

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Saad Dahlab Blida/ institut d'architecture et d'urbanisme



Option: AZUL (Architecture En Zone Urbaine Littorale)

Thème général : urbanisation du littoral.

Thème spécifique: résidences côtières/ balnéaires.

PROJET: Conception d'un habitat collectif ,semi collectif et
équipements d'accompagnements.
« CAS DE LA VILLE DE BOU-ISMAIL »

Présenté par:
Atmani Nassima
Bourelam Sabrina

Encadré par:
Mr D. Abdeslam
Mr A. Abbas

Année universitaire 2015/2016

REMERCIEMENTS

Nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir donné la force, le courage, la volonté et la foie pour pouvoir venir a bout de ce travail.

Un grand merci a nos encadreur: Mr D. Abdeslam, Mr A. Abbas pour leur patience, leur disponibilité et leur conseils si précieux.

Nous remercions également tous nos professeurs, qui de près ou de loin ont contribué a notre formation, surtout Madame L. Khlifi et Mr L. Abdelmalek. Sans oublier notre porteur de master "Mr Y. Icheboubene.

un précieux remerciement aux architectes, Mr Mekfoudji Cherif et Mr Messouter Nouredine, pour leurs aide et leurs conseils .

Merci 

DEDICACES

C'est avec un grand plaisir que je dédie ce modeste travail en guise de respect et de reconnaissances à:

Mes Très Chers Parents, en témoignage et en gratitude de leur dévouement et leur soutien permanent durant toutes mes années d'études, leurs sacrifices illimités, leur réconfort moral et tous les efforts qu'ils ont consentis pour mon éducation et mon instruction afin de me voir réussir un jour... Que Dieu les garde et les protège...

Les membres de ma famille, mon frère Nassim, mes sœurs Ghanima, Kahina, Sadia, et Sabrina, mes cousins Hacene et Mohamed, mes neveux Yasmine, Riheb, Ghiles, Imad, Lina.

Et à toute ma grande famille, tantes et oncles, cousins et cousines, et tout mes amis(es).

Sur tout mon binôme et sœur Sabrina et sa famille...

DEDICACES

J'ai l'immense plaisir de dédier ce travail à:

Ceux qui j'adore le plus au monde; mes chers et affectueux parents qui m'ont toujours encouragé et poussé vers la réussite, merci d'avoir fait de moi ce que je suis et de m'avoir éclairé le chemin.

Mes frères Abdennour et Islam, Mes sœurs Imène et Samia; Ma belle-sœur Nessrin ainsi que toute ma grande famille.

Mon binôme Nassima et sa famille, merci pour ta présence. Merci de m'avoir partagé les idées, les moments forts en travail, les instants de pure folie. Merci de m'avoir partagé tout ces souvenirs.

Mes amis (e) et étudiant(e)s que je n'ai pas cité. Merci pour vos conseils précieux.

Au final, je m'adresse a tous ceux qui ont fait partie de ma vie le temps d'une minute et tous ceux qui m'ont aidé à terminer ce travail de proche ou de loin.

SOMMAIRE

Introduction générale :

- 1)- Présentation de l'option .
- 2)- Objectifs de l'option.

Chapitre 1: Phase introductive

- 1)- introduction.
- 2)- Notions du littoral.
- 3)- L'intérêt du sujet.
- 4)- Problématique en matière d'habitat en Algérie en générale et du logement littoral en particulier.
 - a. problématique générale.
 - b. problématique spécifique.
 - c. questionnements et hypothèse.
- 5)- Objectifs et résultats attendus.
- 6)- La méthode d'approche.

Chapitre 2: Phase thématique

- 1)- Introduction.
 - A. Le climat méditerranéen.
 - B. L'habitat en général et l'habitat littoral en particulier.
 - C. Le tourisme balnéaire en général et le logement à caractère locatif en particulier.
- 2)- Institutions et procédures.

Chapitre 3: Phase urbanistique

- 1)- Site et situation.
 - 2)- Accessibilité.
 - 3)- Lecture historique.
 - 4)- Lecture physique.
 - 5)- Lecture urbaine.
 - 6)- Lecture statique.
 - 7)- Vocations de la ville.
 - 8)-Lecture prospective.
- Synthèse.

Chapitre 4: Phase programmatrice

- 1)- Programme de l'habitat promotionnel.
- 2)Fiche technique du plan d'aménagement.
 - a. Programme de l'habitat collectif et semi collectif.
 - b. Programme des équipements selon la grille théorique des équipements.

Chapitre 5: Phase architecturale

- 1)- Processus de conception.
 - a. à l'échelle urbaine.
 - b. à l'échelle architecturale.
- 2)- Composition de conception architecturale.

Chapitre 6: Phase technique

- 1)- Introduction (structure métallique).
- 2)- Choix du système structurel et des matériaux (gros œuvre).
- 3)- Choix des matériaux (second œuvre).
- 4)-Corps d'états secondaires (CES).

Conclusion.

Bibliographie.

Introduction générale :

1)- Présentation de l'option.

L'option AZUL (Architecture en Zone Urbaine Littorale) s'intéresse plus précisément au rapport [Site/Projet](#). Cela ne veut pas dire que le projet est relégué au second plan ; au contraire un bon projet pour nous est celui qui s'intègre judicieusement dans son environnement naturel, social et économique. Les particularités, parfois si significatives d'un site donné, doivent être prises en considération dans notre manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie. Comme l'ont évoqué, entre autres, les architectes, **Jean Nouvel** : *... , chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture* ; et **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. Autrement dit, il étudiait la silhouette du bâtiment avant de regarder la fonction, le plan ,etc....*

(établi par Mr ICHEBOUBEN Youcef, enseignant doctorant.).

2)- Objectifs de l'option.

- Une meilleure adaptation aux particularités du milieu littoral, dans notre manière de produire et d'organiser l'espace bâti.
- De réfléchir dans une démarche de développement durable, ceci pour une meilleure protection et une mise en valeur des potentialités de nos espaces littoraux.
- La finalité escomptée, est de redonner à ces villes littorales leur image architecturale et urbanistique ainsi que la vie agréable dont elles jouissaient autrefois.

« La mer est un élément capital pour la connaissance des peuples. La mer modèle les mœurs comme elle fait les rivages, tout les peuples marins ont du caprice sinon de la folie dans l'âme ». André Suarès.

Aujourd'hui, notre pays exprime une volonté pour le développement du tourisme avec l'évolution des modes de vie, des comportements et l'avènement du tourisme de masse, dans notre société...

Chapitre 1: Phase introductive

1)- introduction.

Aujourd'hui plus de la moitié de la population mondiale vit à moins de 50 km des côtes. Les grands foyers de population sont en général des littoraux. Les littoraux attirent toujours plus d'hommes et d'activités.

Du fait de ces changements démographiques, plusieurs régions investissent dans la mise en place d'infrastructures, dans le développement de l'aquaculture et de nouvelles industries, autant de changement susceptibles d'accroître le développement économique et d'améliorer le niveau de vie.

Mais tout cet engouement pour les régions côtières, les fragilise davantage, par la détérioration de l'écosystème et des ressources naturelles, la pollution marine, d'où la nécessité de protéger ces zones littorales pour qu'elles puissent continuer à assurer les fonctions qui lui ont été confiées et de les intégrer dans l'imaginaire collectif des habitants de la ville.



carte montrant la répartition de la population mondiale sur les littoraux.

2)- Notions du littoral.

2.1) Définitions :

•Littoral. n.m

Zone de contact direct entre la mer et la terre . Le littoral concerne toute la région sous l'influence directe ou indirecte de la mer . (Baud et al, 1997, p.222).

Pour les hommes, le littoral n'est pas seulement l'interface terre-mer étroitement limitée à la ligne de côte. C'est un liseré d'une certaine largeur où l'influence maritime se fait sentir, en particulier du fait des activités liées directement ou indirectement à la présence de la mer.

(Daniel Noin L'information géographique 1999).

Zone sinueuse où s'établit le contact entre la mer ou un lac et la terre. (le terme a un sens plus large que **rivage** et **cote**, qui désignent respectivement les domaines du littoral soumis directement ou indirectement à l'action de la mer). (Larousse).

• Rivage. n.m

Zone de contact entre la terre et la mer vers l'intérieur (dunes, embruns) et la ligne des plus basses mers; (certains auteurs distinguent le cote, bande de terre telle qu'elle est vue du large et qui présente un certain relief, et le rivage, zone soumise directement à l'action des vagues). (Larousse).

La zone littorale est définie comme « une bande terrestre et marine dont la largeur varie en fonction du milieu et des besoins de l'aménagement. Elle correspond rarement à des entités administratives ou de planification existantes. Les systèmes naturels côtiers et les zones dans lesquelles les activités humaines sont liées à l'exploitation des ressources littorales peuvent donc s'étendre bien au-delà des eaux territoriales et à des kilomètres à l'intérieur des terres » I.

La proximité de l'eau développe un environnement particulier : dunes, galets, falaises, estuaires. Il se développe un microclimat spécifique au littoral, la majorité des hommes, vit sur les littoraux. Ceux-ci sont propices aux différents flux d'échanges commerciaux, déplacementsetc. Plusieurs facteurs contribuent ont fragilisé le littoral :

les pressions anthropiques croissantes ; telles que l'urbanisation, la pollution, la densité élevées de population, le développement des activités industrielles et touristiques, les mouvements géomorphologiques naturels, notamment le recul du trait de côte , et l'occurrence des phénomènes climatiques externes liés au changement climatique.



Littoral meuble.



Littoral rocheux

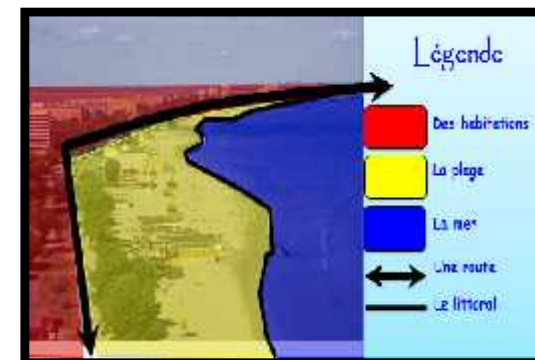


Schéma d'organisation du littoral.

Ce constat n'est pas nouveau et il a inspiré les principales politiques publiques mises en place en faveur du littoral, qui par sa spécificité, demande une approche spécifique d'observation. La loi algérienne, enfin, définit le littoral comme suit : « *le littoral englobe l'ensemble des îles et îlots, le plateau continental, ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de huit cents (800m) longeant la mer et incluant :*

- les versants de collines et montagnes, visibles de la mer et n'étant pas séparés du rivage par une plaine littorale.
- les plains littoraux de moins de trois kilomètres (3km) de profondeur à partir des plus hautes eaux maritimes.
- l'intégralité des massifs forestiers ;
- les terres à vocation agricoles
- l'intégralité des zones humides et leurs rivages dont une partie se situe sur le littoral à partir des plus hautes eaux maritimes tel que défini ci-dessus.
- les sites présentant un caractère paysagers culturel ou historique »¹

2.2) Le littoral, un espace attractif .

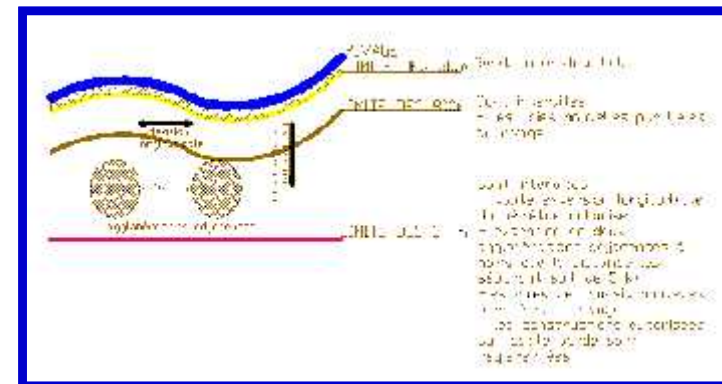
Il convient de bien cerner les caractéristiques suivantes :

L'originalité

L'espace littoral est un milieu original, singulier. Original, donc il est naturellement attractif, car l'espace littoral est un espace de contact entre deux milieux terrestre et maritime, entre:

- **Un avant** : la mer, à la nature influente par ses vagues, ses marées, ses courants, son autre rivage.
- **Un arrière** : pays tout aussi influant par sa profondeur, son développement, ses propres dynamiques naturelles.

Enfin attractif, par sa définition déjà, mais aussi pour d'autres raisons qui tiennent à la double nature de ses composantes qui lui confèrent d'autres dynamiques ; ressources alimentaires ; avantages climatiques (douceur, modération, humidité) ; site favorable.



Bandes délimitées par la loi 02-02-2002



Avant pays composé d'une plage, d'un boulevard de font de mer .



Un arrière pays composé d'infrastructures hôtelières et d'habitations.

2.3) L'espace littoral est un espace inégalement aménagé et urbanisé ,

Les différents types d'aménagement : portuaires, industrialo- portuaires, touristiques, liés à la pêche, à l'aquaculture, expliquent l'intense activités de certaines façades maritimes.

Ces aménagements se traduisent par une forte urbanisation et s'y traduisent des volontés d'acteur

- les habitants.
- les pêcheurs qui veulent plutôt conserver.
- les écologistes.
- les touristes qui souhaitent un cadre agréable, mais aussi de pouvoir installer village et font de mer.
- les industriels, commerçants, marchands de tourisme.

Ce sont ces actes qui, pour des enjeux parfois contradictoires, ont modifié moult littoraux et cela se traduit par des paysages qui évoluent en traduisant la compétition des activités.

2.4) L'espace littoral est menacé.

● Pollutions et dégradations du milieu littoral.

C'est autant la qualité des constructions, leur implantation et leur destination que leur quantité qui importent pour l'avenir du littoral l'attraction pour les loisirs et la volonté de profiter des aménités environnementales du littoral, ont conduit à un urbanisme de plus en plus aigu, mal maîtrisé avec peut de considération du droit de l'environnement.

● l'impact du changement climatique:

- Le littoral est très concerné par les risques de tous ordres .Espace très densément peuplé ,il fait coexister des zones d'activités industrielles à risques avec des zones résidentielles et touristiques, il est enfin le lieu de risques spécifiques –l'érosion les et submersions marines –que le changement climatique pourrait aggraver.
- A l'époque l'implantation des projet d'habitat était pied dans l'eau, après la création de la nouvelle réglementation, la tendance, est de s'éloigner de plus en plus de la mer .Pour éviter les risque marins (les tsunamis, l'érosion, l'inondation).



Des résidences construites à quelques mètres de la mer à Ain el Türk,



pollution produite par un important complexe industriel (France).



Un estran de marées basses.



Inondation -Alger-



Tsunami-Japon-

3)- L'intérêt du sujet.

le but est d'avoir un complément de connaissances judicieuses sur la ville littorale sur le plan architectural et urbanistique en particulier. Ce complément de connaissances est précieux pour nous en tant qu'architectes pour une intervention meilleure et profitable.

✚ Présentation des villes littorales sur le plan architectural et urbanistique.

a/ Cas de la ville littorale en général:

Le littoral présente souvent une vitrine d'un pays, constitué d'un rivage, d'un avant pays marin exploité, d'un arrière pays continental, dont les paysages, les aménagements et les activités sont fortement liés à la mer. Vu leurs positions de contact terre et mer, celle-ci a fait d'eux un patrimoine architectural. espace limité, convoité, attractif, propice aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...), il accueille actuellement la majorité de l'humanité, nombre d'agglomérations et de nombreuses activités.



Rio dei janeiro, Brésil.



Nice- France-



La grande-Motte. France.

a.1/ Sur le plan urbanistique.

Les villes littorales à travers leur emplacement spécifique, point de contact terre et mer par rapport à l'être humain constituent un patrimoine architectural, une superposition de civilisation et un centre d'échanges, d'attraction et de pouvoir ce qui fait d'elle un laboratoire en termes d'architecture et d'urbanisme.



Cannes, France



Cabourg, France. Développement en forme d'éventail

a.1.1) Développement des villes littorales.

✚ Développement parallèle à la mer. (le cas des sites plats)

Les villes qui se développent parallèlement à la bande littorale se situent sur des sites plats avec des percées visuelles qui donnent vers la mer, mais toujours en s'éloignant de la côte pour des risques naturels tel que l'érosion, l'élévation du niveau de la mer. Cet inconvénient a donné lieu à un intérêt particulier et par conséquent la possibilité de pouvoir créer des espaces extérieurs comme placettes, fronts de mer, commerces, espaces de consommation et promenades. Ainsi que des espaces intérieurs en aménageant des terrasses, des balcons orientés vers la mer.

✚ Des villes se développent parallèlement à la mer : (un site plat surélevé)

(tel le cas de la ville d'Oran.)

✚ Développement perpendiculaire à la mer : (le cas des site accidenté).

Les villes qui se développent perpendiculairement à la mer se situent sur des sites accidentés; tel le cas de la ville d'Alger. Les risques naturels jouent un rôle important sur le développement de la ville, leur impact impose que cette dernière s'éloigne de la côte et implique de construire sur les hauteurs pour éviter les dégâts.

Ce développement se caractérise par des percées qui découpent les ilots et donnent des échappées visuelles vers la mer.

Le bâti se formera d'une manière de dégradé; ce qui permet la construction des terrasses et des balcons et d'avoir des vues panoramiques sur la mer.



La ville d'Annaba.



La ville d'Oran.



La ville de Bejaia.

a.2/Sur le plan Architectural.

Une bonne conception du bâtiment méditerranéen se fait par une prise en compte du climat estival et des conséquences en terme de confort visuel, acoustique et une bonne qualité d'air permet de satisfaire ces demandes en réduisant les dépenses énergétiques par des techniques actives de chauffage, ventilation et rafraîchissement, tout en tenant compte de l'occupation des bâtiments et du comportement des usagers.

a.2.1.La forme du bâtiment:

La forme architecturale renvoie à un volume défini par sa configuration géométrique d'une part, ces propriétés visuelles, sa métaphore telle que la couleur, les propriétés, les textures et le rapport avec l'environnement d'autre part. Le choix d'une forme dynamique inspirée par la mer pour créer une continuité entre la mer et son environnement.

a.2.2.L'implantation du bâtiment:

l'implantation d'une construction en bord de mer doit résoudre la contradiction entre la forme, les vents et l'ensoleillement.

- La forme architecturale renvoie à un volume défini par sa configuration géométrique d'une part, ses propriétés visuelles et sa métaphore telles que les couleurs, les propriétés, les textures, d'autre part.
- Profiter du soleil par l'orientation du bâtiment avec de grandes ouvertures, des balcons et des terrasses donnant sur la mer.
- Pour se protéger du vent, l'architecture en zone littorale se penchera sur des formes aérodynamiques plus que les formes rectilignes (barrières, brise vent naturels et artificiels).



Hôtel à Barcelone,
voile d'un bateau



Titanic Beach Resort Hotel
-Turquie-



Temple du soleil, la grande motte
Terrasses et des balcons exposés au
Soleil.



Bordj El Arab, Dubaï

a.2.3.L'orientation du bâtiment.

La direction consiste à expliquer les compromis à faire en matière d'orientation du tissu urbain, puisque celui-ci dépend à la fois de l'orientation par rapport au soleil et par rapport au vent mais aussi le choix des vues vers la mer.

La trame urbaine devrait privilégier la direction solaire, car elle est plus contraignante. L'incidence oblique du vent offre un éventail de directions plus grand qui varie de 30° à 60°, la trame peut suivre l'orientation par rapport au vent une direction intermédiaire.

L'architecture des façades est caractérisée par une transparence en terme de matériaux ou d'organisation du plein et du vide et des couleurs claires qui reflètent l'environnement de ces derniers, la mer a été toujours l'élément « gravité » pour l'organisation spatiale des bâtiments, orientation des façades.

a.2.4.L'aménagement d'espaces accessoires , Terrasses et balcons.

Plate forme aménagée à un étage ou sur le toit d'un balcon permet le regroupement, l'échange, comme elle offre une vue sur l'extérieur et sur la mer. Aménagement de pergolas et de rideaux pour ceux qui veulent se protéger du soleil.



Des bâtiments traditionnels en Grèce utilisant des couleurs claires.



Utilisation de la moucharabieh.



Terrasses aménagés avec vue sur mer.



Le toit d'un bâtiment collectif aménagé en terrasse accessible.



Le toit d'habitats aménagé en terrasse donnant sur mer.

b – Cas de la ville littorale Algérienne.

Le littoral algérien s'étend sur 1600 km. Il représente un écosystème fragile et constamment **menacé de dégradation** en raison de la concentration de la population (2/3 de la population sur 4% du territoire seulement), des activités économiques et des infrastructures le long de la bande côtière).

(*Courrier du Savoir – N°08, Juin 2007, pp.33–42*).



Après l'indépendance, l'Algérie a connu deux politiques d'aménagement qui ont été appliqués sur le plan urbanistique et architectural.

L'état s'est intéressé aux grandes villes (**Alger, Oran et Annaba**) et quelques villes moyennes (**Skikda, Bejaia et Mostaganem**).

Par contre, les petites villes sont restées relativement délaissées et à l'état de stagnation. Ceci a engendré un déséquilibre sur le plan urbanistique, les grandes villes ont connu une augmentation démographique causée par l'attractivité de main d'oeuvre ce qui a poussé l'état à construire dans l'urgence pour répondre à leurs besoins. (**Même architecture des villes littorales et non littorales en matière d'habitat.**)



AADL à Blida.



AADL à Bab ezzouar.

- Avant de passer à la problématique de l'habitat littoral, une définition de l'habitat mérite d'être présentée.

Habitat.

- C'est le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité, C'est « l'espace résidentiel est le lieu d'activité privé de repos, de récréation, travail, et de vie familiale avec leur prolongement d'activités publiques ou communautaires, d'échanges sociaux et d'utilisation d'équipements de consommation, de bien et de service. »

cette définition montre que le terme d'habitat n'est pas uniquement limité à la fonction loger ou s'abriter mais englobe le logement avec les équipements d'accompagnement. e y

4)- Problématique en matière d'habitat littoral en Algérie.

a. Problématique générale.

En Algérie, les **villes littorales** ont été de tout temps **très convoitées**. Leur paysage naturel (**la mer Avec ses belles plages, les montagnes verdoyantes, etc.**) ; le climat méditerranéen avec un **soleil omniprésent**, la tranquillité et l'hospitalité de ces villes attire **un flux de population important**, particulièrement en **période estivale**.



La plage de Bou-Ismaïl



La ville de Bou-Ismaïl

Malheureusement, On s'intéresse Peu à la vrai problématique de nos villes littorales, on élabore souvent des **plans types** sans prendre en compte les **particularités** et **spécificités** si significatives **de nos villes**, sans jamais produire et organiser nos espaces de vie **à notre manière**.

b. Problématique spécifique.

Pour le cas des villes littorales du tiers monde, la production en matière d'habitat subit d'énormes problèmes. en Algérie ces problèmes sont du au déséquilibre démo-économique.

cette dernière décennie, le besoin de construire beaucoup, vite et pas chère pour répondre à la demande qui augmente de plus en plus, a induit une réalisation de projets standard qui n'obéit pas aux exigences climatiques ni sociales et qui souffre ainsi d'un:

- Déséquilibre qualitatif.
- Déséquilibre quantitatif.
- Manque des règles les plus élémentaires en matière d'aspect architectural et d'harmonie globale.
- Insuffisance d'équipements nécessaires qui accompagnent l'habitat.

Ce rajoute à tous ça, le manque d'exploitations des richesses naturelles laissées en jachère, exposées aux aléas du temps . les littoraux subissent une dégradation qui ne cesse d'augmenter!

En effet, en passe de devenir la branche économique la plus importante à l'échelle mondiale. le secteur du tourisme jouit dorénavant en Algérie d'une prise en charge conséquente dans le cadre stratégique de référence, définit par le " SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT TOURISTIQUE, SDAT 2025".

c. Questionnements et hypothèse.

Face à cette situation alarmante et à ce constat des plus accablants, les questions qui viennent tout naturellement à l'esprit sont les suivantes:

- 1- Quelles sont les spécificités et particularités du littoral méditerranéen ?
- 2- Comment différencier un habitat méditerranéen d'un habitat d'un autre climat?
- 3- Comment arriver a utiliser les spécificités du littoral pour penser un habitat confortable qui s'adapte aux paramètres du climat méditerranéen?
- 4- Quelle méthode doit on adopter pour redonner à la ville littorale son attractivité touristique et culturelle d'autrefois?

C'est à cette problématique d'ensemble et à tous ces questionnements que nous nous proposons d'apporter des éléments de réponse, et ce à travers le thème d'étude et de recherche que nous nous proposons d'entreprendre. Dès lors, notre hypothèse de base se résume comme suit.

- ✓ L'habitat du milieu littoral est différent par rapport à l'habitat des montagnes, des hauts plateaux ou du Sahara, ce type d'habitat nécessite donc un aménagement spécifique caractérisé par des particularités attractives sur les différents plans:
 - **urbanistique** : l'aménagement des espaces extérieurs qui sont plus importants que les espaces intérieurs, l'espace accessoire (Balcon – Terrasse – Jardin ...)
 - **architectural**. la volumétrie de ses constructions présentent des caractères originaux par rapport aux modèles urbain courants
 - **naturel** (le climat doux et ensoleillé, les beaux paysages –la mer, les montagnes verdoyantes qui se baignent dans la mer–, etc.)
 - **social** (l'hospitalité des populations locales, etc.)

5)- Objectifs et résultats attendus.

L'étude que l'on propose de mener est motivée par la nécessité;

D'apporter une connaissance sur le milieu littoral, ses spécificités et particularités climatiques et leurs impact sur l'habitat.

De citer Les avantages et faiblesses du tourisme balnéaire en Algérie, son impact sur l'architecture et l'urbanisme.

De rechercher une forme d'hébergement touristique facile et pas chère pour attirer les touristes locales ou étrangers.

6)- La méthode d'approche.

➤ La démarche retenue repose sur:



Objectif:

- Arriver à identifier les spécificités du milieu littoral et les utiliser pour penser un habitat confortable qui s'adapte aux paramètres du climat méditerranéen.
- Accommoder des identités architecturales, culturelles et paysagères locales pour réussir une proposition d'une conception architecturale dans un aménagement touristique balnéaire.



Objectif:

L'analyse nous permet une meilleur connaissance de la ville, à savoir sa situation, sa croissance à travers le temps, et ressortir ses potentialités et contraintes, dégager ses problématiques puis proposer des orientations d'aménagement.



Objectif:

- Apporter des alternatives judicieuses et profitables en réponse au constat établi.

Chapitre 2: Phase thématique

1)- Introduction.

La qualité environnementale de tout projet d'aménagement ou de construction passe par la prise en compte des spécificités liées au territoire physique, au climat, aux ressources naturelles, aux modes de vie, aux usages, à la culture locale.

C'est à dire que l'habitat méditerranéen ne doit pas ressembler à celui d'une autre région .

La qualité environnementale de tout projet se fonde, en premier lieu, sur une conception bioclimatique et un comportement actif des habitants, avant même d'envisager toute sorte d'équipement. Même si le bioclimatisme fait appel au bon sens et à des principes simples, force est de constater que les aménagements et constructions s'en sont de plus en plus éloignés, au fil du temps, adoptant des modèles venus d'ailleurs, inadaptés à nos territoires et dépréciant nos paysages autant que l'économie locale.

A l'heure où les enjeux environnementaux et les contraintes économiques s'imposent à tous, collectivités et habitants, en même temps que la recherche de la qualité du cadre de vie s'affirme, il est temps pour chacun, quels que soient son niveau d'action et son projet, de commencer par renouer avec son territoire, son histoire, sa culture. Seule cette approche «ancrée» permettra une meilleure intégration au site, une amélioration du cadre de vie, avec un aménagement littoral de qualité, le touriste aura sans doute pour destination nos villes littorales.

Nous nous proposons donc de développer trois points importants:

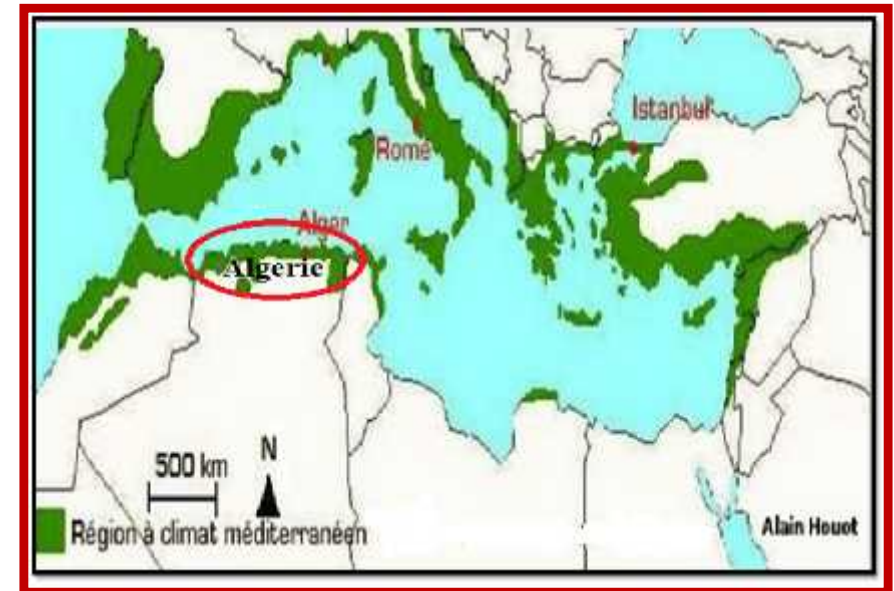
- A. Le climat méditerranéen, (connaître les paramètres du climat méditerranéen et leur influences sur l'habitat, profiter de ces avantages et faire face à ces aléas.).
- B. L'habitat en général et l'habitat littoral en particulier.
- C. Le tourisme balnéaire en général et le logement à caractère locatif en particulier.

A. Le climat méditerranéen.

a. définition du climat méditerranéen.

- Le Climat méditerranéen s'étend des latitudes **30 à 40 °** au nord de l'équateur. Il englobe la ville de Tunis, et tout le bassin du golfe méditerranéen.
- Cette zone connaît deux saisons : un été chaud, voire très chaud et un hiver court tempéré à froid.
- La température moyenne est de 17.55 °C avec un minimum absolu de 12°C et un maximum absolu de 42.6°C.
- L'humidité est de 50% en été, et de 75%, pouvant endommager la façade Nord.
- Les vents dominants : les vents du Nord et les vents de L'ouest sont les plus fréquents durant l'année.
- ❖ Nous avons donc deux saisons principales :

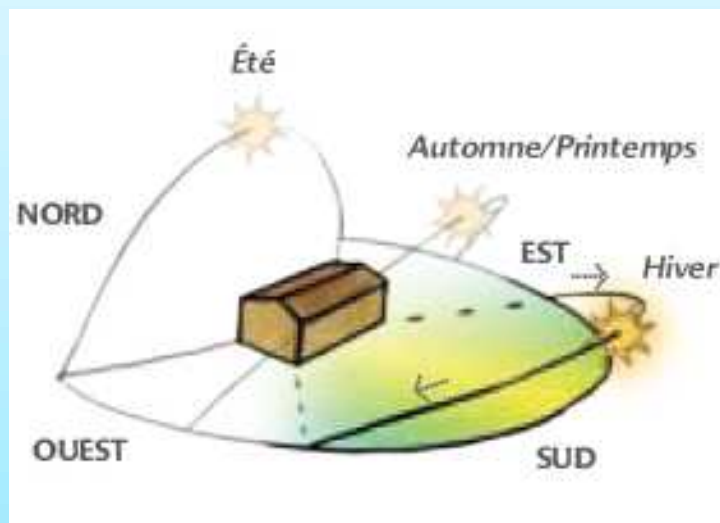
- Une saison tempérée à froide et pluvieuse (Octobre-Mai).
- Une saison chaude et sèche (Juin-Septembre).



b. La course du soleil .

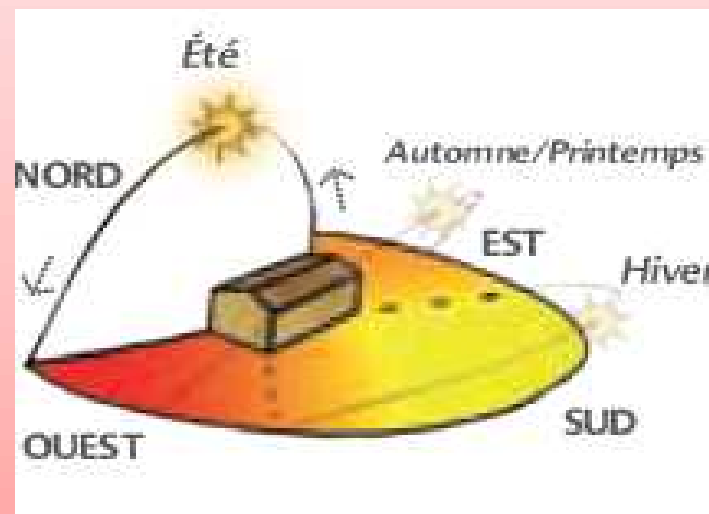
La course du soleil en hiver

- Le soleil se lève au Sud-est et se couche au Sud-ouest.
- Sa courbe est basse sur l'horizon.
- La façade Sud bénéficie du meilleur ensoleillement.



La course du soleil en été

- Le soleil se lève au Nord-est et se couche au Nord-Ouest
- Sa courbe est haute sur l'horizon.
- La façade ouest et la toiture sont les plus exposées.



c. Les paramètres du climat méditerranéen.

1. L'ensoleillement :

L'ensoleillement joue un rôle important en fournissant de l'énergie récupérable en hiver et en aggravant les surchauffes en été.

2. Les températures :

La température moyenne est de 17.55 °C avec un minimum absolu de 12°C et un maximum absolu de 42.6°C.

2. Le vent :

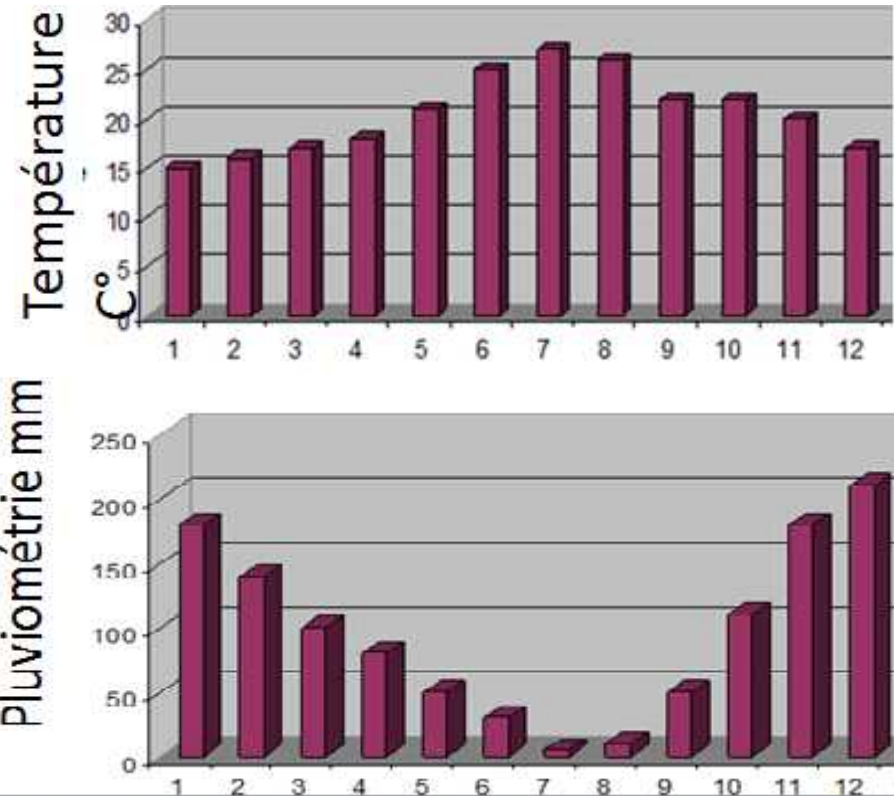
les vents du Nord et les vents de L'Est sont les plus fréquents durant l'année ; quant aux vents du sud ils sont moins fréquentés.

3. Pluviométrie :

La région méditerranéenne est caractérisée par ses pluies orageuses abondantes en automne. Il faudra donc tenir compte du risque d'inondation.

4. L'humidité.

Du fait de la proximité de la mer l'humidité moyenne relative sur le périmètre de la méditerranée s'élève à 50% en été et 75% en hiver, ce qui est relativement élevé.



d. Recommandations climatiques.

1. L'ensoleillement :

- ❖ Orientation choisie pour capter le soleil en hiver et réduire les apports de chaleur en été ;
- ❖ Capturer à l'aide de baies vitrées orientées au Sud.
- ❖ Isolation des murs et toitures, réduction des pertes de chaleur ;

2. Le vent :

- ❖ Planter une haie brise-vent à feuillage persistant.
- ❖ Choisir une forme architecturale offrant peu de prise au vent.

3. Pluviométrie :

- ❖ Abriter la façade de la pluie.
- ❖ prévoir des systèmes de rétention adaptés pour éviter le risque d'inondation.

4. L'humidité.

- ❖ mettre en place une ventilation performante pour garantir le confort thermique et la qualité de l'air.

Dispositifs et végétation... pour se protéger des aléas du climat méditerranéen

auvents



porches



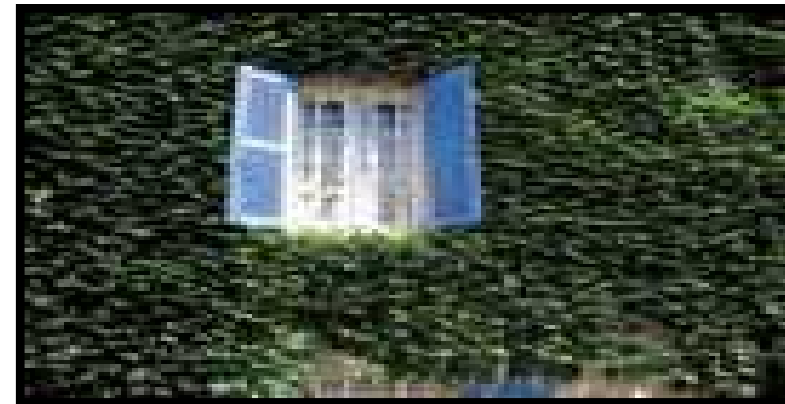
Avancées de toiture



Ils permettent la protection des façades aux vents chargés de pluie.



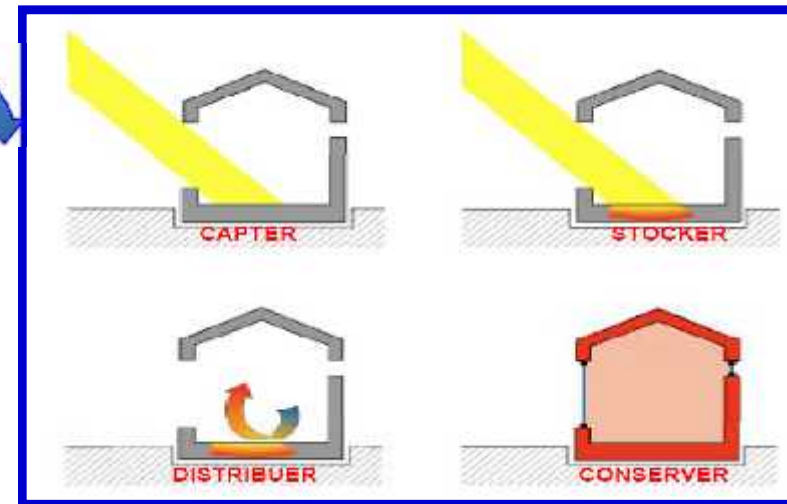
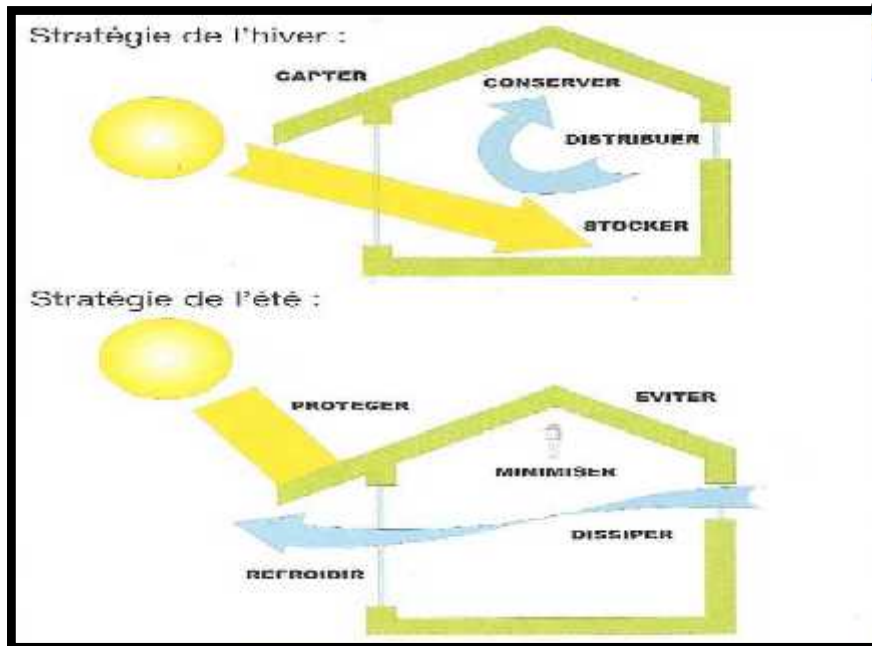
Baies vitrées Orientées au Sud, plus elles sont grandes, plus elles sont efficaces.



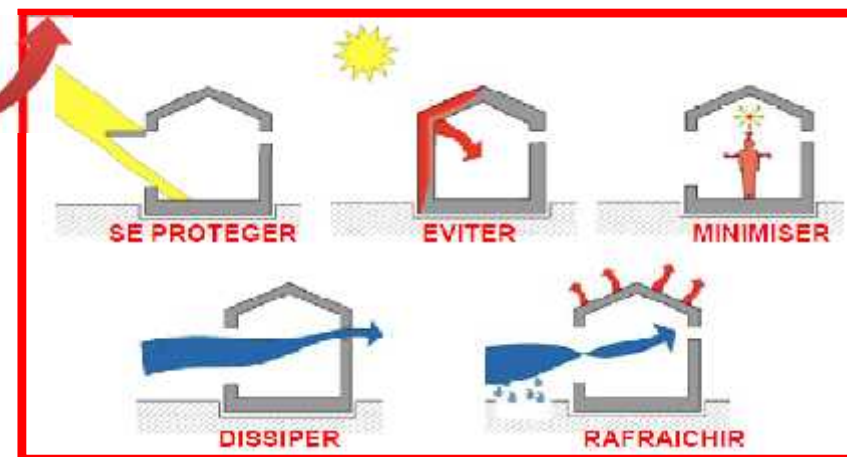
Une vigne vierge grim pant sur une façade Ouest diminue de plusieurs degrés la température intérieure de la maison.

e. Les stratégies thermiques et principes de conception pour une meilleur adaptation aux facteurs du climat méditerranéen.

stratégies du froid et du chaud.



Stratégie de l'hiver.



Stratégie de l'été.

Synthèse.

La prise en compte des atouts et des contraintes du climat, du contexte dans lequel s'inscrit le projet, des attentes des habitants.

L'architecte est à même de synthétiser l'ensemble des contraintes liées au projet et de les transformer en atouts pour anticiper et répondre aux besoins des usagers, tout en limitant l'impact de la construction sur l'environnement.

Il veillera également au soin apporté à la mise en œuvre des techniques de construction et au choix des matériaux pour un meilleur fonctionnement et une plus grande durabilité de l'habitation.

B. L'habitat.

a. L'habitat en général.

1. Définitions.

Concepts et Notions Relatifs à l'Habitat.

Nous retiendrons deux termes : **logement et habitat**, sachant que la signification du premier s'inscrit dans celle du second comme l'une de ses composantes.

Bloc :

Bâtiment ou groupe de bâtiments formant un volume compact et occupant l'ensemble ou une partie importante d'un îlot.

Bâtiment: Produit d'une ou plusieurs opérations de construction, d'un seul tenant, servant généralement à mettre à couvert des hommes, des animaux, des plantes ou des objets.

Immeuble:

Bâtiment important destiné à l'habitation collective en appartements ou à des activités secondaires ou tertiaires, à plusieurs étages.

Quartier : Unité de structuration de l'espace urbain où la fonction résidentielle est prépondérante par rapport aux autres activités, notamment productives et tertiaires.

Logement :

Est le « lieu de rencontre privilégié de complexes de significations et de relations ».

Pour Robert Leroux, le logement répond à trois fonctions : la protection de l'individu contre le grand vent, la pluie, la neige, le plein soleil, etc., la protection contre des agresseurs tels

que les malfaiteurs et la protection de l'intimité contre les indiscrets.



Habitat collectif

c. Les typologies de l'habitat :

1. L'habitat individuel :

• maisons individuelles isolées.

C'est une maison implantée sur un site privatif et souvent prolongé par un espace extérieur, disposant d'un certain nombre d'espaces privés (jardins, terrasses, garages).

• maisons individuelles jumelées.

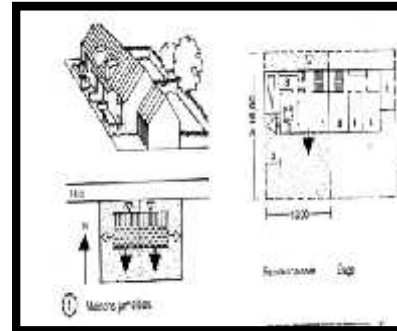
Souvent en système modulaire avec des types de maisons identiques ou peu différentes. Assez grande liberté dans l'organisation du plan d'ensemble. Surface minimale du terrain 375 m².

• maison individuelles en bande (groupées).

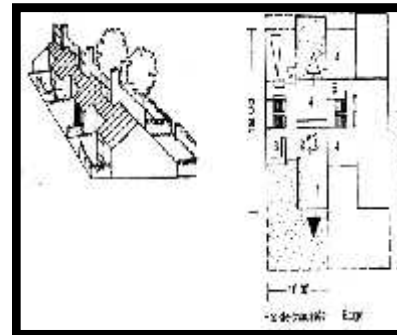
Conception groupée unitaire plus rarement comme juxtaposition de constructions individuelles. Surface min du terrain 225 m².



Maison isolée



Maisons jumelées



Maisons en bandes



Avantages de l'habitat individuel.

- Domaine strictement privé.
- Rapport intense avec l'espace extérieur, à proximité de la nature.



Inconvénients de l'habitat individuel.

- Une très grande consommation de terrain à bâti.
- Frais de construction très élevée.
- Frais très élevée pour l'infrastructure technique et les travaux de viabilité.

2. L'habitat semi collectif.

Le concept d'habitat semi collectif est né de la volonté de donner à l'habitat collectif l'allure et certains avantages de la maison individuelle. Il se caractérise principalement par un groupement de logements superposés avec des caractéristiques proches de l'habitat individuel.

- un accès individuel extérieur par logement.
- une hauteur limitée, (3étages maximum correspondant à l'échelle d'un arbre.
- Deux logements superposés minimum.
- Des vis-à-vis limités, dans la mesure du possible.
- Des espaces collectifs de qualités.

Avantages de l'habitat semi collectif:

- **Il est convivial**, le cadre de vie des habitants est hiérarchisé, de l'espace public à l'espace privé, par des espaces collectifs de transition.
- **Il permet la diversité**, il permet un travail architectural intégrant la diversité sociale fonctionnelle (logement, commerces, professions libérales..), et typologique. l'écriture architecturale de l'habitat intermédiaire permet d'effacer les différences de perception entre l'habitat des populations aisées et modestes.
- **Il économise la charge foncière**, des gains de cout significatifs sont effectués sur les voiries et réseaux divers (VRD) et la charge foncière par rapport à la maison individuelle.
- **Il préserve les paysages**, il préserve et met en valeur les paysages de mer, principaux atouts touristiques, grâce:
 - à sa plus grande compacité que le logement individuel.
 - à son adaptation à la pente (avec des formes en gradins notamment.
- **Il est durable**, il constitue un type d'habitat durable car il favorise:
 - la gestion économe de l'espace (il limite l'étalement urbain).
 - les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique grâce à ses formes plus compacte que l'habitat individuel.



Habitat intermédiaire en France



Grenoble roseraie en France



Les angéliques, Thoirgné.

3. L'habitat collectif :

Contrairement aux maisons individuelles et semi-collectives, les immeubles collectifs rassemblent dans un même bâtiment plusieurs unités de logement, juxtaposées ou superposées par étage. Avec leur grande surface de plancher sur une surface au sol plutôt réduite, ces bâtiments génèrent une grande densité démographique

Bâtiment clos :

La construction îlot est caractérisée par une organisation fermée qui occupe tout l'îlot, cette organisation offre une possibilité d'aménager l'espace à l'intérieur de l'îlot comme espace vert, aire de jeux pour les habitants.

Les barres :

Cette forme de construction structure une série des bâtiments distincts, formée de plusieurs barres, mais on ne maîtrise pas bien l'espace intérieur de l'extérieur comme le bâtiment en îlot, mais il y a de l'avantage dans l'ensoleillement et l'aération des unités.

Tours d'habitations :

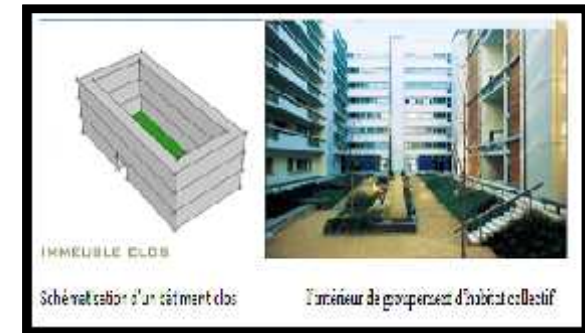
C'est un bâtiment isolé librement implantée au terrain, grâce à une conception appropriée de leur façade où on peut exprimer l'effet de verticalité.

Avantage de l'habitat collectif.

- Consommation économique du terrain à bâtir.
- Économie en ce qui concerne les frais pour viabilité, les infrastructures techniques et la gestion.
- Construction et installation technique simple.
- Assez d'air et de lumière pour les logements.
- création d'un espace public partagé par les habitants, (Stationnement, espaces verts, détente,...).

Inconvénients de l'habitat collectif.

- L'homogénéité de toutes les cellules d'habitation.
- L'impossibilité de pouvoir les adapter à des exigences différentes.
- L'anonymat.
- Les problèmes d'insalubrité.
- La densité très forte.
- Un seul accès.



b. L'habitat en milieu littoral en particulier :

L'habitat en milieu littoral est un ancien phénomène pour des raisons souvent liées à :

- l'histoire, l'économie (création de ports pour permettre les échanges commerciaux)
- nature (climat, relief trop accidenté pour la dominance ..)

Cette dernière a connu des changements à travers le temps dans leur style, forme, matériaux de constructions.

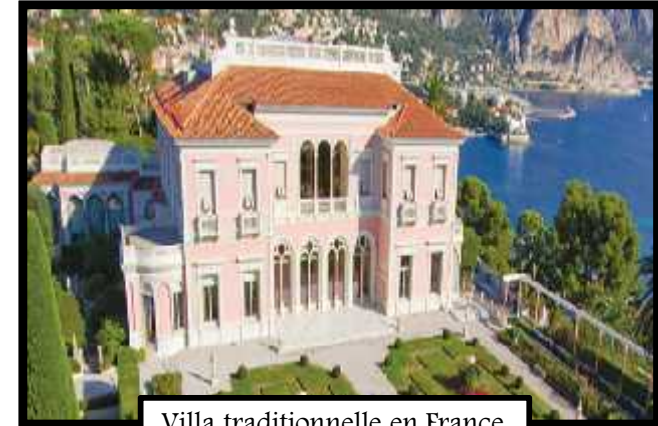
La villa balnéaire traditionnelle se caractérise par :

- une volumétrie éclatée
- le système de la composition symétrique.
- les formes et les dimensions des ouvertures selon la fonction des pièces.
- Toiture en pente en deux direction.
- Présence de décoration et décrochement.
- utilisation des bow-windows des saillies et des retours.

À partir des années 1920-30 le type balnéaire évolue vers un certain retour ordre avec les apports du mouvement moderne qui exalte le nu du mur et supprime ces multiples décrochements

La villa balnéaire moderne se caractérise par :

- une volumétrie simple.
- le système de la composition dissymétrique.
- les formes et les dimensions des ouvertures selon une grille géométrique non pas la fonction des pièces.
- utilisation des baies vitrés.
- toiture plate.
- absence de décoration et décrochement.



Villa traditionnelle en France



Villa moderne en France

Synthèse:

Dans une région où la demande en logements est aussi importante, la conception d'un habitat méditerranéen à qualité environnementale constitue un enjeu majeur.

Dans notre cas d'intervention, on aura à projeter un habitat méditerranéen collectif et semi collectif qui s'adapte aux paramètres du climat, avec les équipements d'accompagnements nécessaires au bon fonctionnement de la ville.

c. Le tourisme :

1. Définition du tourisme :

Le tourisme peut être défini de diverses manières. En effet, selon l'organisation mondiale du tourisme et la commission des statistiques des nations unies, le tourisme se définit comme suit:

▪ L'organisation du tourisme (O.M.T) définit le tourisme comme étant un déplacement hors de son lieu habituel pour plus de 24 heures, mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel (tourisme d'affaires), ou un but sanitaire, (tourisme de santé).

2. Définition du touriste :

Le touriste a été défini par la commission des statistiques des nations unies comme suit:

" Le visiteur, toute personne qui se rend dans un autre pays que celui où elle a son lieu de résidence habituelle, pour toute autre raison que celle d'y exercer une profession rémunérée dans le pays même".

3. Définition du produit touristique.

Le produit touristique est un mélange d'éléments qui présentent un tout invisible. seule la combinaison des facteurs de l'offre originale et des facteurs de l'offre dérivée, permet de satisfaire les besoins touristiques.

4. Définition de l'offre touristique :

C'est l'ensemble de biens et services touristiques pouvant être présentés sur le marché à un prix donné et pouvant satisfaire la demande potentielle des consommateurs.

L'offre touristique peut être classée en ressources touristiques de base comme suit:

- Les ressources naturelles: elles constituent les données de la nature à la société: climat, soleil, la mer, la neige.
- Les ressources créées par l'homme: c'est l'ensemble des monuments, les arts, la danse, les musées, les espaces de détente, les festivals et les spectacles.
- Transport : sans voyage, le tourisme n'aura pas de sens, les moyens de transport rendent les zones enclavées accessibles.
- Hébergement : il existe plusieurs types d'hébergement, à savoir:
 - a. **Chambres d'hotes.**
 - b. **Les résidences du tourisme.**
 - c. **Les meublés du tourisme**



Manarola- Italie-, montre l'urbanisation sur un terrain accidenté qui se développe dans les deux directions pour que tout le monde ait une vue dégagée sur la mer



La grande motte- France-

a. Les chambres d'hotes :

La définition posée à l'article L. 324-3 du code du tourisme

Aux termes de *l'article L. 324-3 du code du tourisme*, les chambres d'hôtes sont « des chambres meublées situées chez l'habitant en vue d'accueillir des touristes, à titre onéreux, pour une ou plusieurs nuitées, assorties de prestations ».

Six critères fixés par le législateur sont nécessaires pour être qualifié comme chambre d'hôtes :

- ✓ être meublé (le juge n'a pas encore précisé les équipements exigés pour une chambre d'hôtes),
- ✓ être situé chez l'habitant (une résidence de tourisme ne peut donc pas faire l'objet d'une chambre d'hôtes),
- ✓ être proposé à des touristes,
- ✓ être proposé pour une nuit minimum,
- ✓ être loué à titre onéreux,
- ✓ être assorti de prestations (au minimum le petit déjeuner, voir *infra art. D. 324-13 du code du tourisme*).

Voir L. Jégouzo, Le régime juridique des chambres d'hôte, *Tourisme et Droit*, n°85, février 2007, p.23.

b. Les résidences du tourisme.

La définition des résidences de tourisme par l'article D. 321-1 du code du tourisme

Aux termes de *l'article D. 321-1 du code du tourisme*, la résidence de tourisme est un établissement commercial d'hébergement classé, faisant l'objet d'une exploitation permanente ou saisonnière. Elle est constituée d'un ou plusieurs bâtiments d'habitation individuels ou collectifs regroupant, en un ensemble homogène, des locaux d'habitation meublés et des locaux à usage collectif. Les locaux d'habitation meublés sont proposés à une clientèle touristique qui n'y élit pas domicile, pour une occupation à la journée, à la semaine ou au mois. Elle est dotée d'un minimum d'équipements et de services communs. Elle est gérée dans tous les cas par une seule personne physique ou morale.



Pour être qualifiée de résidence de tourisme, un hébergement touristique doit donc satisfaire cinq critères.

- ✓ être un établissement commercial d'hébergement classé,
- ✓ être exploité de façon permanente ou saisonnière,
- ✓ disposer d'un ensemble homogène de meublés de tourisme et de locaux à usage collectifs (la capacité minimale de 100 lits concerne uniquement les résidences de tourisme classée, voir *infra*),
- ✓ être doté d'un minimum d'équipements et de services communs,
- ✓ être géré par une seule personne physique ou morale.

c. Les meublés du tourisme .

La définition posée à l'article D. 324-1 du Code du Tourisme

Aux termes de l'article D. 324-1 du Code du Tourisme, les meublés de tourisme sont « des villas, appartements ou studios meublés, à l'usage exclusif du locataire, offerts en location à une clientèle de passage qui y effectue un séjour caractérisé par une location à la journée, à la semaine ou au mois, et qui n'y élit pas domicile ».

Pour être qualifié en tant que meublé de tourisme, un local doit donc remplir les cinq critères fixés par le pouvoir réglementaire :

- ✓ être une villa, un appartement ou un studio (le juge n'a pas encore précisé si cette liste devait être considérée comme exhaustive),
- ✓ être meublé (le juge n'a pas encore précisé les équipements exigés pour un meublé de tourisme, toutefois si l'on se fonde sur l'esprit de la jurisprudence relative aux meublés classiques il apparaît que le mobilier doit être de qualité et en quantité suffisante pour la vie courante),
- ✓ être offert à une clientèle de passage qui n'y élit pas domicile (ce critère apparaît, *a priori*, plus extensif que celui de touriste mentionné pour les chambres d'hôtes mais sur ce point également le juge ne s'est pas encore prononcé),
- ✓ faire l'objet d'une location,
- ✓ être proposé à la journée, à la semaine ou au mois (il s'agit donc d'une location saisonnière).

La différence principale entre les meublés de tourisme et les chambre d'hôtes réside ainsi dans le fait que le propriétaire n'habite pas sur les lieux et n'accueille pas nécessairement les locataires. En outre, les meublés de tourisme ne sont pas limités à un nombre déterminé d'unités d'hébergement.



▪ Equipements distractifs: en parallèle à l'hébergement et à la nourriture, le touriste demande l'animation et l'ambiance des lieux de sa résidence, cette activité est assurée par trois groupes d'équipements:

- ❖ Les équipements sportifs: (stade, port nautique, jeux terrestres et sport divers).
- ❖ Les équipements culturels: comme le théâtre, le cinéma et le musée.
- ❖ Les équipements de divertissements: à titre d'exemple, casinos, bars et discothèques.

5. Définition de la demande touristique.

La demande touristique correspond aux diverses quantités de biens et de service touristiques que les consommateurs veulent et peuvent acheter à un prix donné. le consommateur désigne le type de la clientèle touristique: jeune, vieille, et niveau de vie des différentes catégories de visiteurs.

6. Les formes du tourisme.

Il existe plusieurs formes de tourisme, tourisme de montagne, Saharien, urbain, culturel, religieux, culinaire, d'affaires, de santé, et le tourisme balnéaire, (nous allons mettre l'accent sur cette forme).

➤ Le tourisme balnéaire.

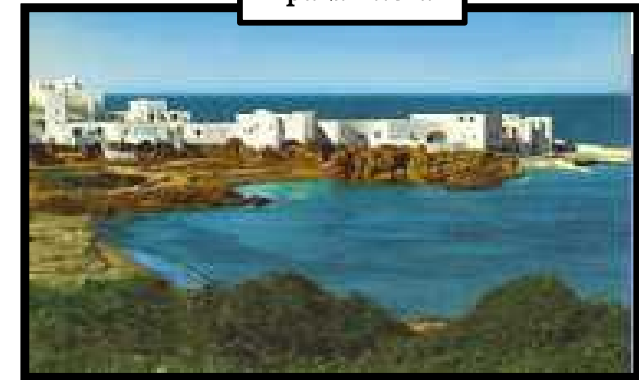
a. Définition :

Le tourisme balnéaire constitue la première forme touristique apparue et la forme la plus répandue dans le monde; il s'agit de passer des vacances au bord de la mer et de profiter de la plage, de la cote et du soleil.

Le charme des sites, le climat et la qualité de l'hébergement ont constitués des éléments initiaux de tourisme balnéaire illicite.



Tipaza littoral



b. Avantages et inconvénients du tourisme en Algérie .

1. Avantages.

✚ Sur le plan politique :

Favorise par le biais de l'expérience de prise de conscience internationale.
Favorise la connaissance des pays aux étrangers et leur donne une importance au niveau internationale.
Permet un mouvement d'affaire interne entre les pays.

✚ Sur le plan économique :

permet l'équilibre de la balance commerciale.
Favorise le développement régional « décentralisation »
Incite par son ampleur à un aménagement du territoire de façons plus équilibrées.
Réduction du chômage par l'intermédiaire des emplois offerts directs et indirects universellement admis dans la profession hôtelière chaque réalisation d'un lit d'hôtel donne naissance à 05 emplois.

✚ Sur le plan social :

possibilité d'échapper à un environnement de plus agressif et pollué.
Récupération des forces productives.
Evasion, déplacement par rapport aux contraintes de la vie quotidienne.
Communication entre les individus.
Changement des structures et institutions sociales du pays surtout récepteur.

✚ Sur le plan culturel :

La découverte de nouveaux horizons, nouvelles cultures, nouvelles histoires et les traditions des pays et du peuple.
Le désenclavement des régions et des forces actives.



2. Inconvénients .

Malgré tous ces avantages naturels, culturels et historiques qui peuvent répondre à toutes les motivations inhérentes au tourisme, ce secteur de l'activité économique et social n'a pas été suffisamment exploité à cause de plusieurs facteurs qui ont négativement affecté la destination algérienne; parmi ces facteurs:

- Déficit qualitatif et quantitatif des hébergements touristiques.
- Une absence de lisibilité des produits du tourisme algérien.
- Un manque de maîtrise des nouvelles techniques de prospection du marché par les voyageurs.
- Un manque de qualification et de performance des personnels.
- Une faible qualité du produit et des prestations du tourisme algérien.
- Une faible pénétration des technologies de l'information et de la communication dans le tourisme.
- Un mode de transport et d'accessibilité de faible qualité.
- Des banques et des services financiers inadaptés au tourisme moderne.
- Une sécurité sanitaire et alimentaire insuffisante.
- Une gouvernance, une organisation et une culture inadaptées au tourisme moderne.
- Un grand déficit du marketing de l'image de la Destination Algérie.
 - L'image de la situation algérienne sur le plan sécuritaire.
 - Faible niveau d'exploitation touristique des sites culturels.
 - Le manque de sites structurés drainant un flux touristique élevé.
 - Problèmes d'entretien et de propreté générale (espaces publics, sanitaires...).
 - Un secteur thermal et de thalassothérapie très peu développé.



Fouka marine



Bou-Ismaïl



C.Impacts du tourisme balnéaire sur l'architecture et l'urbanisme.

- Le tourisme permet de développer l'accès à la ville.
- Le tourisme favorise les opérations d'embellissement de la ville (rénovation du patrimoine, aménagement paysager, transport..etc).
- Les effets de la pression touristique surtout en période estivale conduit à la programmation et la réalisation de plusieurs équipements de différents services nécessaires à l'accueil des touristes (hébergement, plaisance et loisirs, complexe sportif, centre de santé...etc.)
- Augmentation de La demande en terrains pour y construire des projets (logements, commerces..etc.) destinés aux estivants.
- L'attractivité économique et résidentielle de la ville a un impact sur le prix de location de l'appartement pour l'estivant qui lui coute moins chère que dans un hôtel ou une auberge et qui varie en fonction des saisons et du site de l'appartement.

Mais :

L'urbanisation du littoral stimulée par les flux touristiques provoque une accumulation de pollutions qui conduit à la dégradation de la richesse naturelle (plages, parcs, espaces verts...etc.)

Perte d'attractivité aux autres ressources économiques surtout en période estivale.

Diminution de l'accessibilité aux produits locaux.

Donc la ville littorale va subir une extension urbaine pour répondre aux besoins du touriste.



Tipaza



Berard (Ain tagourait).

Synthèse :

- Aujourd'hui le tourisme est devenu l'un des secteurs économiques à la croissance la plus rapide au monde; d'après la dernière édition du Baromètre (OMT) du tourisme mondial, les arrivées de touristes internationaux sont augmentées de 4% en 2012 pour atteindre 1,035 milliard d'arrivées, avec 39 millions de touristes internationaux supplémentaires par rapport aux 996 millions enregistrés en 2011.
- pour notre cas d'étude, nous jugeons intéressant d'intégrer le tourisme dans notre projet d'habitat, et ce en réservant une partie du logement pour une location permanente ou occasionnelle.

2. Institutions et procédures :

En Algérie, nous avons:

• **la loi littorale (02-02) du 5 février 2002, la loi d'urbanisme et d'aménagement du territoire (90-29) du 1er décembre 1990 et la loi domaniale (91-454) du 23 novembre 1991.**

Cette législation interdit l'urbanisation sur une bande de territoire de cent mètres de largeur, à partir du rivage et de trois cents mètres en cas de fragilité de l'écosystème littoral.

• **loi du 23 Février 2005: relative au développement des territoires Ruraux. Elle a affecté les dispositions** relatives au littoral en modifiant le champ d'application des règles relatives à l'urbanisation dans les espaces proches du rivage.

Le Gouvernement a en effet accepté une modification de l'article L.146-4 en lui rajoutant un alinéa V permettant l'urbanisation des rives, des étiers, petites rivières maritimes et des rues.

L'aménagement de littoral doit s'opérer dans un cadre juridique clair et précis, pour cela il existe :

- **ZET: Zone d'expansion touristique.**
- **PAC : le plan d'aménagement côtier (pour délimiter l'espace littoral et identifier les différentes sources et formes de pollution et d'érosion).**
- **PDAU : le plan directeur d'aménagement urbain (préservation des espaces naturels équilibre entre l'urbanisation et l'activité économique, permet de localiser les zones de conflit d'usage).**
- **PAL : le plan aménagement littoral.**

Cependant ces instruments d'urbanisme qui ont pratiquement les mêmes contenus ne prennent pas en considération les particularités de ces villes littorales. En effet, souvent, nous intervenons de la même manière pour les villes littorales que pour les villes intérieures sur le plan Architectural et Urbanistique (sans prendre en considération la mer).

- **SNAT : le schéma national d'aménagement du territoire.**
- **SDAT: le schéma directeur d'aménagement du territoire.**

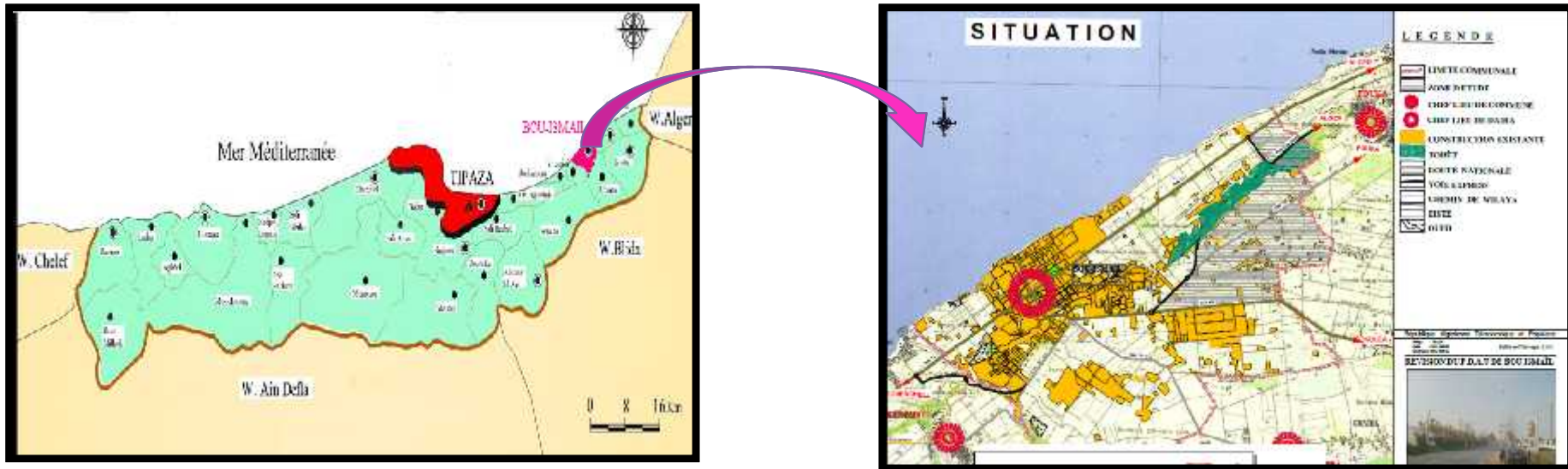
Ce sont les deux schémas qui vont prendre en charge le secteur du tourisme dorénavant en Algérie.

Chapitre 3: Phase urbanistique

1)- Site et situation.

Choix du site: notre choix du site s'est porté sur la ville de Bou-Ismaïl pour:

- Sa situation géographique dans la cote ouest- Alger .
- Son Site accidenté qui permet des vues dégagées vers la mer.
- une station balnéaire de l'époque coloniale.



Situation: Bou-Ismaïl est une petite ville côtière situé à 45 km de l'Ouest d'Alger, 35km du sud de Blida et à 25km de l'Est de son chef wilaya de Tipaza.

Superficie: 1419 ha , 724.5 ha de domaine littoral, sur 6,52m de linéaire terrestre.

population: environ 72141 habitants.

Limites administratives: La mer méditerranéenne au Nord, La commune de Chaïba au Sud, la commune de Fouka à l'Est et, la commune de Khemisti à l'Ouest.

Limites naturelles et physiques: La mer méditerranée au Nord, un oued à l'Est, chaabat tafechoun à l'Ouest et la voie express au Sud.

2)- Accessibilité.

La ville de Bou-Ismaïl occupe une position stratégique, son emplacement à l'intersection d'importantes voies de communications, fait que l'accessibilité à cette ville est très perméable à savoir:

A- Le réseau externe:

il est composé essentiellement de:

- 1) ROUTES NATIONALES.
- 2) CHEMINS DE WILAYA.
- 3) VOIE EXPRESS.

1/ Routes nationales

a/ Route nationale N° 11

Cette route traverse la commune d'Est en Ouest dans sa partie Nord, sur une longueur de 5300 m, elle lui assure la relation avec son chef lieu de wilaya Tipasa et la wilaya d'Alger.

b/ Route nationale N°69

Elle prend départ au Sud-est du chef lieu et aboutie au Nord extrême; au bord de la mer, cette route a la particularité d'être reliée à la voie express, au trois chemins wilaya 126, 129, 131 et à la route nationale N° 11, elle assure également la desserte interne de l'agglomération Bouismail.

2/ Chemins de wilaya

a/ Chemin de wilaya 131

Le chemin de wilaya 131 prend départ à partir de la route nationale 69, il assure la liaison entre la commune Bouismail et la commune Chaïba.

b/ Chemin de wilaya 126

Ce chemin est constitué de deux tronçons, le premier prend départ à partir de la commune Fouka du côté Est et se branche sur la voie express. Le deuxième tronçon prend départ à partir de la route nationale 69 et aboutie à la commune de Khemisti du côté Ouest.

c/ Chemin de wilaya 129

Ce chemin se situe à l'extrême Sud de la commune de Bouismail, il relie cette dernière à la commune de Chaïba par l'Est et à celle de Khemisti par l'Ouest.



RN°11



RN°69



CW 131



CW 126



CW 129

3/ Voie Express

Cette voie assure la continuité de la rocade sud d'Alger vers Tipasa, atténue le trafic sur la RN 11, permet l'évitement de la commune de Bouismail et assure le confort et la sécurité des usagers.

B- Le réseau interne: il est composé de chemins communaux, de pistes rurales et de pistes agricoles.



VOIE EXPRESS



ACL BOU-ISMAIL



AS. KEFTA



Douar Beni Derdjine

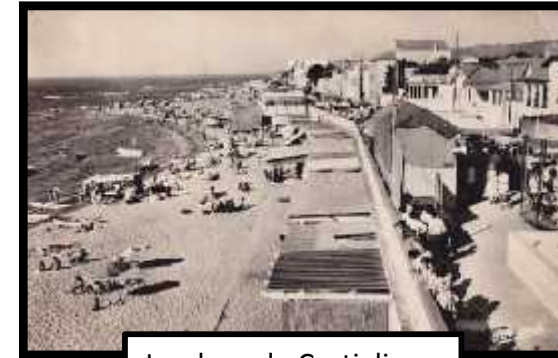
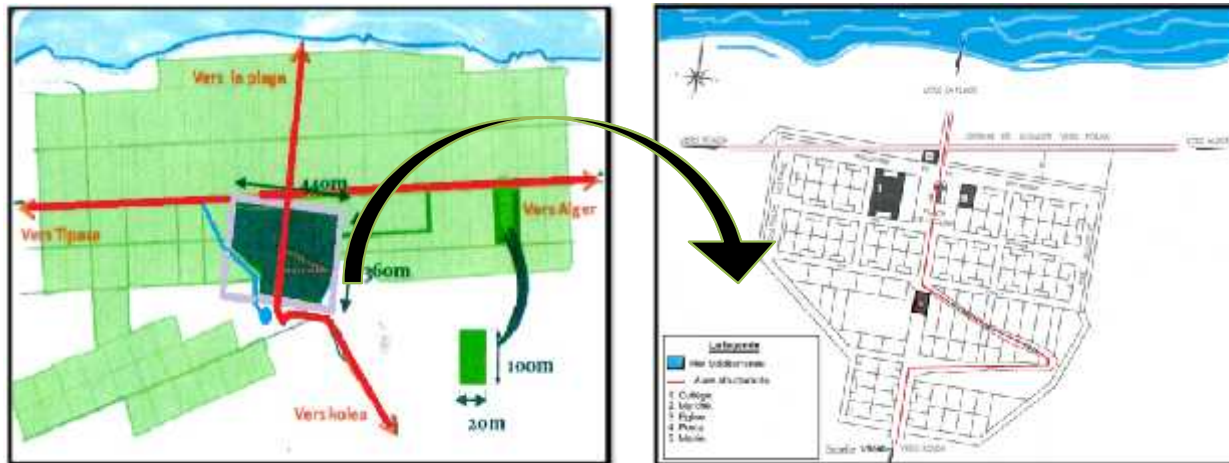
3)- Lecture historique :

A. Période coloniale : (1848-1962)

a. Implantation coloniale du village de Castiglione.

En 1848, l'assemblée militaire créa 42 villages dont faisait partie BOUISMAIL et a établi un plan qui consiste en :

- La restauration des 2 parcours (du front de mer -Koléa) et (d'Alger - Tipaza) qui deviendront des axes de structuration.
- L'application de la trame en damier sur la base de ce parcours qui divise symétriquement un rectangle de (440mx360m) constituera le noyau initial.
- La déviation du parcours (front de mer, Koléa) en forme de Z est due à la morphologie du terrain (forte pente).
- La déformation du rectangle trame sur les 2 cotés, Est et Ouest, est due à la Présence d'un ravin côté Ouest, et à l'existence d'une forte pente coté Est .Le module de base de la trame pour cette application était de (100mx20m).
- La localisation d'une église à l'intersection des 2 axes structurants.
- L'implantation d'équipements de services pour les habitants de la ville à l'intérieur de ce noyau initial.



La plage de Castiglione

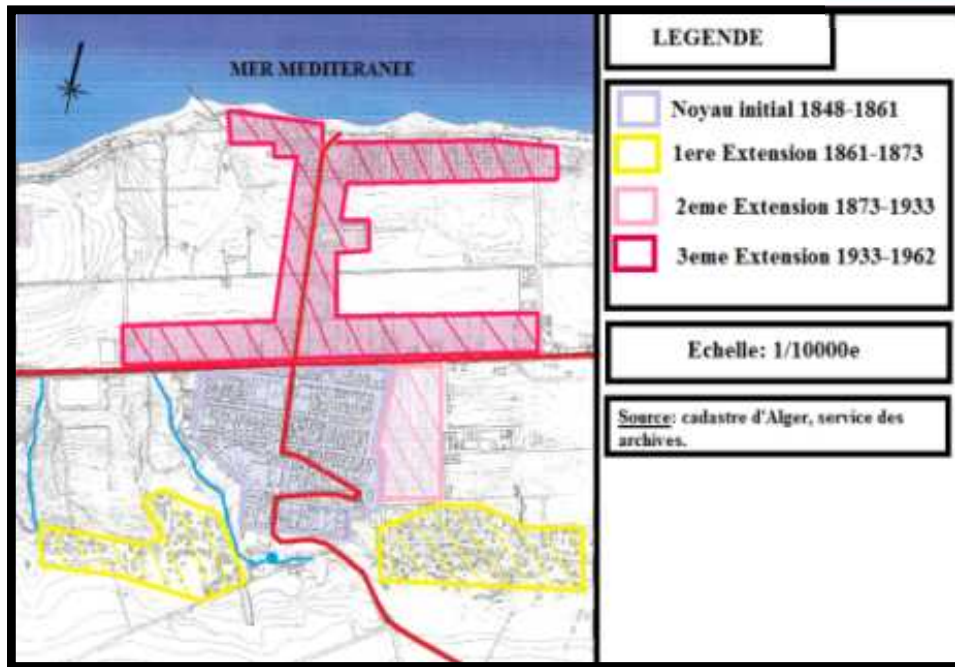


La place de l'église



villas des colons

b) Extensions de la ville de Bou-Ismaïl de (1848-1962):



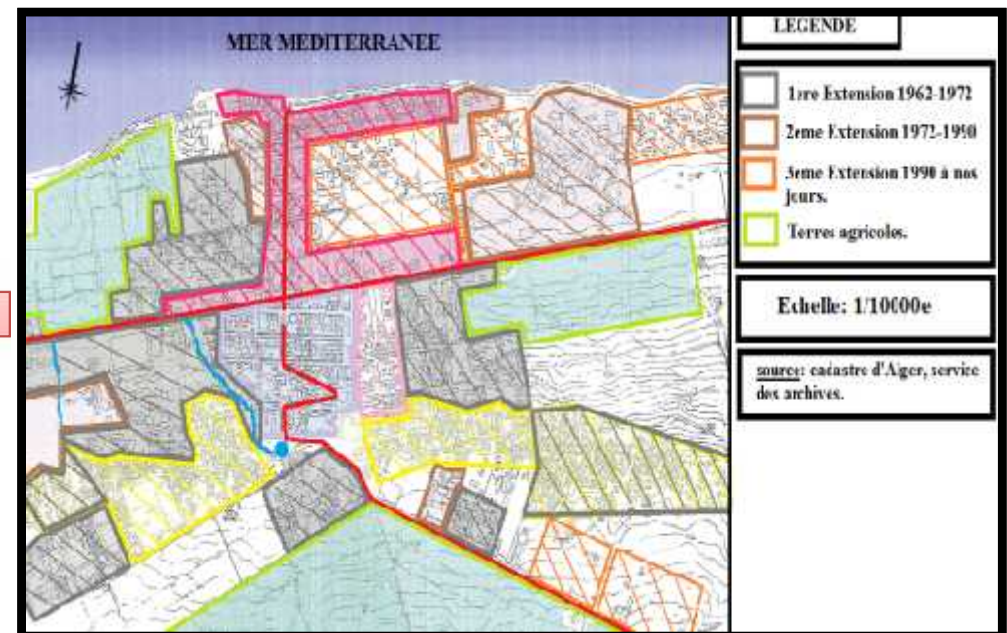
- Extension du tissu sud -est et sud -ouest provoqué par l'exode rural.
- la construction de certains équipements du au programme d'état (implantation de l'institut supérieur de maritime, lycée, ECOREP, zone industrielle.)
- plusieurs extensions dues aux initiatives individuelles.(Auto construction) et les programmes de l'état (lotissement, équipement, activités).

Nous assistons à un développement urbain galopant ;ou on intervient souvent par des projets ponctuels qui répondent beaucoup plus à l'urgence. Ceci a donné des extensions urbaines dans toutes les directions de manière hasardeuse particulièrement vers le sud, au détriment du front de mer qui se trouve délaissé.

- La construction de plusieurs cités tels que le communal Est et Ouest au Sud de la ville pour le recasement de la population Algérienne qui travaillent sur les terres agricoles de (1861-1873).
- La densification du noyau initial qui atteint sa limite, il s'est doublé à l'Est Par un tiers d'unités contrairement à l'Ouest où l'extension est bloquée à cause de l'existence du ravin (oued) de (1873-1933).
- La construction de villas ou étaient implantés « les jardins de Castiglione ».
- Castiglione doit sa réputation à l'existence d'une station balnéaire (station d'aquaculture et aquarium) créée en 1920.
- La construction et l'aménagement du boulevard du front de mer en 1933.

A cette période et comme toute ville littorale l'activité touristique était la plus dominante. Castiglione était une destination très fréquentée par la population en quête de loisirs.

c) Extensions de la ville de Bou-Ismaïl de (1962 à nos jours):



4)- Lecture physique.

1-4-1 Topographie.

la commune de Bou-Ismaïl est un site moyennement accidenté, favorable à la construction, permet des vues dégagées vers la mer.

1-4-2 Géologie.

L'étude géologique de la commune de Bou-Ismaïl permet de diviser le sol en trois zones classées comme suit:

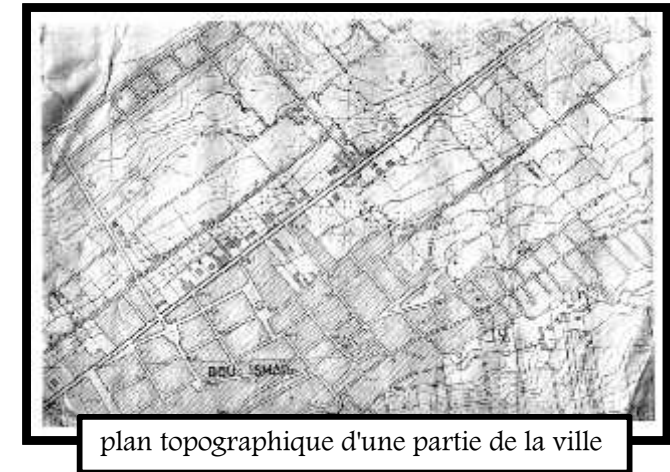
1. zone défavorable à l'urbanisation à l'extrême sud (cette zone occupe 7% de la surface de la commune).
2. zone favorable à l'urbanisation sur la majorité des terrains se localisent au centre et occupe 60% de la surface de la commune.
3. zone moyennement favorable dans le Nord Est (front de mer), Sud-est et Sud-ouest, elle occupe 33% de la surface de la commune).

1-4-3 Climat.

- Le climat est de type méditerranéen, sub-humide avec un taux de 694mm/année tombant en 96 jours. Des irrégularités mensuelles sont les caractéristiques de ce climat.
- La température moyenne est de 17.55C° avec un minimum absolu de 12C° et un maximum absolu de 42.6C°.
- L'humidité peut être accentuée par les embruns de mer, pouvant endommager la façade Nord.
- Les vents dominants sont ceux du nord et de l'est durant l'année; quant aux vents du sud sont les moins fréquents.

Synthèse.

La ville de Bou-Ismaïl possède un cadre physique satisfaisant, du point de vue de son sol, climat et sa topographie qui permet une urbanisation profitant d'une vue vers la mer. Cependant il faut prendre le facteur sismique en considération dans le choix de la conception du projet et des matériaux de construction, et aussi dans le respect des normes parasismiques lors de la conception architecturale.



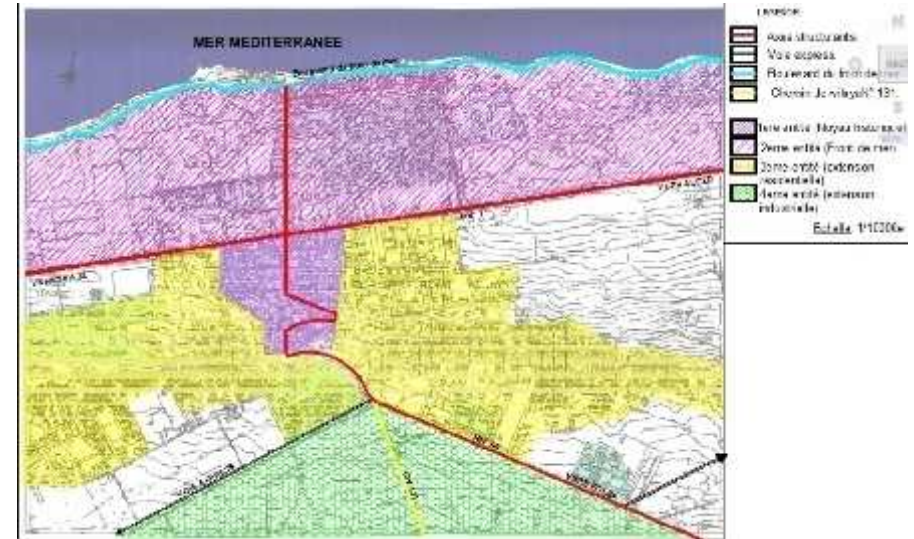
5)- Lecture urbaine.

Afin d'aborder la lecture urbaine actuelle de la ville de Bou-Ismaïl, nous proposons de subdiviser le périmètre urbain en entités permettant de saisir la logique de la structuration actuelle du tissu.

Les critères déterminant ces entités sont liés à:

- Leur historique (1ere implantation).
- Leur accessibilité.
- Leur situation et limites les unes par rapport aux autres.
- La nature du foncier et la typologie du bâti.
- Le contexte physique (occupation au sol).

la superposition de ces critères nous a permis de dégager les 4 entités suivantes.



	Première entité à pour thème (ville/histoire).	Deuxième entité à pour thème (ville/mer).	Troisième entité à pour thème (ville/extension résidentielle).	Quatrième entité à pour thème (ville/extension industrielle).
Situation	Située au centre-ville, au-dessus de la route nationale N°11.	Délimitée par la route nationale N°11 et le boulevard du front de mer.	Située au sud et sud-ouest de la ville, délimitée par la RN11 et la voie express.	Située à l'extrême sud de la ville, traversée au milieu par le chemin de Wilaya N°131 (vers koléa).
Types de construction	<p>↓ <u>Habitat Individuel</u> :</p> <p>1) Colonial. Avec des commerces intégrés au RDC.</p> <p>↓ <u>Equipements de Service</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La poste, • le marché, • centre de formation et d'animation pour les jeunes. 	<p>↓ <u>Habitat individuel</u> :</p> <p>1) colonial.</p> <p>2) Récent individuel; collectif</p> <p>↓ <u>Equipement importants</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ECOREP. • L'ISM. • CNDPA. <p>↓ <u>Equipement scolaires</u> :</p> <p>Lycée,CEM,Primaires</p>	<p>↓ <u>Habitat individuel</u> :</p> <p>1) Colonial (villas en bon état).</p> <p>2) Colonial (vétuste) sous forme de cités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El balili. ▪ L'abattoir. 	<p>1) <u>Habitat individuel récent</u>.</p> <p>2) <u>Habitat collectif</u>.</p> <p>↓ <u>Equipement administratifs</u> :</p> <p>La mairie, annexe de la poste.</p> <p><u>Equipement scolaires</u> :</p> <p>CEM, école primaire.</p> <p><u>Equipement de service</u> :</p> <p>Centre de santé, commerces.</p> <p><u>Zone industrielle</u> :</p> <p>TONIC, CERAMIQUE, PRODEAL.</p>
Gabarit	RDC ou R+1.	1) RDC OU R+1. 2) RDC à R+3;R+3 à R+5.	RDC ou R+1. RDC.	1) R+1 à R+4. 2) R+5.
Vocation	Résidentielle et de Service.	Touristique et résidentielle.	Résidentielle.	Industrielle et résidentielle.

- Lecture de la ville sur le plan urbanistique.

Pendant la période coloniale le développement de la ville de Bou-Ismaïl était parallèle à la mer .mais après l'indépendance la ville s'est développé dans toutes les directions perpendiculairement à la mer.

Avant 1962 le noyau initial était représenté par un plan en damier avec une structure orthogonale classique qui s'organise autour des deux axes principaux (RN11 et RN69).ainsi que la présence de plusieurs percés vers la mer.

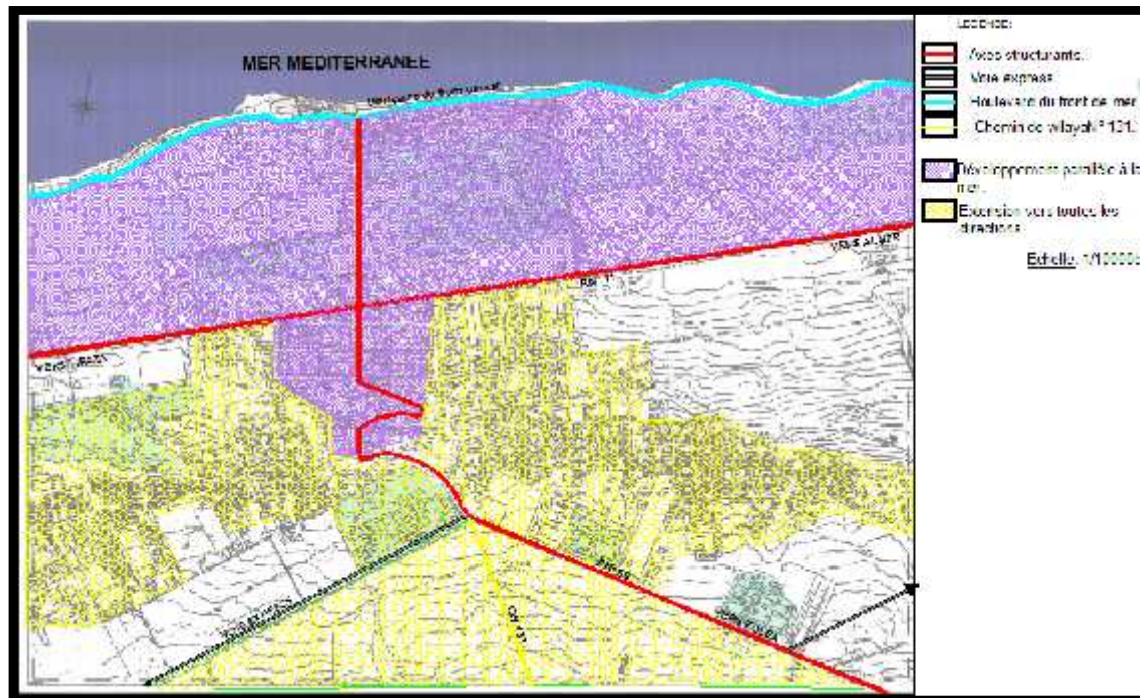
Après 1962 le tracé devient irrégulier et le tissu hétérogène .



Développement parallèle à la mer



Développement perpendiculaire à la mer



Lecture de la ville sur le plan architectural.

Pendant la période coloniale la ville de Bou-Ismaïl était une station balnéaire . Cette vocation a un impact sur la production d'habitat donc c'est pour cette raison la typologie dominante à cette époque était l'habitat individuel

L'architecture de l'époque coloniale était connue par:

- sa simplicité.
- ses formes primaires (cube, parallélépipède...).
- balcons sur les façades.
- toitures en tuile inclinée.
- même style pour toutes les constructions.
- un gabarit qui ne dépasse pas le R+2, avec des commerces généralement aux RDC.
- le béton armé comme matériau principal de construction, on retrouve rarement la pierre.
- menuiserie en bois.

Pendant la période postcoloniale jusqu'à nos jours la ville de Bou-Ismaïl a malheureusement perdu sa vocation touristique et devenue une zone industrielle ce qui justifie le changement de la typologie du bâti des petites maisons aux grands ensembles.

cet habitat est caractérisé par:

- façades et plans types suivant un même modèle.
- peu ou pas de décrochements.
- la conception de ces grands ensembles n'est pas spécifique à une ville littorale, ni dans l'organisation de l'espace bâti, ni l'orientation des constructions.
- fenêtres ayant pour fonctions principales éclairage et aération, sans penser à profiter de la mer.



maisons des colons sur la RN°11



toiture en tuile rouge



habitat collectif sur la RN°69.



habitat collectif .

Synthèse.

La lecture urbaine de la ville sur le plan architectural et urbanistique nous a permis d'aboutir à une synthèse qui résume les potentialités et les contraintes de la ville littorale Bou-Ismaïl.

1. Les potentialités.

a/ sur le plan naturel.

- La mer, son domaine littoral s'étend sur une superficie de 724.5 ha.
- la façade littorale s'étend sur un linéaire côtier de 5.87 ha.
- le site, avec sa topographie jouit d'une vue panoramique vers la mer.
- le climat méditerranéen avec un soleil omniprésent.
- la forêt, occupant une superficie de 46 ha.
- Exploitations agricoles occupant une superficie de 895 ha.

b/ sur le plan économique.

- sa situation stratégique, sur la cote Ouest d'Alger qui est destinée au développement touristique.
- Existence d'un boulevard le long du front de mer, où se développent des activités timides de restauration et de détente.
- présence d'un pôle de développement industriel.
- passage d'une voie express venant d'Alger vers Tipaza, facilitant ainsi les déplacements.
- Existence d'importants équipements tels que:
L'institut supérieur maritime, TONIC ..etc.



Richesses naturelles



Voie express Alger-Tipaza



Front de mer



ENSA(institut supérieur maritime)



Zone industrielle (TONIC).

2) contraintes de la ville de Bou-Ismaïl.

a/ sur le plan naturel.

- L'existence d'un Oued passant du côté Sud-ouest du noyau central.
- Présence d'une forêt coté Nord-est .
- la contrainte sismique, la ville de Bou-Ismaïl est classée dans la zone sismique 3 ce qui présente un risque, donc le facteur sismique est à prendre en compte.

b/ sur le plan artificiel.

- L'érosion marine (plage de ville en état de disparition).
- La pollution (déversement direct des eaux usées de la ville dans la mer, et des produits toxiques rejetés vers la mer).
- La pression démographique.
- Des problèmes de transport.
- Manque d'activités touristiques et de loisirs.
- Certains endroits de front de mer sont en ruines et devenus des lieux de décharges.
- L'existence d'activités nuisances présente des problèmes de sécurité et de salubrité à l'intérieur du périmètre urbain.
- rupture entre le tissu colonial et les nouvelles extensions.
- rupture entre le tissu colonial et le front de mer.



constructions sur le lit de l'oued!



eaux usés déversés dans la mer.



Décharge publique vers la plage!



6)- Lecture statique.

Nous effectuons une lecture statique sur la base des documents d'urbanisme afin d'évaluer l'urgence des besoins au niveau de logements et d'emploi dans la commune et proposer de les prendre en charge lors de notre proposition.

a) La population.

La population totale de la commune de Bou-Ismaïl est estimée à **72 141** habitants en **2016** avec un taux d'accroissement annuel de **3%**, est estimée pour l'année **2026** à **95 085**.

Zone géographique	Pop 2006	Pop 2011	Pop 2016	2026
Chef-lieu	36 924	44 279	51 332	67 658
Agg Secondaire	2 680	3 213	3 725	4 910
Zone Eparses	12 288	14 736	17 083	22 517
Total	51 892	62 229	72 141	95 085
Tx d'accroissement	4	3,7	3	2,8

Source: PDAU, phase 3, 2007 p25

b) L'emploi.

Le taux d'activité dans la commune de Bou-Ismaïl comparé au national est élevé. Ceci est nettement visible dans le secteur de l'agriculture où le nombre d'occupés est assez important par rapport au secteur de l'industrie, ce dernier connaît un développement considérable ces dernières années avec la réalisation de la zone d'activité dans la partie sud-est de la commune. Mais le secteur administratif et commercial reste le plus important avec plus de 45% (commerces et services).

	Année (2006)	Court terme (2011)	Moyen terme (2016)	long terme (2026)
Emplois existants	10 224	10 224	10 602	11 451
Emplois induits par la programmation des équipements	4 874	378	849	658
Perspectives d'emplois	15 758	18 897	21 906	28 874
Déficit	5 534	8 295	10 455	16 765

Source: PDAU, phase 3, 2007 p33

c) Les besoins de la ville en logements et équipements:

1-c) Logements:

Les besoins en logements sont évalués selon les paramètres suivants:

1. l'excédent de la population à chaque terme de référence.
2. Le taux d'occupation par logement exprimé en T.O.L
3. Le déficit en logements.

Zone Géographique	Besoins 2006	Besoins 2011	Besoins 2016	Besoins 2026
Chef-lieu	5 681	7 380	9 333	13 532
Agg Secondaire	412	536	677	982
Zone Eparse	1 890	2 456	3 106	4 503
Total	7 983	10 372	13 117	19 017
TOL	6,5	6	5,5	5

Parc logts 2006	Logts en cours de réalisation	Besoins 2011	Déficit	Besoins 2016	Déficit	Besoins 2026	Déficit
8 694	901	10 372	777	13 117	2 745	19 017	5 900

2-c) Equipements:

Les besoins en équipements pour la commune de Bou-Ismaïl ont été établis selon la grille théorique des équipements du ministère de l'habitat. on distinguera quatre niveaux de structuration:

1. Equipement au niveau d'un groupement de quartiers.
2. Equipements au niveau d'un quartier.
3. Equipements au niveau d'unité de voisinage.
4. Equipements au niveau d'une unité de base.

Désignation	Court Terme (2011)			Moyen Terme (2016)			Long Terme (2026)		
	Nbre	Surface (m ²)	Emplois induits	Nbre	Surface (m ²)	Emplois induits	Nbre	Surface (m ²)	Emplois induits
Equipements Scolaires									
Ecoles primaire (12 classes)	8	4 500*8	160	5	4 500*5	100	9	4 500*9	180
CEM	3	5 000*3	90	2	5 000*2	90	3	5 000*3	90
CFPA							1	15 900	78
Lycée	1	20 000	150				1	20 000	150
Equipements Sanitaires									
Centre de Santé				1	800	25			
Hôpital (240 lits)							1	15 000	269
Equipements Culturels									
Maison de jeunes							1	500	5
Equipements Sportifs									
Terrain de sport							1	4 000	2
Equipements Sociaux									
Hôtel				1	10 000	60			
cimetière							1	25 000	2
Equipements Administratifs									
Tribunal							1	3 500	100
Hôtel des postes	1	700	5				1	1 700	7
Commerces spécialisés				1	4 995	356	1	4 995	356
Sûreté Urbaine				1	2 500	40			
Total	13	71 700	405	10	48 295	631	21	146 095	1 239

Source: PDAU, phase 3, 2007 p76

Synthèse :

La commune de BOUISMAIL dispose de capacités dans les secteurs, agricole, industriel et commercial considérables qui doivent être exploitées, offrir ainsi à la population des possibilités d'emplois et absorber le chômage qui reste important.

Le tourisme reste un secteur inexploité malgré la situation stratégique et la façade maritime dont dispose la commune et sa proximité de la capitale.

Vu le statut administratif de la commune en tant que chef-lieu de daïra et sa situation géographique, une attention particulière doit être portée au programme en équipements, notamment touristiques, et exploiter ses potentialités pour répondre aux besoins de la population locale et limitrophe.

7)- Vocations de la ville :

La ville de Bou-Ismaïl possède des potentialités considérables, naturelles et artificielles. La proximité de la mer, les terrains agricoles et les nombreux équipements (ECOREP, ISM, CNDPA) liés à la pêche et au domaine maritime en général, ne font que renforcer la vocation touristique, face à la vocation agricole de la ville.

1-7) L'agriculture:

C'est l'une des activités dominantes de Bou-Ismaïl, car à l'EST et à l'Ouest s'étend la majorité des terres agricoles qui occupent une superficie de 730 HA, et aux extrémités de la commune le long du front de mer, les terres agricoles représentent 40% de la superficie totale de la ville.



Terres agricoles



Zone industrielle



Annexe siège APC

P.T.T et C.M.C



Station balnéaire

2-7) L'industrie:

La zone industrielle est entrain de s'étendre d'une façon anarchique dans la partie sud de la ville le long de la RN°69 qui mène vers Koléa, en empiétant sur les terrains agricoles de classe 2, elle engendre ainsi des.

Inconvénients: pollution, encombrement de circulation au niveau de la ville.

Avantages: offre d'emploi, rentabilité économique pour la commune.

3-7) Les services:

a. Administration:

Les équipements administratifs de la commune se trouvent principalement au centre ville et d'autres dans la partie nord de la ville.

b. Commerce :

La commune de Bou-Ismaïl a connu un développement dans le domaine commerciale durant ces dernières années le long de la route nationale, ce qui engendre des problèmes de circulation et de stationnement sur la RN°11.

c. Tourisme:

Comme toutes les villes côtières Bou-Ismaïl développe des avantages concernant le tourisme, de part sa localisation et son histoire car c'était une station balnéaire, et de par sa proximité de la mer et des équipements qu'elle contient. Le boulevard du front de mer, les nombreuses plages ne font que renforcer l'aspect touristique. Cependant, il y a un manque d'infrastructures et de prise en charge des touristes et visiteurs.

d. Loisirs:

Malgré les avantages dont dispose la ville de Bou-Ismaïl (situation stratégique, potentialités, richesses), elle souffre d'un grand manque d'équipement de loisirs et de détente pour les touristes ou même les habitants de la ville.

8)-Lecture prospective.

Nous nous proposons d'évaluer les différentes études qui ont été élaborés sur la ville de Bou-Ismaïl et les propositions qui prennent en charge les problèmes existants.

L'étude du PDAU :

1. Principes d'aménagement:

Le schéma qui a été élaboré pour la commune de Bou-Ismaïl se réfère aux paramètres suivants:

- A. Caractéristiques du site (topographie, accessibilité.etc.).
- B. Détermination des potentialités foncières de la commune.
- C. La préservation des terres agricoles.
- D. Les besoins futurs de la population en matière de logements et d'équipements.
- C. Les orientations d'aménagement du territoire.

2. Les orientations d'aménagements:

Bou-Ismaïl est une commune assez dense, avec une urbanisation qui croit à un rythme référentiel, selon l'axe côtier Est-ouest (RN.11) et le long de la RN.69 vers le sud. Pour organiser ces développements, un aménagement est proposé, il prend appuis sur les orientations suivantes:

- ❖ Prise en charge des orientations du plan d'aménagement de la wilaya, du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme initial et des préoccupations de l'assemblée populaire communale.
- ❖ Orienter le développement urbain futur dans le périmètre d'étude de manière à assurer la bonne liaison entre l'extension future et les tissus existants, de crée un développement harmonieux et rationnel tout en respectant la vocation agricole de la commune.
- ❖ Redéfinir le rôle et l'impact du centre actuel en tant que principal pôle d'animation et de promotion de nouvelles activités urbaines répondant au statut de la commune.
- ❖ Eradiquer les bidonvilles et l'habitat précaire
- ❖ Projection d'équipements répondant au statut de la commune

Ces orientations principales permettront d'améliorer la situation urbaine qui actuellement présente une défaillance. De ce fait l'aménagement arrêté dans la 2ère phase de l'étude de révision du PDAU prévoit :

- ✚ La préservation du centre existant et de son renforcement en tant que centre principal de manière à répondre à sa fonction de chef-lieu de daïra. A cet effet, nous redynamisons le centre ville, avec la récupération de certaines assiettes (les assiettes du théâtre et du marché) qui serviront pour la revalorisation de ce centre (création de place urbaine et d'équipements de centre).
- ✚ Lancement des opérations de restructuration, de rénovation et de réhabilitation du tissu urbain actuel et notamment celui du communal Est et le communal Ouest.
- ✚ Il prévoit aussi, la restructuration et le développement du centre secondaire de kefta (09 Marthys). Ces deux opérations permettant de désenclaver et réorganiser la zone.
- ✚ Il prévoit l'aménagement d'un nouveau centre secondaire au niveau de Hai Ouahlima, en continuité du tissu urbain actuel et de la zone d'activités (coté sud-est) permettra ainsi de prendre en charge les besoins de développements de la commune tout en désenclavant la région Est (conurbation entre le chef lieu de commune et la nouvelle agglomération secondaire).
- ✚ Vu la vocation estivale de Bou-Ismaïl, il est prévu l'exploitation du potentiel touristique le long du littoral sachant la présence d'une excellente plage et d'une forêt.
- ✚ De même, il propose l'extension de la zone industrielle du côté Sud-Est et le blocage des extensions (lotissements) des hameaux localisés dans la zone épars.

Source: (P.D.A.U-Bou-Ismaïl (Révision), phase 3, page 74/75.)

Synthèse:

L'étude élaborée par le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme tente de maîtriser la croissance urbaine de Bou-Ismaïl . le centre ville sera préservé et redynamisé. la zone du front de mer sera valorisée par des activités et des équipements touristiques. De ce fait, nous retiendrons certaines propositions qui répondent à nos préoccupations.

9) Proposition urbaine.

Introduction:

Toute action urbaine doit avoir pour objectif de prendre en charge les problèmes de la ville, faire participer le citoyen à la vie de la ville, mettre en valeur les richesses, préserver l'environnement bâti et non bâti, restructurer le bâti existant et satisfaire les besoins du citoyen.

A Bou-Ismaïl, nous avons remarqué plusieurs dysfonctionnements de la ville,

- au niveau de la structure viaire (saturation du réseau routier surtout en période estivale),
- Problèmes de transport.
- manque d'espaces publics (vert et de détente),
- Un important accroissement de la population dû au flux migratoire d'où le développement d'un besoin supplémentaire en logements et en équipements d'accompagnements .
- Absence d'éléments signalétiques marquant les portes (entrées et sorties) de la ville.

9-1) Objectifs:

- Marquer les entrées et sorties vers la ville.
- Renforcer la vocation touristique marquée par la présence de la mer et du boulevard du front de mer.
- Ponctuer le boulevard par des séquences d'arrêt liées à la détente (restaurants, cafétérias, crémeries).
- Perméabiliser la partie nord de la ville (front de mer), ce qui permettra d'atténuer la rupture avec l'actuel centre ville.
- diminuer le déficit en logements et en équipements.

Sur la base de ces objectifs, nous avons établi les premières orientations d'aménagement à travers les quelles nous allons proposer des solutions pour un meilleur fonctionnement de la ville en:

- Elargissant les axes structurants du réseau routier.
- Donnant une importance aux nœuds en intégrant des équipements publics.
- Développant le tourisme tout au long de l'axe qui longe le boulevard.
- proposant des logements spécifiques au littoral (avec la possibilité de louer une partie de son logement).
- proposant des équipements d'accompagnements qui faciliterons la vie des habitants.

Chapitre 6: Phase programmatrice

1) Programme quantitatif (normes Algérienne pour le haut standing) :

Espaces	Superficie
Séjour	Supérieure à 22m ²
Chambre	15m ²
Cuisine	12-15m ²
hall	10%
WC/SDB	4-6m ²
Séchoir	Largeur minimale de 1,40m
Balcons, terrasses, loggias	La surface totale cumulée des 3 doit être comprise entre 12 % et 15 % de la surface habitable du logement.

2) Fiche technique du plan d'aménagement.

Nous aurons à projeter deux types d'habitats, des équipements d'accompagnement et aires de détente et de loisirs:

- Superficie du terrain: 18 ha.

A/ Répartition des logements.

a/ Collectif:

b/ Semi collectif :

	a/ Collectif	b/ Semi collectif
Nombre de logements	486 logements/ 7 ha 70 logements/ 1ha	120 logements / 2.6ha 45 logements / 1ha
Nombre d'unités d'habitations	30 unités	20 unités
Nombre de blocs	48 blocs	40 unités
Nombre de logements: 1) F3 2) F4 3) F5	1) Nombre de logt (F3) = 96 2) Nombre de logt (F4) = 230 3) Nombre de logt (F5) = 160	1) Nombre de logt (F3) = 80 2) Nombre de logt (F4) = 40
Superficie des logements par type: 1) F3. 2) F4. 3) F5.	1) superficie du (F3) = 80 m ² 2) Superficie du (F4) = 150 m ² 3) Superficie du (F5) = 170 m ²	1) superficie du (F3) = 130 m ² 2) Superficie du (F4) = 142 m ²

Gabarit des constructions	R+6	R+3
Superficie à louer aux commerces	2160 m ²	400 m ²
Nombre de places de stationnement logements	548 places de stationnements.	142 places de stationnements.
superficie des espaces verts et de jeux. 1) pour adolescents et adultes. 2) pour enfants.	1) s. pour adolescents et adultes= 450 m ² 2) s. pour enfants= 600 m ²	1) s. pour adolescents et adultes= 300 m ² 2) s. pour enfants= 500 m ²

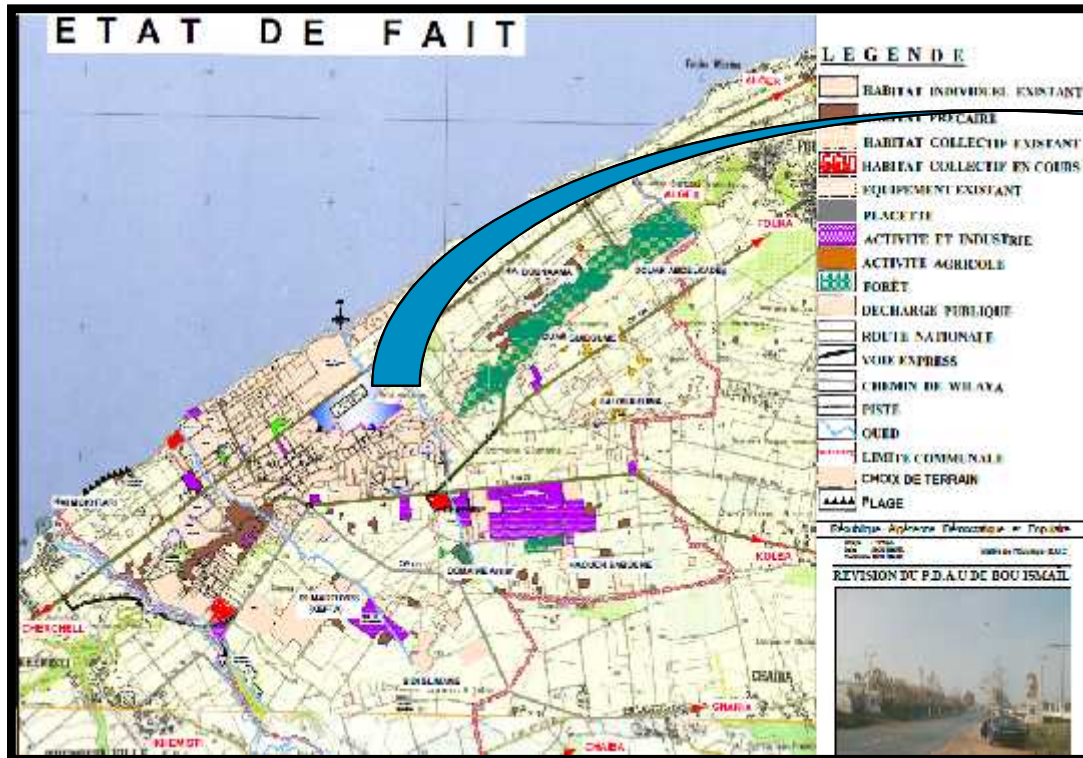
B/ Répartition des équipements .

	1. Gare routière	2. Groupement scolaire.	3.Salle de sport spécialisé/ polyvalente/ terrains de sport.	4. Hotel des postes.	5. Marché public couvert.	6. Parc de détente et de loisirs.
Superficie totale	S= 1,6 ha	S= 1.25 ha	S= 1 ha	S= 2000 m ²	S= 2000 m ²	S= 2 ha
Superficie bâtie	S = 3000 m ²	S= 4000 m ²	S= 5000 m ²	S= 775 m ²	S= 775 m ²	S= 2500 m ²
Superficie non bâtie	S= 7600 m ²	S= 6250 m ²	S= 5000 m ²	S= 1400 m ²	S= 1400 m ²	S= 1,75 ha

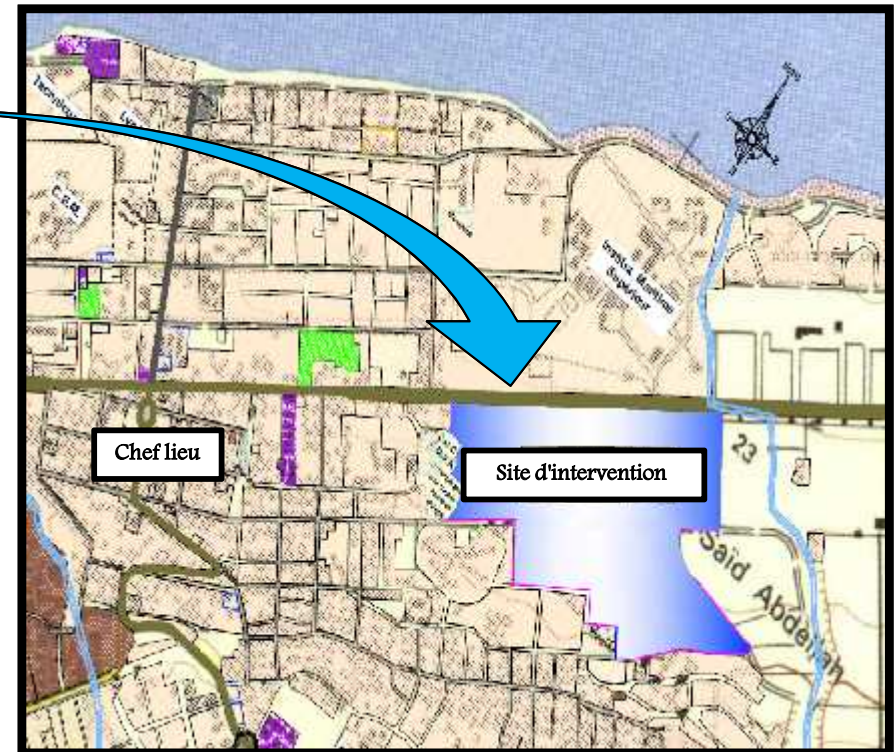
Chapitre 5: Phase urbaine et architecturale

1)- Choix du site d'intervention.

le choix du site d'intervention est déterminant dans toute démarche de projet. celui-ci doit offrir le meilleur potentiel sur le plan du mode de vie des habitants comme sur celui de l'implantation de la construction.



localisation du site d'intervention par rapport à la ville



localisation du site d'intervention par rapport au chef lieu.

Dans le cadre du concept « **habitat en zone littorale** », nous avons choisi pour notre projet d'habitat, un site jugé intéressant du fait que:

● Notre site se situe dans la ville de **BOU-ISMAIL**, une ville du littoral Algérien qui fait parti de la bande côtière. Elle est essentiellement à vocation touristique.

● Accessibilité facile, le site est localisé à l'entrée de la ville coté Est et donne sur un axe structurant qui est la RN°11.

● **le site se trouve à 55m d'altitude et 900m de distance par rapport à la mer, ce qui nous permet d'avoir une vue sur mer.**

● L'éloignement par rapport à la mer préserve la santé des habitants, protège les matériaux de construction et évite les risques cotiers.

1-1) Présentation du site d'intervention.

Notre aire d'étude se situe dans le Pos n°2, à caractère résidentiel.

le site représente l'extension Est du centre ville, il est limité par:

- Au Nord: la route nationale N°11, L'institut supérieur maritime.
- A l'Est: les terres agricoles (domaine Saïd Abdellah).
- Au Sud: lotissement privé.
- A l'Ouest: des équipements à l'échelle du centre ville (bibliothèque municipale, Suc).

Superficie: 18 HA.

Forme: irrégulière; formé d'un rectangle+ un trapèze modifié.

Occupation au sol: habitat collectif, semi-collectif, individuel+équipements.

Coefficient d'occupation au sol est de:

COS = 1.20 pour l'habitat semi collectif.

COS= 2.5 à 5 pour l'habitat collectif.

COS = 1.8 pour les équipements.

Emprise au sol:

Coefficient d'emprise au sol est de:

CES = 30% de la surface totale de la parcelle pour l'habitat semi collectif.

CES = 50% de la surface totale de la parcelle pour l'habitat collectif.

CES = 45% de la surface totale de la parcelle pour les équipements.

Données quantitatives:

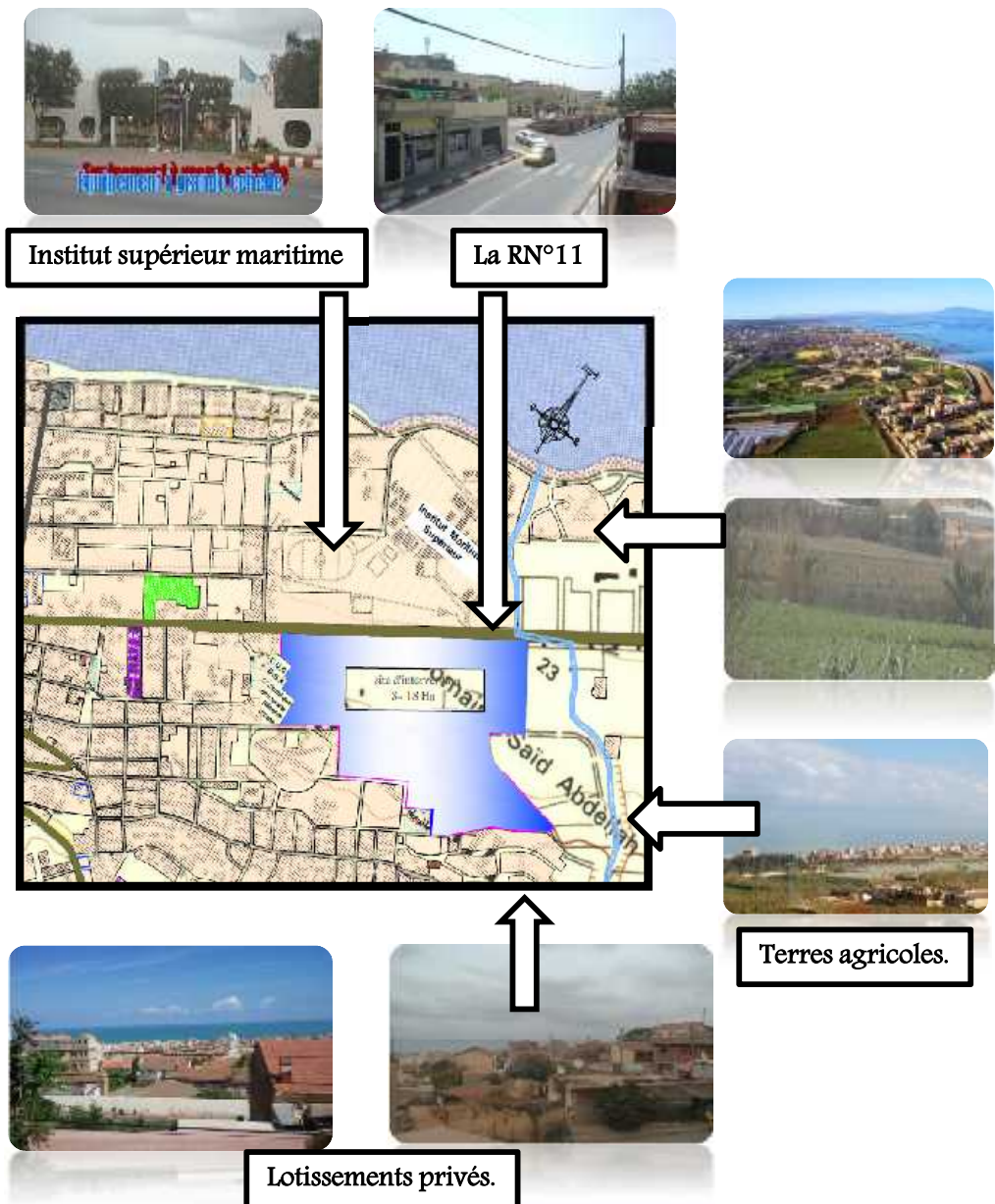
TOL envisagé: 5pers/logt.

Densité actuelle: 30 logts/ha.

Données qualitatives:

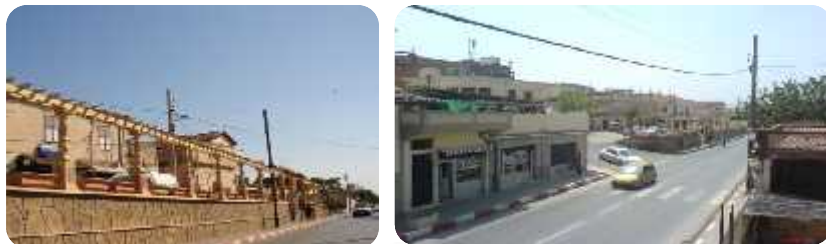
- Renforcement de l'animation le long de la RN 11.

-Maintien et entretien des espaces verts.

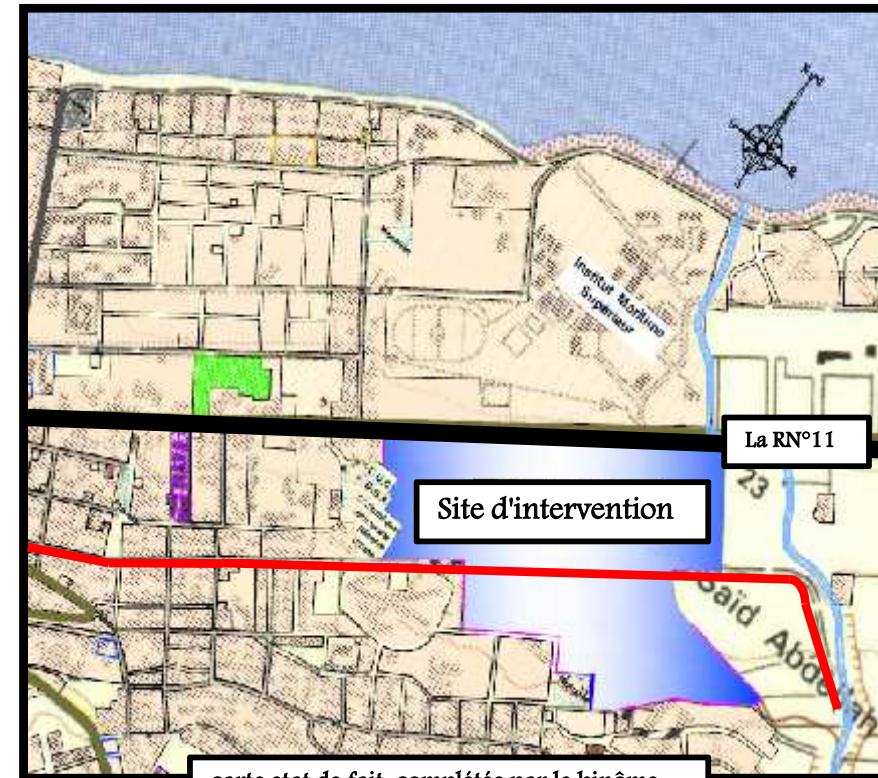


1-2) L'accessibilité.

- Notre site d'intervention possède une accessibilité facile .
 - La RN°11 au Nord, surtout avec l'avènement de la voie express qui relie Alger à Tipaza, et qui facilite ainsi l'accès au site.
 - La voie reliant le centre ville et le site d'intervention, assure aussi une liaison entre le noyau central et le nouveau projet.
 - Les voies secondaires qui joignent les lotissements privés à la voie du centre ville et la RN°11.






La RN°11



carte etat de fait complétée par le binôme

Légende.

-  Axe structurant RN°11
-  Voie importante reliant le centre ville au site d'intervention.
-  Voies secondaires desservant les lotissements privés.

1-3) L'orientation.

a. La radiation solaire.

- ✓ L'orientation Sud est à favoriser: la protection se fait par des éléments horizontaux(au vent, débord de toiture, balcons,...).
- ✓ l'orientation Ouest est à proscrire.
 - ✓ les orientations Est et Sud Est sont recommandées.

Maghfour kacemi malika

Le site d'intervention a une orientation Nord-ouest, Sud-est.

b. Les vents dominants :

En région méditerranéenne, le vent est un élément capable d'influer largement sur les conditions climatiques. Il façonne en partie notre habitat et agit sur le confort des habitants. C'est donc une contrainte à intégrer dans la conception du projet.

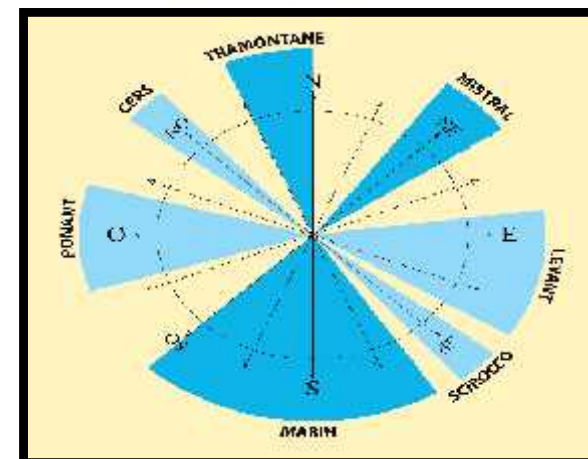
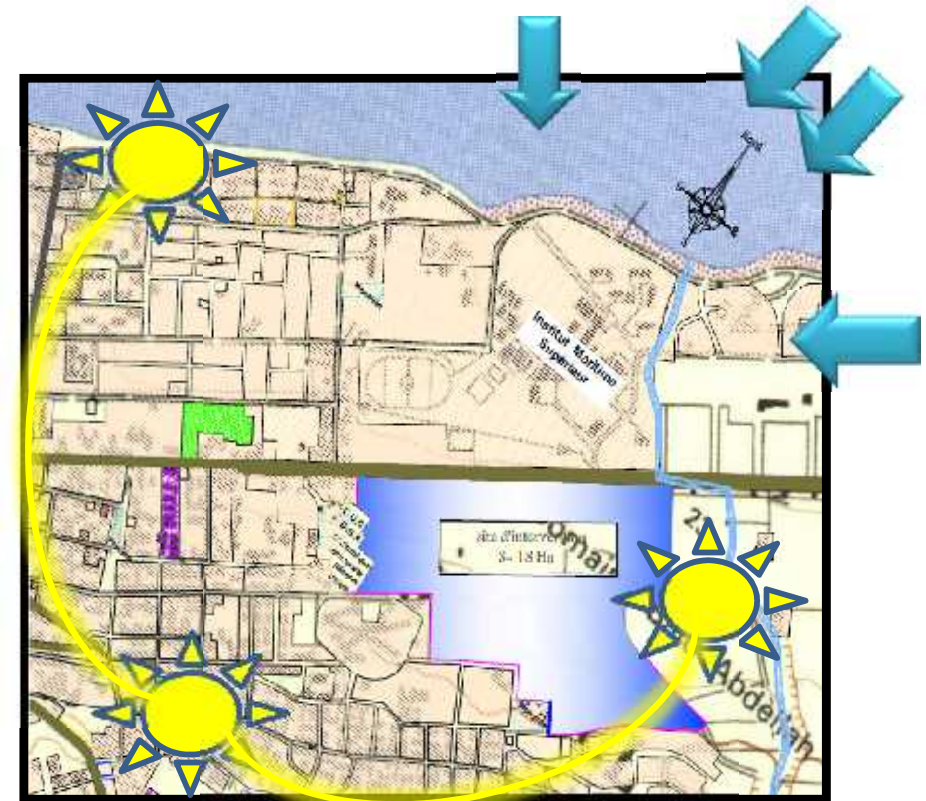
Secteurs des vents méditerranéens.

La tramontane et le Mistral, vents du nord-nord-Ouest et du nord-Est, soufflent violemment toute l'année et sont responsables de brusques abaissements de température.

En hiver, ces fortes bourrasques accentuent la sensation de froid, les besoins de chauffage et les consommations d'énergie.

Le Marin, vent doux du Sud-Est au Sud-Ouest, est souvent accompagné de pluies. Se chargeant en humidité au-dessus de la Méditerranée, il peut altérer la pérennité des constructions - dégradation et corrosion - nécessitant un entretien plus fréquent. Il s'installe pour des périodes de 6 à 8 jours en toute saison.

La vitesse et les effets du vent peuvent être modifiés localement par l'inclinaison du terrain, sa géomorphologie, son exposition, sa végétation et ses constructions.



Vents dominants

1-4) Forme et dimensions du site d'intervention :

La site d'intervention est composé de deux formes géométriques:

- Un rectangle (570 m X 190 m), (S= 11 ha).
- Un trapèze tronqué dans son côté gauche (S= 7 ha).

Donc la surface totale du terrain d'intervention est de (S= 18 ha).

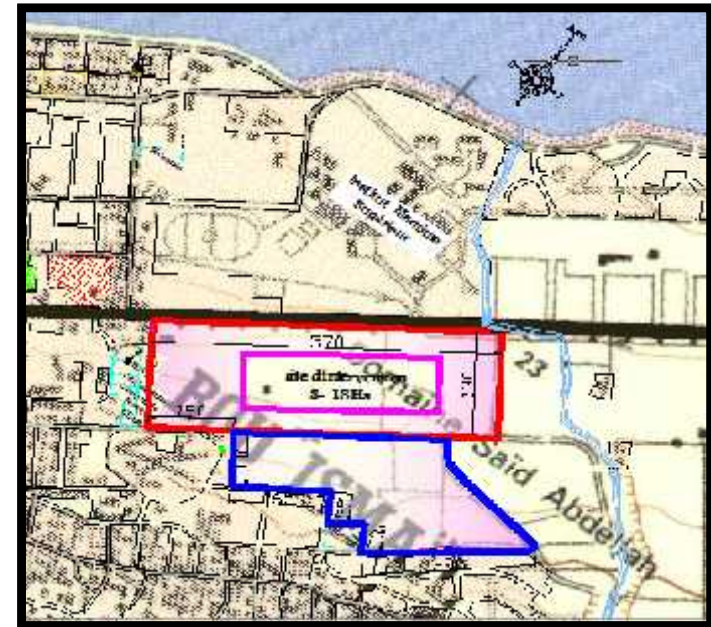
1-5) Avantages et inconvénients du site d'intervention.

a. Avantages :

- ✓ Le site d'intervention est à 400m de distance, 20m de dénivelé par rapport à la mer.
- ✓ Le projet qu'on aura à projeter sur notre site d'intervention sera un point de repère de par sa situation à l'entrée de la ville côté Est (Alger), et son accessibilité facile par la RN°11.
- ✓ Le climat méditerranéen avec un soleil omniprésent attire les touristes.
- ✓ La topographie du site, permet des vues dégagées vers la mer.
- ✓ Le site d'intervention sera un troisième centre de la ville, et qui complétera les deux centres existants (noyau central, le centre ou se dirige l'extension vers Koléa).
- ✓ La présence de plusieurs équipements à l'échelle nationale à proximité du site d'intervention.

b. Inconvénients :

- ✗ La sismicité est une contrainte importante, nous devons la prendre en compte dans la conception du projet et dans le choix des matériaux.
- ✗ Le vent dominant représente aussi un inconvénient, on doit l'intégrer dans la conception du projet.
- ✗ La présence d'une gare routière, coté ouest du site, accessible par la RN°11, ce qui engendre des problèmes de nuisance et d'encombrement de circulation, nous devons la transférer à l'extérieur de la ville.
- ✗ Le gabarit à faible hauteur (R+3 max) des villas au sud du site d'intervention, on doit le respecter pour ne pas limiter la vue sur mer pour cet habitat.
- ✗ manque d'infrastructures touristique.



Forme et dimensions du site d'intervention.



la mer méditerranée



l'entrée à la ville



la vue sur mer.



la gare routière.



la sismicité

2.Intervention :

Il s'agira, par rapport à la problématique définie d'élaborer un schéma de principe d'aménagement et de conclure avec une simulation de projet qui va d'un plan de masse jusqu'à l'esquisse du projet.

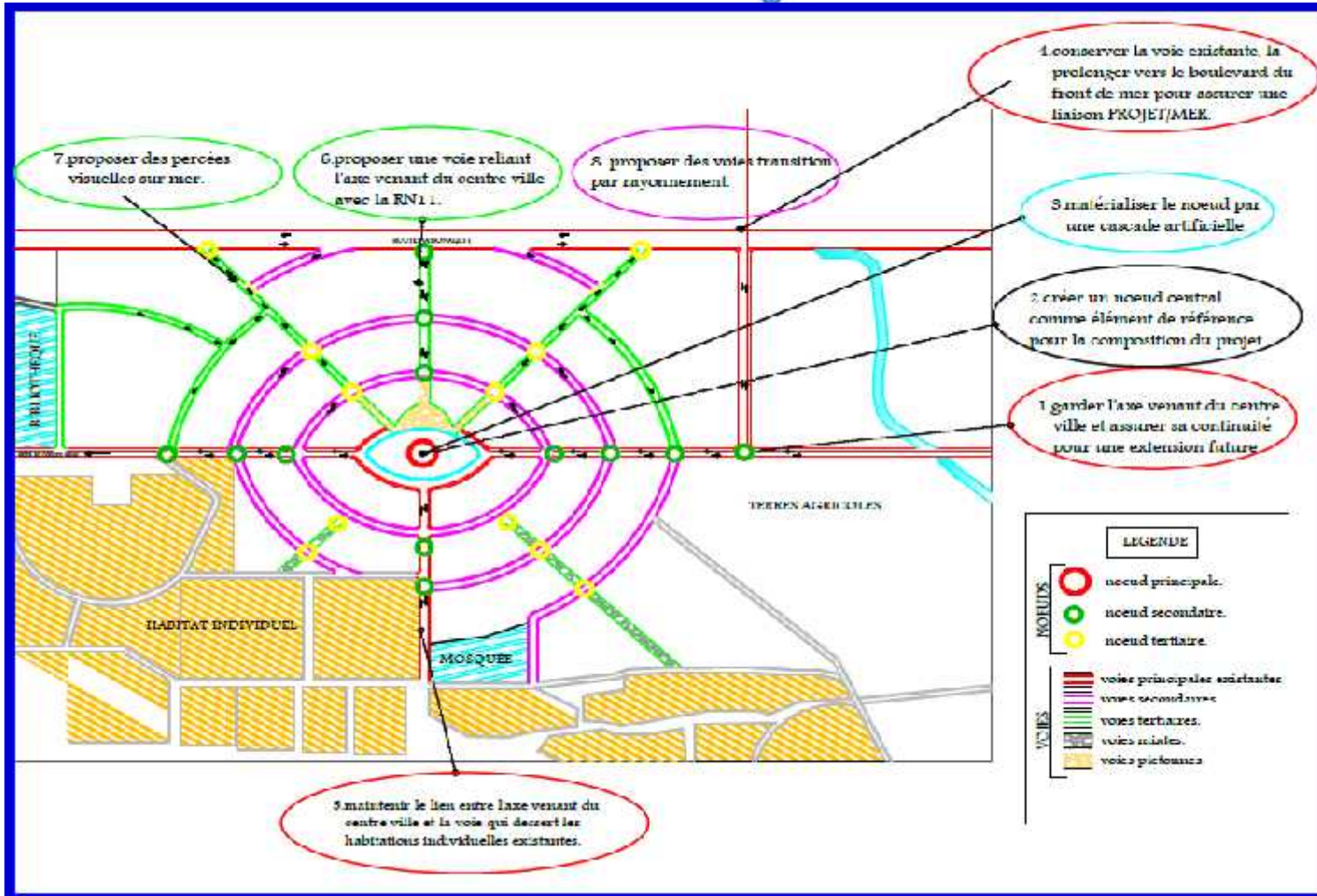
L'intervention serait un ensemble d'habitats collectif et semi collectif avec la possibilité de louer une partie de son logement pendant la saison estivale.

Cependant, la réflexion sera menée dans une démarche de développement durable et doit s'inspirer de l'ensemble des indicateurs identifiés, expliqués et démontrés dans les phases précédentes.

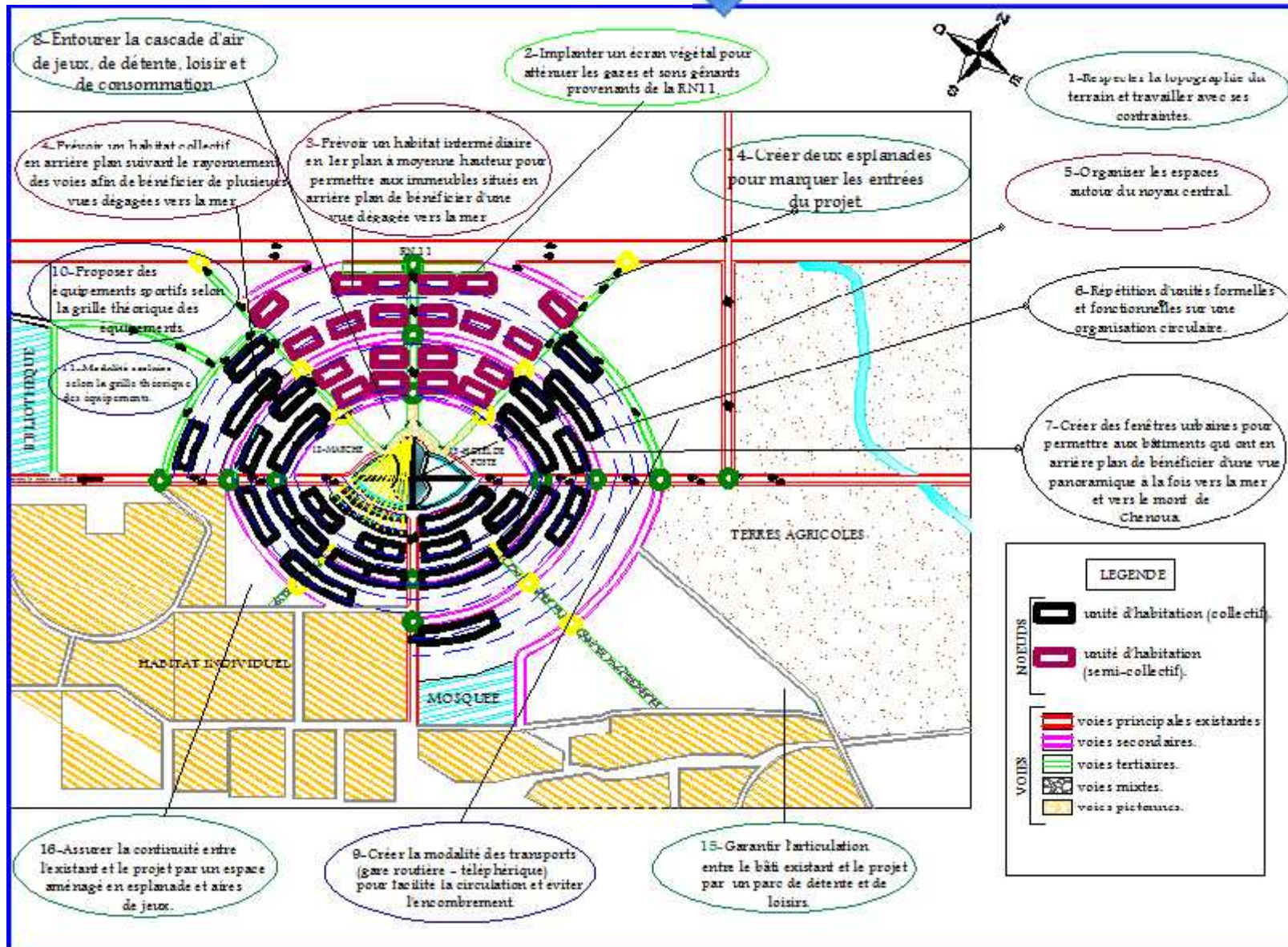
1)- Processus de conception.

a. à l'échelle urbaine.

a.1) Schéma de principes: (système non bâti).



a.2) Schéma de principes. (système bâti).



Toute construction exerçant un impact sur son site, sa conception doit rechercher une relation harmonieuse avec le paysage proche et lointain.

L'implantation.

La construction doit s'intégrer à la topographie du sol.

Adopter la règle de l'équilibre entre déblais et remblais en prenant en compte la totalité de l'aménagement.

L'orientation.

L'orientation choisie répond au double objectif, de favoriser la vue sur mer et de protéger les constructions tant des expositions les plus chaudes que des agréments des vents dominants, en s'alignant sur les voies de transitions organisées par rayonnement.

Les constructions s'étagent dans la pente sans contrarier les courbes de niveaux, préservant ainsi l'ensoleillement, les vues dégagées, la nature du sol et la végétation existante.

Gabarit des construction :

Nous avons choisi de positionner l'habitat semi collectif en premier plan avec un gabarit R+3, en arrière plan s'implantera l'habitat collectif avec un gabarit R+6, à fin de dégager le maximum de vues sur mer.

Description du projet :

Sur une superficie de 18 ha, nous aurons à aménager un programme résidentiel composé de logements promotionnels semi collectif et collectif ayant une particularité touristique, (possibilité de louer le deuxième niveau du duplexe pour les estivants), et pour assurer un bon fonctionnement de ce programme, nous aurons à projeter des équipements d'accompagnement selon la grille théorique des équipements.

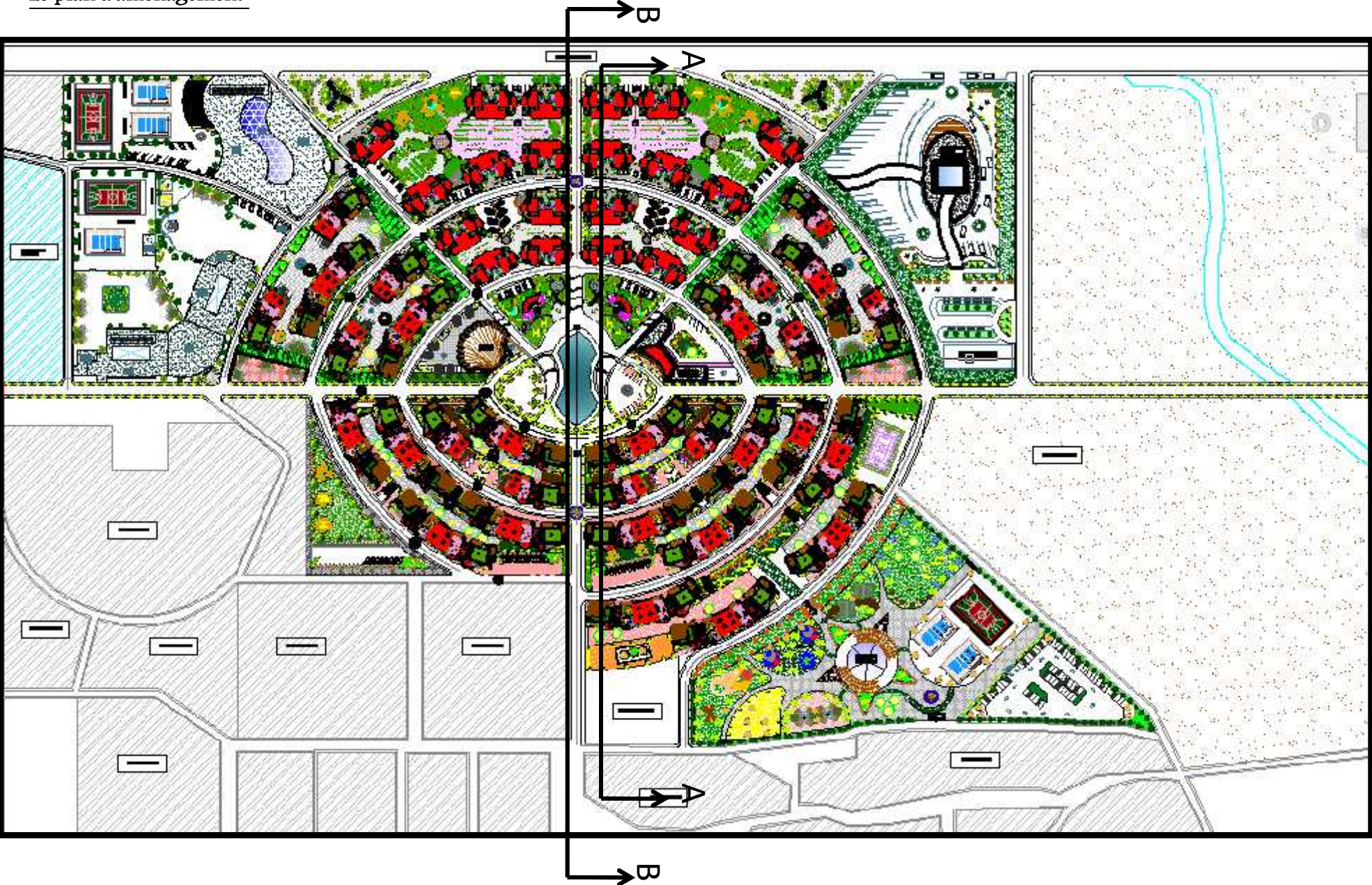
La caractéristique du site qui a été déterminante dans la conception, est la topographie du terrain qui présente un dénivelé de 20 jusqu'à 55 m par rapport au niveau de référence (la mer).

Cette particularité du contexte naturel nous a poussé à nous inspirer des villages méditerranéens adossés à un flanc de colline et qui bénéficient d'une vue imprenable sur la grande bleue.

Nous cherchons à retrouver une échelle humaine, de respecter le rapport du bâti avec ses occupants et son environnement, aussi à préserver la qualité de vie des habitants en réservant une partie du projet aux piétons.

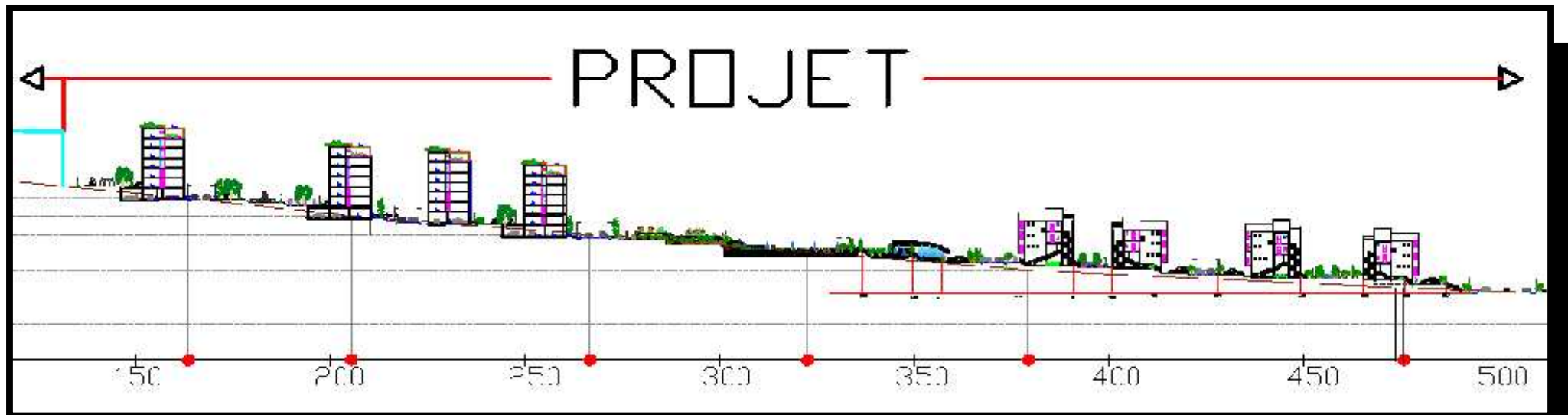
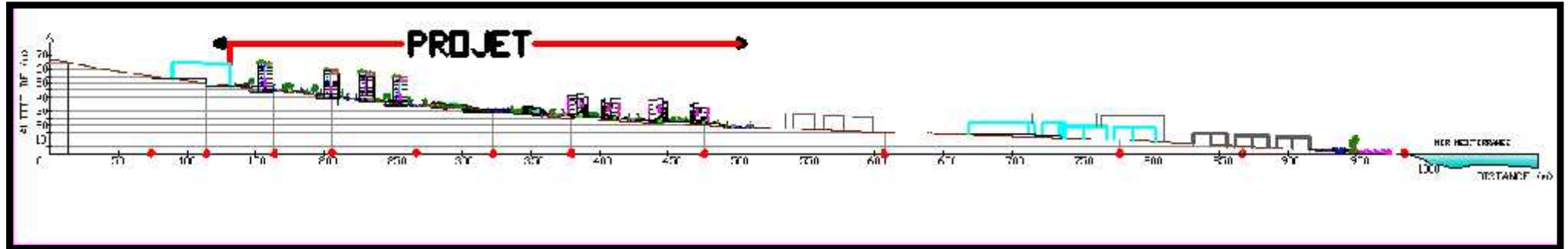
Ainsi, l'architecture en escalier du projet profite de la dénivellation naturelle du terrain et offre une succession de plateformes permettant d'avoir une vue panoramique sur la mer à partir de la majorité des niveaux.

Le plan d'aménagement :



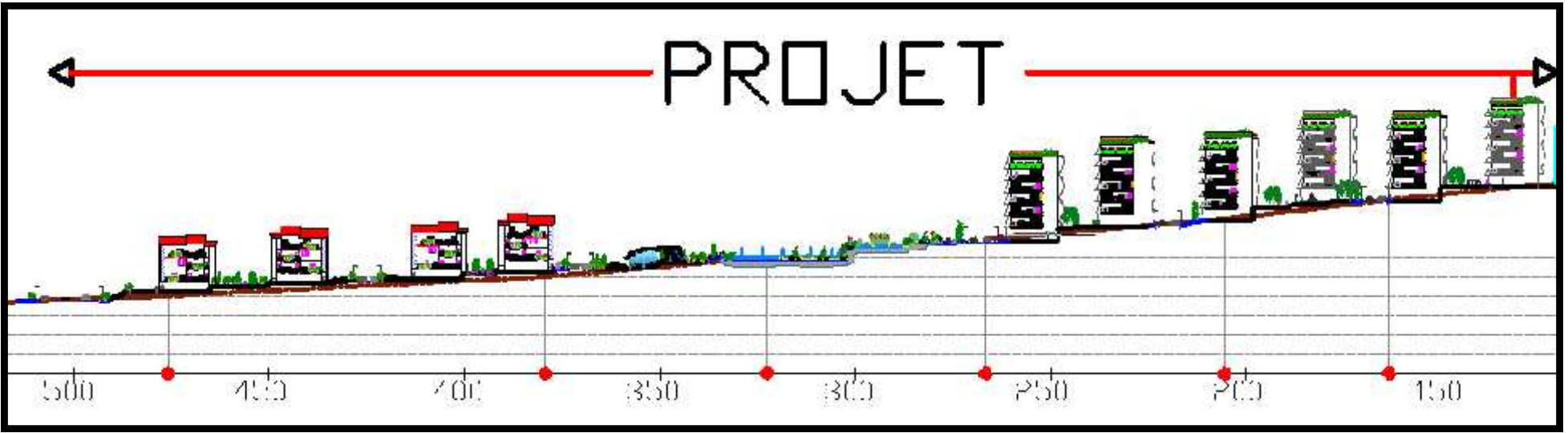
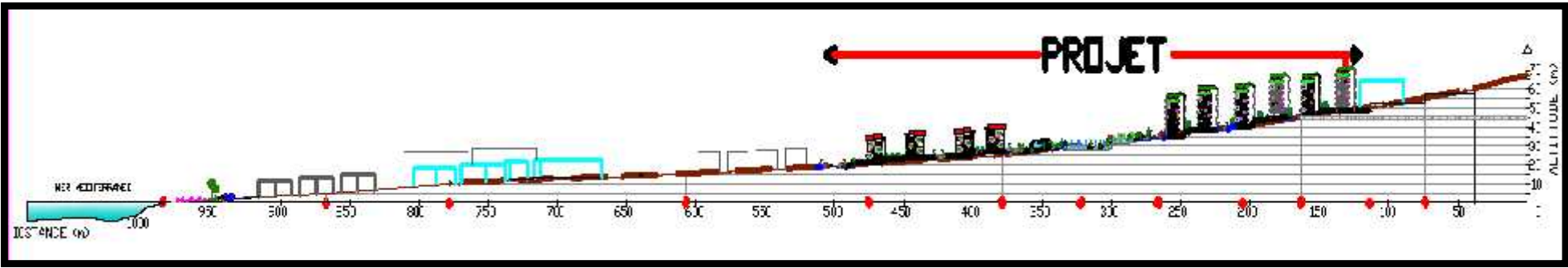
Coupes schématiques :

Coupe A-A :



Coupes schématiques :

Coupe B-B.



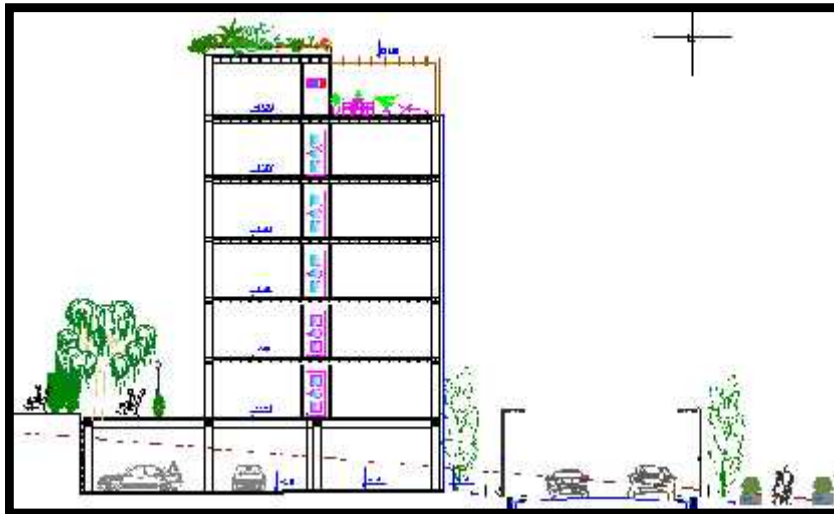
Quelques détails du plan d'aménagement :



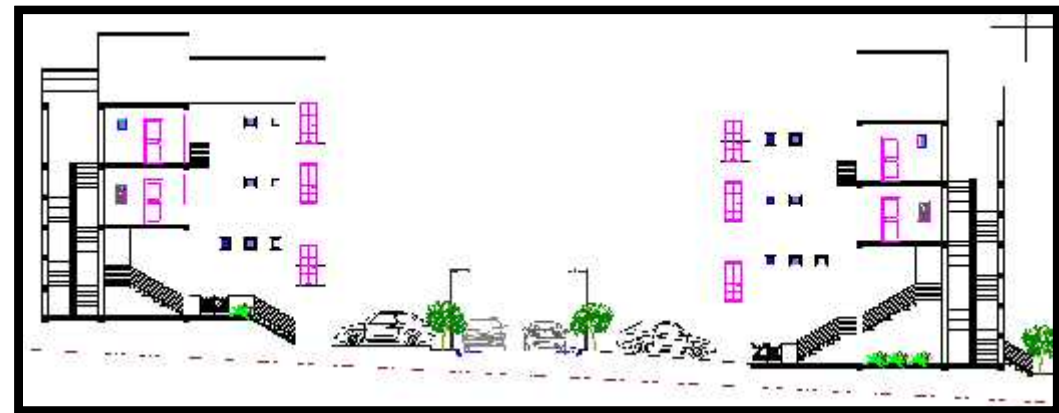
Coupe sur la cascade



Vue sur la cascade



Profil de la voie de l'habitat collectif



Profil de la voie de l'habitat semi collectif

b.à l'échelle architecturale :

Implantation.

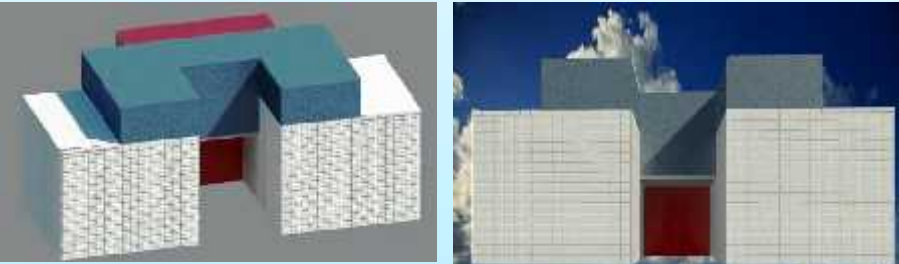
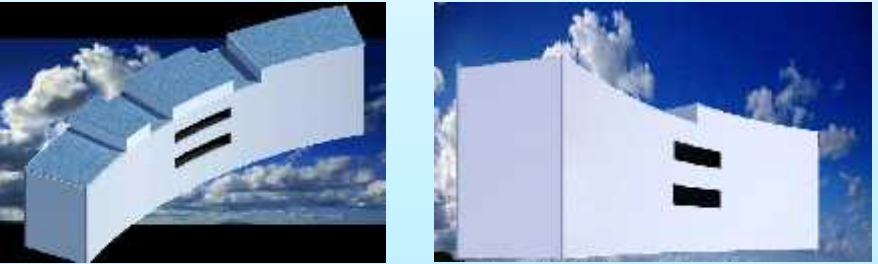
Nous avons choisi l'emplacement idéal de nos constructions pour bénéficier des protections naturelles aux vents froid et à l'ensoleillement estival, profiter des apports de chaleur gratuits de l'ensoleillement hivernal, utiliser la végétation et les points d'eaux pour rafraichir l'air et garantir une meilleur qualité de vie aux habitants.

Orientation :

le système radioconcentrique (par rayonnement des voies de transitions), nous a permis de bien orienter notre habitat pour avoir le maximum de vues sur mer et un bon ensoleillement.

Formes et gabarits.

Nous avons opter pour des volumes simples et compactes pour l'habitat semi collectif et collectif.

Semi collectif	Collectif
<p><u>Forme et gabarit :</u></p>  <p><u>Forme.</u> Deux cubes reliés par un parallélépipède.</p> <p><u>Gabarit :</u> R+3</p>	<p><u>Forme et gabarit :</u></p>  <p><u>Forme.</u> Croissant .</p> <p><u>Gabarit :</u> R+6</p>
<p>✓intégrer des percées visuelles Sous forme de portes urbaines, matérialisé par le vide existants entre deux habitations semi collectives.</p>	<p>✓intégrer des percées visuelles Sous forme de fenêtres urbaines, matérialisées par un espace réservé dans une partie des logements collectifs aménagées en terrasses accessibles.</p>

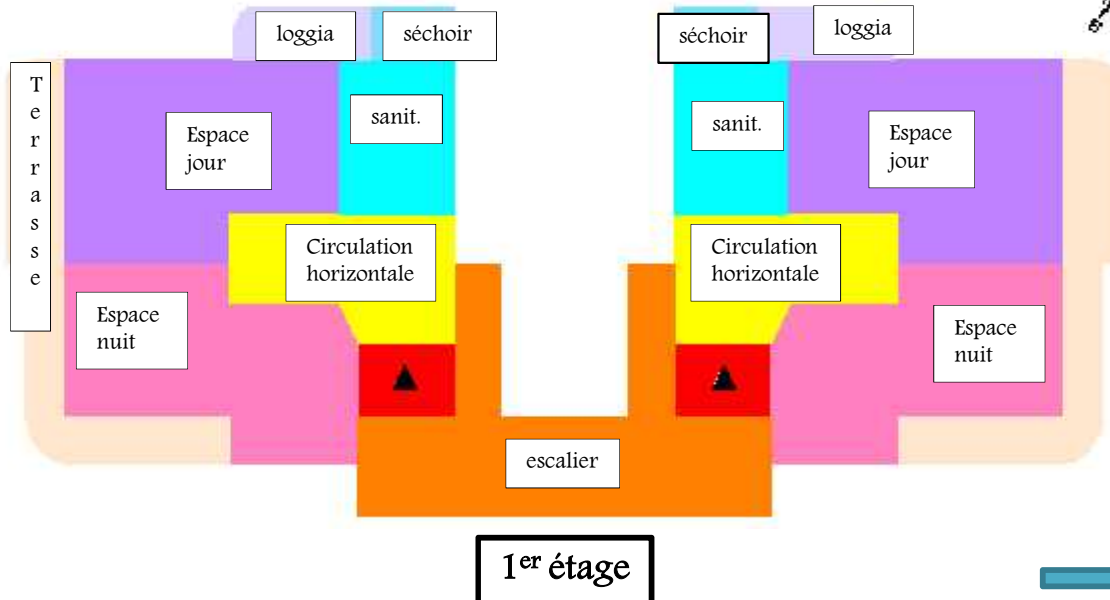
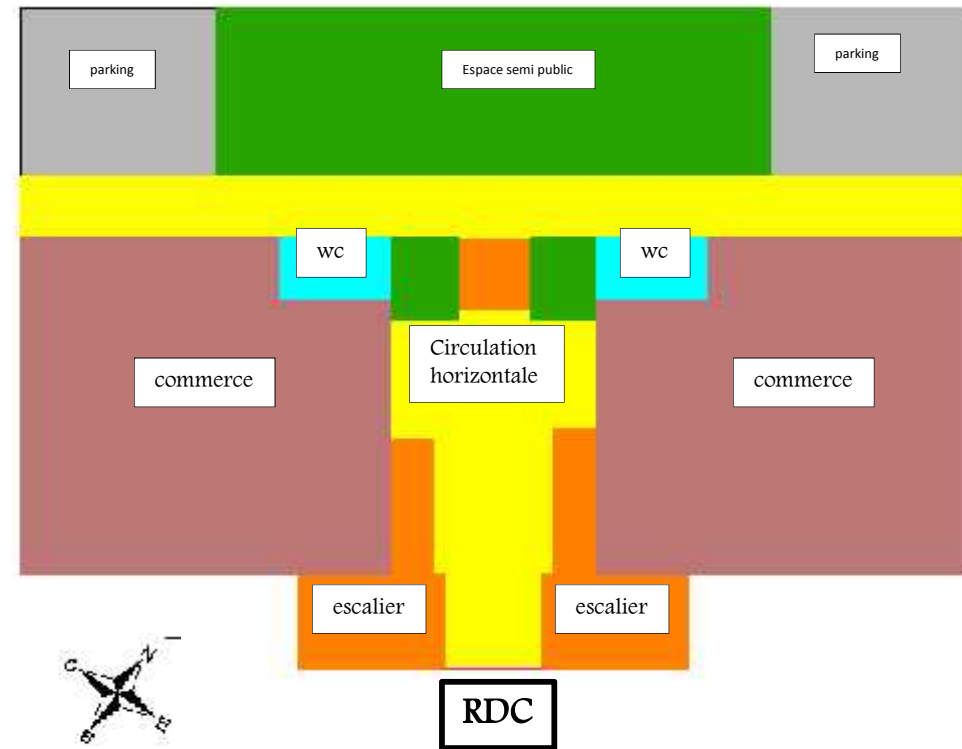
2. Composition architecturale :

1. Organisation schématique des plans :

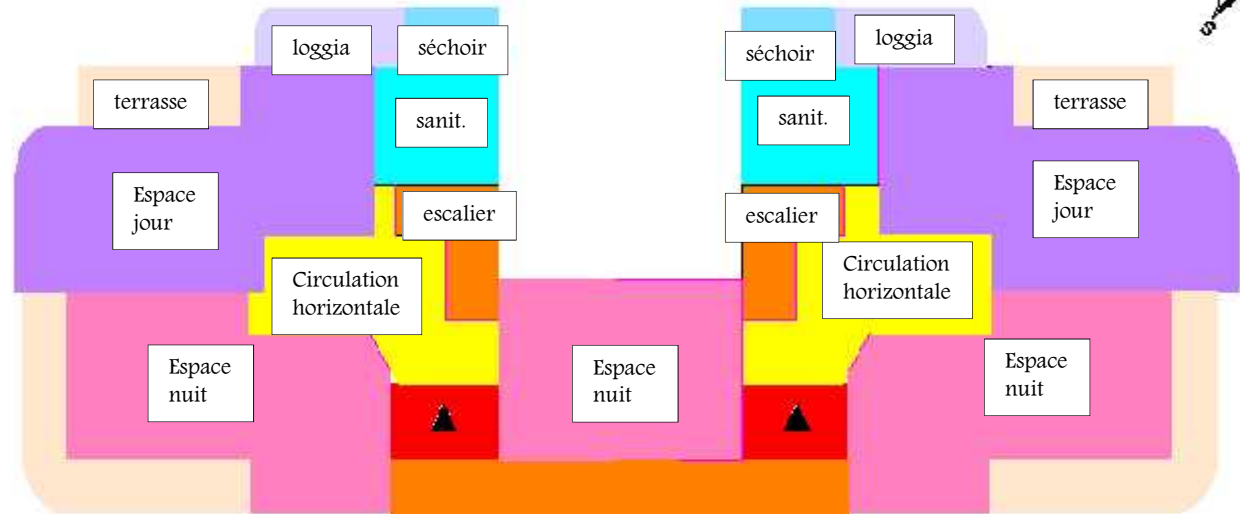
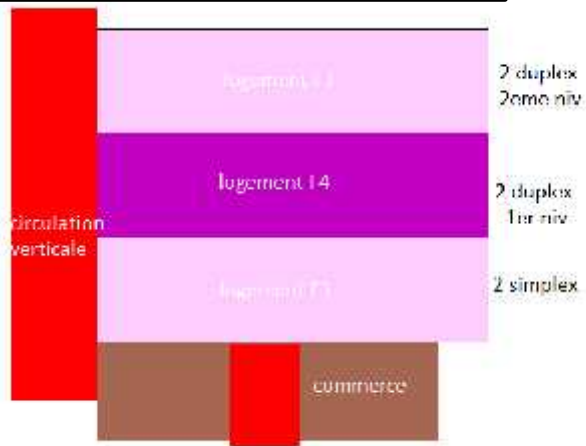
a. Semi collectif.

En rentrant, on retrouve un espace d'accueil, un espace de transition entre l'espace semi collectif et privé, considéré comme un sas climatique.

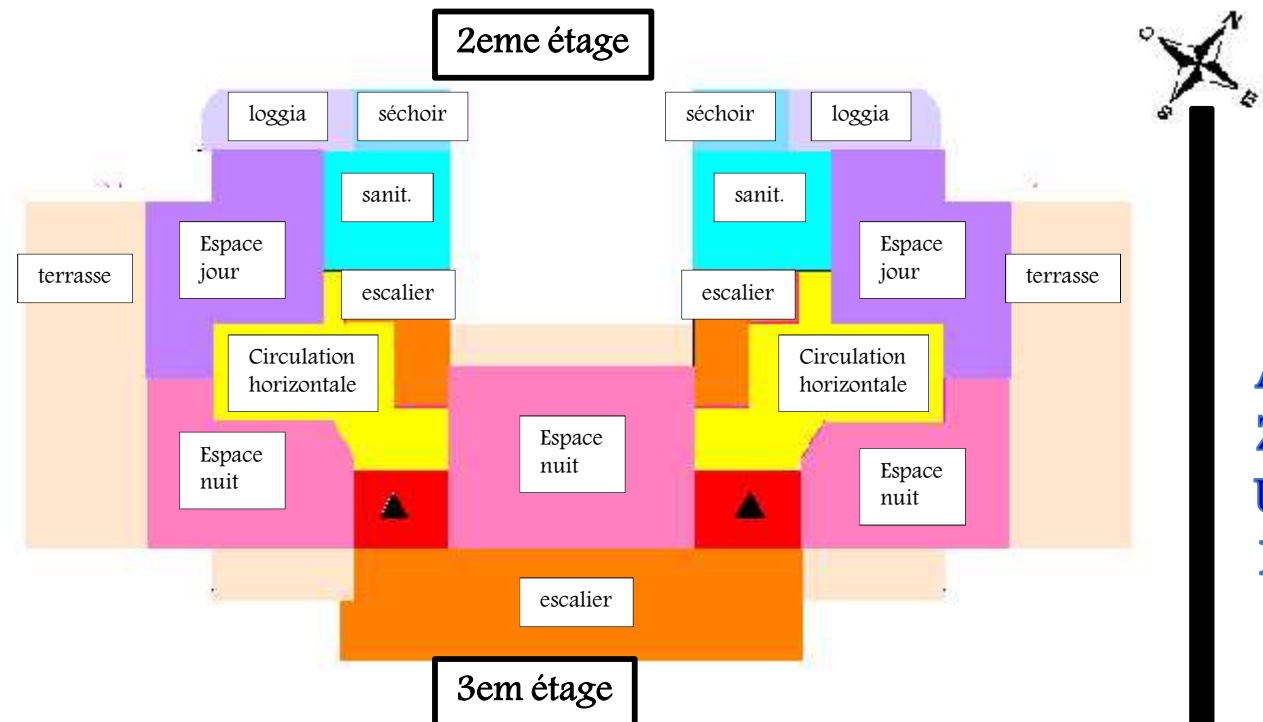
Puis, une circulation courte et évidente distribuant ainsi d'une part, l'espace jour, composé d'un séjour avec un espace de prolongement, une cuisine avec une loggia. D'autre part, l'espace nuit composé de deux à trois chambres et sanitaires.



Type des logements dans une unité d'habitation semi collective



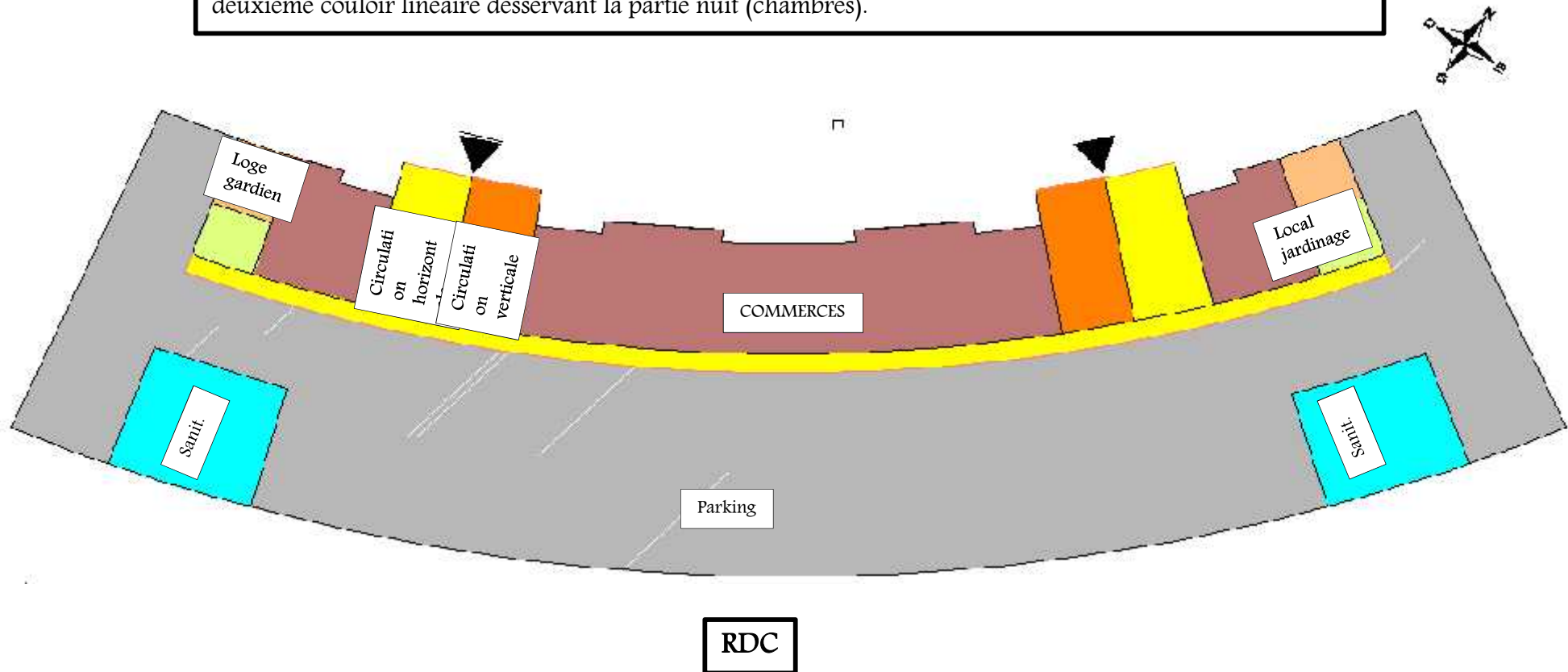
	F3 (type 01)	F3 (type 02)	F4
séjour	20,30m ²	29,30m ² +kitchenette	23,04m ²
Ch01	16,00m ²	15,36m ²	18,92m ²
Ch02	12,80m ²	14,5m ²	14,50m ²
Ch03	/	/	14,50
Cuisine	13,00m ²	/	13,10m ²
Hall	14,00m ²	13,20m ²	14,80m ²
WC	3,50m ²	3,50m ²	3,70m ²
SDB	6,80m ²	6,300m ²	6,30m ²
Loggia	5,52m ²	5,52m ²	5,52m ²
Séchoir	3,30m ²	3,30m ²	3,30m ²
Balcons:	8 5.60 4.30 m ²	3,90m ²	5,70 5.60 4.80m ²
terrasse	/	24,00m ²	/

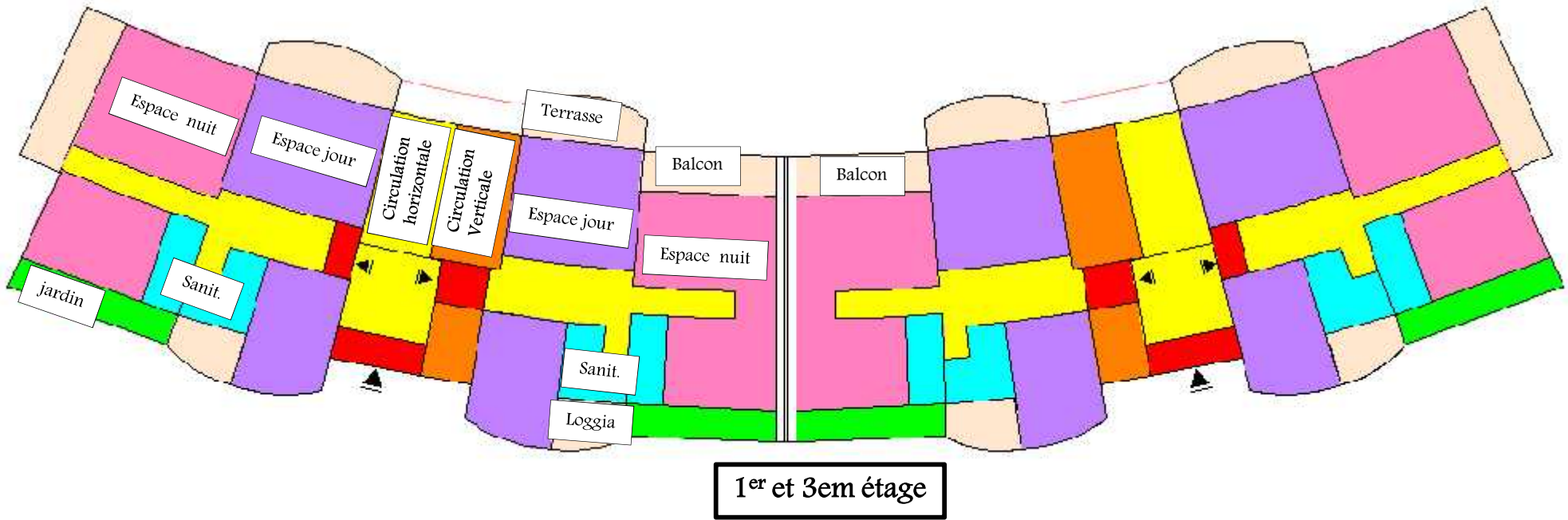


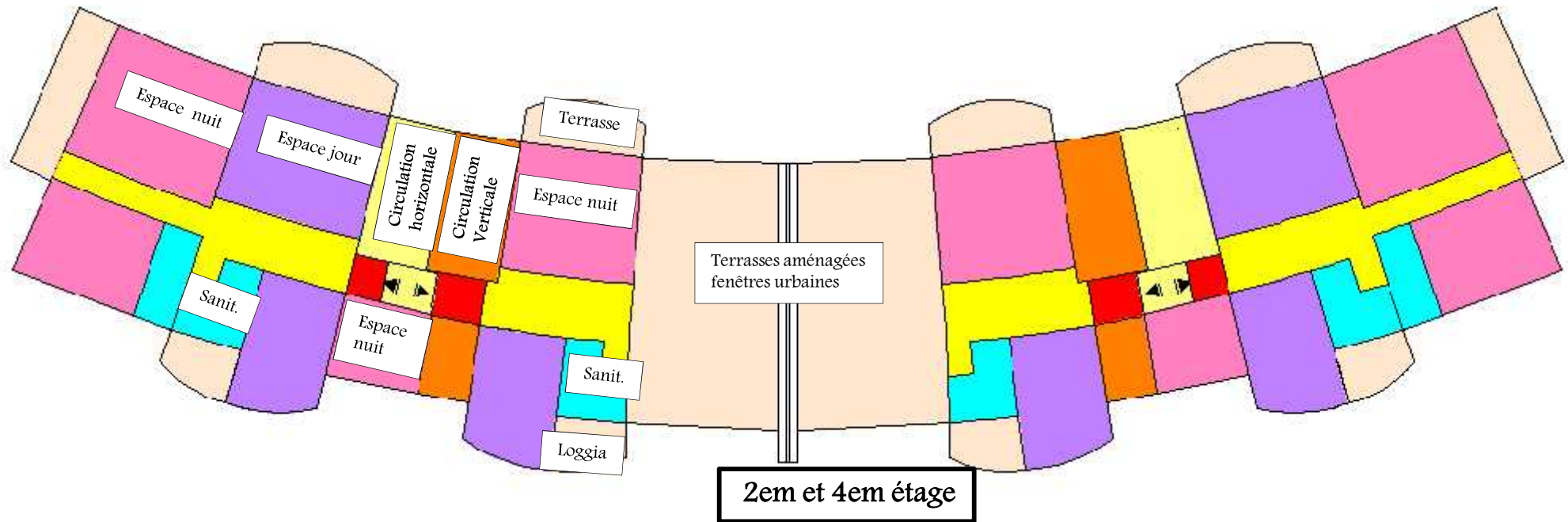
b. collectif.

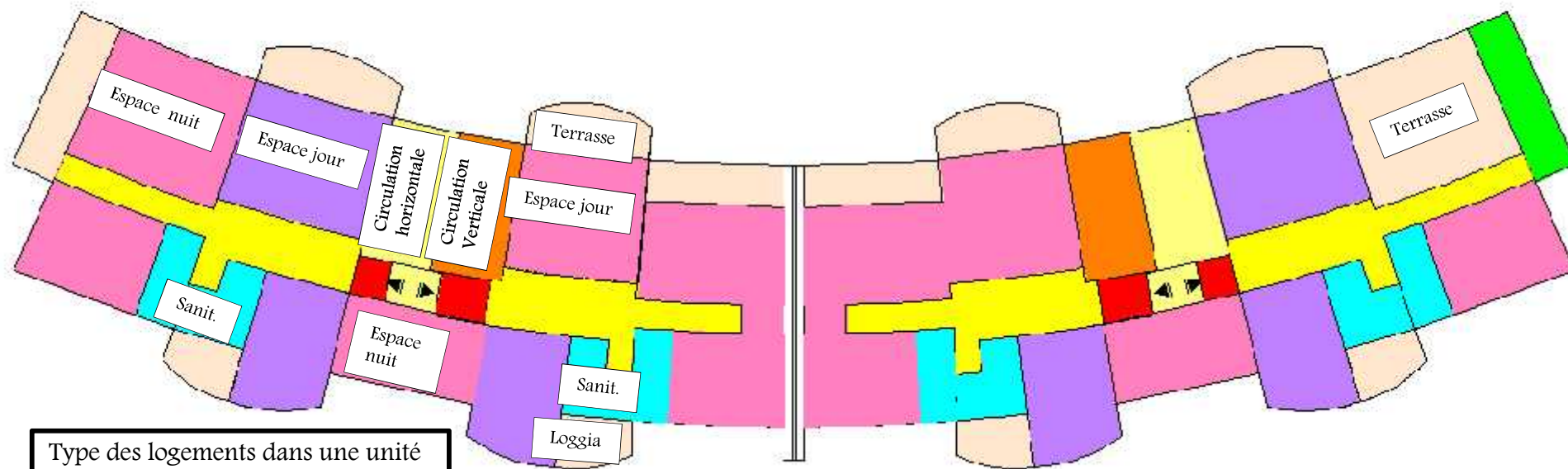
Un immeuble en gradins, de 5 à 6 étages, commence par un soubassements actif (commerces), et se termine par un toit terrasse.

Son corps est composé d'habitations, à l'intérieur, on retrouve comme l'habitat semi collectif, un espace d'accueil à l'entrée, puis un 1^{er} dégagement circulaire desservant la partie jour (séjour et cuisine), un deuxième couloir linéaire desservant la partie nuit (chambres).





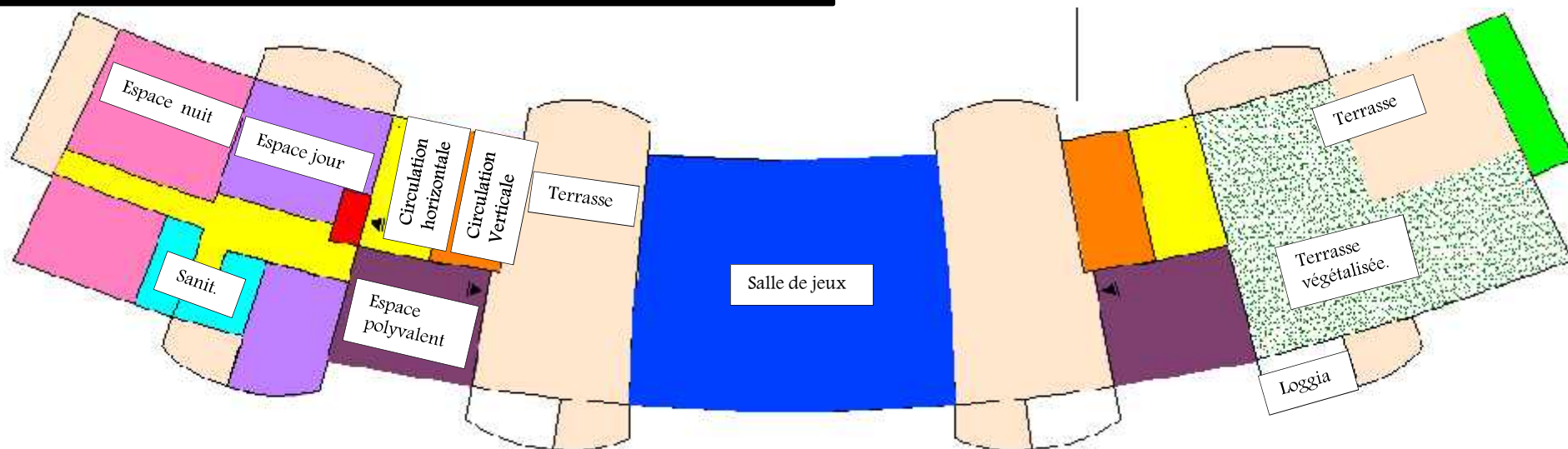




Type des logements dans une unité d'habitation collective

5em étage

2 simplex, salle de jeux, espace polyvalent, 2 aire de détente	logement I 4	circulation verticale
4 simplex	logement F3/F4 F4/F5	
2 simplex 2 duplex 2eme niv	logement F3/F5	
2 simplex 2 duplex 1er niv	logement F4	
2 simplex 2 duplex 2eme niv	logement F3/F5	
2 simplex 2 duplex 1er niv	logement F4	
	parking	commerce



	F3	F4	F5
séjour	17,00m ² + kitchenette	30,00m ²	30,00m ²
Ch01	15,00m ²	20,00m ²	20,00m ²
Ch02	14,80m ²	18,00m ²	18,00m ²
Ch03	/	17,50m ²	17,50m ²
Cuisine	/	17,00m ²	17,00m ²
Hall	16,00m ²	16,00m ²	16,00m ²
WC	3,50m ²	3,50m ²	3,70m ²
SDB	6,00m ²	6,00m ²	6,30m ²
Sanitaire (ch parent)	5,00m ²	5,00m ²	5,00m ²
Loggia	7,60m ²	7,60m ²	7,60m ²
Balcon	8m ²	3,90m ²	5,70m ²
terrasse	76.00 m ²	24,00m ²	/
Terrasse 1/2		13.5m ² /10m ²	13.5m ² /10m ²

2. Lecture des façades:

Composition des façades:

La composition de la façade est l'expression de l'organisation et le fonctionnement de l'unité d'habitation

Nous avons opté dans notre projet pour une expression contemporaine avec une touche traditionnelle des façades pour diverse raisons :

- L'absence d'un support d'expression dans le cadre bâtis existant (nouvelles construction)
- Pour marquer notre projet dans son époque.
- Pour faire renaître l'architecture balnéaire dans nos ville s littorales

Nous allons voir dans ce qui suit l'exemple de la façade Nord-Ouest / Sud-Est du bâtiment contenant de l'habitat semi-collectif ;

a. Façade de l'habitat semi collectif :

composée de trois parties :

Couronnement

Terrasse

Corps de la façade

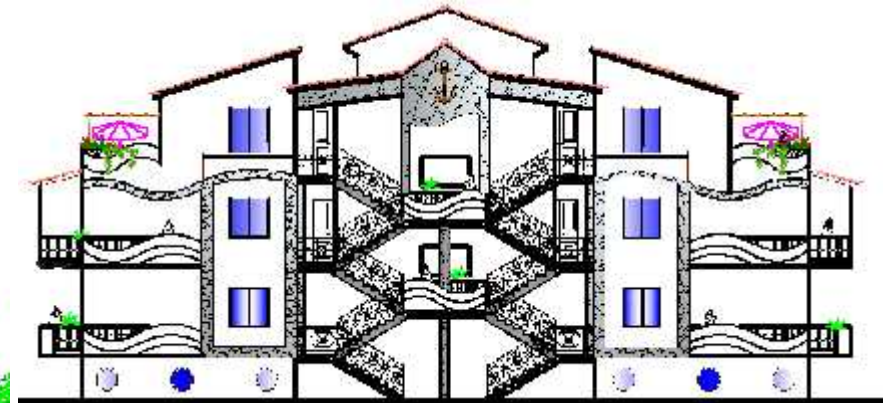
Habitat

soubassement

Socle actif



Façade Nord-Ouest / Sud-Est



Façade Sud-Est /Nord-Ouest

a. La dominance:

L'élément dominant de notre façade principale est les terrasses (toutes les pièces bénéficient d'une terrasse ou un balcon qui donne sur la mer ou sur le cœur d'îlot) et la transparence des ouvertures

Marquer le couronnement par un volon de bateau qui est un symbole marin pour signer la façade principale de notre projet. (l'avant du bateau).

L'élément dominant dans notre façade postérieure est l'escalier apparent.

Marquer le couronnement par un ancre de mer qui reflète l'arrière de l'habitat (l'arrière du bateau).



b. La symétrie et les reliefs :

Le jumelage des unités d'habitation doublement orienté selon l'axe Nord-Sud implique le travail par symétrie ;
 Prévoir une porte urbaine comme un point de transition entre l'intérieur et l'extérieur de l'ilot
 Les éléments en saillie constituent les espaces jours au niveau des simplexe et duplexe.

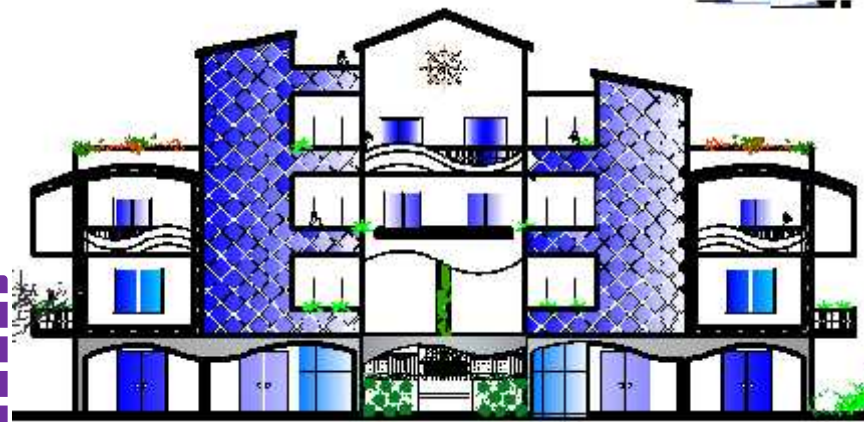
c. Le plein et le vide.

La façade présente un certain équilibre entre rapport plein et vide, c'est-à-dire entre les surfaces opaques et translucides.
 La surface des cuisines et loggias est complètement translucide pour donner une expression de légèreté au bâtiment, et la transparence de la façade

d. Logique des ouvertures:

Utilisation de mur rideau avec fenêtre de côté afin de profiter de la lumière naturelle et faciliter la ventilation naturel

Garde Corps en métal inox (non oxydable a cause du taux d'humidité très élevé).
 Pour rappeler la façade coloniale nous prévoyons un métal forgé .



Fenêtre coulissante.

balcons en panneau marin pour marquer la forme des vagues,

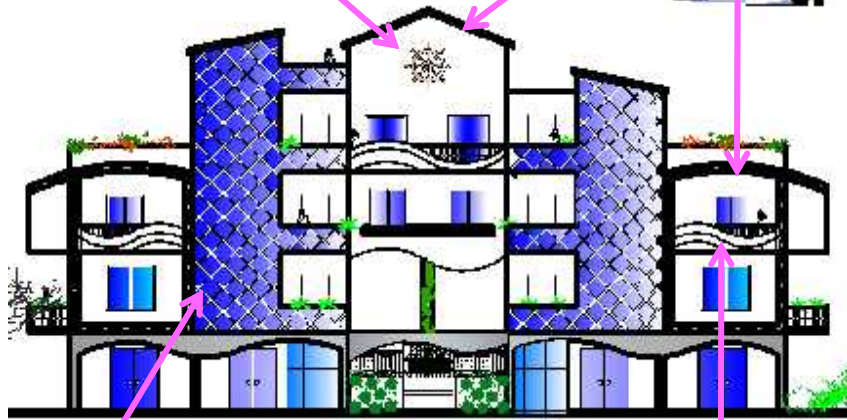
e. matériaux et couleurs:



Volon en bois.

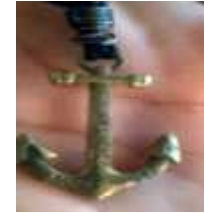
Toiture en tuile

Béton teinté noir

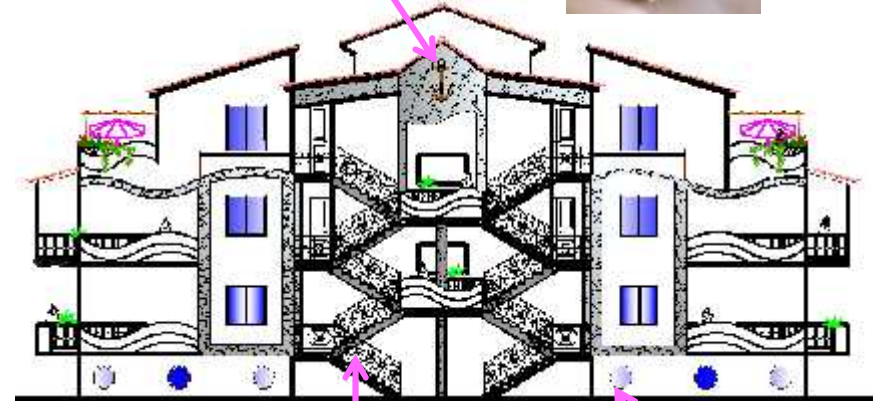


Mur rideau avec un film qui permet de voir sans être vu

Utilisation des porte fenêtre pour les espaces qui donne sur une terrasse



Ancre en bois.



Garde corps en ferronnerie.

Fenêtre en bois (fenêtre du bateau)



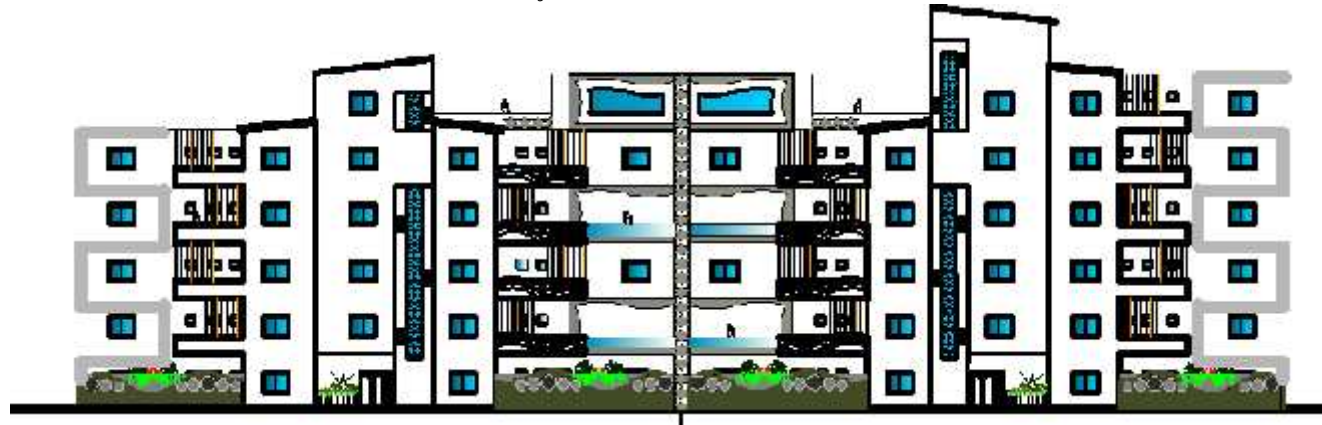
b. Façade de l'habitat collectif.

Cette dernière est composée de

- Couronnement
- Terrasse
- Corps de la façade
- Habitat
- soubassement
- Socle actif



Façade Nord-Ouest / Sud-Est

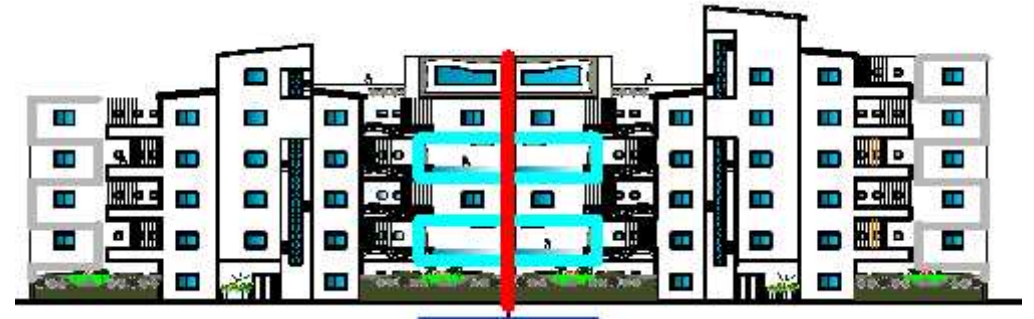


Façade Sud-est/ Nord-Ouest

a. La dominance.

L'élément dominant de notre bâtiment est les fenêtres urbaines et les terrasses (toutes les pièces bénéficient d'une terrasse ou un balcon qui donne sur la mer ou sur le cœur d'îlot) et la transparence des ouvertures

Matérialiser le couronnement par un hippocampe qui est un symbole marin pour marquer le couronnement et la façade principale de notre projet



b. La symétrie et les reliefs :

Le jumelage des unités d'habitation orienté selon l'axe Nord-Sud implique le travail par symétrie ;
 Prévoir des fenêtres urbaines pour permettre aux immeubles en derrière de bénéficier des vues dégager vers la mer
 Les éléments en saillie constituent les espaces nuits au niveau des simplexe et duplexe.

c. Le plein et le vide.

La façade présente un certain équilibre: -entre rapport plein et vide, c'est-à-dire entre les surfaces opaques et translucides.
 entre le vide lui-même (rapport entre le vide horizontal et le vide vertical),

La surface de la circulation verticale (escalier/ ascenseur) est complètement translucide pour donner une expression de légèreté au bâtiment, et la transparence de la façade

d. Logique des ouvertures.

Utilisation de mur rideau avec fenêtre de coté afin de profiter de la lumière naturelle et facilité la ventilation naturel

Garde Corps en métal inox(non oxydable a cause du taux d'humidité très élevé).

Pour rappeler la façade coloniale nous prévoyons un métal forgé .



e. matériaux et couleurs:



Des panneaux en bois, préserver l'intimité



Toiture en tuile



Toiture végétale



Panneau composite en aluminium.

Voile en métal pour l'escalier.



Utilisation des porte fenetre pour les espaces qui donne sur une terrasse



Garde corps en ferronnerie.



Chapitre 6: Phase technique

1)- Introduction (structure métallique).

■ Performances mécaniques :

L'acier présente des caractéristiques mécaniques hors du commun, notamment un compromis exceptionnel résistance / quantité de matière. Cela permet des grandes portées, des structures fines, élancées, s'inscrivant harmonieusement dans leur environnement tout en offrant toutes les garanties de sécurité et de fiabilité.

■ Matériau recyclé :

L'acier est l'un des matériaux les plus recyclés au monde. On le récupère facilement grâce à ses propriétés magnétiques. De retour à l'aciérie, il peut suivre à nouveau un cycle de fabrication standard et se régénère intégralement : il retrouve des propriétés identiques à celles d'un acier de première génération.

■ Durabilité :

Galvanisé, peint, auto-patinable ou inoxydable, l'acier est un matériau durable qui conserve ses propriétés pendant des décennies et des décennies...

De nombreux exemples en attestent.

■ Liberté créative :

L'acier, grâce à ses propriétés uniques (d'élasticité, de ductilité...) offre des possibilités constructives infinies, permet des formes originales, aériennes, défiant les lois de la pesanteur.

■ Mise en œuvre aisée :

L'acier est facile et rapide à mettre en œuvre. On préfabrique des éléments en atelier et seul l'assemblage se fait sur site, apportant aux ouvriers une plus grande sécurité et un meilleur confort dans leur travail.

■ Pas de nuisances de chantiers :

Matériau typique de la filière sèche, l'acier permet de construire rapidement et quasiment sans nuisances de chantier (bruit, déchets, encombrement...).



■ Confort et économie d'énergie

L'acier, associé à d'autres matériaux, offre des solutions particulièrement intéressantes dans l'habitat : isolation thermique et acoustique, notamment.

Par ailleurs, la finesse des structures donne la possibilité de grandes verrières, donc d'économie de lumière et de chauffage.

■ Variété d'aspects

L'acier offre une multitude d'aspects de surface (couleurs, textures, brillance). Il propose également une large gamme de dimensions (de la tôle forte pour les ponts à la tôle fine pour l'habillage des façades) et de nuances (inoxydables, patinables, etc.).

■ **Réponses aux exigences de la Haute Qualité Environnementale (HQE®)** L'acier apporte des réponses et des solutions constructives aux cibles de la démarche HQE®.

■ Constructions modulables

Les constructions en acier sont évolutives, s'adaptant aux changements de besoins des occupants ou de finalité du bâtiment...

Les atouts de l'acier face au séisme :

● **Les tremblements de terre sont inévitables, certes, mais on peut travailler à en atténuer l'impact.**

Pour limiter les pertes en vies humaines, pour la plupart dues à l'effondrement de bâtiments, la seule solution est de construire suivant les règles du génie parasismique.

Ce génie consiste en des choix judicieux d'emplacement, d'architecture, de structure, de formes, d'agencement d'éléments constructifs et enfin de matériaux. A ce titre, l'acier a plusieurs arguments à faire valoir, en priorité sa ductilité.

Concevoir parasismique, c'est s'intéresser à tous les facteurs pouvant avoir une incidence sur le comportement du bâtiment en cas de séisme. C'est au moment de l'esquisse que l'on fixe la géométrie donc la répartition des masses et des éléments rigides, ainsi que le type de structure. C'est donc là que l'on établit son mode de fonctionnement sous charges sismiques.

Mais en milieu littoral, il faut protéger l'acier contre la corrosion;

La façon la plus pratique de protéger l'acier est d'appliquer une autre couche soit qui agisse comme anode (c'est-à-dire qui se dissout de préférence à l'acier), soit comme barrière ou les deux à la fois. Les revêtements protecteurs les plus répandus sont les peintures, la galvanisation à chaud, les projections de zinc ou d'aluminium ou l'un de ces trois derniers recouverts d'une couche de peinture .

2)- Choix du système structurel et matériaux(gros œuvre) :

■ Dans cette partie, nous allons présenter les principaux éléments de structure qui ont permis la réalisation de l'esquisse de notre projet.

A. Notre projet se trouve dans la zone sismique III, suivant la réglementation parasismique algérien (RPA), nous avons appliqué les prescriptions suivantes :

■ Le système constructif pour lequel on a opté est:

- a. Structure, poteaux poutres pour l'habitat semi collectif.
- b. Structure mixte (béton-acier) pour l'habitat collectif.

Structure, poteaux poutres pour l'habitat semi collectif :

- Plancher corps creux.
- Le gabarit est de R+3, on aura des voiles de contreventements.

Structure mixte (béton-acier) pour l'habitat collectif :

Rez de chaussée: destiné aux commerces et parking sera en structure poteau poutre en béton armé.

Le reste des étages : destiné aux habitations seront en structure mixte (plancher collaborant).

- Plancher collaborant :

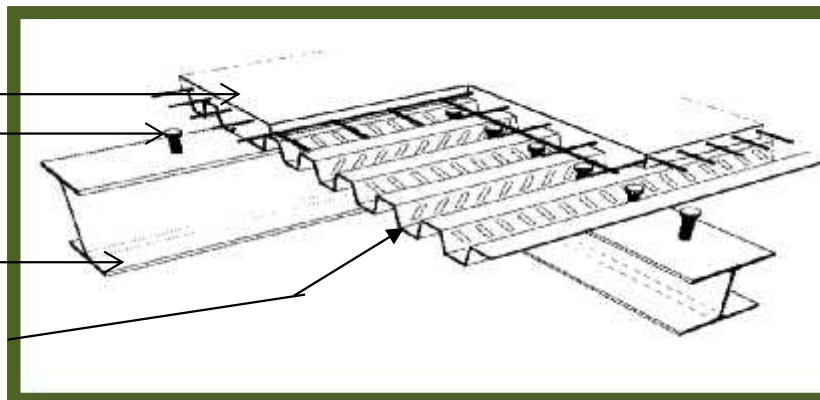
Le plancher mixte est un système porteur formé par les poutres, la tôle profilée et la dalle de béton armé coulé dessus. Le béton remplit la fonction de membrure supérieure comprimée, la tôle profilée sert d'armature et garantit par sa forme l'adhérence au béton. Un léger treillis d'armature dans la dalle est destiné à limiter la fissuration du béton. Lorsque la dalle est liée à la poutraison par des connecteurs, l'ensemble constitue un plancher mixte acier-béton. Ce système est très économique.

Dalle en béton armé.

Connecteur : Goujon à tête soudé.

Poutre principale

Coffrage perdu : Bac en acier.



Plancher collaborant



Goujon à tête soudé.

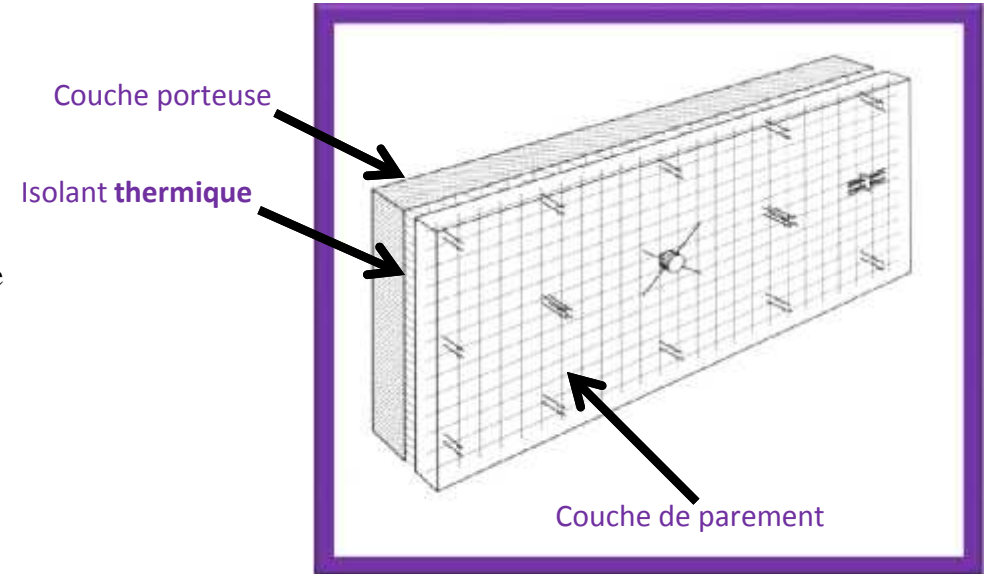
B. Murs de façade .

1. Nous avons opté pour le panneau sandwich pour les deux types d'habitat .
Le panneau sandwich a plusieurs avantages :

- bonne amortissement d'amplitude de température .
- Travaux d'entretien pas nécessaires .
- Protection totale contre feu minimum .
- Lors de températures extérieures élevées ou basses, la température dans une chambre reste agréable .
- Bonne garantie de qualité grâce à une production industrielle .

Couche extérieure :

- Esthétique, forme libre, structure de la surface et couleurs à choix .
- Protection contre les intempéries .
- Protection mécanique .
(résistance aux chocs).



C. Murs intérieurs :

Pour les cloisons intérieures, nous avons choisit les plaques de plâtres, pour leurs différents avantages :

- Légèreté, simplicité, rapidité et adaptabilité .
- Temps de main d'œuvre réduit .
- Solutions thermiques, acoustique et esthétique .
- Régulation de l'humidité ambiante dans l'espace .
- Permet la décoration et les formes courbés .
- Respect de l'environnement .
- Finition parfaite .



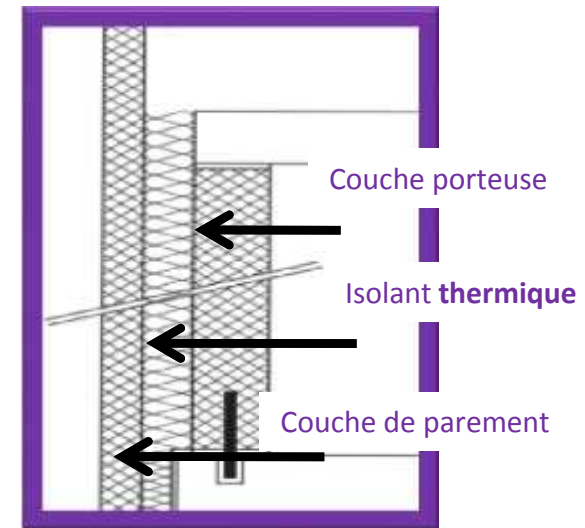
Plaques de plâtres standard



Plaques de plâtres hydrofuges



Plaques de plâtres ignifuges



3)- Choix des matériaux (second œuvre) :

1. Murs rideaux :

Nous avons choisi d'utiliser le mur rideau recouvert d'un film qui permet de voir sans être vu, dans l'habitat semi collectif, précisément dans les loggias pour un maximum d'éclairage et de vues sur mer.

2. Moucharabieh :

Utiliser un voile en métal tendu pour couvrir les cages d'escalier, avoir de maximum de lumière sur le hall de l'escalier.

3. Escalier :

Nous avons choisi un escalier préfabriqué en métal pour le logement collectif
Escalier limon central et marches en bois, garde corps inox brossé et vitrage en verre stadip clair.



Moucharabieh



Petit escalier métallique pour le logement à caractère locatif.

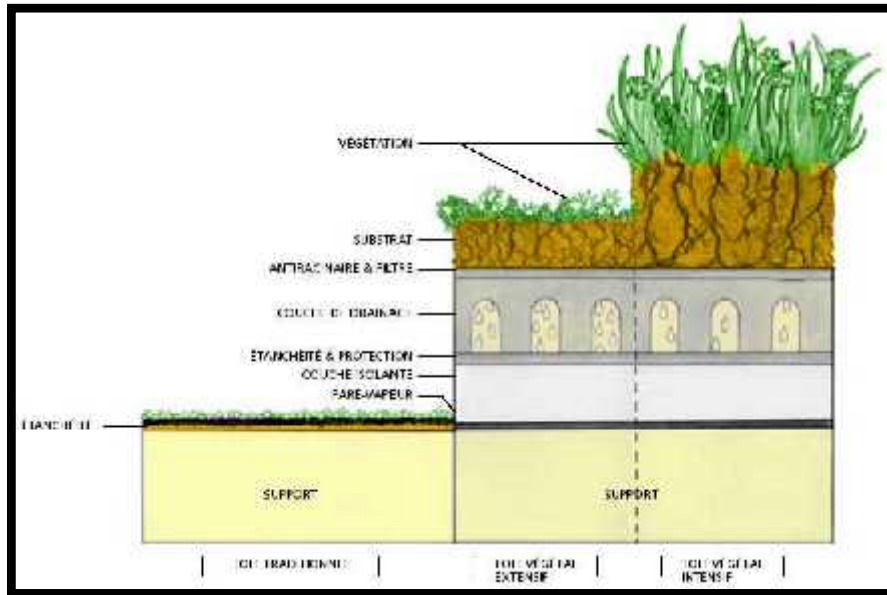


Escalier métallique, pour le bâtiment.

4)-Toitures :

Nous avons dans notre projet trois types de toitures.

- a. Toiture traditionnelle en tuile.
- b. Toiture plate inaccessible.
- c. Toiture végétale.



Détail d'une terrasse végétale



www.alamy.com - E9TGJR

4)-Corps d'états secondaires (CES) :

Electricité.

- Vue la taille de notre projet, il faudra prévoir des transformateurs électriques.
- Utiliser les énergies renouvelables :

Photovoltaïque :

la lumière solaire est convertie en électricité par les cellules photovoltaïques. Une quinzaine de m2 de capteurs suffisent à couvrir la consommation d'électricité (éclairage, électroménager) d'un ménage, sur l'année. Ainsi équipé, le bâtiment peut produire davantage d'énergie qu'il n'en consomme. Il est dit «à énergie positive».

Eaux :

Economiser et récupérer l'eau pour diminuer les coûts de traitement et disposer d'une réserve d'eau autonome.

Nous voulons donc récupérer l'eau pluviale gratuite en vue de la réutiliser pour les arrosages, l'alimentation des points d'eaux existants dans notre projet (cascades, fontaines ..), et ce en prévoyant des bâches à eau.

Chauffage :

le chauffage se fait par le sol.

Plomberie :

Alimentation en eau potable:

- eau froide pour les besoins quotidiens des habitants.
- eau chaude sanitaire avec un système de chauffage (chaudière murale).



CONCLUSION :

Bien que la conception d'un projet architectural ne peut jamais être conclue nous avons tenté à travers notre intervention de répondre à notre problématique à la lumière des objectifs de l'option. 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.

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. Ainsi, à travers cette modeste étude, nous avons essayé de comprendre le fonctionnement de la ville de BOU-Ismaïl pour intervenir efficacement à travers des projets qui s'intègrent au mieux dans leur environnement immédiat, et qui permettront de donner une meilleure image de l'Algérie à travers sa frontière.

Bibliographie :

Les Ouvrages.

- Jean Balladur et la grande-Motte, l'architecte d'une ville, publié par la direction régionale des affaires culturelles, Septembre 2010.
- L'architecture balnéaire, Saint Nazaire, de la Brière à la ville reconstruite. un patrimoine architectural d'interet local aux multiples facettes, 2007.
- Habiter sans s'étaler, carnet 3, l'habitat individuel à qualité environnementale en méditerranée, pour une construction bioclimatique et innovante dans l'Heraut, Mars 2013.
- Problématiques et enjeux de l'urbanisation du littoral n°10, l'espace littoral de la Loire-Atlantique, 29 Mai 2007.
- Stratégie régionale de la mer et du littoral, région Provence-Alpe, cote d'azur, Octobre, 2012.
- Habiter le littoral, ANIL - Mai 2015.
- Marie Claude, Tabar-Nouvel, "Développement urbain durable des villes côtières, risques et gestion intégrée des zones côtières (GIZC) " , 01 Octobre 2010.

Les Sites internet.

- Google Earth
- www.wikipedia.com
- www.Bou-ismail.org.
- www.slideshare.org.
- www.archweb.com.
- www.calaméo.com.
- www.conservatoire-de-littorale .

Les Thèses.

- Conception d'un aquaparc, à Bou-Ismaïl Messouter Nouredine .

Cartographie :

- LA DUC (direction d'urbanisme des constructions), de la wilaya de Tipaza.
- Service technique de la commune de Bou-Ismaïl.
- CNERU (Service de Bir Mourad Rais -Alger-).
- Cadastre d'Alger.