuelle des éléments naturels.

- **Des aires de jeux pour les enfants** : il y'a deux aires qui contiennent des différents jeux d'enfants
- **L'éclairage** : Il est nécessaire dans l'espace extérieur d'éclairer les Axes (mécaniques et piétons) et pour créer un jeu de lumière et une ambiance qui renforce la valeur du projet.



Éclairage extérieur



Aire de jeux pour enfants

▪ **Traitement du sol :**

Les pavés sont utilisés dans le domaine de la construction pour le revêtement de sols ou de chaussées par pavage. Le pavage non maçonné présente l'avantage (lorsque le risque de pollution est limité) de rendre la route plus perméable à l'eau, les pluies engorgeant moins les réseaux d'égout et contribuant moins aux inondations.

-Le sol est traité de trois manières différentes de pavés, avec des modes d'appareillage différents :

- Les parcours piétons seront couverts d'un pavé en pierre de couleur grise.
- Les espaces de détente et de regroupement seront traités avec un pavé en béton drainant de couleur beige orangé .
- L'esplanade sera revêtue d'un pavé de couleur marron beige .



Pavé de couleur beige



Pavé de couleur grise

La Végétation :

Dans notre analyse critique de la proposition du bureau d'étude espagnol, nous avons soulevé le problème du manque d'espaces publics et d'espaces verts, aussi nous avons remédié à cette défaillance en insérant (dans notre projet) des espaces verts, des placettes, des aires de jeux et de détente...

Puisque notre projet est situé dans un site riche en éléments naturels, il est de notre devoir de ne pas laisser le bâti déformer le développement de l'assiette et de maintenir le caractère naturel par l'utilisation des espaces vert, des arbres des arbustes et des fleurs de différentes couleurs . Ces plantes ont l'avantage de faire face au climat de la Méditerranée

- **Le pin maritime:** C'est un arbre qui peut atteindre 30m De haut (en général de 20 à 30m), qui arrive à maturité vers 40 Ou 50 ans, et qui peut vivre 500 ans.
- **Le Platane:** les platanes sont de grands arbres , pouvant atteindre de 25à 55m de haut, dont les caractéristiques Générales diffèrent peu d'une espèce à l'autre. Ils ont une durée de vie assez longue.
- **Arbre vert à longueur d'année:** élancé et à grande envergure. donnant de l'ombre dans les espaces de détente et espaces vert.
- * Arbres à couleur automnale: Pour donner à l'environnement de la couleur, de l'exotisme et de l'originalité
- **Palmier à chanvres:** Petit palmier d'exception pour l'extérieur (rustique jusqu'à -18°C). on trouve ce type dans l'espace intermédiaire (zone résidentielle).
- **Grand Palmier:** au long de l'esplanade et au cœur de l'espace central.
- **Lavande papillon:** est remarquable pour sa floraison, odorante et mellifère. En effet, elle se présente en épis floraux surmontés de bractées violettes pendant du printemps jusqu'en été.





SYNTHESE

Bien que la conception d'un projet architectural ne puisse jamais être conclue, nous estimons que les objectifs tracés dans le cadre de notre option sont atteints dans la mesure où nous avons touché aux principaux aspects projetés.

Nous avons réalisé qu'un bon projet n'était pas uniquement esthétique, mais qu'il devait avant tout s'intégrer judicieusement, en répondant aux besoins de la ville littorale. Ceci s'est rendu ainsi possible, à travers l'étude du site dans toutes ces composantes suivant une problématique initiale que nous avons tenté de résoudre par notre proposition. Nous savons pertinemment qu'elle ne constitue pas la seule et l'unique solution à la problématique posée mais nous souhaitons toutefois qu'elles puissent donner une plus-value dans le domaine architectural et urbain en général, et à la ville de Zeralda en particulier.

Il est clair que ce modeste travail n'aurait pu être concrétisé sans l'appui des bases reçues durant le processus universitaire en général, et durant notre cinquième année particulièrement, qui a donné un plus à notre savoir et nous pouvons affirmer qu'au fil de notre étude, nous avons acquis un ensemble de connaissances sur les villes littorales dans leur contexte en général mais aussi sur le plan architectural et urbanistique en particulier.



ouvrages

- Documents et liens et images envoyés par Mr. Y. ICHEBOUBENE durant toute l'année académique.
- Travaux et thèses d'anciens camarades de l'option.
- L'élément de la conception (neufert).
- Les villes littorales
- Etat de l'environnement et du développement en méditerranée
- Introduction a l'urbanisme opérationnel»: A. Zuchelli.
- « habiter, vers une architecture figurative »: cm .N. Schijlz.
- « pour une anthropologie de la maison »: amos rappoport.
- « dictionnaire de l'habitat et de l'urbanisme » marion segaud.

revues

- Vie des ville, architecture urbanisme et société
- Architecture d'aujourd'hui AA
- Architecture et design –NatalyaZaharova, Alexandra Shemtchuk–projets d'aménagement urbains de villes en bord de mer.
- Le Vieux-Port de Marseille –Dossier de concertation –Projet vieux-port –mai 2011.

Thèses

- Réaménagement du front de mer de Zeralda pour une meilleur image urbain et touristique –promotion 2012/2013 option AZUL
- Mise en valeur du rapport de la ville de zeralda avec son front de mer promotion2008-2009.
- Pour une meilleure harmonie de la ville de Zeralda avec son front de mer promotion20010- 2011.
- Mise en valeur du rapport de la ville de zeralda avec son front de mer promotion2008-2009.
- Pour une meilleure harmonie de la ville de Zeralda avec son front de mer promotion20010- 2011.
- Thèse de magister de Mr BEN BOUDJAMAA 2004.
- La revalorisation du front de mer de Zeralda 2006-2007 .

Instruments d'urbanisme

- PDAU de ZERALDA
- Données du « CNERU » 2009

Site web

- Google earth/Google maps/Google image
- bibliocad.com
- www.projetetrealisationarchitecturale.com
- www.lecourrierdel'architecte.com
- www.bing.com
- www.wikipedia.com
- www.alger-roi.net

Partie 2:



- 1/ Choix du thème
- 2/ Hypothèses
- 3/ Méthodologie de recherche
- 4/ Références bibliographiques

Intentions de Recherches

Thème I

La ventilation naturelle dans l'habitat en milieu littoral

Mlle: Maghraoui Imene

Thème II

Le confort thermique dans l'habitat en milieu littoral

Mlle: Rahamni Rim

1/ Choix du thème:

Le thème choisi porte sur l'effet de la ventilation naturelle sur l'habitat en général et l'habitat en milieu littoral en particulier., nous avons opté pour :un renouvellement d'air dans un lieu clos, un lieu où l'oxygène risque de manquer ou des substances indésirables risquent de s'accumuler en l'absence de ventilation .

« La climatisation naturelle est une technique qui, à l'aide de méthodes relevant de la physique du bâtiment, permet de réaliser le chauffage, le refroidissement et la ventilation des bâtiments sans installation mécanique »

Cette démarche passive est caractérisée par les fonctions suivantes :

- Limiter les déperditions;
- Capter l'énergie de rayonnements solaires;
- Accumuler cette énergie captée;
- Climatiser en été;
- Réguler par le mode de vie ;
- Compenser les limites techniques des installations.

Les facteurs déterminants de cette architecture passive sont :

- Climat de la région (température, humidité, précipitations et vents) .
- Orientation du bâtiment (par rapport au soleil et au vent) .

- Forme architecturale .
- Nature des parois .
- Ventilation (ouvertures appropriées).

Au cours des années 1970, le souci de protection de l'environnement a commencé à s'affirmer avec force, et la croyance dans l'énergie bon marché et dans la croissance indéfinie a été remise en cause.

C'est ainsi que l'utilisation du système actif en architecture se démarquera peu à peu de cette vision de développement durable.

D'après des enquêtes allemandes faites par des instituts reconnus, en particulier par des instituts médicaux et l'institut de la médecine du logement, il ressort que :

«L'air conditionné réduit le rendement du travail et provoque tant de dérangements de santé, de perte d'employés et de journées de travail qu'une grande société allemande a du quitter ses locaux à air conditionné et se transférer dans un bâtiment d'architecture traditionnelle»

Il est de ce fait urgent de faire face au nouveau défi, celui du contrôle environnemental total avec le minimum d'énergie et d'impact pour l'environnement. Ceci nous amène à la question de savoir vers quelle civilisation urbaine notre société se dirige t-elle ?

2/ Hypothèses :

- La ventilation efficace est celle qui allie le couple « renouvellement d'air et maîtrise d'énergie ».
- Les problèmes d'humidité sont réglés uniquement par une ventilation efficace.
- La ventilation est le moyen propre de lutter contre les pollutions intérieures.
- La ventilation permanente étant indispensable, elle est donc une source considérable de pertes d'énergie en hiver qu'on ne peut pourtant pas éviter.
- Assurer dans l'ensemble des locaux occupés un mouvement d'air qui soit favorable à la santé et au confort des occupants.

3/ Méthodologie de recherche:

D'abord, cet intention de recherche est composé au premier lieu de connaissances judicieuses sur l'identification des vents en générale, Par la suite, j'étudie les différents procédés de ventilation naturelle en rapport avec la question de la maîtrise d'énergie. Cette étude, avec quelques exemples étudiés au passage, me permet de dégager les avantages et inconvénients de ce système pour proposer dans une partie finale une piste de réflexion pour une meilleure ventilation.

. Evidemment, il ne s'agit pas du tout d'une panacée au problème et applicable partout.

La réalisation de cette intention a surtout nécessité un concours de démarches dans la collecte des informations sur le sujet.

Ceci va de la recherche dans de différentes bibliothèques de l'institut d'architecture et de l'école polytechnique d'architecture consulté des livres et des site d'internet . Cette multitude de sources documentaires, toute vérifiable, m'a permis de confronter ma vision de la question de la ventilation à la réalité, notamment dans des projets réels.

4/ Références bibliographiques:

❑ Ouvrage:

- Jean Louis Izard, Alain Guyot : Archibio, Editions Parenthèses, 1979.
- Alain Liebard et André De Herde : Guide de l'architecture bioclimatique, cours fondamental : Tome 1, 2, 3,4
- W.C. Osborne, C.G. Turner: Guide pratique de la ventilation, Editions DUNOD, Paris 1969.
- Pierre Jardinier : La pratique de la ventilation dans les locaux d'habitation, Editions SEDIT-EDITEUR, Paris 1980.
- Henri Renaud : Ventilation et Installation Electrique, Editions EYROLLES, Paris 2002.
- Pierre Lefèvre : Architectures Durables, Editions Edisud /Systèmes Solaires, 2002.
- ADEME : Qualité Environnementale des Bâtiments : Manuel à l'usage de la maîtrise d'ouvrage et des acteurs du bâtiment
- Pierre Merlin et Jean Pierre Traisnel : Energie, Environnement et Urbanisme durable, Editions Presses Universitaires Françaises.
- Alain Châtelet : Architecture climatique, une contribution au développement durable, Editions Edisud.
- David Wright : Soleil, Nature, Architecture, Editions Parenthèses, 1979.

❑ Revues:

- Techniques & Architectures : Du bon usage des énergies, n : 315, Juin/Juillet 1977.
 - D'architecture : Dossier Développement Durable, n : 101, Avril 2000.
- Mémoire : Influence d'attrape-vent dans une maison traditionnelle iranienne : étudiant MORAFFARNIA Vida.

1/ Choix du thème:

Le thème choisi porte sur le confort thermique dans l'habitat en milieu littoral, qui constitue une demande reconnue et justifiée, à la quelle on doit apporter des solutions durables afin d'éviter toute opération de réhabilitation thermique prématurée.

La demande de construire beaucoup, vite et pas cher dans nos espaces littoral a engendré une rupture entre l'architecture, victime d'une nouvelle technologie de chauffage et de climatisation, et son environnement le plus proche. Nous assistons aujourd'hui à la réalisation d'édifices transparents, à travers l'utilisation excessive du modèle d'enveloppe mur-rideau, à cela s'ajoute le non-respect d'une meilleure conception architecturale soucieuse de la contrainte climatique et sans oublier la non-maitrise des paramètres thermiques de l'enveloppe de l'édifice qui appartient au littoral.

La maitrise des éléments passifs, contribuant au confort thermique, tels que l'isolation thermique contre l'humidité augmenter au littoral, l'orientation des façades, les ouvertures, la compacité de l'édifice et l'utilisation d'un vitrage à hautes performances thermiques minimisera sans aucun doute les déperditions et gains thermique l'habitat du littoral.

2/Hypothèses:

Pour répondre à la problématique posée, nous avons construit les hypothèses suivantes:

- contrairement à la rigueur quant à l'application des normes antisismiques en vigueur on assiste aujourd'hui à la négligence totale du volet thermique
- le respect d'une conception architecturale bioclimatique conforme avec l'habitat littoral de départ, la maitrise de déperditions thermique de l'enveloppe du bâtiment minimisera les déperditions et gains thermiques dont souffrent l'habitat en milieu littoral

3/ Méthodologie de recherche:

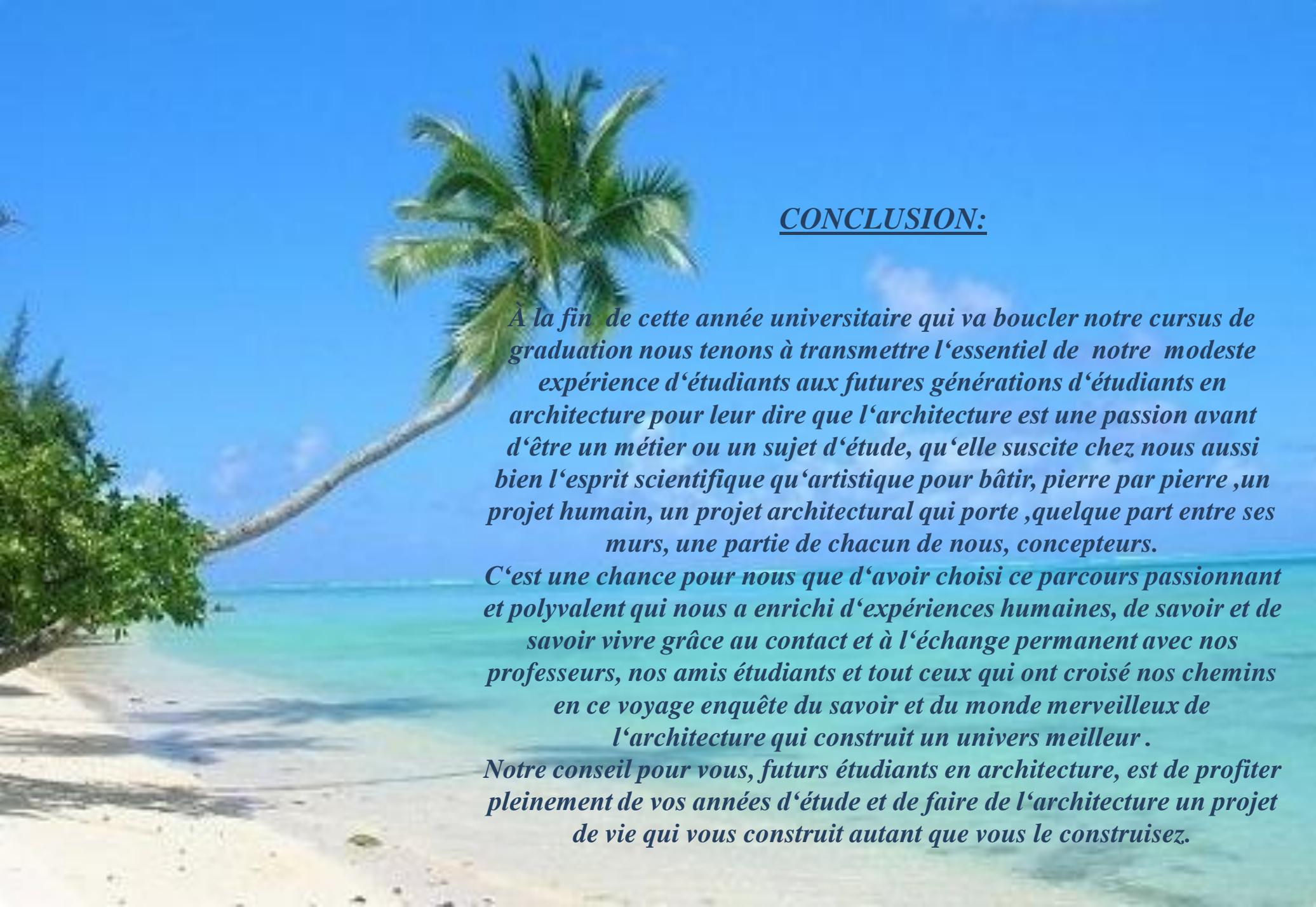
D'abord, cet intention de recherche est composé au premier lieu de connaissances judicieuses sur l'identification des vents en générale. Par la suite, j'étudie les différents procédés de ventilation naturelle en rapport avec la question de la maîtrise d'énergie. Cette étude, avec quelques exemples étudiés au passage, me permet de dégager les avantages et inconvénients de ce système pour proposer dans une partie finale une piste de réflexion pour une meilleure ventilation. Evidemment, il ne s'agit pas du tout d'une panacée au problème et applicable partout. Ceci va de la recherche dans de différentes bibliothèques de l'institut d'architecture et de l'école polytechnique d'architecture consulté des livres et des site d'internet.

4/ Références bibliographiques:

- B.GIVONI - L'homme, L'architecture et le climat - Edition : Le Moniteur Paris 1978
- J.L IZARD, Architectures D'été, construire pour le confort d'été- EDISUD, Paris 1993
- MARTIN EVANS –Housing, Climate and Comforthe architectural press, London 1980
- D. Wright– Soleil , Nature, Architecture- Edition : Parenthèses Paris 1979 p.83-116-117

Ouvrages généraux :

- Fourastié J., Histoire du confort, PUF, 1973
- Goubert P. (dir.), Du luxe au confort, Belin, Paris, 1988
- Legoff O., L'invention du confort, 1994
- Dreyfus J., La Société du confort- Paris : Editions des Ponts et Chaussées, 1989
- Paravicini U., "Le confort sanitaire. Du logement bourgeois à l'habitation pour le plus grand nombre", Archithèse, N° 1, 1985.
- Rybczynski (W.).- Le Confort (traduit de l'anglais).- Montréal : Du Roseau, 1989.

A tropical beach scene with a palm tree leaning over the water under a blue sky. The text is overlaid on the right side of the image.

CONCLUSION:

À la fin de cette année universitaire qui va boucler notre cursus de graduation nous tenons à transmettre l'essentiel de notre modeste expérience d'étudiants aux futures générations d'étudiants en architecture pour leur dire que l'architecture est une passion avant d'être un métier ou un sujet d'étude, qu'elle suscite chez nous aussi bien l'esprit scientifique qu'artistique pour bâtir, pierre par pierre, un projet humain, un projet architectural qui porte, quelque part entre ses murs, une partie de chacun de nous, concepteurs.

C'est une chance pour nous que d'avoir choisi ce parcours passionnant et polyvalent qui nous a enrichi d'expériences humaines, de savoir et de savoir vivre grâce au contact et à l'échange permanent avec nos professeurs, nos amis étudiants et tout ceux qui ont croisé nos chemins en ce voyage enquête du savoir et du monde merveilleux de l'architecture qui construit un univers meilleur.

Notre conseil pour vous, futurs étudiants en architecture, est de profiter pleinement de vos années d'étude et de faire de l'architecture un projet de vie qui vous construit autant que vous le construisez.

Merci pour votre attention

