



**UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB.BLIDA I
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME**



MÉMOIRE DE MASTER II: ARCHITECTURE ET HABITAT

THÈME : ARCHITECTURE ET HABITAT EN MILIEU LITTORAL

**PROJET: 242 LOGEMENTS EN HABITAT
COLLECTIF PODIUM AMÉNAGÉ EN COMMERCE
SERVICE ET ÉQUIPEMENTS**

Réalisé par :

**BENAISSA Manel
ZOUADI Lilia**

Encadré par:

**Mr. Y. ICHEBOUBENE
Mr. ABBA
Mme. BOUKHARS .S**

Année Universitaire : 2014/2015

REMERCIEMENT:

Tout d'abord, nous remercions « **Allah** » le tout puissant de nous avoir donné le courage et la volonté et la patience d'élaborer ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer nos remerciements les plus vifs et notre gratitude la plus totale à nos professeurs encadrant: Monsieur ICHEBOUBENE, Monsieur ABA et Madame Boukhors , qui se sont dévoués pour nous dispenser de tous conseils pour la réalisation de ce mémoire. Ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qu'ils ont bien voulu nous consacrer .

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.

nous n'oublions pas nos parents pour leur contribution, leur soutien, leur patience et leur douâa.

Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes.

DEDICACES :

A ma chère maman qui m'a éclairé mon chemin ,et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide, Ta prière et ta bénédiction mon états un grand secoure pour mené à bien mes études .

A mon cher papa, qui a toujours cru en moi et qui n'a pas cessé de m'encouragé et soutenu que dieu lui accorde une longue vie et bonne santé .

A mon cher frère Riad, et ma chère sœur Nihad

A mon binôme et amie Manel pour sa patience, sa collaboration et sa compréhension dans les moments difficile.

A tous mes amis qui m'ont accompagnée tout au long de ce parcours universitaires, et A toute personne qui a participé de près ou de loin pour l'accomplissent de ce modeste travail .

ZOUADI Lilia

DÉDICACES

Que ce travail témoigne de mes respects :

A mes parents : Grâce à leurs tendres encouragements et leurs grands sacrifices, ils ont pu créer le climat affectueux et propice à la poursuite de mes études. Aucune dédicace ne pourrait exprimer mon respect, ma considération et mes profonds sentiments envers eux.

Je prie le bon Dieu de les bénir, de veiller sur eux, en espérant qu'ils seront toujours fiers de moi.

A ma sœur et mes frères.

A mon binôme et amie Lillia pour sa patience, sa collaboration et sa compréhension dans les moments difficile.

A la famille BENAÏSSA . Ils vont trouver ici l'expression de mes sentiments de respect et de reconnaissance pour le soutien qu'ils n'ont cessé de me porter.

A tous mes professeurs : Leur générosité et leur soutien m'oblige de leurs témoigner mon profond respect et ma loyale considération.

A tous mes amis et mes collègues : Ils vont trouver ici le témoignage d'une fidélité et d'une amitié infinie.

BENAÏSSA Manel

❖ PLAN DE TRAVAIL

❑ INTRODUCTION GÉNÉRALE

1. Choix du Master Habitat
2. Choix du thème habitat en milieu littoral
3. Les démarches de l'atelier Habitat en milieu littoral

❑ PARTIE I : ETUDE ANALYTIQUE ET INTERVENTION

Chapitre 1: Recherche Thématique

1. bref aperçu sur la ville littorale sur le plan urbanistique et architectural
2. présentation de l'habitat en milieu littoral
3. présentation de l'habitat dans la ville algérienne
4. Facteur agissant sur l'architecture de l'habitat en milieu littoral

Chapitre 2: etude et analyse de site

1. Choix du site d'étude
2. Présentation du site d'étude
3. Situation géographique
4. Accessibilité
5. Délimitation du périmètre urbain
6. Mobilité
7. Présentation sur le plan architectural avec un bref aperçu sur le plan urbanistique
8. Constat

Chapitre 3: intervention

1. Choix d'une situation
2. Formulation d'un ensemble de principes d'aménagement
3. Elaboration d'un plan d'aménagement selon les principes d'aménagement établis
4. Plan de masse
5. Projet

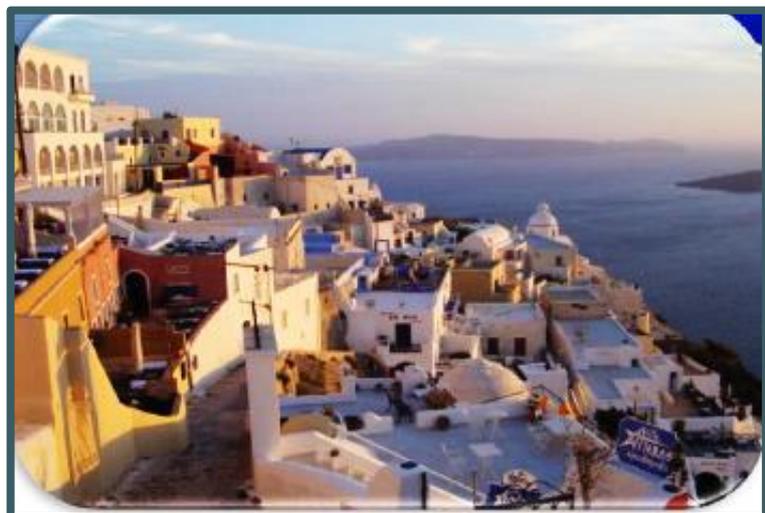
❑ PARTIE II : INTENTION DE RECHERCHE

thème 1: HABITAT ÉCOLOGIQUE EN MILIEU LITTORAL MÉDITERRANÉEN

thème 2: L'IMPACT DE L'ENSOLEILLEMENT SUR L'HABITAT LITTORAL

❑ RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

INTRODUCTION GÉNÉRALE



❑ INTRODUCTION GÉNÉRALE

➤ Avant de passer à la justification du choix du master , une définition de l'habitat mérite d'être présentée

❖ L'Habitat:

- C'est le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité , C'est « l'espace résidentiel est le lieu d'activité privée de repos de récréation , travail, et de vie familiale avec leur prolongement d'activités publique ou communautaire d'échange 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

2. Choix du Master Habitat:

Le choix du master s'est fait par rapport aux problèmes générale de l'habitat en Algérie qui est la conséquence du déséquilibre démo-économique . Cette dernière décennie le besoin de construire beaucoup , vite et pas cher a induit une réalisation des projet d'habitat standard n'obéît pas aux exigences climatique et social souffre d'un:

- Déséquilibre qualitative
- Déséquilibre quantitative
- réalisation en d'hors des règles les plus élémentaires en matière d'aspect architecturale et harmonie globale .
- manque des équipements d'accompagnement

3. Choix de thème Habitat en milieu littorale :

- Le choix de l'atelier s'est fait par rapport aux :
 - Problèmes de l'habitat en milieu littoral qui est l'espace le plus vulnérable et le plus touché par l'urbanisation
 - demande importante en matière d'habitat permanente et touristique .
 - particularité de l'habitat en milieu littoral , qu'elle est différente d'autre ville qui nécessitant un aménagement spécifique Caractérisé par des particularités attractifs sur les plans:
 - **urbanistique** : l'aménagement des espace extérieur qui sont plus important que l'espace intérieur l'espace accessoire (Balcons – Terrasses – Jardins ...)
 - **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.)

3. LES DÉMARCHES DE L'ATELIER HABITAT EN MILIEU LITTORAL :**INTRODUCTION GÉNÉRALE****1****PARTIE PROJET****RECHERCHE
THÉMATIQUE**

l'objectif de cette phase est la description du projet qui va nous permettre dans l'intervention et aussi dans la formulation de l'intention de recherche

**ETUDE ET
ANALYSE DU
SITE
D'ÉTUDE**

Objectif de cette étude est la connaissance du site en matière de production et d'organisation du cadre bâti, à travers son histoire et les transformations qu'il a subies dans la période coloniale et post coloniale.

**PARTIE
INTERVENTION**

Objectif de cette phase est d'apporter des alternatives judicieuses et profitables en réponse au constat établi

2**INTENTION DE RECHERCHE**

CHAPITRE I: RECHERCHE THÉMATIQUE



COMME CELA ÉTAIT PRÉSENTER DANS LES DÉMARCHES DE L'ATELIER L'OBJECTIF DE CE CHAPITRE EST:

- D'IDENTIFIER LES VILLES LITTORALES SUR LE PLAN ARCHITECTURAL ET URBANISTIQUE EN GÉNÉRALE ET L'ARCHITECTURE D'HABITAT EN PARTICULIER**



➤ Avant de passer à la présentation de l'habitat en milieu littoral un aperçu sur la ville littorale en générale est nécessaire et important

1. BREF APERÇU SUR LA VILLE LITTORALE EN GÉNÉRALE :

- les villes littorales se distinguent sur le plan architectural et urbanistique :

1.1 Sur le plan urbanistique :

- Par leur développement

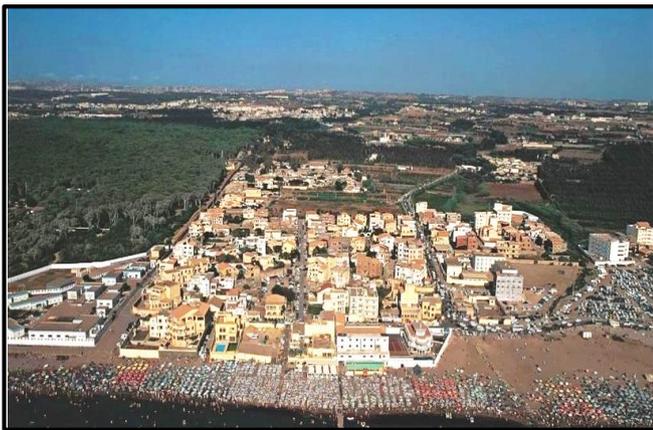


Fig1.1: la ville de ZERALDA
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com



Fig2.1: la ville d'Alger
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com

▪ Développement des villes :

- développement parallèle à la mer dans le cas des sites plats
- développement perpendiculaire à la mer dans le cas des sites accidentés
- développement dans toute direction dans le cas des obstacles (ZERALDA, BOU ISMAIL)



Fig3.1: la ville de Bou Ismail
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com

• Les différents aménagements urbains spécifiques :

- l'espace extérieur dans les villes littorales est plus important que l'intérieur c'est pour cela ces villes se caractérisent par :

• **L' aménagement des percées:**

Permettant :

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



Fig4.1:Percée de l' aurassi ver Tafourah
Source: www.google image.com



Fig5.1:Les percées, de la ville d'Alger
Source: www.google image.com

• **L'aménagement des belvédère ,terrasses publiques:**

Sont des différents types , couverte ou non couverte, permettant :

- le regroupement, les rencontres et l'échange culturel
- offrent une vue sur la mer. On cite l'exemple de la place des martyres ,Alger



Fig6.1: Place Maurice Audin , Alger
Source: www.google image.com



Fig7.1: Place des Martyrs, Alger
Source: www.google image.com

• **L' aménagement des espaces vert:**

La présence de la végétation le long des rues, dans les places et à l'intérieur des constructions, est fortement recommandée pour:

- la protection du soleil ou du vent et une réduction de la contrainte de chaleur en abaissant les températures.



Fig8.1: Place de l'horloge, Alger centre
Source: www.google image.com



Fig9.1: Alger centre
Source: www.google image.com

2.1 Sur le plan Architecturale :

• **Terrasse :**

- Espace tampon entre l'intérieur et l'extérieur.
- Espace couvert ou semi couvert
- Permet une vue panoramique sur la mer
- la fonction thermique principale est d'épargner aux façades l'ensoleillement direct.



Fig10.1: terrasse qui donne sur la mer
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com



Fig11.1: Balcon
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com



Fig12.1: Bow window
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com

• **Le bow-window**

Baie ou ensemble de baies superposées en saillie sur le nu d'une façade.

• **Balcon:**

Plate forme en saillie sur la façade d'un bâtiment



Fig13.1: pergola
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com



Fig14.1: Galerie
Source: [www.google](http://www.google.com) image.com

• **Galerie:**

Circulation extérieure, couverte, pouvant desservir plusieurs pièces. Elle peut être en encorbellement sur la façade

• **Pergola:**

Charpente de poteaux en attente d'une couverture végétale (plantes grimpantes)

2. Présentation de l'habitat en milieu littoral :

- Avant de passer à la présentation de l'habitat dans le cas de la ville littorale algérienne un aperçu sur le développement de l'habitat à travers le temps en générale mérite d'être présenté.
- 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 directions
- Présence de décoration et décrochement
- utilisation des bow-windows des saillies et des retours .



Fig15.1: villa en France traditionnelle
Source: www.google.com

- À partir des années 1920-30 le type balnéaire évolue vers un certain retour à l'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 vitrées
- toiture plate
- absence de décoration et décrochement



Fig16.1: villa moderne
Source: www.google.com

3. Présentation de l'habitat dans la ville littorale algérienne :

1.3 Sur le plan urbanistique:

❖ Période coloniale :

le choix du site d'implantation et l'orientation d'un projet d'habitat est très important c'est pour cela on remarque que les villes algérienne à l'époque coloniale se caractérise par :

-**Implantation** : parallèle avec des percées visuelle sur la mer .

-création des espaces extérieurs comme placettes, promenades balnéaires, des commerces, des espaces de consommation et lieux de rencontre et d'échange culturel.
-l'Alignement urbain bien précis

-**orientation**: est plus important que le projet lui-même cette dernière doit assuré le maximum du confort avec la présence des :

terrasses ainsi que des ouvertures orientées vers la mer pour profiter de la vue panoramique et de l'ensoleillement

❖ Période post coloniale :

L'urbanisme de la ville littorale algérienne post colonial Algérienne caractérisé par des quartier qui répond pas aux besoins de la population :

-**Implantation et Orientation**:

Comme les autres ville interieur , ne prend pas en considération la présence de la mer ,

- urbanisation non contrôlé , et développement anarchique
- monotonie urbaine
- dégradation du cadre bâti
- manque des équipements d'accompagnement au sein des zones d'habitation
- manque d'espace vert et de loisir
- la plus part des logements sont colonial F3et F2 qui convient pas aux familles algérienne nombreuses



Fig17.1: la ville de SKIKDA
Source: www.google.com



Fig18.1: la ville d'ALGER
Source: www.google.com



Fig191: la ville d'ALGER
Source: www.google.com

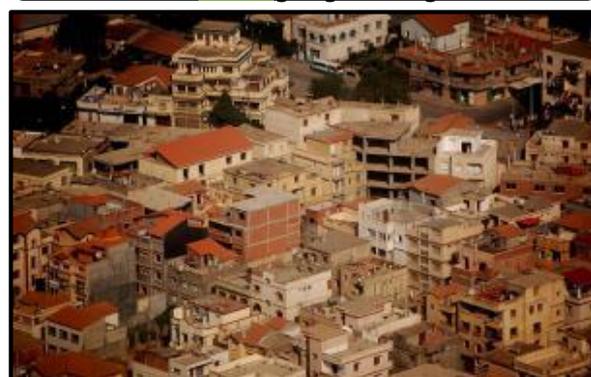


Fig20.1: la ville algérienne post coloniale
Source: www.google.com

2.3 Sur Le Plan Architecturale :

❖ Période coloniale :

- l'architecture de l'habitat des villes littorales algérienne dans la période coloniale était construite beaucoup plus pour l'esthétique et pour le confort avec la prise en considération de la mer et tous ces particularités c'est pour cela tout ces villes ont été caractérisé par :

• **forme :**

- construction symétrique
- volumétrie éclatée
- toiture à double ou plusieurs versant
- introduction des nouveau espace telle que les balcons .
- richesse ornementale pour montrer le statut social

• **Couleur:**

- L'utilisation des couleurs blanc et bleu qui présente la ville méditerranéenne

• **Matériaux:**

- Murs porteurs (charpente en bois) , pierre naturelle

❖ Période post coloniale :

- l'architecture de l'habitat des villes littorales algérienne dans la période post coloniale est son identité était Construite pour le nombre non pas pour le confort afin de répondre à l'urgence , « construire beaucoup et vite avec la production des HLM et des grandes ensembles » ne prend pas en considération la mer ce qui résulte un habitat standard répétitive traité de la meme façon de l'habitat des villes intérieures :

• **forme :**

- volumétrie simple
- surface plane
- absence de décoration
- utilisation des toiture plate

• **Couleur:**

- qui présente pas la ville méditerranéenne

• **Matériaux:**

- structure en béton armé , poteaux poutre



Fig21.1: la ville d'oran a l'époque coloniale
Source: www.google.com



Fig22.1: la ville d'Alger a l'époque coloniale
Source: www.google.com



Fig23.1: la ville algérienne post colonial
Source: www.google.com



Fig24.1: la ville algérienne post colonial
Source: www.google.com

4. Facteur agissant sur l'architecture de l'habitat en milieu littoral :

o L'impact du phénomène naturelle :

le climat: Habitat méditerranéen est soumis à des contraintes climatique fortes telles que ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents qui nécessite qui influent sur leur implantation , orientation et matériaux de construction

I. l'ensoleillement:

L'implantation judicieuse d'un projet d'habitat est la tâche la plus importante de l'architecte. Elle détermine l'éclairément, les apports solaires, mais aussi la qualité de cette habitat

• **L'impact sur l'architecture de l'habitat :**

- orientation de la construction EST/OUEST
- L'orientation de la façade la plus longue vers le sud cela nous permet de profiter d'un ensoleillement maximale en hiver ce qui contribuera a réchauffer le bâtiment
- limité les apport solaires directe
- utilisation des brises soleil
- utilisation de moucharabia
- Utilisation des grandes ouvertures et baie vitrée pour avoir :un bon éclairage
- aménagement des terrasse et balcon pour se profiter de l'ensoleillement

• **Impact sur les technique et matériaux de construction:**

- Peindre le mur d'une couleur claire pour réduire la chaleur et la réflexion de la lumière
- mur-capteur, généralement en façade sud.
- Économie d' énergie par l'utilisations des panneaux photovoltaïque et de les intégre dans l'esthétique architecturale

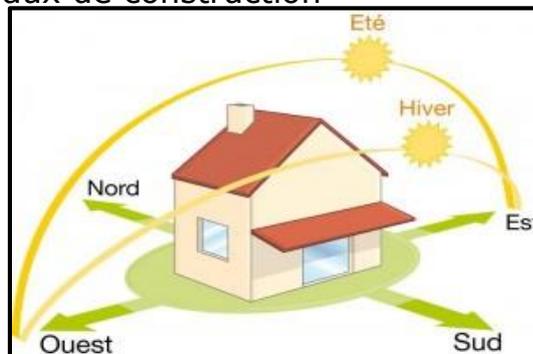


Fig25.1: Shéma d'orientation
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig26.1: brise soleil
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig27.1: terrasse
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)

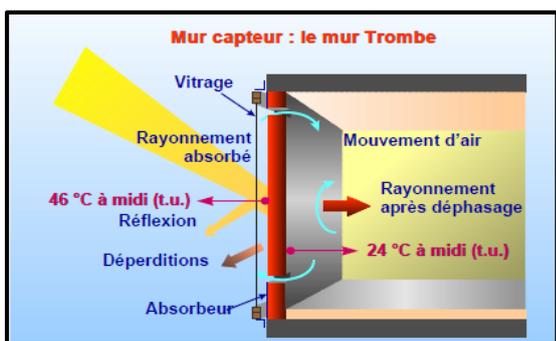


Fig29.1: mur-capteur
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig28.1: panneaux photovoltaïque
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)

II. le vent :

Le vents est un des facteurs qui ont un impact sur l'architecture d'habitat donc il est impossible à négligé.

• L'impact sur l'architecture de l'habitat :

- implantation : choisir un site correctement exposé au vent
- Eloigner le bati des obstacle à l'écoulement du vent
- L'orientation : L'habitation devra être conçue de manière à capter le flux d'air par des ouvertures.
- la forme du bati : minimiser les surfaces au vent dominant en les enterrant, en faisant descendre le toit de leur côté.
- dimensionner les ouvertures et les dispositifs qui favorisent les écoulement d'aire dans les espaces intérieurs
- placer les entrées et ouvertures sur les surfaces protégés du vent
- utilisation des sas.
- L'aspiration : Les ouvertures pratiquées sur la façade « au vent » constituent des prises d'air, auxquelles devront correspondre d'autres sur le côté opposé

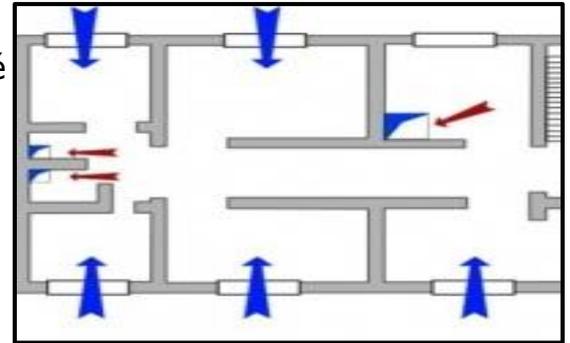


Fig30.1: Shéma de ventilation
Source: www.google image.com

• Impact sur les technique et matériaux de construction:

- Construction sur pilotis
- Par rapport à la structure: on prévoit des renforcements au niveau des fondations.

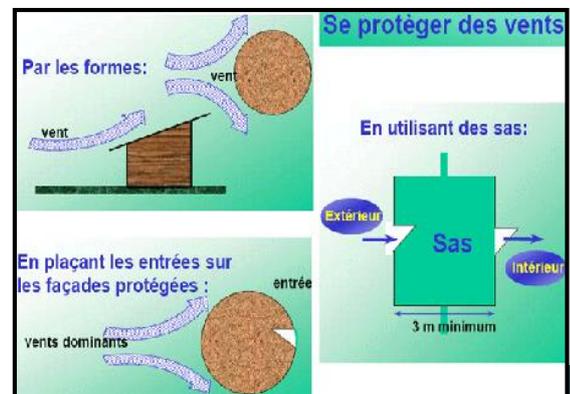
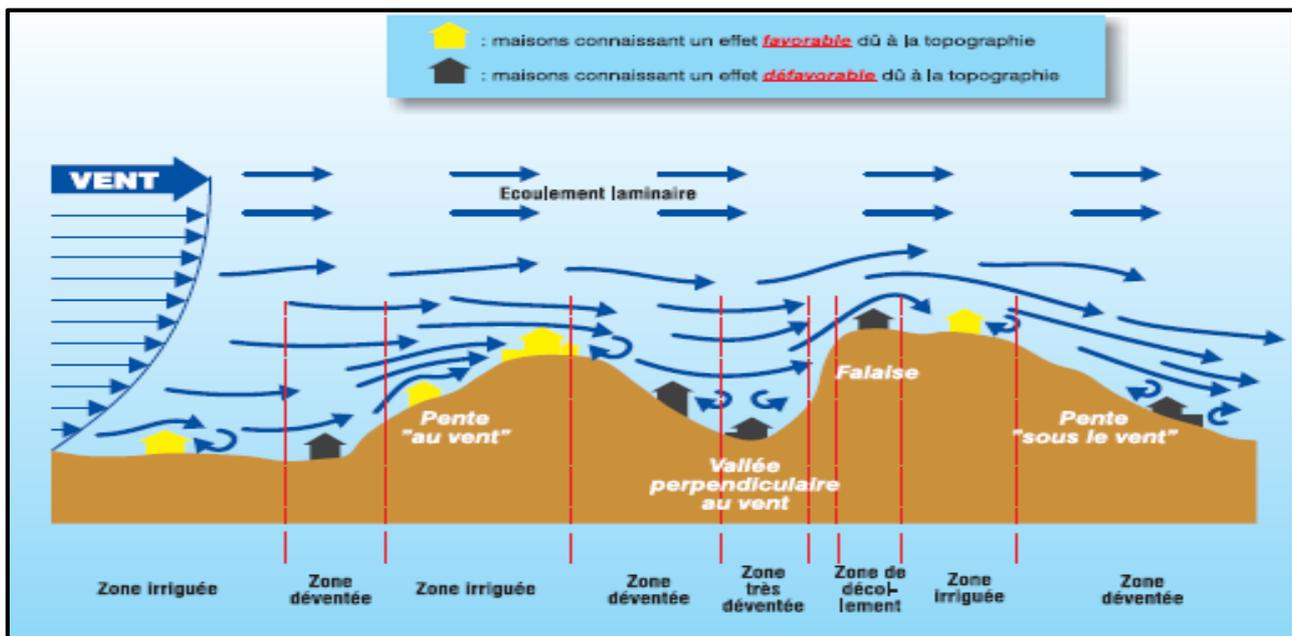


Fig31.1: comment se protégé des vents
Source: www.google image.com



Zones favorables (irriguées) et zones défavorables (déventées) à la ventilation naturelle due au vent, en fonction de la topographie du site (d'après le CSTB/France).

Fig32.1: Shéma explique l'impotence de choix du site
Source: www.google image.com

III. la pluie et humidité :

Dans les régions littorales le taux d'humidité est relativement élevé, et les pluies, irrégulières, Ces deux facteurs ont un impact important sur l'architecture d'habitat et peut causer de graves dommages sur la structure d'une construction. C'est pour cela on doit les prendre en considération

- **L'impact sur l'architecture de l'habitat :**

- L'implantation sur des sites moins humides

- l'utilisation des toitures inclinés avec des gouttières pour éviter la stagnation des eaux pluviales

- **Impact sur les technique et matériaux de construction:**

- récupération d'eau Pluvial avec des terrasse qui donne sur des bâches à eaux

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

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

- Traitement de surface : peinture anti-humidité, hydrofuges



Fig33.1: l'utilisation de la tuile
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)

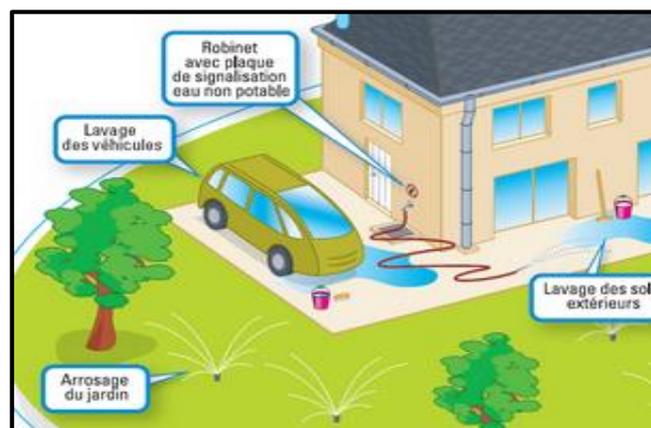


Fig34.1: Shéma de récupération d'eaux pluviales
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig36.1: l'impact de l'humidité sur l'habitat
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig35.1: peinture anti-humidité
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)

IV. réglementation :

- La réglementation des zones littorales est récente c'est qu'à partir du 05-02-2002 qu'il ont crée une loi relative à la protection et à la valorisation du littoral : a pour objet l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique nationale spécifique d'aménagement et de protection du littoral qui définit les trois bandes:
- **Bande 1** :d'une largeur peut atteindre 300 mètres à partir du rivage. Non constructible (sauf les véhicules de service, de sécurité, de secours, d'entretien ou de nettoyage des plages).
- **Bande 2** :D'une largeur de 800 mètres où sont interdites de construire sauf les activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.
- **Bande 3** :Dont la largeur est de trois kilomètres, dans cette bande sont interdites :
 - Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé
 - **L'impact sur l'architecture de l'habitat** :
 - 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'éloignant plus en plus de la mer ,Pour évité les risque de la mer (les tsunamis, l'érosion, l'élévation du niveau de la mer
 - Avec la loi des 100 mètre les gens qui ont des maisons colonial ne peuvent pas raser leur maison et reconstruire donc c'est devenue des bidonvilles



Fig37.1: inondation Alger
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig38.1: tsunami JAPON
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig39.1: l'érosion a Ain Türck ,ORAN
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)



Fig40.1: l'érosion côtière
Source: [www.google image.com](http://www.google.com)

I. impact socio économique :

❖ I' aspect Social :

Les habitants des villes littorales sont particulier dans leur :

-Mode de vie et comportement :sont des gens avec un comportement différents vu leur contact avec le monde extérieur(touristes), ouverts ,décontractés , aiment vivre en plein air, passionné par la mer

• Impact de mode de vie sur l'architecture de l'habitat:

-la présence des terrasses pour garantir des vues dégagé sur la mer .

-Réservation d'une partie de la maison pour la location touristique

❖ I' aspect économique:

L'inégale répartition des hommes sur les littoraux et due aux activités économiques d'une ville qui ont un impact dans tout développement de la ville dans différents domaines.

• l'impact de l' aspect économique sur l'architecture de l'habitat :

En plus par leur classement de taille les villes littoral son classé par leur vocation qui a un impact sur la typologie :

Ville touristique :

typologie dominante de l'habitat individuelle(maison de vacances , maison permanente ,résidence touristique)

-Les vitrines bien faite pour attiré les client

-La nouvelle formule de location chez l'habitant

-Propreté et beauté des espace extérieur pour attiré les touristes

Ville Industrielle, commerciale :

-grande ensemble d'habitat collectif destiné aux ouvriers

Ville agricole :

aménagement des lotissements d'habitation individuels



Fig41.1: Place a Alger centre
Source: www.google.com



Fig42.1: terrasse donne dur la mer
Source: www.google.com



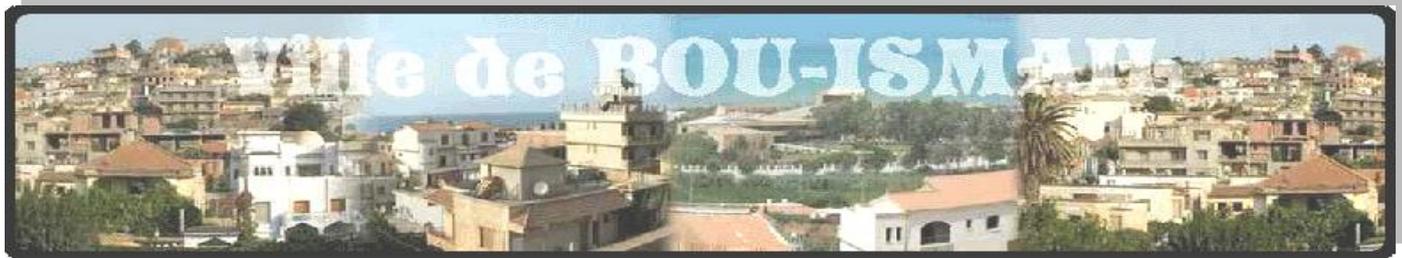
Fig43.1: ville commerciale
Source: www.google.com

**CHAPITRE II: ÉTUDE ET ANALYSE DE LA VILLE
DE BOUISMAIL**



- ❑ **L'OBJECTIF DE CE CHAPITRE EST DE DEFINIR LES INTERET DE NOTRE AIRE D'ETUDE**





❑ CHOIX DE LA VILLE DE BOU ISMAIL

- Nous avons choisi la ville de Bou Ismail pour :
- Sa situation géographique dans la cote ouest- Alger
- Site accidenté qui domine et permet des vues dégagées sur la mer
- une station balnéaire de l'époque coloniale entrain de changer sa vocation à une ville industrielle



Fig1.2: la ville e Bou Ismail



Fig2.2: la ville e Bou Ismail

1.1 Présentation de la ville de Bou Ismail:

La ville de Bou-Ismaïl anciennement (Castiglione) se situe dans le littoral en s'étendant sur le littoral. Elle représente l'une des 28 communes de cette wilaya de Tipaza, et un de ces chefs-lieux de daïra . elle est connue par sa particularité et par sa position géographique privilégiée , occupe une superficie de 1419 Ha (857Ha surf agri utile) et regroupe une population estimée environ 51892 habitants. La façade littoral s'étend sur un linéaire côtier de 5.87Km et linéaire terrestre de 6.52Km.



Fig3.2: LA VILLE DE BOUISMAIL

Situation Géographique:

Bou Ismaïl est située dans le littoral algérien à 45 Km à l'ouest d'Alger et 25 Km de Tipaza son chef lieu de wilaya .

Elle est limitée :

- **Au nord** : par la mer méditerranée.
- **Au sud** : par Blida et Koléa.
- **À l'est** : par la Alger.
- **À l'ouest** : par Tipaza

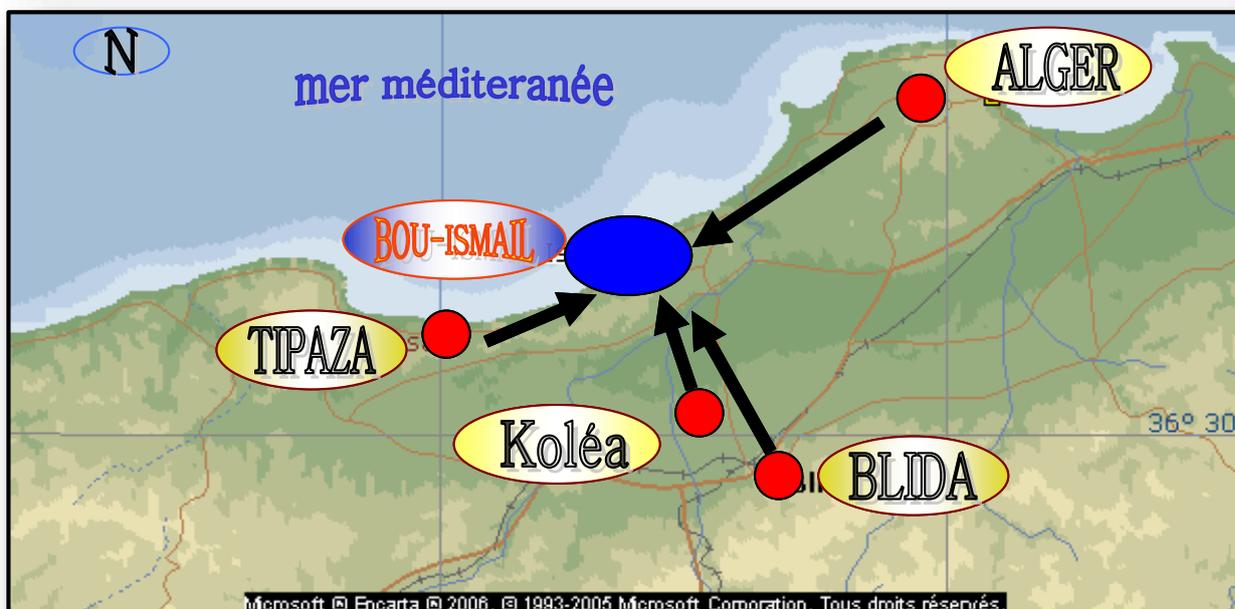


Fig4.2: Carte de situation de la ville de Bou Ismail

La petite ville de Bou-ismaïl a un rapport directe (économique et touristique) avec Alger plus que son chef-lieu de wilaya Tipaza (rapport administrative) .

Accessibilité :

La ville de Bou Ismail est desservie par deux routes nationales :
La RN 11 dans la partie Nord de la commune reliant Alger – Tipaza
La RN 69 reliant le nord extrême de la ville et Kolea .

Elle à la particularité d’être reliée à la voie express(Alger – Tipaza),
les autres voies de communication sont :

le CW131 assurant la liaison à la région de CHAIBA au sud

CW126 au sud-ouest vers KHEMISTI d’une part vers FOUKA au sud –est d’autre part.

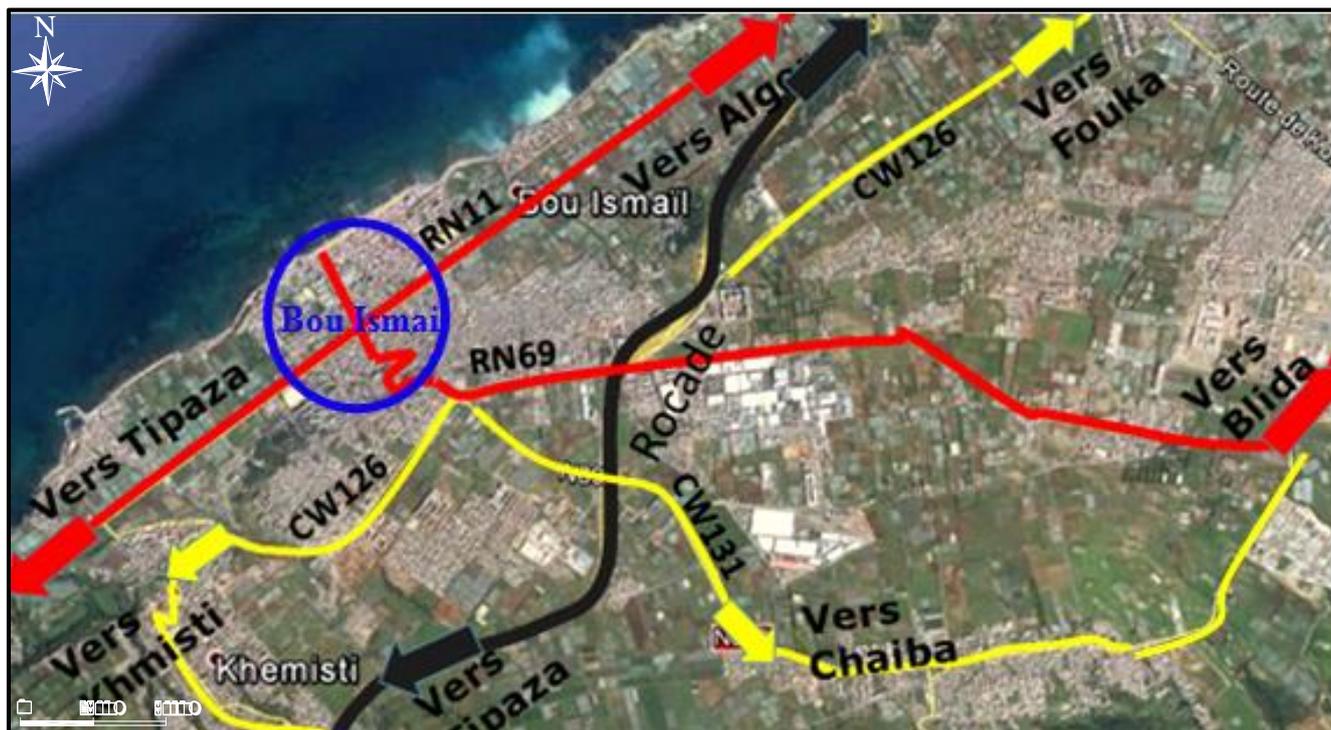


Fig5.2: Carte d’accessibilité de la ville de Bou Ismail



Fig6.2: CW126



Fig7.2: RN11

Le Périmètre urbain

Le Périmètre urbain de la ville de Bou Ismail contient le noyau initial, les extensions coloniales, post coloniales ,la zone industrielle .et quelques terrains agricole à futurs urbanisations

-Il est entouré par des terrains non urbanisé qui ont influencé sa forme

On les cite : **-Terres agricoles -foret -cimetière**



Fig. 8.2 : Carte du périmètre urbain de Bou Ismail

• **Mobilité:**

Boulevard du front de mer:

est un axe isolé complètement délaissé et manque d'articulation avec les autres axes principaux.



Fig9.2 : Boulevard front de mer



Fig10.2: Carte du périmètre urbain de Bou Ismail

Boulevard Mechentel Ali :

Le tronçon de de la route nationale n°11 et n°69 qui traverse la ville de Bou Ismail

Les axes secondaires:

Ils relient les différentes entités de la zone et assurent l'articulation entre les axes structurants et abritent des activités périphériques. toutes les voies de desserte sont à l'état de piste.



Fig11.2 : Boulevard front de mer



Fig. 12.2 : Boulevard front de mer

• **Bref Historique sur la ville de Bouismail:**

❖ **Bou Ismail pendant la période colonial:**

- La restauration de deux axes structurant (du front de mer a Kolea en forme de Z a cause du morphologie du site) et (d'Alger a Tipaza)
- création du noyau colonial.

- la création de la station balnéaire d'où la naissance du front de mer
- * extension du noyau vers l'est parallèlement à la R.N11, et vers le sud-ouest par des fragments d'habitations spontanées réservées aux musulmans.



Fig. 13.2: Bou Ismail en 1848-1861

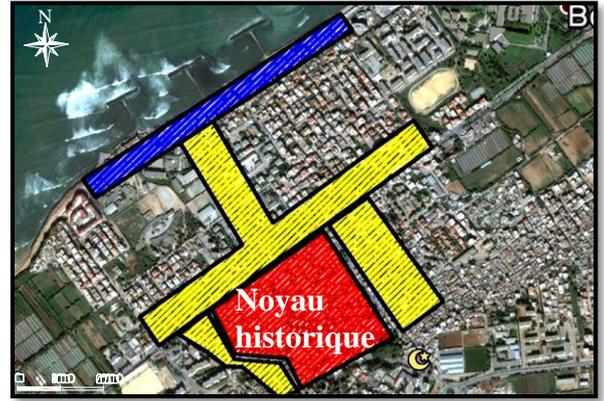


Fig14.2: Bou Ismail en 1861-1952

■ Extension colonial ■ Front de mer

• **Bou Ismail pendant la période d'indépendance :**

- Extension du tissu sud -est et sud -ouest provoqué par l'exode rural.
- l'implantations de certains équipements du au programme d'état (implantation de l'institut supérieur de maritime, implantations du lycée.)
- Les différentes parties de la ville se lie par extension consommant ainsi les terres agricoles enclavés, ajouter à cela, plusieurs extensions dues aux initiatives individuelles.(Auto construction) et les programmes de l'état (lotissement, équipement, activités)



Fig15.2: Bou Ismail en 2014



Fig16.2Habitat individuel



Fig16.2:Tonic



Fig17.2: Changement de la vocation de la ville en 2014

- **Présentation de la ville Bou Ismail :**
- ❖ **sur le plan urbanistique :**

Pendant la période coloniale le développement de la ville de Bou Ismail était parallèle à la mer. Mais pendant la période de l'indépendance la ville a eu un développement dans toutes les directions qui est le résultat de la création de la zone industrielle d'une part et la loi littorale qui interdit toute construction dans la bande des 100 m.



Fig18.2 : Développement parallèle à la mer



Fig19.2 : Développement perpendiculaire 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 percées vers la mer. Après 1962 le tracé devient irrégulier et le tissu hétérogène.

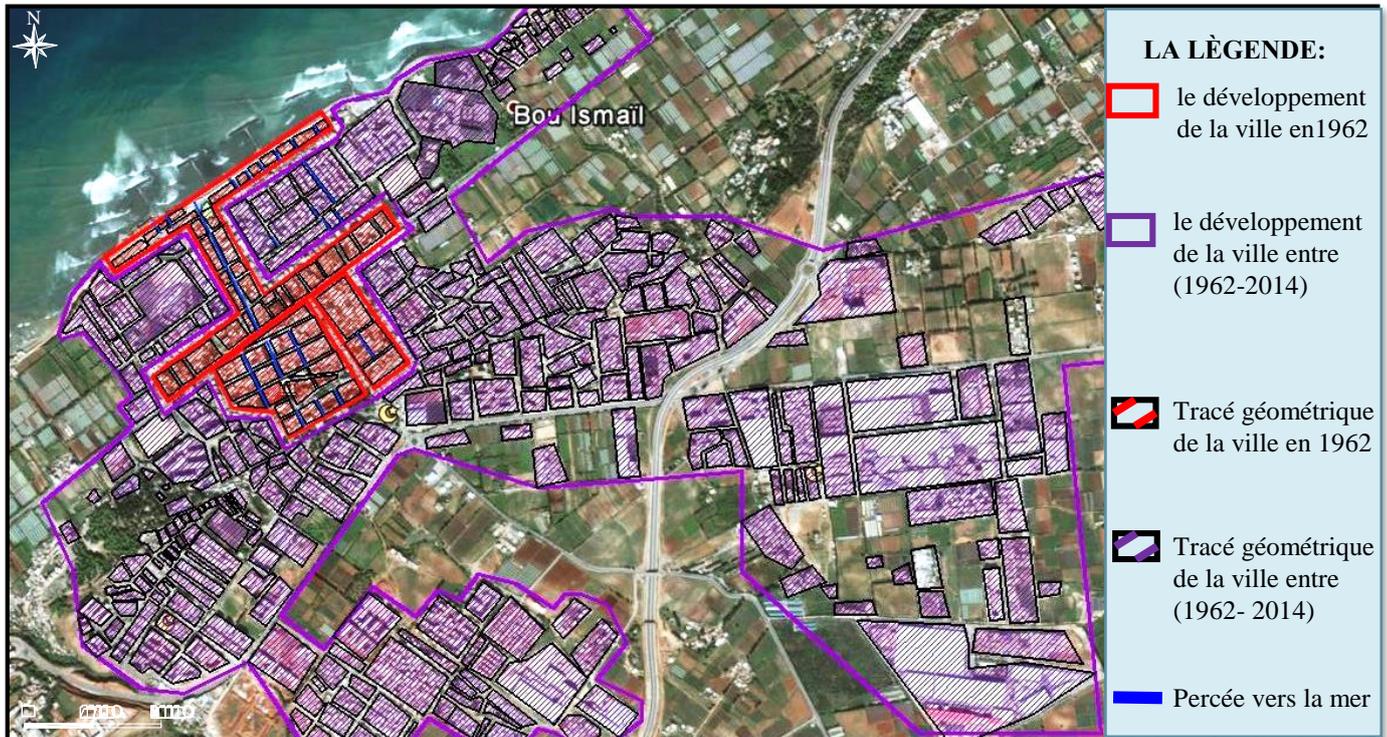


Fig20.2 : Carte du tracé géométrique de Bou Ismail

1.2 Présentation de Bou Ismail sur le plan architectural

Cette présentation concerne la compréhension de Bouismail sur le plan architectural et les changements de la production de l'habitat entre la période coloniale et post coloniale.

• Architecture d'habitat pendant la période coloniale

Pendant la période coloniale la ville de Bou ismail 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'habitat de l'époque coloniale avait un style architectural bien défini :
 - Architecture coloniale simple
 - Forme d'un cube
 - Existence des décrochements de balcons sur les façades
 - Toiture en tuiles inclinées
 - les façades sont traitées d'une manière homogène (le même style)
 - un gabarit de r+1-R+2 , le RDC utilisé pour les commerces généralement .



Fig21.2 : Habitat de l'époque coloniale: RDC Est utilisé pour le commerce

• Les matériaux de constructions utilisés sont:

- Les murs sont en béton armé
- Le bois pour la menuiserie.
- La tuile: toiture en tuiles inclinées
- Rarement des constructions en pierre

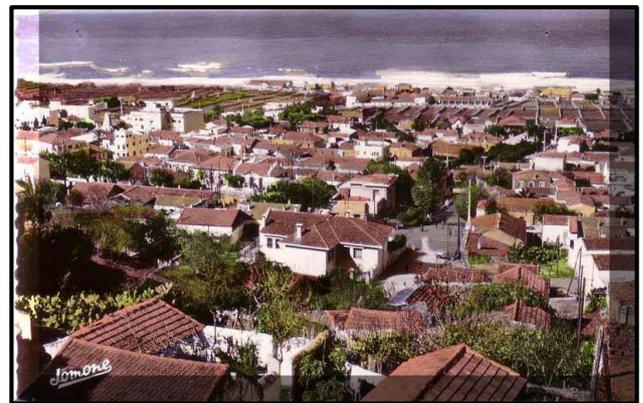


Fig22.2 : Habitat de l'époque coloniale: La toiture en tuile

- Les couleurs de construction sont généralement en couleur claire (blanc) et couleur foncée pour les ouvertures (bleu)



Fig23.2: couleur de construction

- **Architecture d'habitat pendant la période d'indépendance:**

À l'état actuel la ville est entrain de changer sa vocation d'une station balnéaire de l'époque coloniale à une zone industrielle .cette nouvelle vocation a justifier le changement dans la production d'habitat d'une typologie individuel à des grands ensemble collectifs

- L'habitat post colonial est caractérisé par :
 - Une architecture simple (pure)
 - Forme d'un parallépipède
 - façade lisse, généralement
 - peu ou pas de décrochement de balcons sur les façades
 - Toiture terrasse majoritaire
 - Les ouvertures sont de type presque carrées majoritairement, souvent réparties sur deux façades.
 - La présence des Fenêtre a arc outre passé



Fig24.2 :Habitat de l'époque colonial: RDC Est utilisé pour le commerces

- Les matériaux de constructions utilisés sont:

- Le béton armé pour les structures (les murs porteurs).
- La Brique creuse pour les cloisons.
- Le bois pour la menuiserie.



Fig25.2 : Habitat post colonial: Utilisation du béton armé et la brique

- Les couleurs de construction sont généralement en couleur clair(bleu) et couleur foncé pour les ouvertures (bleu)



Fig26.2: couleur de construction

A travers l'étude de la ville de Bou ismail, nous avons identifier trois situations:

1. Situation du front de mer.
2. Situation de l'ancien noyau (l'ancien bou ismail).
3. Situation des nouvelles extensions.

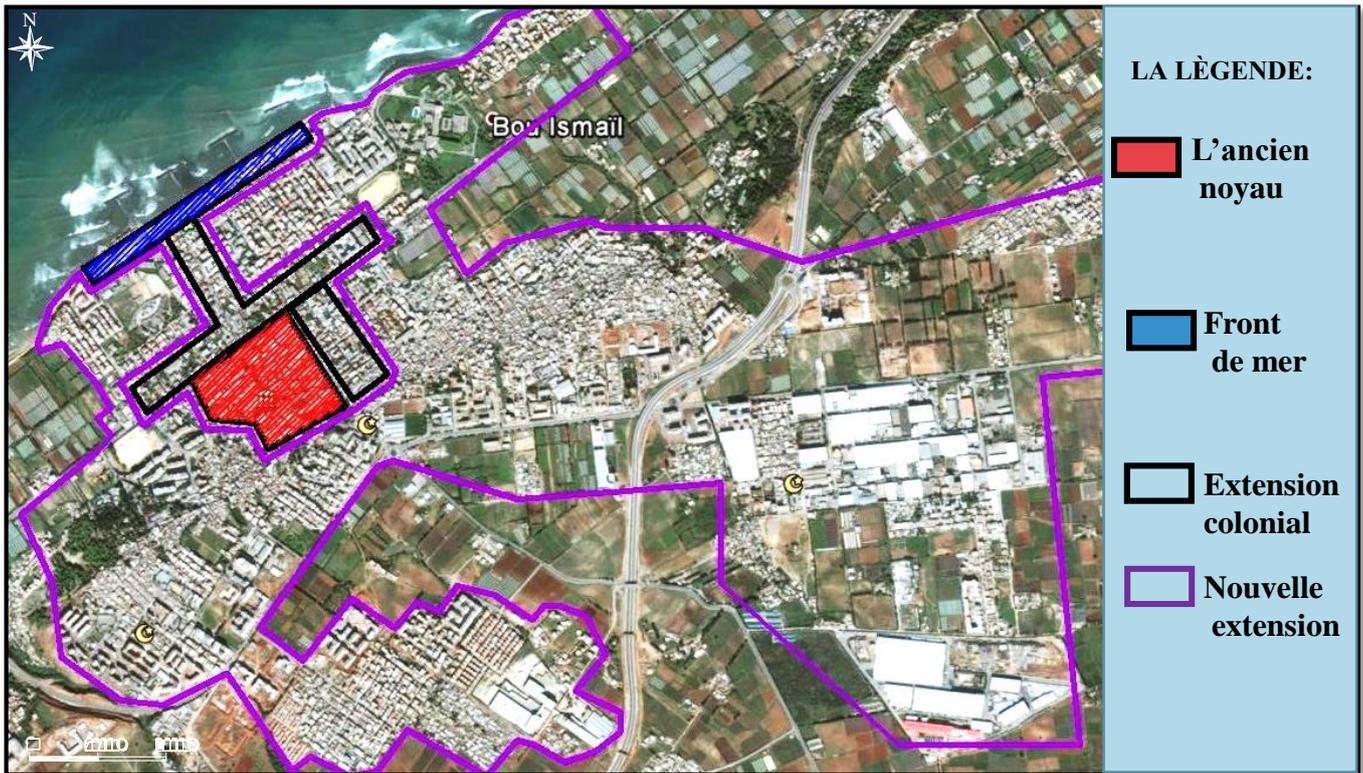


Fig27.2: Carte Des Entités De La Ville De Bou Ismail

• La première situation: le front de mer

C'est la partie Nord qui borde la mer:

- a l'époque coloniale c'était une destination très fréquentée par les populations en quête de loisirs,
- Dans nos jours-là dégradation du front de mer

Toutes les constructions s'implantent d'une manière linéaire parallèlement à la mer:

-Orientation vers la mer : avec des terrasses accessibles et des balcons de 60°/° au minimum des ouvertures éclairant les pièces principales.



Fig28.2:Front de mer en 1950



Fig29.2:Front de nos jour

VILLE DE BOU ISMAIL

- **La deuxième situation: L'ancien noyau**

- le noyau historique représentant une aire mixte qui est la superposition d'habitats individuels et commerces aux RDC
- l'extention colonial a l'est représente un zoning mono fonctionnel qui est composé d'habitat collectif et individuel.
- parcelles donnant sur le boulevard Ali Mechentel occupé par l'habitat individuelle et des activités commerciale, sportive, culturelle, éducative.



Fig. 30.2: Situation ancien noyau

Typologie d'habitat:

L'habitat de la situation front de mer et la situation ancien noyau se différencie suivant 03 catégories

1ère catégorie:

A/Habitat individuel avec toiture : Dans cet habitat il existe deux types :

Habitat individuel type colonial :

Il est composé villa construite Durant la période coloniale, hauteur varie entre RDC, R+1 avec toiture en tuile.

- **Les maisons individuelles traditionnelles :** des constructions qui se sont greffées au premier type par extension horizontale, hauteur. R.D.C la toiture en tuile.

2ème catégorie :

-**Habitat type colonial avec terrasse:** la majorité des constructions sont concentrées à la périphérie des ilots, hauteur maximum R +3(ex C.P.A).

3ème catégorie:

-Habitat moderne (auto-construction):

Habitat issu des rénovations individuelles, la hauteur est R+2 avec terrasse accessible.

- **La troisième situation: Les nouvelles extension**

- A la période de l'Algérie indépendante la ville a connu un développement vers le sud , avec une création d'une zone industrielle

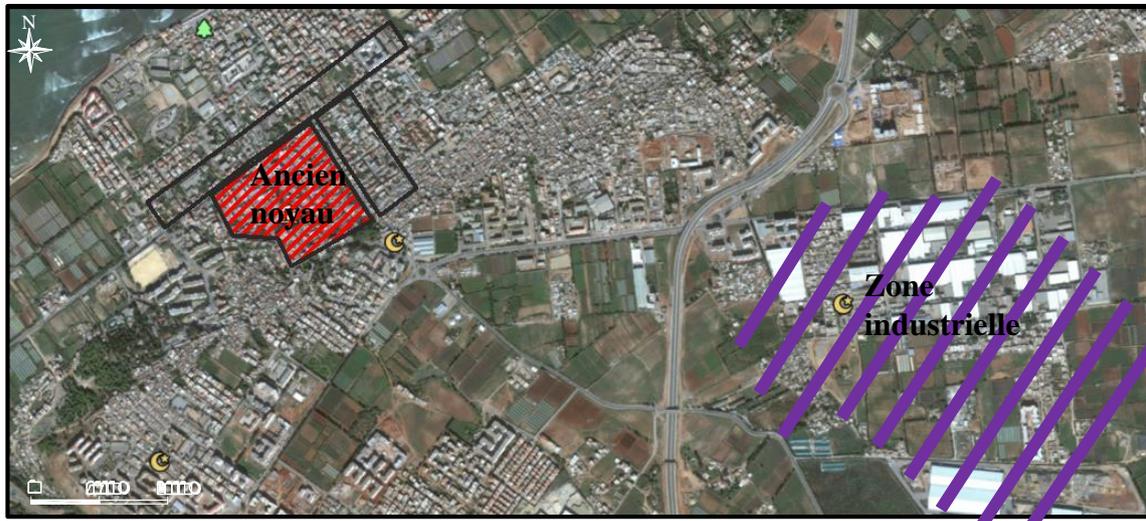


Fig31.2: Situation nouvelle extension

- **Typologie d'habitat:**

L'habitat de la situation des nouvelles extension se différencie suivant 03 catégories

Type villa:

L'édifice se définit comme un type mono familial, le rez de chaussée est cédé aux commerces selon la position sur le parcours important, édifice développé en hauteur (R+3).

La structure en poteaux poutres, l'agrégation se fait par des murs mitoyens.

*** Les grands ensembles:**

Nous avons choisi deux exemples afin de montrer la variation synchronique de ce type.

*** Le premier type:** Edifice d'habitat ou la cage d'escalier dans une position centrale, elle distribue deux appartements à chaque étage, le gabarit est de R+5 la structure est en poteaux poutres, l'agrégat se fait par des murs mitoyens.

***Le deuxième type :** La cage d'escalier distribue quatre appartements à chaque étage.

La structure en murs porteurs consolide avec un système de poteaux poutres c'est des édifices isolés de gabarit R+3.

❖ **Constat**

-la ville de Bou Ismail est entrain de changer sa vocation avec l'existence de la zone industriel « TONIC » cette derniere marque une rupture avec l'ancien noyau et le front de mer .



Fig32.2: Station balnéaire



Fig33.2: Infrastructure industrielle

La zone industrielle a rendu la commune de bouis mail attractive avec l'afflux des travailleurs venant des différentes zones. Cet afflux a induit notamment :

- Un important accroissement de la population dû au flux migratoire
- un besoin supplémentaire en logements et en équipements d'accompagnements
- peu d'espace vert et peu des lieux de rencontre et des lieux de détente .
- Aucune vision et urbanistique et aucune réflexion sur le devenir de ces lieux et leur rattachement aux villes .

Par rapport à cette présentation et au constat établi sur la ville de Bouismail notre intervention sera faite sur les nouvelles extension

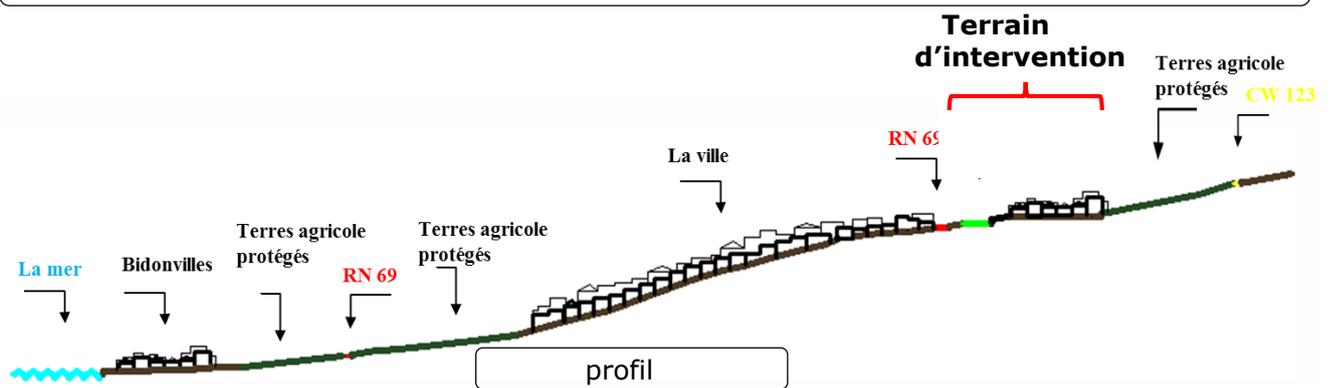
❑ **CHOIX D'AIRES D'INTERVENTION:**

On a choisi le site N°1 vu ses potentialité:

- Notre site d'intervention se situe au sud de la ville de Bou Ismail plus précisément au sud du noyau historique et à l'est de la zone industrielle ,il assure la liaison entre ces deux pôles important
- L'aire d'intervention , est presque plat avec une altitude importante par rapport à la ville de Bou Ismail et qui lui permet des vues sur la mer.
- Bonne accessibilité .
- Présence des percés visuelles vers la mer .
- Son éloignement de la mer preserve la santé des individus et les matériaux de construction
- Evité le risque des tsunامي ,erosion, humidité.



Fig. 34.2: l'aire d'intervention par rapport a la ville



VILLE DE BOU ISMAIL

Source des cartes : capture Google earth complété par le binômes

- **Présentation de l'aire d'intervention:**
- **Forme :** Le terrain a une forme de trapèze
- **Surface :** environ 13 ha
- **Accessibilité:**

Notre aire d'intervention est bien accessible entouré de l'extérieur par la:

- RN 69 qui relie le noyau historique avec la ville de Koléa
- Cw 131 qui mène vers CHAIBA et la voie express.
- A l'intérieur par des pistes qui mène aux bidonvilles

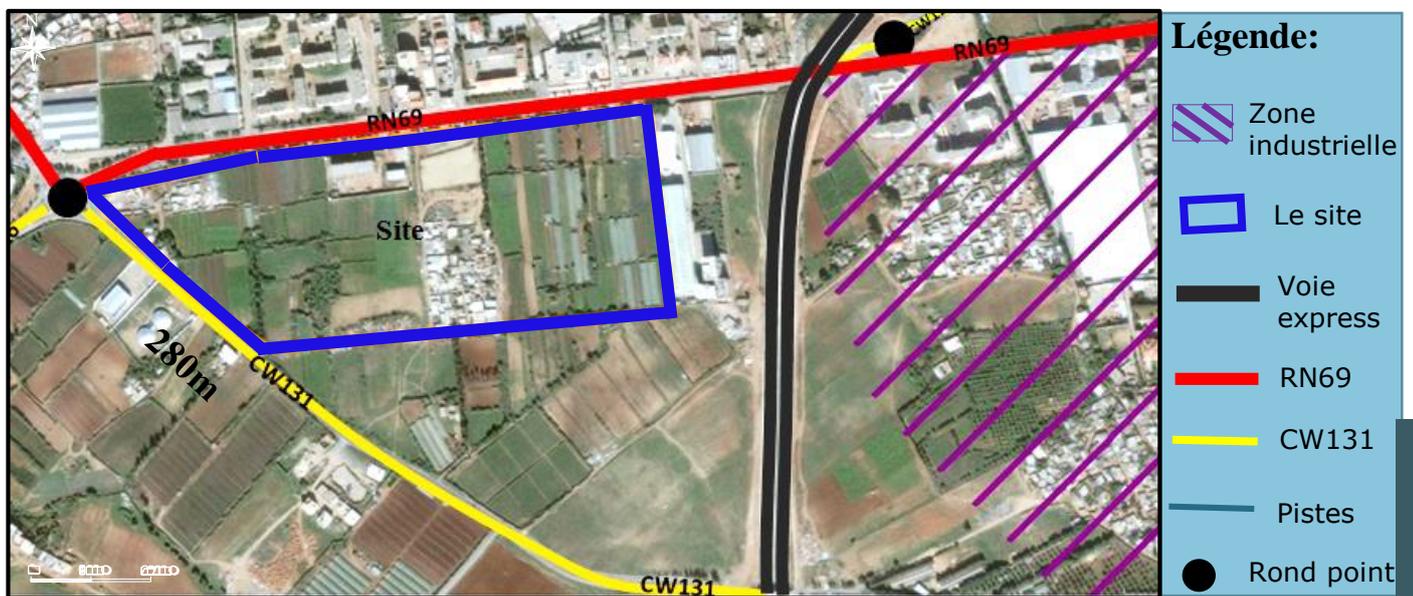


Fig35.2: Terrain D'intervention



Fig36.2: Aire d'intervention

CHAPITRE III: INTERVENTION



Avant de passer à présenter notre intervention nous allons vous présenter d'abord la proposition qui a été faite par les pouvoirs publics (le PDAU)

- **La proposition du PDAU**

- **Programme :**

Le PDAU de Bou Ismail a proposé de faire des opérations de : Restructuration , aménagement et densification avec un projet d'habitat 500 logements

-quelques équipements de base : Agence postale, piscine, CEM, EFE ,terrain de sport, maison de jeunes, gendarmerie, CNEP

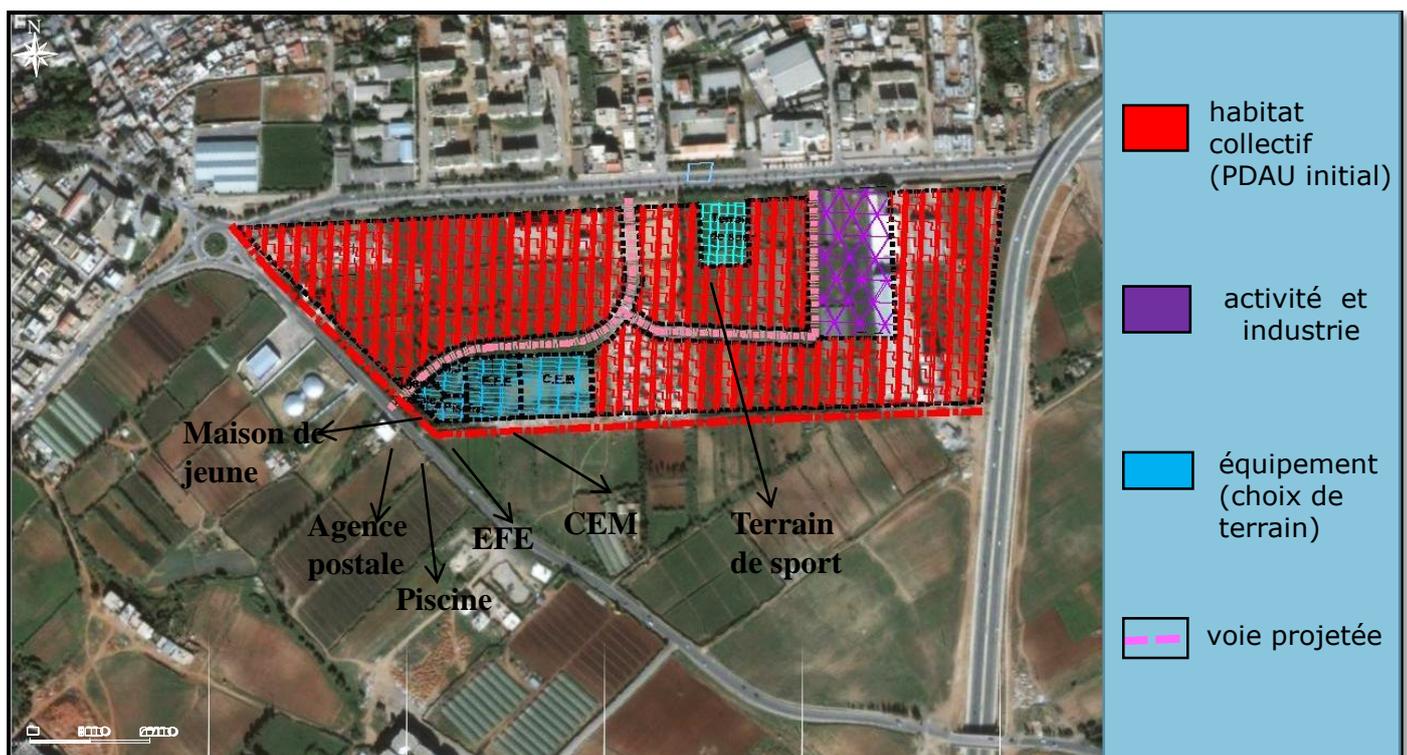


Fig. 1.3: Proposition Du PDAU

I. Élaboration de schéma de principes de plan d'aménagement

1. I Structure viaire

- Afin d'assurer l'accessibilité à notre site on a :
 - Prolongé des voies déjà existante (1)
 - Créé une voie intermédiaire à partir du tracé d'une piste qui devise le terrain en deux (2)
 - Délimité les projets existant par des voies secondaires (3)
 - crée une voie séparatif entre notre site et les terrains agricole à sauvegardé (4)

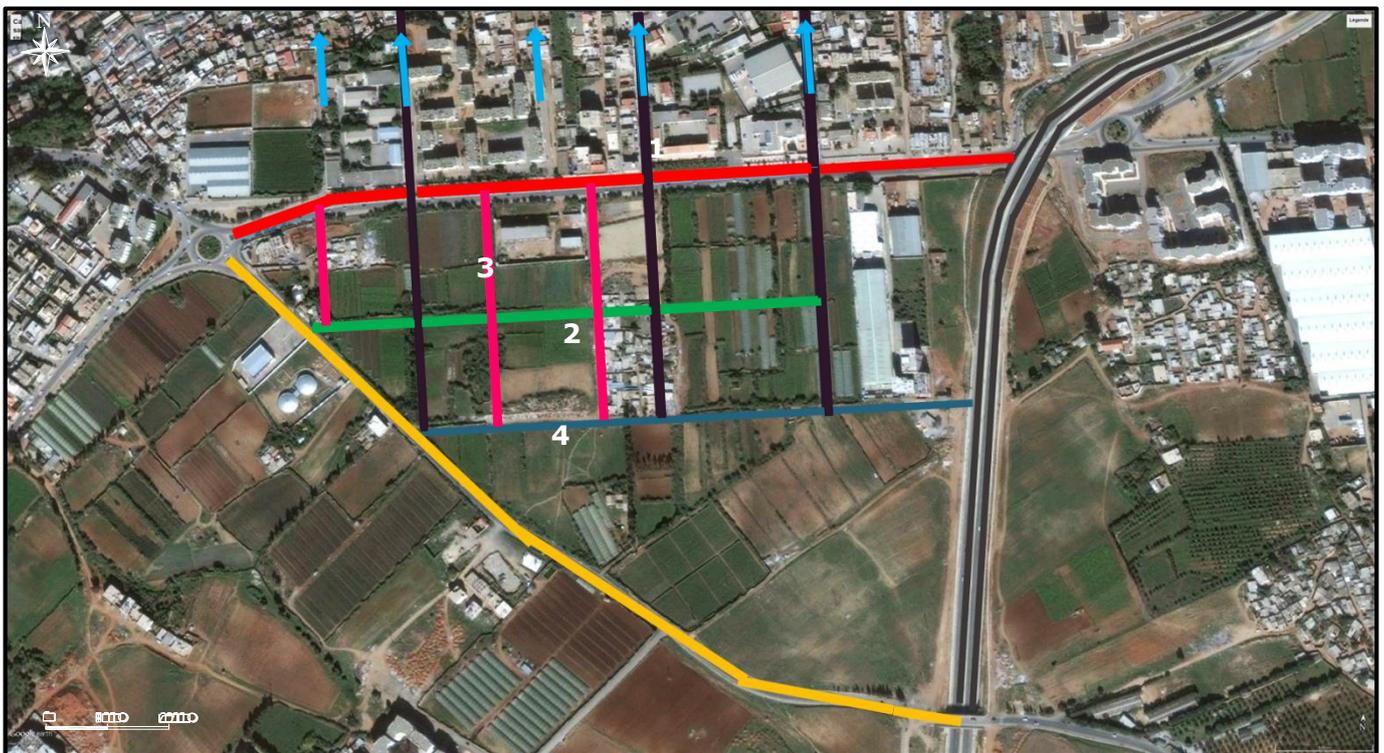


Fig2.3: Structure viaire

 RN69	 CW	 Voie séparatif
 Voie express	 Voie projetée principale	 Percées visuelle
 Voie intermédiaire	 Voie projetée secondaire	

2. I principes du projet:

➤ pour la suite de notre action, nous allons présenté avec plus de détails et de précisions l'aménagement de cette partie en référence au plan d'aménagement proposé pour l'ensemble de la ville.

Le principe est :

- l' articulation de notre projet avec son environnement immédiat
- prendre en considération les particularités du lieu comme ville littorale

• Articulation de notre projet et les équipements stratégique existant dans notre aire d'étude :

Par rapport à l'état de fait et la rupture entre la ville et notre aire d'intervention on a proposé des équipements adéquat à la mise en relation entre ces deux dernier .

Articulation avec les terre agricole:

on a Proposé une ferme d'expérimentation dans les terrain à sauvegardé pour animé la voie séparatif entre notre aire d'intervention terrain protegé

Articulation avec l usine NOVAPHARM:

par la création d'un écran végétal séparatif dans lequel on va implanter des arbres entre l'usine de médicaments NOVAPHARM et notre site afin d'évité les nuisance .

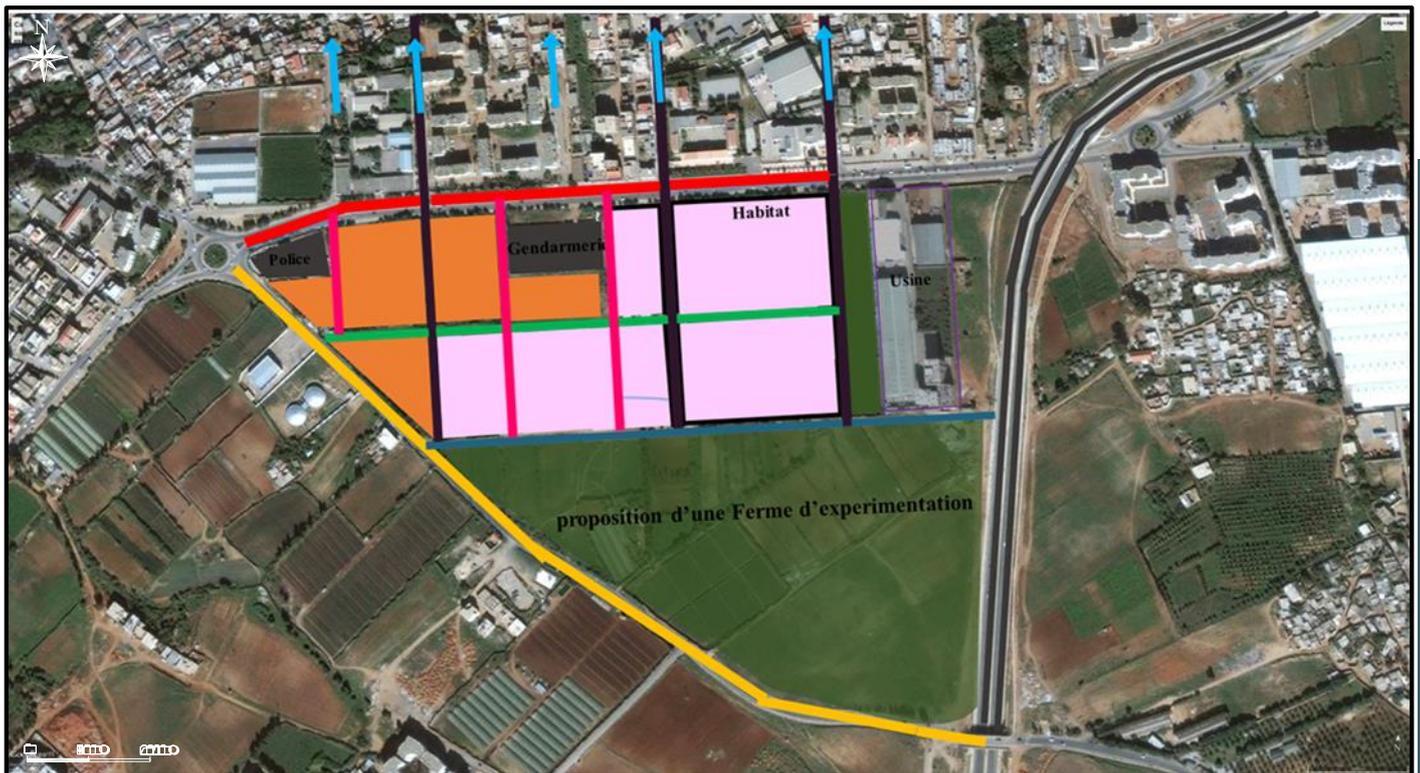


Fig. 3.3: Schéma De Principe D'aménagement

- | | | |
|--|--|---|
|  RN69 |  Voie projetée principale |  Equipements stratégique |
|  Voie express |  Voie projetée secondaire |  Equipements proposée |
|  Voie intermédiaire |  Voie séparatif |  Habitat proposé |
|  CW |  Percées visuelle | |

❖ Les différents projets proposés:

des équipements d'accompagnement pensé a :

- **l'échelle de la ville :**

- Centre Commercial
- Complexe sportif: piscine , stade de football ,hand ball
- Lycée
- Protection civil
- ADE , Algerie télécom

- **l'échelle de l'aire d'intervention :**

- Ecole primaire
- Crèche
- esplanade



Fig. 4.3: Schéma De Principe D'aménagement

	RN69		CW		Voie séparatif
	Voie express		Voie projetée principale		Percées visuelle
	Voie intermédiaire		Voie projetée secondaire		ADE
	Habitat proposé		Esplanade		Algerie télécom
	stade		Protection civil		Habitat proposé
	Piscine		lycée		crèche

2. I principes du plan de masse :

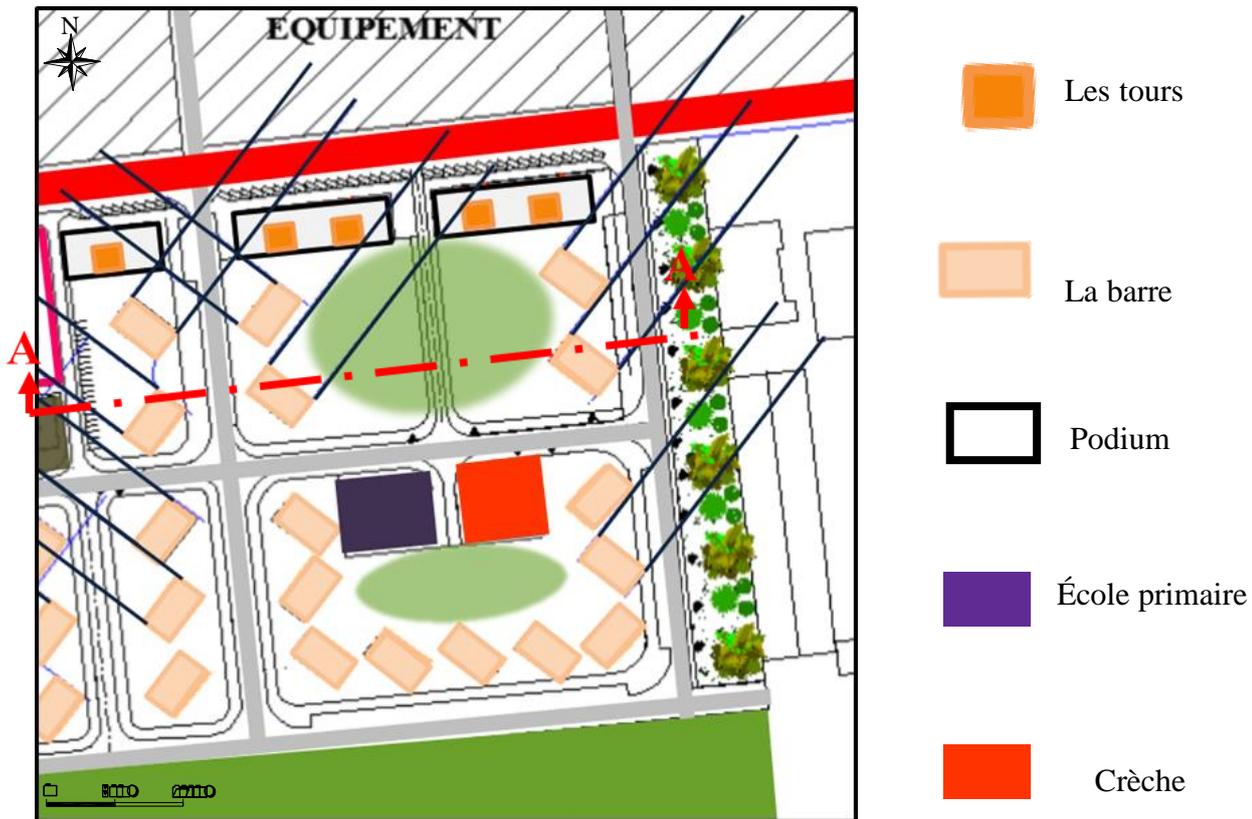


Fig. 6.3: principes plan de masse



Fig. 7.3: coupe schématique AA

➤ Ce que nous avons pris en compte dans notre intervention c'est d'arriver à mieux s'intégrer avec l'existant du site et afin de mettre en valeur cette zone d'intervention

Dont Les principes est :

- de crée une façade urbaine le long du boulevard sur le tronçon RN69,
- animé les axes principales par les commerces intégré
- animé les axes secondaire par des équipements d'accompagnement telle que la crèche et l'école primaire.
- assuré des vue degagé ver la mer , c'est pour cela on a disposé les barres d'une manière incliné

I. Le plan de masse est composé de :

I. Les logements collectifs:

Ce projet s'inscrit dans un cadre urbain, composé d'un podium destiné pour la ville dans lequel on a aménagé des commerces intégrés et service (boutiques) ainsi des espaces de consommation

On distingue deux parties:

- **la première partie:** qui donne vers le boulevard sur le tronçon RN69. C'est des tours de R+10 avec des terrasses aménagées pour les locataires .
- **La deuxième partie :** qui donne sur un axe secondaire à l'intérieure de l'unité. C'est des barres de R+4 disposées d'une manière inclinée pour avoir des vues dégagées vers la mer avec des commerces intégrés est des restaurants pour animé les axes importants. Elle est plus calme que la précédente

II L'esplanade :

C'est un espace semi privé destiné aux habitants de l'unité compris des aires de jeux pour les enfants et des espaces de repos et de détente pour les gens âgés



Fig. 8.3: vue d'ensemble de plan de masse

Les plans:**Les simplex et duplex:****1. Géométrie :**

les plans ont une géométrie pure basé sur des lignes horizontale et verticale qui génèrent des formes rectangulaires et carrés.

1. le système distributif :

- L' accès à la tours se fait par un escalier à deux volets et un ascenseur .
- L' accès aux logements se fait par un espace semi privé isolé du palier d'arrivé pour des raisons d'intimité .

*on a une circulation réduite pour les différentes cellule qui se caractérise par deux types .

Pour les simplex on a :

- ❖ Circulation périmétrale
- ❖ Une Circulation qui a la notion de l'éclairage naturelle à travers l'ouverture du séchoir .

Pour les triplex on a:

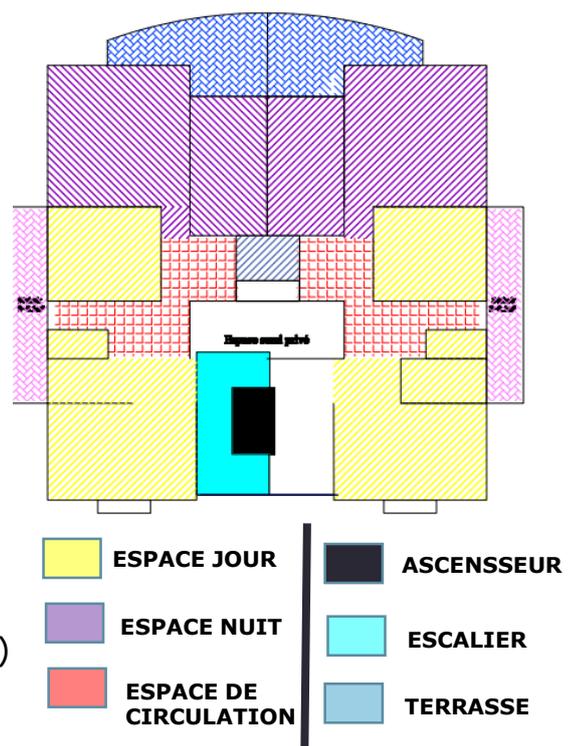
- ❖ une circulation périmétrale en RDC et circulation centrale aux autres étages .
- ❖ Un escalier balancé qui assure la transition d'un étage à un autre

3. fonction:

Toutes les cellules développé du projet ont un espace jour (séjour et cuisine) servit par le hall d'entrée.

Ces deux espaces sont toujours communiqué entre eux par une porte coulissante et qu'ils ont aussi la particularité d'être ouvert sur une terrasse orienté vers la mer en profitant des vues panoramique qui est un des critères de l'orientation de l'habitat en ville littorale.

un espace nuit (les chambres et les salles d'eau) Servit par un hall de distribution .

**VII. Principe structurel:**

le types de la structure qu'on a poteaux poutre .

le matériaux choisi pour la réalisation de la structure: Béton armé et tuile .

Le plancher utilisé :le plancher corps creux .

Les portées = 5m.

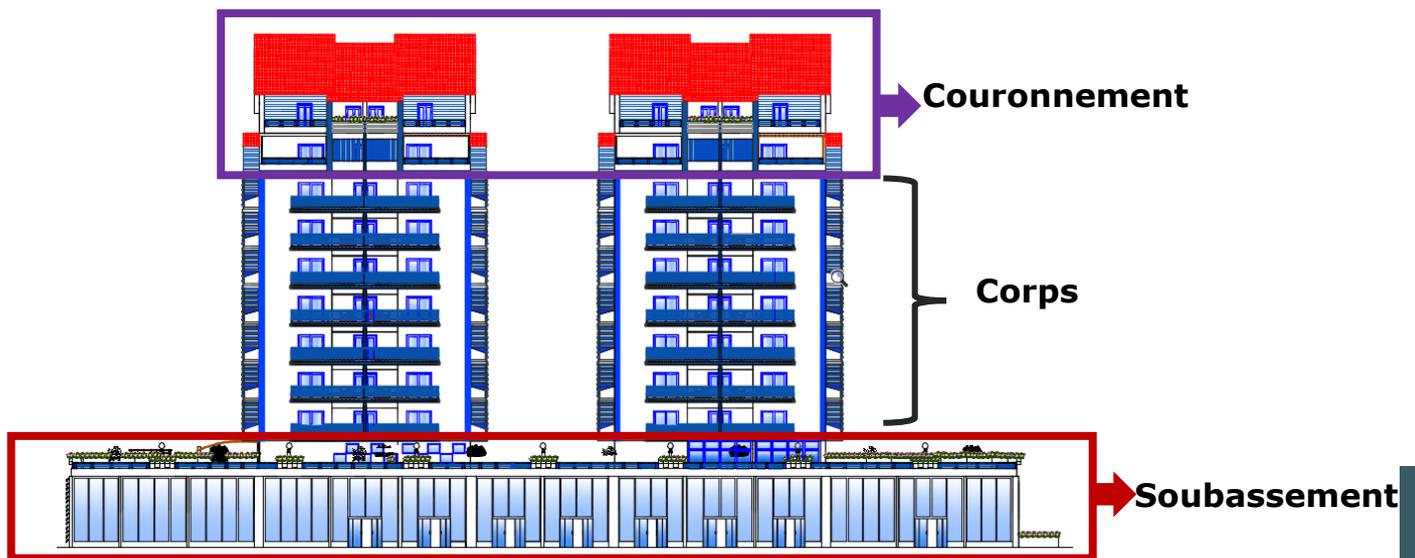
Traitement des façades:

La façade se compose :

d'un soubassement : qui est le podium aménagé en commerce et parking

Un corp: l'ensemble des simplex superposé

Couronnement : le triplex qui est traité d'une manière différente au simplex en le terminant par une toiture et tuile par rapport au particularité du littoral



La géométrie: une géométrie simple et des traits épurés ont été le principe de conception de la façade.

Chromatique :

la façade est polychrome Les couleurs utilisés:

Le blanc pour une meilleure réflexion solaire

la couleur bleu pour une intégration environnementale

❑ RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

• DOCUMENTS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES :

1-Plans d'urbanisme et d'aménagement :

- Plans d'urbanisme d'aménagement et d'urbanisme de BOU-ISMAIL 2008.
- Plan d'occupation de sol POS 2008.
- Révision de P.D.A.U de Bou-Ismaïl par le CNERU Mai 2008

2-Cartographie :

Cartes satellites de Google earth actualisés

• THESES ET MEMOIRES :

BOUKAR Salah .HADJ MOHAMED Abd essettar .TOUIMER Amine
« Restauration du front de mer de la ville de Bou-Ismaïl » Mémoire de fin
d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat._Université Saad Dahlab
Blida.2008.90p

ALIM NADIR.BOURAS HANANE.DEBAB MERIEM.MANSOURI NABIL.NABIH
NESRINE.STAMBOULI SIHEM
« Habitat » Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'
Etat._Université Saad Dahlab Blida.2003.100p

Melle. HADJERSSI Fedoua.Melle. MADADI Fatima zohra « Pour un meilleur cadre
urbain et fréquentation touristique de la ville d'Ain Benian » Mémoire de fin
d'études pour l'obtention du diplôme d'Architecte d'Etat._Université Saad Dahlab
Blida. Septembre.2013.71p

Melle. AZZOUZ SARA.Melle. BENTAYEB SIHAM « un meilleur mise en valeur de la
façade maritime pour la ville de AIN EL BENIAN » Mémoire de fin d'études pour l'
obtention du diplôme d'Architecte d'Etat._Université Saad Dahlab Blida.
Septembre .2013.79p

HAZZIT ABDESSLEM.Melle. HOUASSINE LEYLA« La conception d'un ensemble
d'habitat résidentielle en zone urbaine littorale » Mémoire de fin d'études pour l'
obtention du diplôme d'Architecte d'Etat.Université Saad Dahlab Blida. 2012.100p

AZIL Mohammed.BENYOUCEF Nassim.DJERDJOURI Abdelmounaim« Conception
d'un ensemble d'habita collectif a tipaza I » Mémoire de fin d'études pour l'
obtention du diplôme d'Architecte d'Etat.Université Saad Dahlab Blida. 2011.143p

• REVUES: Bernard Toulhier L'architecture des baignades :

un patrimoine marginalisé ,In: Revue de l'Art, 1993, n°101. pp. 29-40 ,40P

• CONSULTATIONS EN LIGNE

Malika Kacemi,«Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et
instruments : Le cas des communes littorales d'Oran
_». 20 décembre 2011

URL: <http://etudescaribeennes.revues.org/5959>

?,«Les littoraux : des espaces convoités». 14 juin 2015

http://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/geographie/reviser-le-cours/les-littoraux-espaces-convoites-2_geo_07

**THÈME 1: HABITAT ÉCOLOGIQUE EN MILIEU LITTORAL
MÉDITERRANÉEN**

**THÈME 2: L'IMPACTE DE L'ENSOLEILLEMENT SUR
L'HABITAT LITTORALE**

THÈME 1: HABITAT ÉCOLOGIQUE EN MILIEU LITTORAL MÉDITERRANÉEN

Le choix du thème:

Le thème choisi porte sur l'habitat écologique en milieu littoral. d'une part en parcourant le paysage littoral, on remarque la relation forte entre le cadre bâti et son environnement naturel.

d'autre part l'architecture au XXI^e siècle en plus de sa fonction sociale elle a intégré la dimension écologique qui deviendra un élément essentiel qu'il doit mettre en valeur Jan Crebs «le confort de l'habitat est aujourd'hui souvent lié a des préoccupation écologique et énergétique... afin de bâtir un avenir durable toute les solutions envisagée pour répondre a ces défis doivent se baser sur l'homme et ses besoins fondamentaux .il ne s'agit pas de satisfaire les seules exigences élémentaires d'un logement mais bel et bien de produire la qualité de vie et du confort. »

notre attention sera concentré sur l'impact de l'environnement sur l'architecture de l'habitat selon mattagne patrick : «la totalité de la science des relations de l'organisme avec l'environnement comprenant au sens large toute les conditions d'existences les conditions d'existence de êtres vivants ,les interactions et relations existantes entre les êtres vivants et les interactions entre les êtres vivants et leurs milieu =les écosystèmes». notre intérêt est d'assurer un logement sain et confortable à une population toujours croissante tout en préservant la planète.

l'objectif essentiel de cette intention est d'aborder la question de l'habitat écologique comme un ensemble constitué une union étroite et harmonieuse avec son environnement maritime.

Problématique :

l'habitat littoral été souvent adapté à ses besoins et répondant aux contraintes climatiques, se traduisant finalement par un équilibre harmonieux entre l'homme et le milieu naturel.

Mais au contraire, pendant le XX^e siècle la relation entre l'homme et la nature prend un autre sens et l'habitat été réalisée avec une approche entièrement différente, et l'image de la ville littoral dans certains cas a été renversée

L'air frais, le paysage magnifique qui attirent des migrants ont connu beaucoup de mutation. Arguant dans le même sens James Wines, qui plaide pour une architecture et un art en harmonie avec l'environnement, déclare «au cours de XX^e siècle l'environnement bâti a été d'avantage une partie du problème qu'une partie du solution».

De prime à bord sur le plan morphologique cet habitat ne cadre nullement avec son environnement maritime .

Sur un autre plan s'agissant du confort thermique l'un des aspects du confort physiologique le plus recherché. Cet habitat répond nullement aux aspirations de ces occupants eu égard à certains signes extérieurs tels prolifération des systèmes de climatisations et le recours au gaz naturel pour le chauffage. et enfin ,en termes techniques constructives le recours quasi exclusif aux procédés constructifs industriels ainsi qu'aux matériaux de construction conventionnels y est de mise.

Hypothèses:

En vue de répondre à la problématique posée nous avons construit deux hypothèses :

une méconnaissance des bienfaits de l'architecture écologique, doublée d'un certain complexe vis-à-vis de la modernité propre aux pays dits en voie de développements.

la potentialités locales (climatiques, végétales...) s'avèrent être une alternatives louable pour le développement durable des zones maritime .

Objectifs:

la proposition d'un habitat collectif écologique adaptés au contexte qui sera édifié en parfaite symbiose avec l'environnement ayant recours à des techniques constructives respectueuses de ce dernier. un habitat qui va puiser dans la potentialités locales, tant humaine, climatique, et environnementale avec moindre coût environnemental pour cet écosystème maritime.

améliorer le confort thermique à travers la valorisation des potentialités locales.

Méthodologie de la recherche :

Le développement de notre thème ayant comme centre d'intérêt l'habitat écologique en zones littorales, il s'étale sur deux parties, la première est théorique, consiste en une exploration systématique de la documentation sur le thème proposé (ouvrage, thèses, articles, .. etc), et la deuxième pratique, c'est-à-dire expérimentale se déroule sur le terrain.

La partie théorique comprend : la notion de l'habitat en milieu littoral en général et particulièrement en Algérie et par la suite nous allons présenter tout ce qui traite de l'écologie, à savoir, un aperçu historique de cette discipline, ces concepts fondamentaux. En second lieu nous présenterons les éco-lieux, avec les différentes ouvertures un hommage aux pionniers de l'architecture écologique, les différentes tendances de cette architecture, ainsi que les critères définissant un habitat écologique. et enfin nous nous intéresserons à la notion d'éco conception, d'éco construction et d'éco matériaux.

La deuxième partie de notre recherche consiste à la vérification de l'hypothèse et la proposition d'un habitat écologique en milieu littoral

Référence bibliographique

OUVRAGE:

Crebs Jan concevoir l'habitat ,Ed:Birkhauser- édition d'architecture, Bale,2007,P71
Matagne patrick ,aux origine de l'etapos ,écologie ,innovation 2003 /2 n°18;P 31,32.
Wines James, architecture verte ,Ed. Taschen ,paris,2008,P32
oikos jean-pierre,les clés de la maison écologique ;vers un habitat sain et économe ,édition terre vivante Mens France (2009) 207P;

ARTICLE ET PUBLICATION:

M.A. Boukli Hacène, N.E. Chabane Sari et B. Benyoucef, 'L'Impact Environnemental d'une Habitation Écologique', Revue des Energies Renouvelables, Vol. 13, N°4, pp. 545 – 559, 2010.
Article, 'Maitrise de la Consommation de l'Energie dans le Bâtiment, l'autre Déficit: des Logements de Haute Efficacité Energétique seront Construits', Le Quotidien, la Tribune, 18 Octobre 2010.

THÈSE ET MÉMOIRE:

Ellen julie l'eco construction mémoire rédigé sous la direction de MR Francois guy trebulle universit2 de paris 2006:2007

M.A Boukli Hacène, 'Conception d'un Habitat Ecologique, Durable et Econome, Utilisant les Energies Renouvelables', Mémoire de Magister en Physique, Tlemcen, Mars 2009.

SITE INTERNET

<http://www.energieplus.lesite.be/energieplus/page15007.htm>

<http://www.ville-noirmoutier.fr/transports-et-environnement/urbanisme/habiter-avec-la-mer>

THÈME 2: L'IMPACT DE L'ENSOLEILLEMENT SUR L'HABITAT LITTORAL

❖ Le choix du thème :

- le choix de thème est focalisé sur l'ensoleillement :
- -le soleil fait partie des sujets d'actualité les plus importants de la recherche scientifique dans diverses disciplines notamment l'architecture, et plus précisément l'architecture de l'habitat ,c'est l'un des facteurs de durabilité et énergies renouvelable qui présente une contraintes que l'architecte doit gérer et prendre en considération , au même titre que les autres paramètres dans la conception du projet C'est pour ce la une recherche climatologie est nécessaire pour l'aménagement de l'espace et pour créé une habitat mieux adapté au exigence du climat .

❖ Cas d'étude:

- Comme cas d'étude, nous avons opté pour : l'impact de l'ensoleillement sur l'habitat en milieu littorale

« le soleil est le fait majeur des régions méditerranée par l'importance , la durée de l'ensoleillement et son intensité » **(1)**

L'habitat en milieu littorale de nos jours est pas vraiment réfléchi par rapport au particularité du littorale , elle présente une habitat standard réalisé de la même façon des autres villes sans même pas la prise de considération aux condition climatique en particulier l'ensoleillement qui a un impacte important sur la production et l'organisation de l'espace bâti .

❖ Problématique

Notre principal objectif à travers cette recherche est le souhait de mieux adapter l'habitat au climat Méditerranéennes et d'exploiter rationnellement l'ensoleillement de ces régions qui a un impacte très important sur l'habitat .

✓ les différents travaux et recherches réalisés jusqu'à présent par plusieurs chercheurs et spécialistes de la discipline qui ont pu élaborer des techniques et des méthodes qui permettent de contrôler l'ensoleillement et ainsi profiter de ces avantages tout en atténuant ou en évitant ces effets nuisibles à l'intérieur ou l'extérieur Telle que :

- **Alain Liébrad , André de Herde**, « Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques ».2006
- **A .Rey , J .Pidoux , C . Brade** :dans un ouvrage dont le titre « **la science des plans de villes (Rey et al) 1928** » qui parle sur la théorie héliothermique basée sur l'orientation optimale des bâtiments .
- **Jean louis IZARD** :dans un ouvrage dans le titre « **types de temps en climat méditerranéen français et conception architecturale bioclimatique** » **1980** qui parle sur l'importance du micro -climat pour la conception d'habitat de qualité
- **J.-P. Ferrier** , « **LES ATOUS DU VAR** »

et tant d'autres **Edward MAZRIA, B GIVONI, David WRIGHT, S V SZOKOLAY**

➤ En Algérie, l'habitat a été, particulièrement ces dernières décennies caractérise par une construction vite qui ne soumis a aucune exigence règlementaire sur le plan thermique et énergétique , les paramètres de la conception sont d'ordre fonctionnel et architectural .

-B GIVONI a écrit « la relation de l'architecture avec l'environnement est a l'ordre du jour, elle concerne les échanges entre le climat et les ambiances intérieures , cet aspect a été particulièrement négligé ces dernières années... »

Cette négligence de la contrainte climatique a induit un habitat qu'on le trouve dans toute les ville que se soit littorale au interieur avec l'absence du confort thermique et le problème de contrôle d'ensoleillement dans les bâtiments .

- ✓ **Comment contrôlé l'ensoleillement pour satisfaire les différentes exigences du confort ?**
- ✓ **Comment optimiser l'accès au soleil dans les bâtiments, en toute saison ?**

❖ **Hypothèse:**

Pour créer un climat de bien être dans les locaux avec des températures agréables, une humidité contrôlée et un éclairage naturel abondant dans l'habitat . On doit prendre en considération :

- **L'implantation** : qui doit être réfléchi et adaptée à la topographie, au microclimat, au paysage...
- **L'orientation** : et une organisation de l'espace adaptée aux besoins

Au sud, la serre est un espace tampon temporairement limitant le refroidissement de nuit en hiver, mais aussi et surtout un espace capteur de calorie.

Les pièces occupées en permanence durant la journée devraient de préférence être orientées au sud.

Les chambres seront plutôt situées au sud et à l'est, profitant du lever du soleil. Elles garderont ainsi leur fraîcheur en fin de journée.

A l'est et à l'ouest, on disposera de préférence des pièces demandant plutôt à être tempérées que chauffées fortement.

Au nord, on disposera prioritairement les espaces non chauffés ou ceux ne nécessitant pas une température élevée

Telle que cuisine et les chambres les espaces peu ou non chauffés (entrée, atelier, garage) seront plutôt disposés à l'ouest ou au nord.

- **En abaissant ainsi l'écart de température avec l'extérieur on peut citer Plusieurs dispositifs peuvent être mis en œuvre :**

-orientation de la construction EST/OUEST

-L'orientation de la façade la plus longue vers le sud Cela nous permet de profiter d'un ensoleillement maximale en hiver ce qui contribuera a réchauffer le bâtiment

-limité les apport solaires directe

-le recul de la façade et des débords de toiture

Utilisation des grandes ouvertures et baie vitrée pour avoir :un bon éclairage

-aménagement des terrasse et balcon pour se profité de l'ensoleillement

- les pare-soleil horizontaux permettent l'ombrage des façades orientées au midi. Ils sont inefficaces sur les façades orientées lest et à l'ouest.

-Les pare-soleil verticaux protègent les murs extérieurs de l'ensoleillement direct. Ils permettent une ventilation par convection le long de la paroi extérieure du bâtiment.

- les réflecteurs : est un élément Plat courbé, horizontal ou légèrement incliné, Sa fonction est de rediriger la lumière naturelle vers le plafond en protégeant l'occupant des pénétrations directes du soleil.

- Les auvents :A la différence des pare-soleil horizontaux, ils sont inclus dans la structure du bâtiment.

- Cours , patio , galerie qui permet de contrôlé la luminance des surfaces éclairée

- les matériaux ou revêtements réfléchissants : l'utilisation des couleurs claire pour une meilleur réflexion

- les matériaux isolants : telle que le mur-capteur qui est un mur lourd, généralement en façade sud, sur lequel est disposé un vitrage à 4 à 10 cm en avant de la paroi extérieure du mur, comme pour un capteur solaire.

- d'autres systèmes, comme les parois double peau « double vitrage »

- Mur -rideaux photovoltaïque : assure la métrise de l'éclairage naturel, production d'électricité, récupération de la chaleur

- **Méthodologie de recherche**

Notre recherche est basé sur la compréhension de toutes les informations sur le phénomène d'ensoleillement qui est considéré comme un facteur important dans les ville littoral est son impacte sur l'habitat de ces région

-c'est un travail repose sur une méthode d'observation à l'aide de moyens d'enquête et d'étude appropriées et les connaissances existant déjà obtenues par la recherche thématique fait sur l'habitat en milieu littorale , et l'expérience pratique avec fabrication de nouveaux matériaux.

- **Objectif:**

L'Algérie indépendante caractérise par une production d'habitat standard qui ne répond pas au exigence du climat méditerranéenne particulièrement le soleil malgré quelle possède également assez d'espace fortement ensoleillé pour mettre en place une industrie d'énergie solaire

Malheureusement ces potentialités énergétiques sont très mal exploitées ,mais ces dernières années l' Algérie a une volante politique de développer ces potentialités ,car elle participe aux différents sommets pour la protection de l'environnement et le développement durable avec , le lancement en 2002 du plan d'action pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD)

- y'a t'il vraiment la possibilité dans le futur pour un développement durable en matière de l'architecture en générale et l'habitat en particulier pour assuré une meilleur qualité de vie?

❑ Références bibliographiques

▪ OUVRAGES SCIENTIFIQUES (LIVRES)

Alain Liébrad , André de Herde, « Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques ». Ed. Le Moniteur , avril 2006. 776 p

Office fédéral des questions conjoncturelles , » Soleil et architecture –Guide pratique pour le projet ». 1991. 134 p

▪ ARTICLES

Daniel Siret, Amina Harzallah ,« Architecture et contrôle de l'ensoleillement » .Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes, Rue Massenet, BP 81931, F-44319 Nantes Cedex 3. Novembre 2006.1-8 p

David Funk , « l'énergie solaire : circonstances et conditions d'exploitation au Québec » . centre universitaire de formation en environnement université de SHERBROOKE . Canada .janvier 2010 . 99 p

Thierry SALOMON ,Architecture solaire et conception climatique des bâtiments, réalisé par l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement (AME) et l'Ordre des Architectes du Languedoc-Roussillon .1-11 p

▪ THÈSES ET MÉMOIRES

MAZARI Mohammed , « etude et evaluation du confort thermique des bâtiments a caractère public : cas du département d'architecture de Tamda (Tizi –Ouzou) » Mémoire de Magistère en architecture . Université Mouloud Mammeri .septembre 2002. 167p

▪ CONSULTATIONS EN LIGNE

J.L. Izard , A. Audurier Cros ,«Types de temps en climat méditerranéen français et conception architecturale bioclimatique ». 1980

URL: http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/medit_0025-8296_1980_num_40_4_1956

J.-P. Ferrier , « LES ATOUS DU VAR ». 1981

URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/camed_0395-9317_1981_num_22_1_925



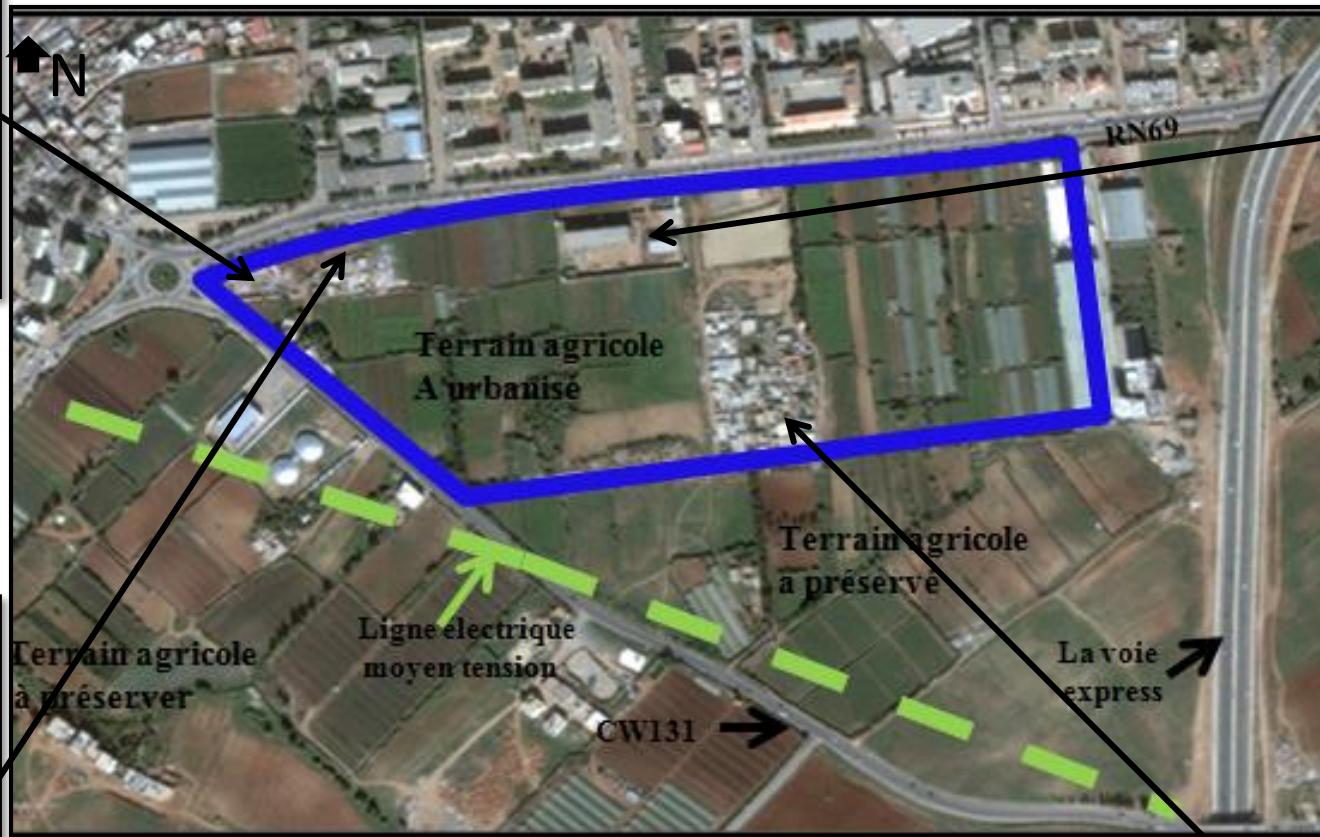




Notre terrain se compose de:
Sureté de daira, Indu occupant, Siege de gendarmerie , Bidonville
,Terrain agricole proposé par les
pouvoirs publique pour l'urbanisation Terrain de sport



**Sureté de daira
R+2
Bon  tat
Construction légale
Béton armé
En cours de
réalisation**



Carte etat de fait



**Siege de gendarmerie
R+2
Bon  tat
Construction légale
Charpente métallique
En cours de
réalisation**



**Indu occupant
RDC
Mauvais  tat
Construction illicite
parpaing
Construit en 1965**



**Bidonville
RDC
Mauvais  tat
Construction illicite
Béton armé
Construit en 1999**



**Terrain agricole proposé par les
pouvoirs publique pour l'urbanisation**



Terrain de sport



**Habitat collectif
R+3
Moyen état
Construction légale
Béton armé
Construit en 1986**



**Habitat individuel
R+2
Bon état
Construction légale
Béton armé
Construit en 1988**



**CEM
R+1
moyen état
Construction légale
Béton armé
Construit en 1990**



**La mairie
R+2
Bon état
Construction légale
Béton armé
Construit en 2010**



**Agence postale
R+1
Bon état
Construction légale
Béton armé
Construit en 2004**



**CFPA
R+1
moyen état
Construction légale
Béton armé
Construit en 1982**



Carte Etat de fait



**Marché
RDC
BON état
Construction illicite
Charpente métallique
Construit en 2013**



**Salle de soin
R+1
Bon état
Construction légale
Béton armé
Construit en 2013**



**Usine Novapharm
R+2
Bon état
Construction légale
Béton armé
Construit en 1997**

L'environnement immédiat de notre aire d'intervention se présente comme suit:

Au nord: plusieurs équipements importants d'habitat et RN69

Au sud: terrain agricole à sauvegardé .

A l'est: novapharm (usine des médicaments) et la voie express

A l'ouest : CW 131 château d'eau et marché

il existe à l'intérieur du site un bidonville, une gendarmerie en et un projet cours de réalisation .

Plan d'aménagement



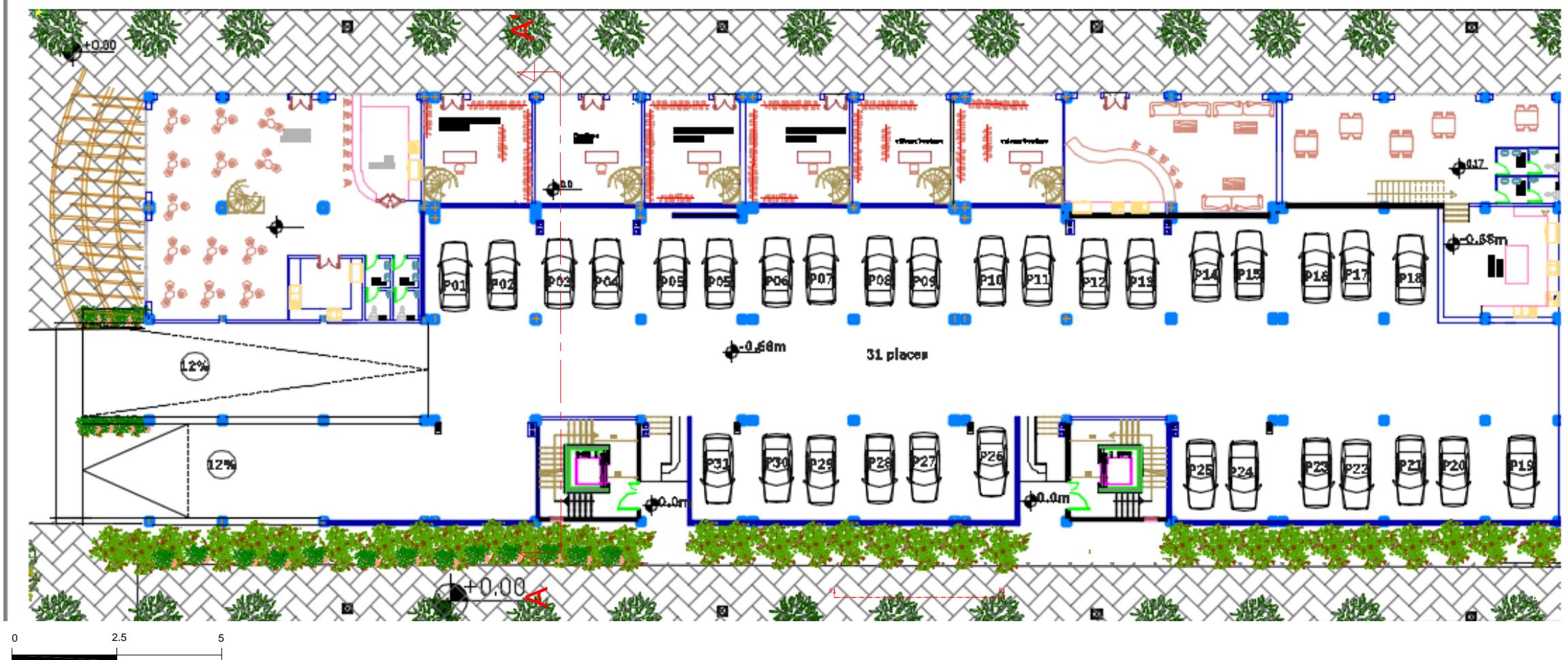
Plan d'aménagement

Plan de masse



Plan de masse

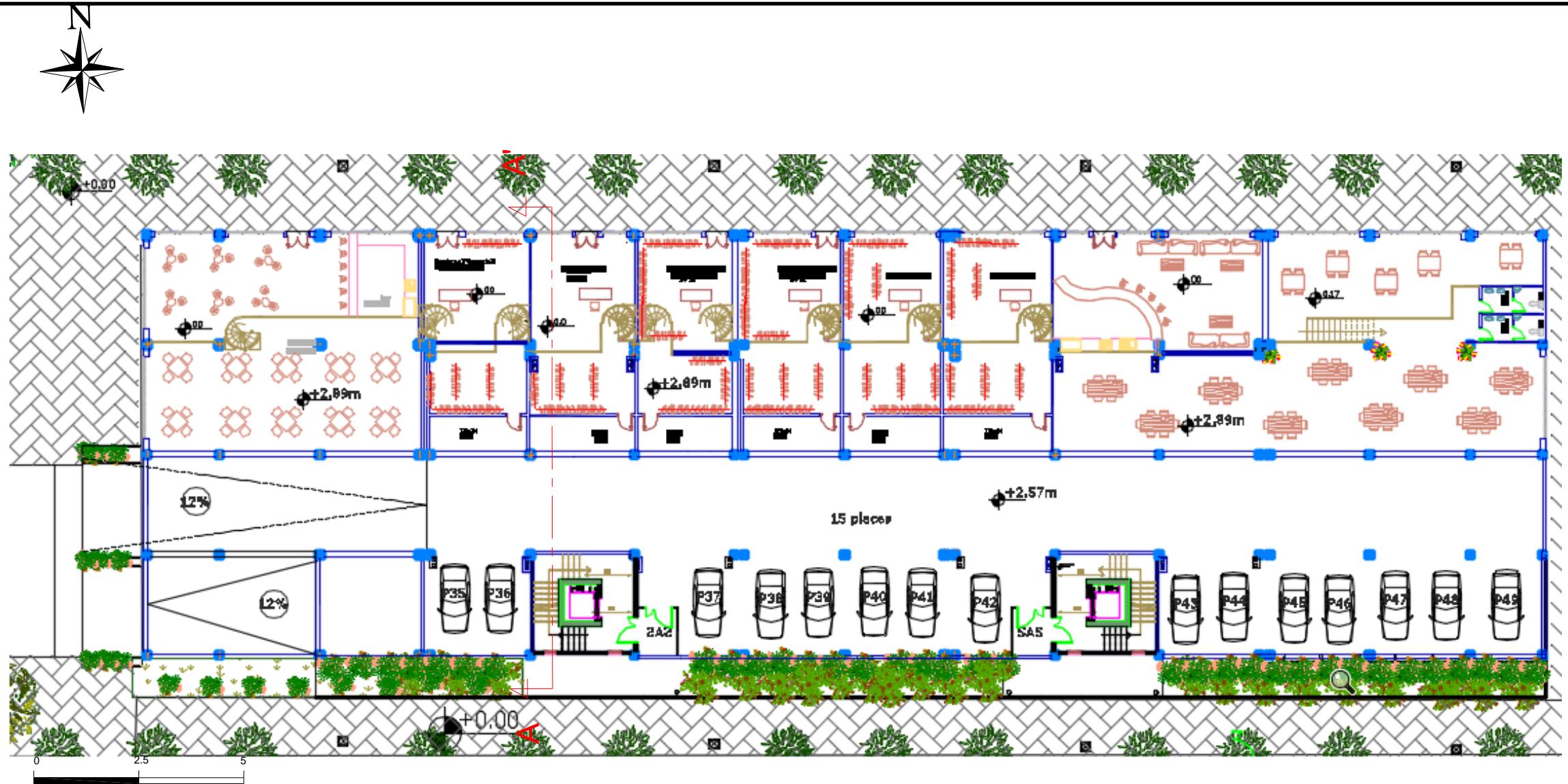
Les plans :



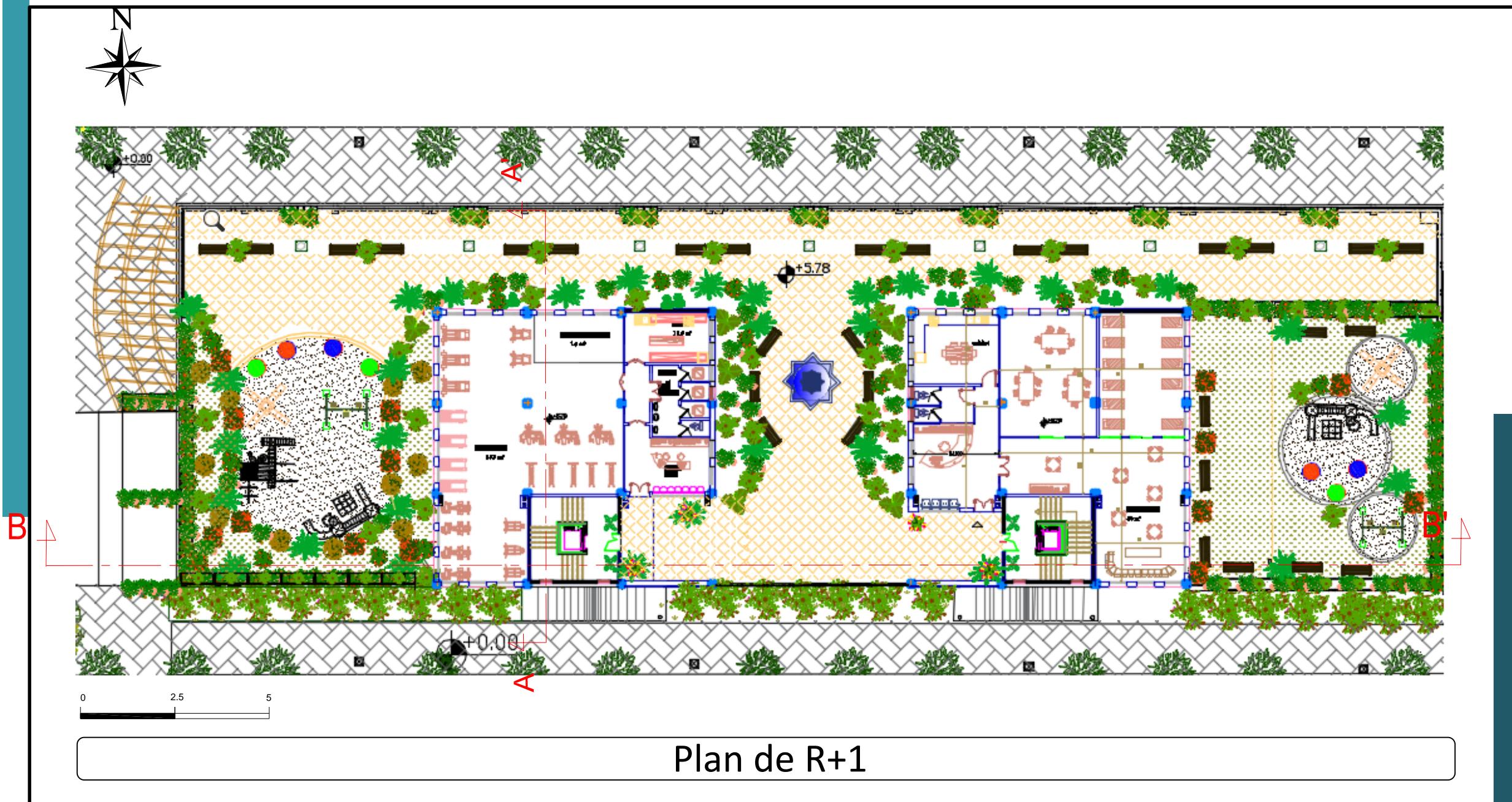
Plan de RDC

Le RDC est aménagé comme suit :

- boutiques et espace de consommation(avec des mezzanines) le long du boulevard sur le tronçon 69
- parking divisé sur deux niveau , cela était réfléchi pour obtenir le nombre des places suffisant pour les locataires (1,5 place par logement)



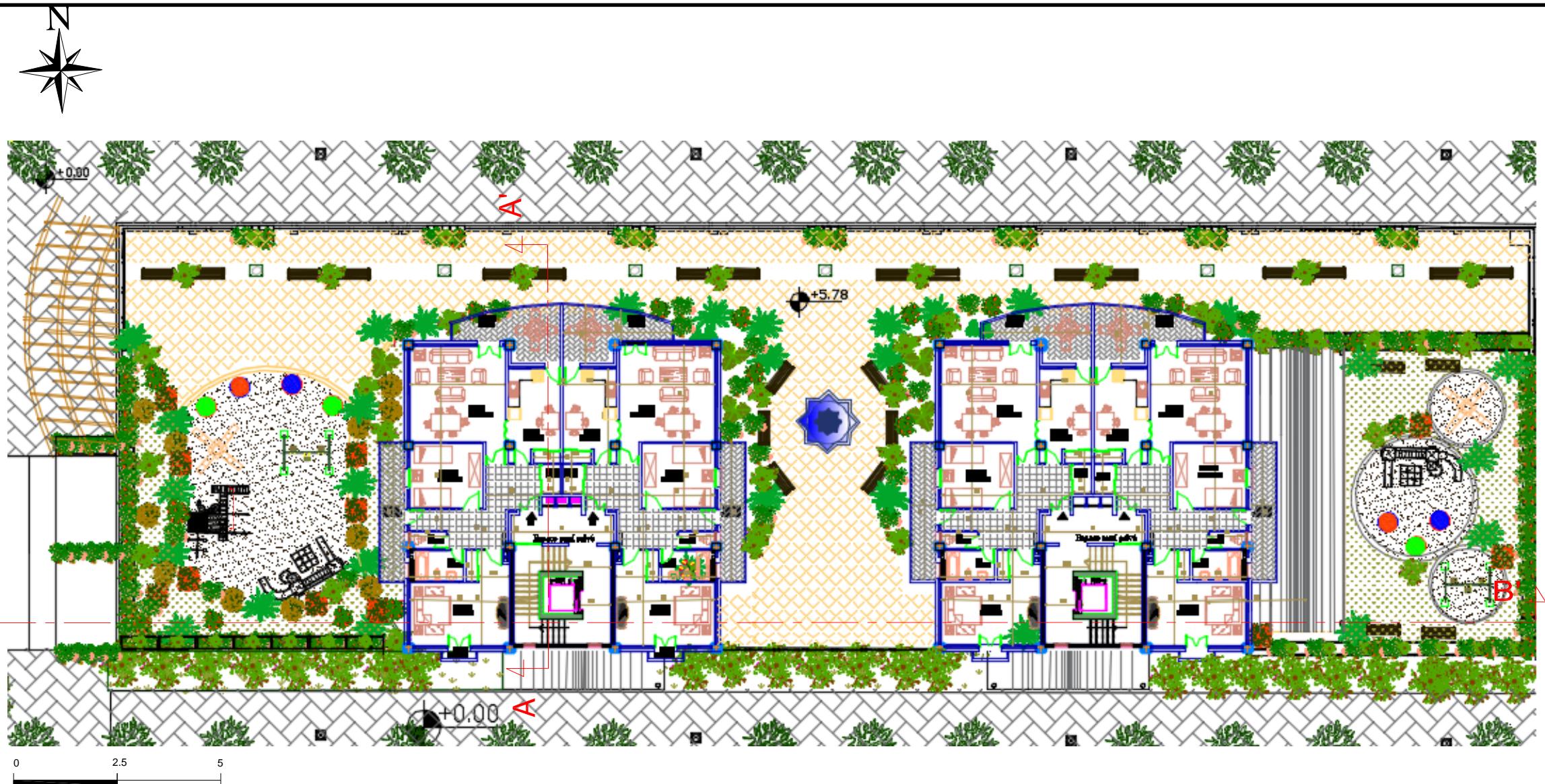
Plan de Mezzanine



Plan de R+1

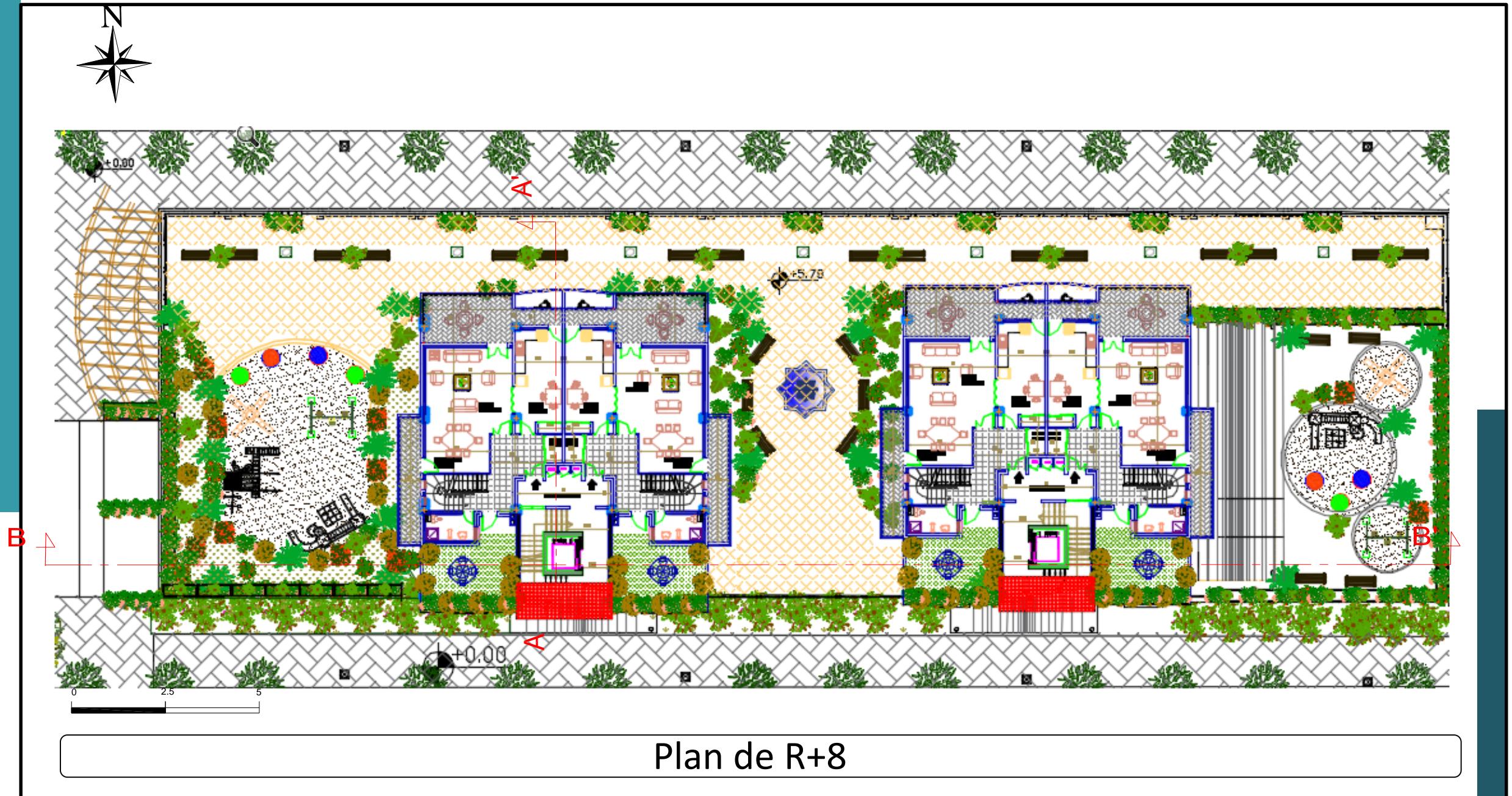
▪ La terrasse du podium (RDC) des tours est aménagé comme suit :

- équipement d'accompagnement destiné au locataire : crèche 254 m² ,est salle de sport 247m²
- Aire de jeux une partie public et l'autre privé pour la crèche



Plan de R+2- R+ 7

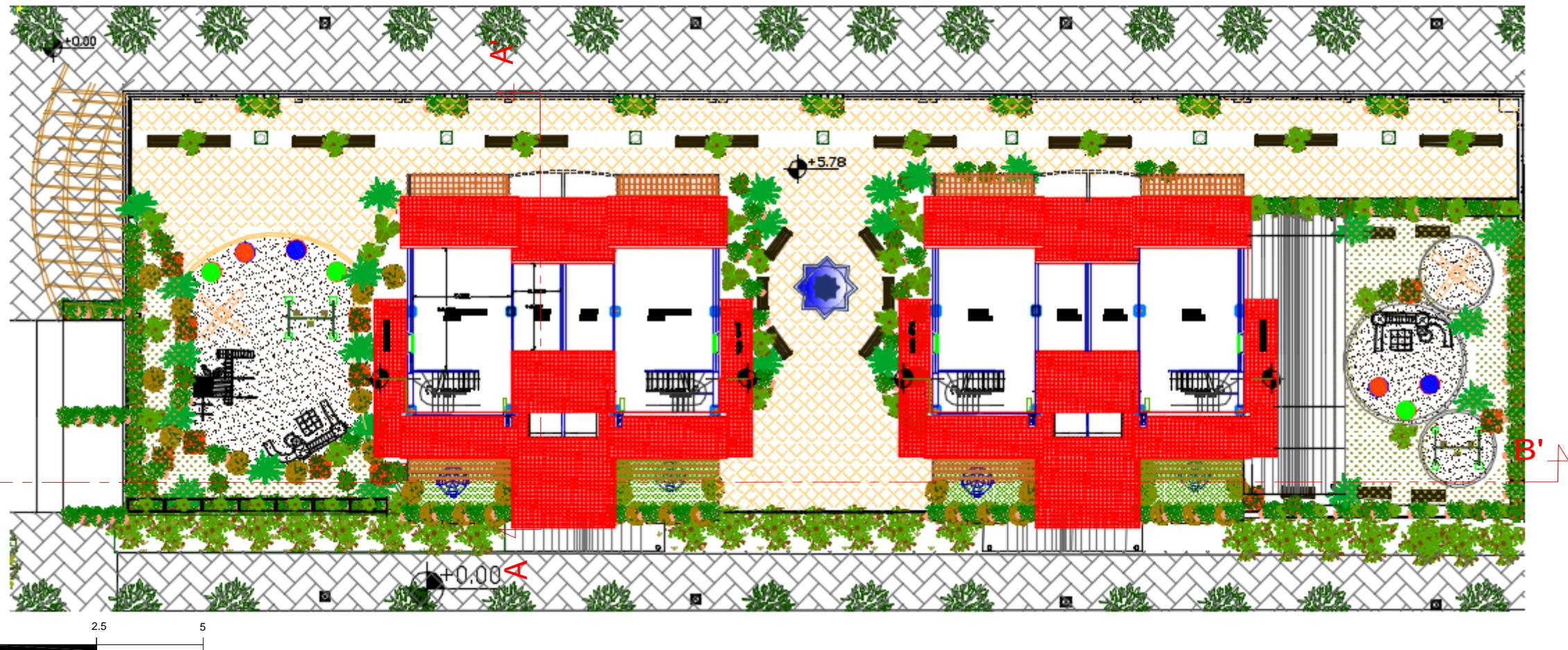
- Les étages courants de R+2 jusqu'à R+7 sont composé des Appartements de F+3 de 94 m²



- L'étagé courant de R+8 composée des triplex de 150 m²

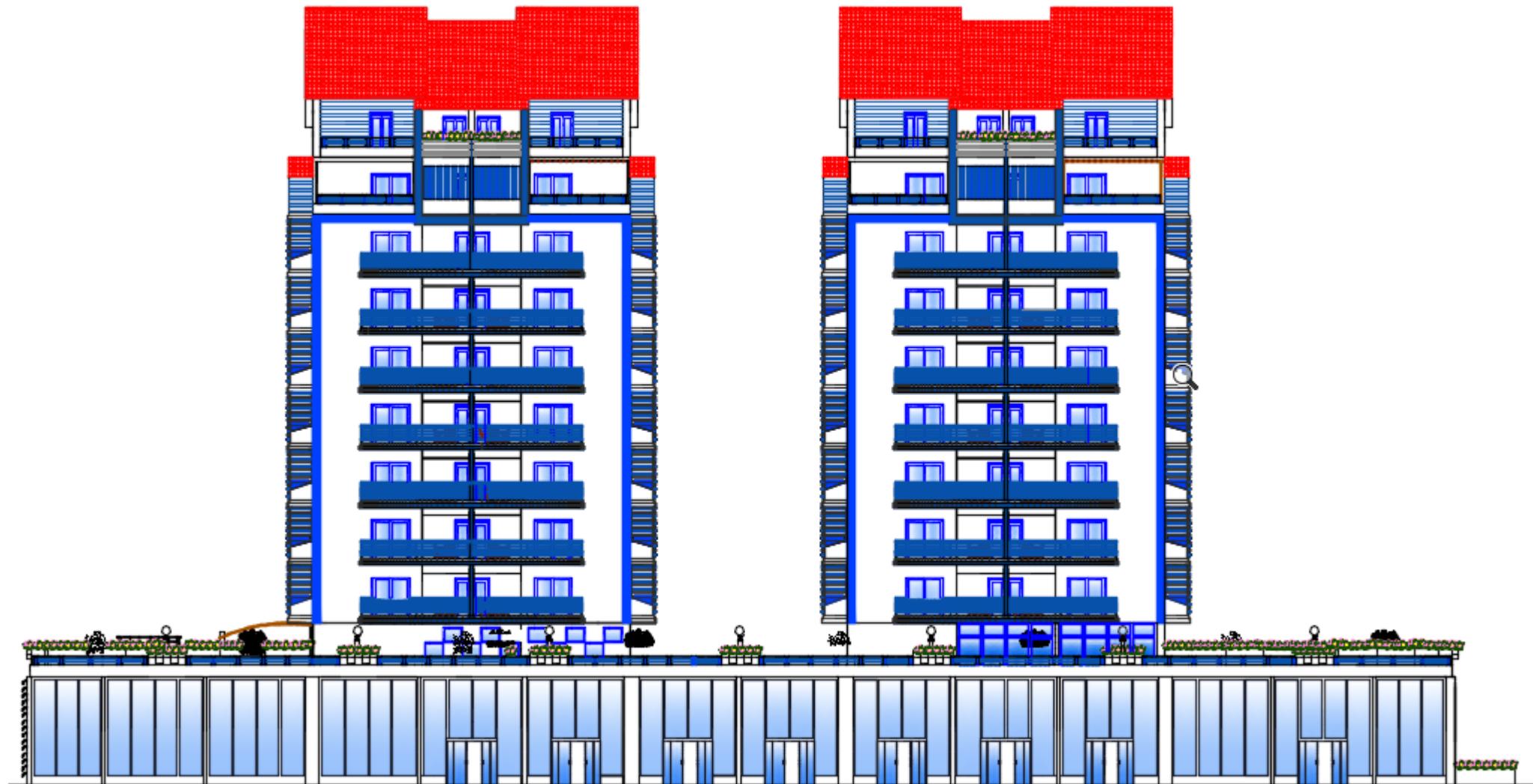


Plan de R+9

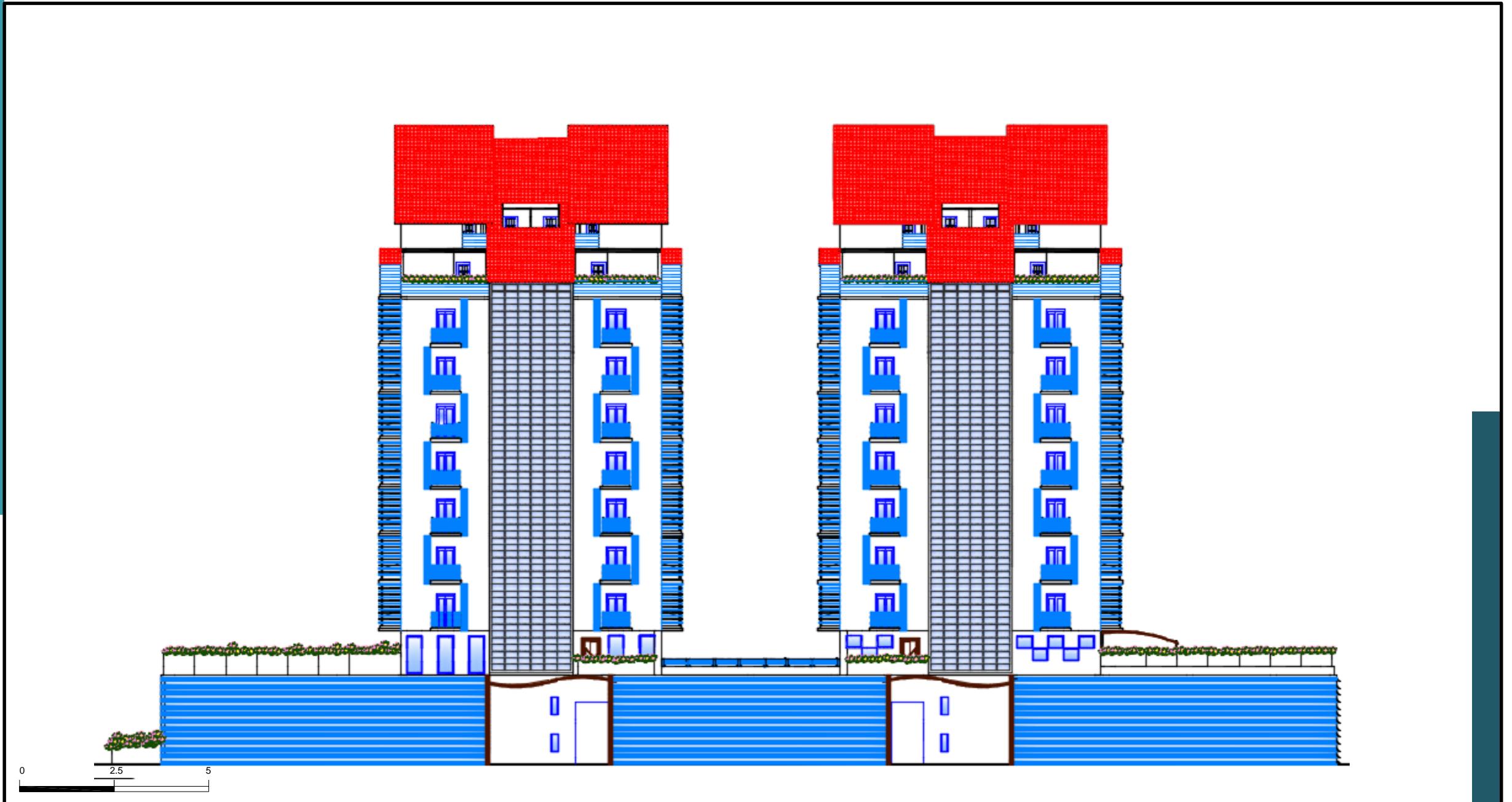


Plan de R+10

Les Facades :



Façade principale

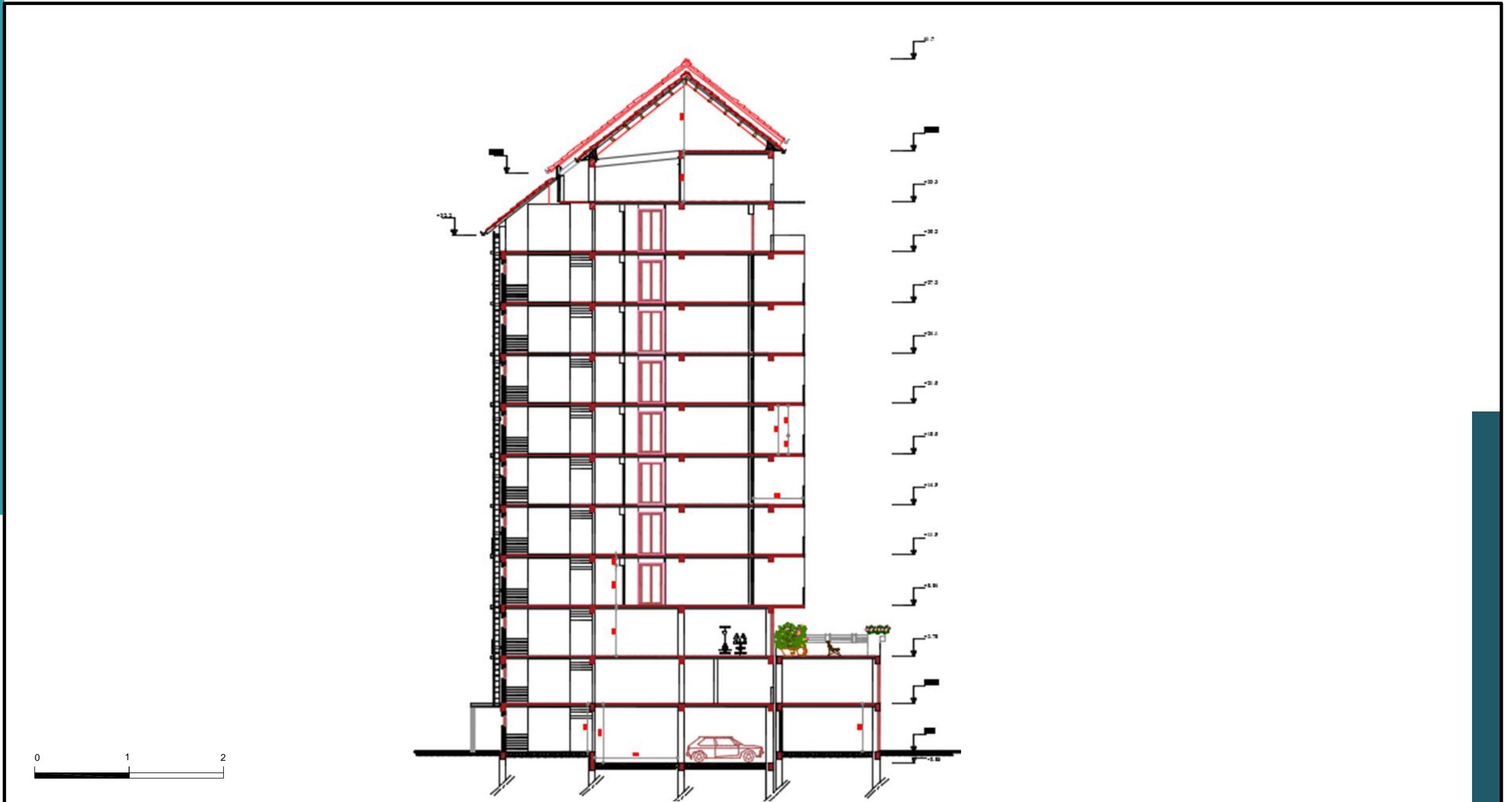


Façade posterieure

Les coupes :



Coupe BB



Coupe AA

Vue 3D:

