



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université BLIDA -1-

Faculté des Technologie

Institut d'Architecture et d'Urbanisme

## **Mémoire de Master**

**Master: Habitat et Architecture**

**Atelier: Habitat En Milieu Littoral**

**Projet 56 logements (28 en habitat collectif, 28 en habitat semi-collectif) et un podium aménagé en services, commerces et équipements d'accompagnement dans la ville d'Azeffoun.**

**Elaboré par :**

-ICHEBOUBENE Amire

-CHIHEB Sabrina

**Encadré par :**

Mr. ICHEBOUBENE Youcef.

Mr. ABBA Abdellah

Mme. BOUKHARS Souad

Année universitaire 2014-2015

# Remerciement

Nous tenons à exprimer toute notre gratitude à nos encadreurs, monsieur ICHEBOUBENE Youcef, monsieur ABBA Abdellah et madame BOUKHARS Souad pour leurs soutient, conseils et leurs encouragements. Nous espérons qu'ils trouveront dans ce travail de quoi justifier leur confiance.

Enfin, nous remercions tout l'ensemble de nos professeurs qui ont toujours été présents pour nous tout au long de notre cursus, particulièrement monsieur AIT SAADI Hocine notre chargé d'option.

## *Dédicace*

*Je dédie ce travail à mes très chers parents  
qui m'ont toujours soutenu, encouragé et été présent  
pour moi ; à qui je serai reconnaissante toute ma vie.*

*A mon frère Réda, mes sœurs Radia et Soumya.*

*A la mémoire de mes grands-pères et ma tante  
que dieu les accueille dans son vaste paradis.*

*A mes grands-mères que dieu les gardent en bonne  
santé.*

*A ma tante Saliha.*

*A toute ma famille ainsi qu'à tous mes amis  
spécialement Yasmine, Hakim, Amire, Yazid,*

*Miliani, Allae et Mohamed.*

*Sabrina*

# *Dédicace*



<b>Introduction générale</b> .....	1
<b>Partie 1 Descriptive du projet</b>	
<b>I-Chapitre 1: Recherche thématique</b>	
I-1- Bref aperçu sur les villes littorales sur le plan urbanistique et architectural.....	4
I-1-1- Développement parallèle à la mer.....	4
I-1-2- Développement perpendiculaire à la mer .....	4
I-1-3- Les aménagements spécifiques .....	5
I-2-Présentation de la ville littorale Algérienne .....	6
I-2-1-Période coloniale (La ville française) .....	7
I-2-2-Période postcoloniale .....	8
I-3-Les facteurs agissant sur l'architecture de l'habitat en milieu littoral.....	9
I-3-1-L'impact du phénomène naturel.....	9
I-3-2-L'impact du phénomène socio-économique .....	15
I-3-2-1-Sur le plan économique.....	15
I-3-2-2-Sur le plan social.....	16
I-3-3-L'impact de réglementation .....	17
<b>II-Chapitre2: Etude et analyse d'étude</b>	
II-1-Choix du site d'étude: La petite ville d'Azeffoun .....	19
II-2- Situation géographique .....	20
II-3- Accessibilité .....	21
II-4- La délimitation du périmètre urbain .....	23
II-5- La Mobilité à l'intérieure de la ville Azeffoun .....	23
II-6-Présentation de la ville d'Azeffoun sur le plan architectural et urbanistique.....	24
II-6-1- L'époque précoloniale.....	24
II-6-2- L'époque coloniale.....	28
II-6-3- L'époque postcoloniale.....	30

# *Plan de travail*

II-7- Constat général.....33

## **III-Chapitre3: Intervention**

III-1-Choix du site d'intervention.....35

III-2- Le site d'intervention: La partie Est du front de mer.....36

III-3- Présentation du site d'intervention.....37

III-4-Présentation du terrain d'intervention.....40

III-5-Principes pour l'élaboration du plan de masse.....43

III-6-Description du projet.....47

**Dossier graphique**.....49

## **Partie2: Intention de recherche**

Thème1 : L'habitat en milieu littoral et le bioclimat. ....74

Thème2 : Habitat en milieu littoral et développement durable.....77

**Conclusion générale**.....80

## **Références bibliographique**

## Choix du master habitat

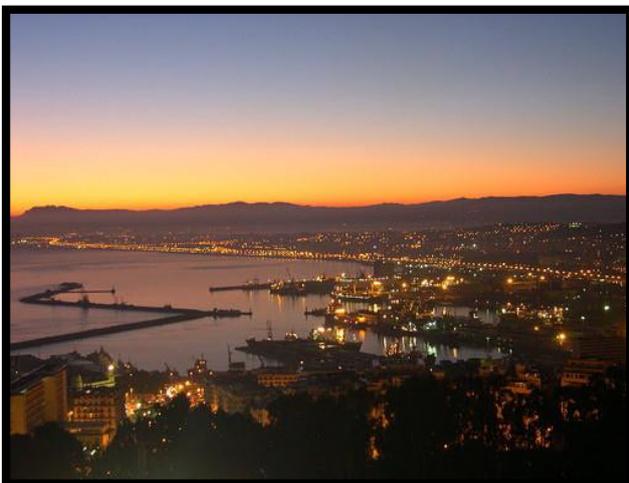
Après l'obtention de notre licence en Architecture et Urbanisme, on a choisi de continuer notre cursus universitaire en master Architecture et Habitat car l'Algérie se trouve aujourd'hui confrontée à une crise de logement et donc, construit massivement les logements. Très souvent, quand on produit des constructions massives, on ne pense qu'au foncier, au prix et aux délais. Alors que c'est en ces moments-là qu'on devrait poser les questions de recherche de qualité urbaine, de vie et de qualité architecturale pour mieux vivre ensemble.

## Motivation et Choix du thème: 'Habitat En Milieu Littoral'

Dans cette dernière année du cursus de formation, notre choix s'est porté sur le thème Habitat en milieu littoral car ce dernier, d'emblée, séduit par la beauté de ses sites; la mer lui confère notoriété, attractivité et un rôle stratégique dans les perspectives du développement, ceci grâce à ses particularités paysagère socio-économique et ses caractéristiques physiques et climatiques remarquables.

## Les Objectifs :

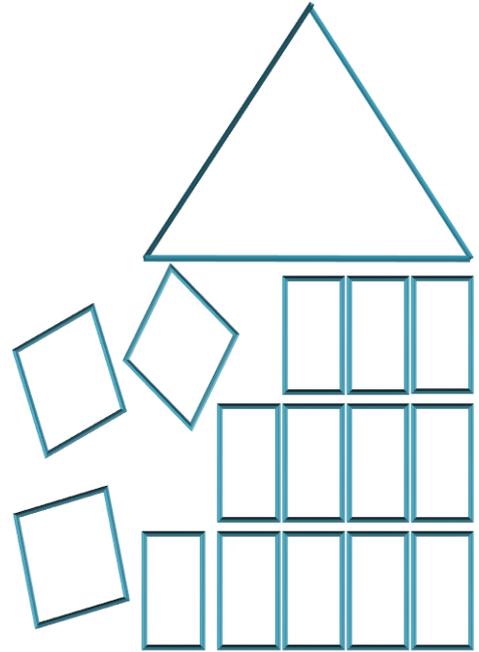
- Identification des différents facteurs influençant l'habitat en milieu littoral et leur impact sur l'architecture.
- Une meilleure adaptation de l'habitat dans le milieu littoral, dans notre manière de produire et d'organiser l'espace bâti.
- Redonner à habitat de ces villes littorales leur image architecturale tout en préservant leurs aspects naturels.



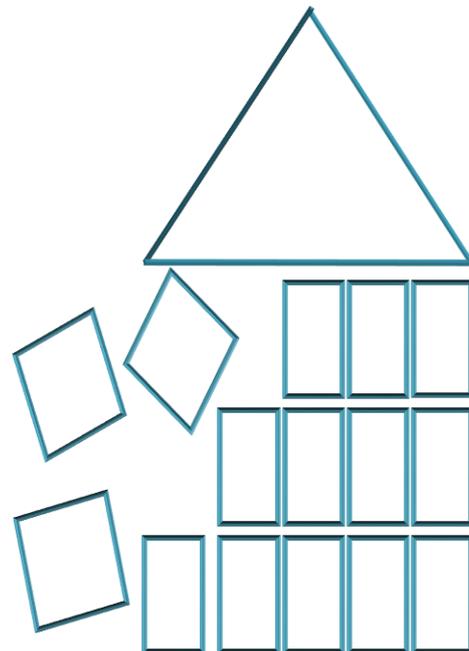
*Figure1: Alger -Algérie-*



*Figure2: Palma -Espagne-*



# Partie I: Descriptive du projet



## Chapitre 1: Recherche thématique

C'est une phase consacrée dans un premier temps à l'initiation de la ville littorale en général et le cas de la ville littorale algérienne particulièrement en matière d'habitat et dans un second temps à la connaissance de ces villes principalement sur le plan architectural et urbanistique.

## I-1-Bref aperçu sur les villes littorales sur le plan urbanistique et architectural

Les villes littorales se développent sur le point de contact terre et mer, elle était à la base des villages de pêche ou bien comptoir commercial et d'échanges. Le passage de plusieurs civilisations sur ces sites a eu un impact sur le développement de la ville littorale et a laissé un patrimoine divers sur le plan architectural et urbanistique.

Ces villes se sont développées selon Le relief des terres littorales : côtes élevées des régions montagneuses, qui tombent dans la mer ou bien côtes basses des plaines et des bas plateaux.

### I-1-1- Développement parallèle à la mer

Les villes littorales, généralement dans les sites plats, se développent parallèlement à la mer d'une manière linéaire et dotée de percés dans le but d'avoir une vue dégagée vers la mer et éventuellement pied dans l'eau mais s'arrête au contact des obstacles naturels comme l'érosion et le tsunami.



Figure 3-4: Développement p à la mer cas de Sousse (Tunisie) et Dubaï

### I-1-2- Développement perpendiculaire à la mer:

C'est des villes qui se développent généralement sur des terrains en pente ou accidentés perpendiculairement à la mer et aussi pour se protéger des phénomènes de l'inondation et l'élévation du niveau de la mer.

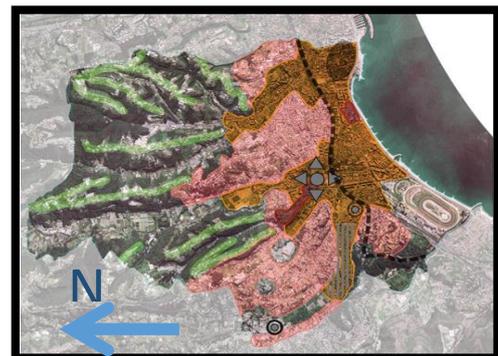


Figure 5-6: Développement perpendiculaire à la mer cas, Tipaza(Algérie) et de Nice

## I-1-3- Les aménagements spécifiques :

### Les percés :

Les villes littorales se caractérisent par l'organisation des voiries et des percées découpant les îlots qui sont faites dans le but :

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



*Figure 7-8: Percées sur mer à Alger (Algérie).*

### Les terrasses et les balcons :

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



*Figure 9: Place Geydon à Bejaia -Algérie-.*



*Figure 10: Place des martyrs à Alger -Algérie).*

L'orientation des ouvertures (Fenêtres, balcons, terrasses et vérandas) s'effectuent selon la mer pour avoir une vue dégagée sur cette dernière.

## I-2-Présentation de la ville littorale Algérienne

La côte algérienne s'étend de Marsat Ben M'Hidi à l'Ouest au Cap Roux à l'Est sur 1622 km. Cette espace littoral couvre 159 communes maritimes et 13 wilayas incluant l'ensemble des territoires des grandes villes côtières (Alger, Oran, Annaba).

Par son emplacement stratégique sur la mer méditerranéenne, le littoral Algérien a connu le passage de plusieurs civilisations ce qui a donné à ces villes une architecture et un urbanisme divers et particulier.



*Figure11: Alger -Algérie-*



*Figure12: Cherchell -Algérie-*



*Figure13: Azeffoun -Algérie-*



*Figure14: Oran -Algérie-*

On distingue deux principales périodes qui ont eu une forte influence sur l'urbanisation et la qualité architecturale des villes algériennes :

## I-2-1- Période coloniale (la ville française) :

Le tissu colonial s'agit d'un ensemble d'îlots disposés suivant une trame en échiquier qui se caractérise par:

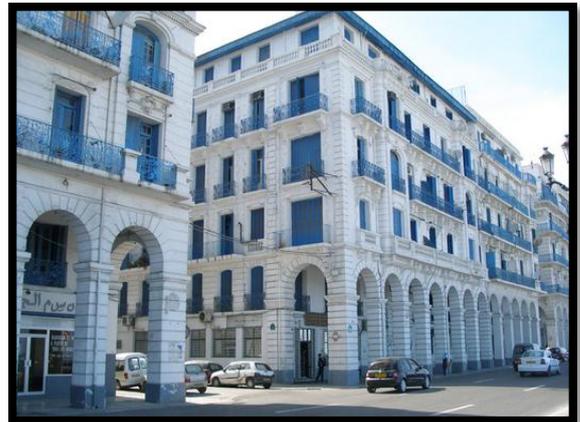
- Maillage linéaire et percés s'allongeant le long du front de la mer.
- Des jardins publics, des pentes aménagées en espaces ouverts, esplanades et traversées dominaient la nouvelle morphologie urbaine.
- Développement éparse au niveau sur les hauteurs de la ville



*Figure15-16: Alger ; la ville française*

### Habitat collectif colonial:

- Domination de l'habitat collectif à fort gabarit de R+4 avec des arcades au RDC des rues.
- Façades planes et linéaires.
- Forte présence du balcon du côté mer.
- Présence d'ouvertures très larges.
- Typologie extrovertie.



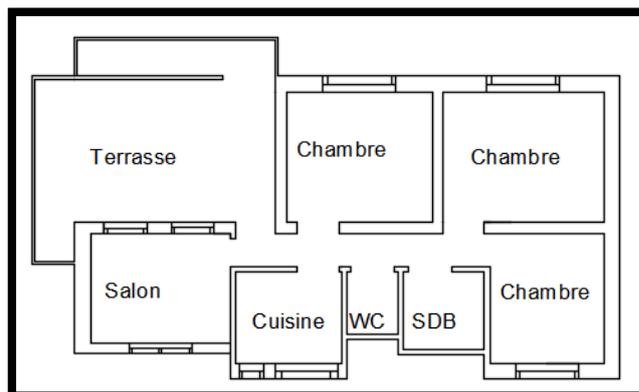
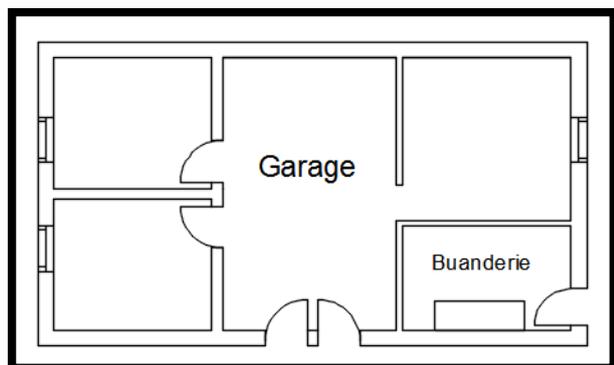
*Figure17-18: Habitat collectif colonial –Alger-*

### Habitat individuel colonial:

Des villas de styles mauresques puis sa disparition laissa la place graduellement à l'architecture néo-mauresque, (moucharabieh, la coupole, la faïence) puis à l'architecture moderne avec une forme rectangulaire et simple (Utilisation de la pierre, le bois, le verre et la tuile rouge).



*Figure 19: Habitat individuel colonial (Jijel-Algérie)*



*Figure 20-21: Plan d'une maison individuelle coloniale (Jijel-Algérie)*

### **I-2-2-Période postcoloniale:**

Après l'indépendance, l'état Algérien a préféré de s'intéresser aux grandes villes comme Alger, Annaba et Oran et quelques villes moyennes comme Bejaia et Skikda qui ont connu une forte urbanisation aux dépens des petites villes comme Azeffoun, Cherchell et Bousmail qui ont connu une faible urbanisation ou même une stagnation.

Ceci a suscité au déséquilibre sur le plan urbanistique, ou le développement des villes sans plans d'urbanisme ni infrastructure avec une totale disparition du vocabulaire urbain (la rue, la place, l'échelle humaine).

## Habitat postcolonial

Une architecture moderne reprise des idées des H.L.M et des grands ensembles fondée sur la répétitivité des cellules et la standardisation des éléments de construction conduisant à une monotonie tuante.

- Forme épurée (géométrisée)
- Angles droits
- Volume simple et surface plane
- Ligne droite
- Une absence d'ordonnement



*Figure 22-23 : Habitat postcolonial (Alger)*

### **I-3-Les facteurs agissant sur l'architecture de l'habitat en milieu littoral.**

#### **I-3-1-L'impact du phénomène naturel**

Le climat est de l'ordre combinatoire; divers phénomènes, en effet, se combinent et interviennent simultanément sur la construction: les températures, le rayonnement solaire, les vents, les précipitations ; Ces phénomènes ont un impact sur l'orientation de la construction, les matériaux utilisés et les fondations ou l'architecture vernaculaire en reflète l'influence.

Ces exemples d'adaptation au climat ne sont pas des modèles, mais des incitations à réinterpréter de manière contemporaine leurs réponses au climat.

## L'ensoleillement

L'implantation judicieuse d'un édifice est la tâche la plus importante de l'architecte. Elles déterminent l'éclairage, les apports solaires et les possibilités d'aération.

### Son impact sur l'architecture

- Limiter les apports solaires directs (orientation de la construction Est-Ouest, limitation des ouvertures sur les façades Est et Ouest qui sont les plus exposées à l'ensoleillement direct, utilisation de brise-soleil en aluminium et avancées de toit pour protéger les vitrages du soleil).
- Utilisation de moucharabiehs et le verre de faible émissivité

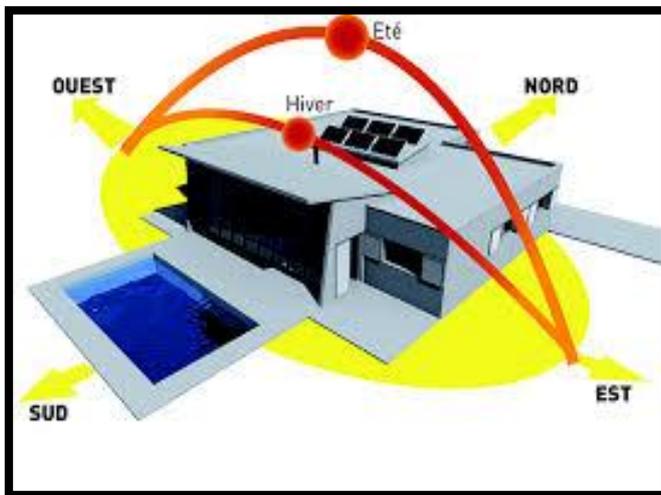


Figure24 : Orientation Est-Ouest

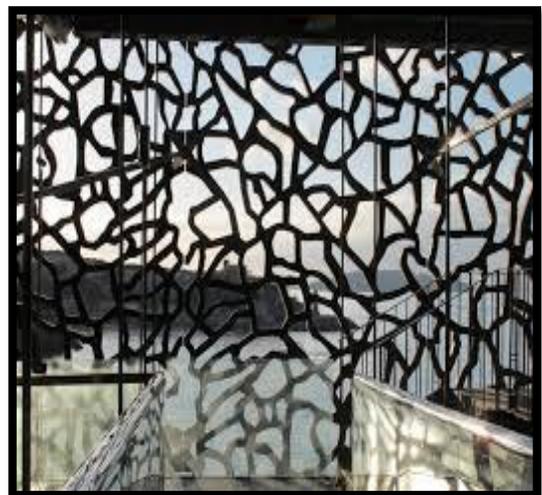


Figure25 : Moucharabieh



Figure26: Brise-soleil en aluminium

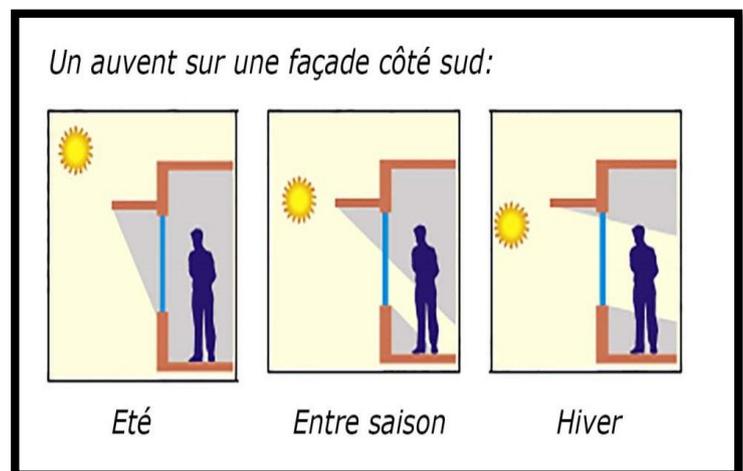


Figure27 : Auvent

- Eclairer naturellement (grands vitrages toujours à l'ombre, puits de lumière protégés et également espaces intérieurs toujours en pénombre pour reposer l'œil de l'intensité lumineuse).



*Figure 28 : Bais vitrée*



*Figure 29 : Puits de lumière*

- L'aménagement des terrasses et des balcons pour en profiter de l'ensoleillement.



*Figure 30-31 : Fenêtres, balcons, terrasses et vérandas côté mer*

### Technique et matériaux

Couche de peinture sur les façades de couleur blanche pour que l'énergie de l'ensoleillement soit reflétée et non absorbée par la construction



*Figure 32-33 : Peinture hydrofuge de couleur blanche*

## Le vent

Le vent étant un élément naturel peut provoquer des risques, comme il peut être une source de ventilation naturelle ou d'énergie renouvelable qu'on peut utiliser.

### Son impact sur l'architecture

- Grandes ouvertures afin laisser passer le vent et assurer une ventilation convenable et naturelle.

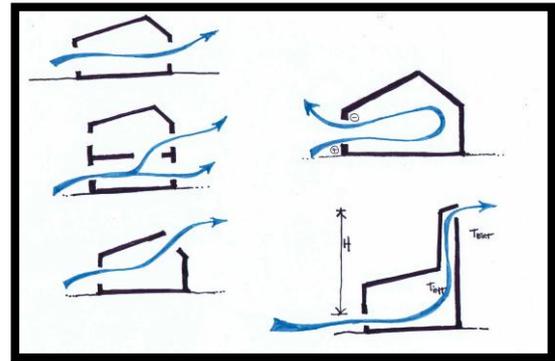
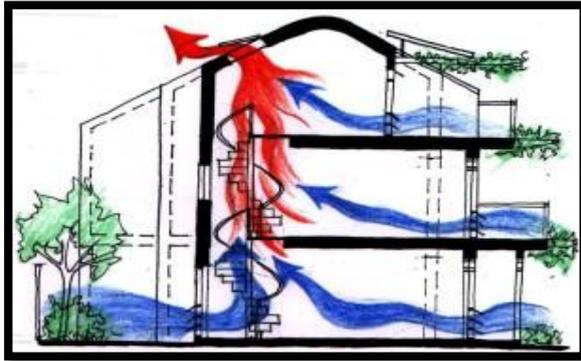


Figure 34-35 : Ventilation naturelle

- Choix d'une forme régulière ou bien dynamique inspirée par la mer pour créer une continuité avec la mer et fin d'assurer une stabilité contre les vents dominants.



Figure 36 : Forme dynamique



Figure 37 : Forme régulière

### Technique et matériaux

- Construction sur pilotis et l'utilisation des acrotères perforés dans les terrasses.

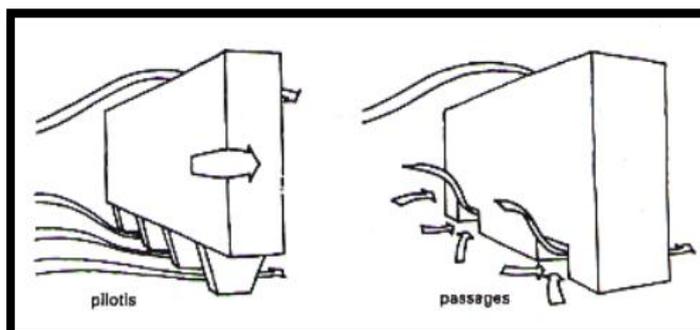


Figure 38 : Construction sur pilotis



Figure 39 : Les acrotères perforés

## Pluie et humidité

L'humidité est présente en permanence dans l'atmosphère, les rayons du soleil réchauffent la surface de la terre et provoquent l'évaporation de l'eau des océans, c'est pour cette raison que le taux d'humidité est élevé dans les zones côtières. Ce qui cause la détérioration des matériaux de construction, la diminution de leur résistance.

### Technique et matériaux

- L'augmentation de la valeur de l'enrobage à 5cm et l'utilisation de la peinture hydrofuge pour protéger le ferrailage de la corrosion.



Figure 40 : Peinture hydrofuge

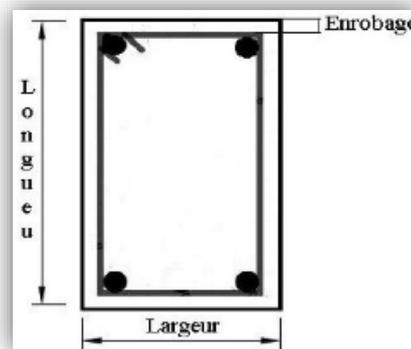


Figure 41 : L'enrobage du béton

- Construire avec une architecture légère (Utilisation de la brique, le béton, les agrégats creux, les panneaux isolés).
- Utilisation du Ciment Portland résistant au sulfate pour milieux agressifs (CRS) dans la fondation du côté mer et imperméabilisée de l'extérieur avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs.
- Opter pour une Etanchéité monocouche en résine pour se protéger de l'humidité
- Couche de peinture monocouche ou peinture anti-humidité sur les façades.

## Les changements climatiques

### L'effet de serre sur les zones côtières et la mer

La fonte des glaciers et la dilatation des océans sous l'effet de la chaleur provoqueront une élévation du niveau de la mer. On estime que le niveau des mers a augmenté de 10 cm depuis 1890 et devrait augmenter de 9 à 88 cm au XXI<sup>ème</sup> siècle.

De nombreuses régions côtières, sont déjà confrontées à des phénomènes de submersion, d'accélération de l'érosion.

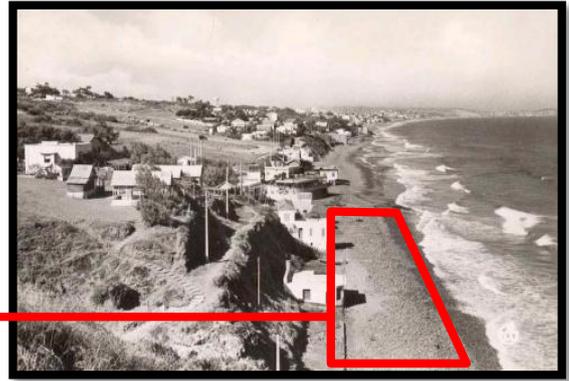


Figure 42-43 : La plage de Saint Roche de la commune d'Aïn el Turck (Oran).

## Les inondations

L'inondation, invasion d'un territoire par les eaux, due à une crue des cours d'eau ou à l'avancée de la mer. On a deux types d'inondations :

- Les inondations causées par des effets naturels : une forte pluviométrie, orages violents et un environnement topographique défavorable comme le cas des villes traversées par des oueds ou bien situées au pied d'une montagne.
- Les inondations provoquées par les facteurs liés à l'effet de l'homme : la défaillance des réseaux d'assainissement et de collecte des eaux pluviales.



Figure 44-45 : Phénomène d'inondation.

### Technique et matériaux

- Calfeutrage du pourtour des fenêtres du sous-sol et le bas des portes du RDC.
- S'assurer que les descentes pluviales rejettent l'eau à une distance suffisante de la maison pour qu'elle s'écoule dans la direction opposée à celle-ci.
- Installer dans le sous-sol une pompe de puisard et des drains de plancher à clapet anti retour.

## I-3-2-L'impact du phénomène socio-économique

### I-3-2-1-Sur le plan économique :

En plus de la mer et la nature du site, l'architecture des villes littorales est influencée par la vocation de la ville qui est définie par l'activité principale de cette dernière.

#### Les villes à vocation industrielle et commerciale :

L'impact des est de donner forme à un paysage sur le plan architectural et urbanistique beaucoup plus commercial et/ou industriel, composé de bâtiments commerciaux, d'hangars, d'usines et d'aires de stockage entrepôts. Pour l'habitat une dominance de l'habitat collectif, les tours d'habitations et les grattes ciels.



*Figure 46: Brisbane (Australie) : Ville commerciale*



*Figure 47: Johannesburg (Afrique du Sud) : Ville industrielle*

#### Les villes à vocation agricole :

L'activité agricole produit des paysages particuliers, c'est un élément structurant dans l'organisation des espaces. En plus de la présence des terres agricoles on trouve une dominance des maisons individuelles (des fermiers).

#### **Son architecture**

- Une typologie de maisons individuelles à un seul étage et une cour intérieure.
- Développement horizontal à moyenne ou faible densité.
- Des sites en relation directe avec la campagne et l'agriculture.
- Equipements intégrés: école, mosquée, dispensaire, mairie et poste.



*Figure 48-49 : Maisons fermiers*

## Les villes à vocation touristique :

Dans ce cas la ville est caractérisée par le développement d'un urbanisme composé d'aménagements spécifiques (espaces de loisirs de distraction de consommation ...) et d'une architecture d'infrastructures beaucoup plus touristiques (hôtels, restaurants, grands complexes touristiques, auberges) et une dominance de l'habitat collectif et les tours d'habitations.

Cas des petites villes: on remarque une absence d'auberges et d'hôtel car il y a un autre type de tourisme qui est le tourisme chez l'habitant (un espace d'accueil dans les maisons).



Figure 50 : Acapulco (Mexique)

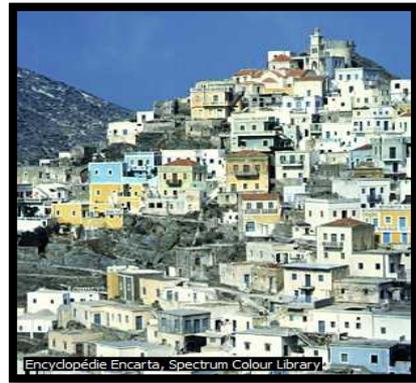


Figure 51 : Grèce

### I-3-2-2-Sur le plan social:

Une grande part de la population mondiale, vit près des côtes, afin de tirer profit des ressources marines et pour participer au commerce international.

#### Particularités des habitants du littoral:

Les habitants du littoral sont des gens ouverts décontractés, insoucians et aiment vivre en plein air (le climat est à l'origine) en présence d'activités saisonnières.

#### **Son architecture**

- Dominance de l'habitat individuel.
- Création de l'habitat saisonnier.
- L'importance des espaces extérieurs
- Terrasse plate ou bien inclinée couverte de tuile.



Figure 52: Aménagement des terrasses

## I-3-3-L'impact des réglementations :

### **La loi du littoral :**

La loi littorale fixe une politique globale d'aménagement, de protection et de mise en valeur. La réalisation de cette politique d'intérêt général implique une coordination des actions de l'état et des collectivités locales, ou de leurs groupements.

Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturel ou artificiel de plus de 1000 hectares.

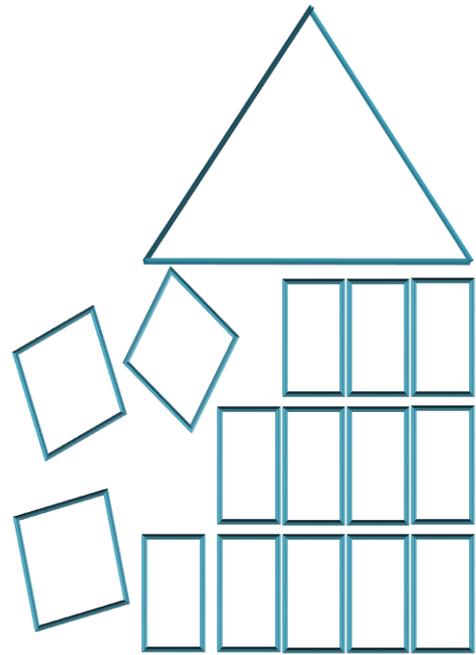
**La bande de 100 m :** Seules sont autorisés les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

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

**La bande de 800 m :** Les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage sont interdites. Toutefois, en raison de contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoins des activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.

**La bande de 3 Km :** dans cette bande sont interdites :

- Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé.
- L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq (5) kilomètres au moins.
- Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage.



## **Chapitre2 : Etude et Analyse du site d'étude**

Ce chapitre portera principalement sur la connaissance du site en matière de production et d'organisation du cadre bâti, à travers son histoire qui va de la première installation jusqu'à la période actuelle.

### II-1-Choix du site d'étude:

Notre choix s'est porté sur la petite ville d'Azeffoun, ce choix est motivé par :

- Azeffoun par sa situation géographique, sa topographie, et son histoire est devenue une destination touristique particulièrement pour les nationaux.
- L'importance de la ville à l'échelle locale: le seul pôle urbain dans la région littorale d'Azeffoun.
- Le lien fort tissé à travers l'histoire ancienne avec Alger.
- Ses richesses naturelles (montagne, mer) avec une façade maritime de 20Km.
- Cette région a su garder sa culture et tradition à travers le temps.
- Sa particularité socioculturelle a donné naissance à plusieurs artistes (*Fellag, El Hadj M'hamed El Anka, Rouiched, Tahar Djaout, Alloua, les frères Saïd et Mohamed Hilmi, Issiakhem,..*), pour ne pas citer que ceux-là.



Figure 53 -54 : Petite ville -Azeffoun-



Figure 55 -56 : Artistes d'Azeffoun



Figure 57 : Artisanat -culture locale-

### II-2- Situation géographique :

La ville d'Azeffoun se situe au Nord Est de la Wilaya de Tizi-Ouzou à 65 km de cette dernière, à 90 km à l'Ouest de la ville de Bejaia, à plus de 160 Km à l'Est d'Alger.

Azeffoun compte 16 847 habitants (RGPH 2008), un nombre qui augmente en saison estivale et qui est réparti sur 49 villages.

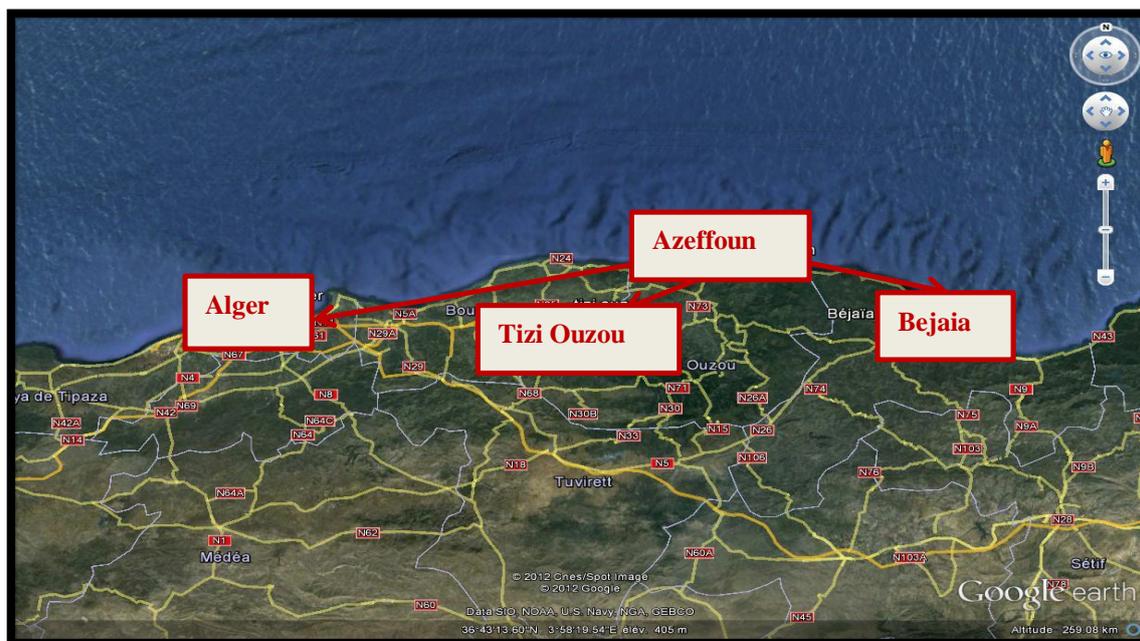


Figure 58 : Situation géographique de la ville -Azeffoun-

Elle est limitée :

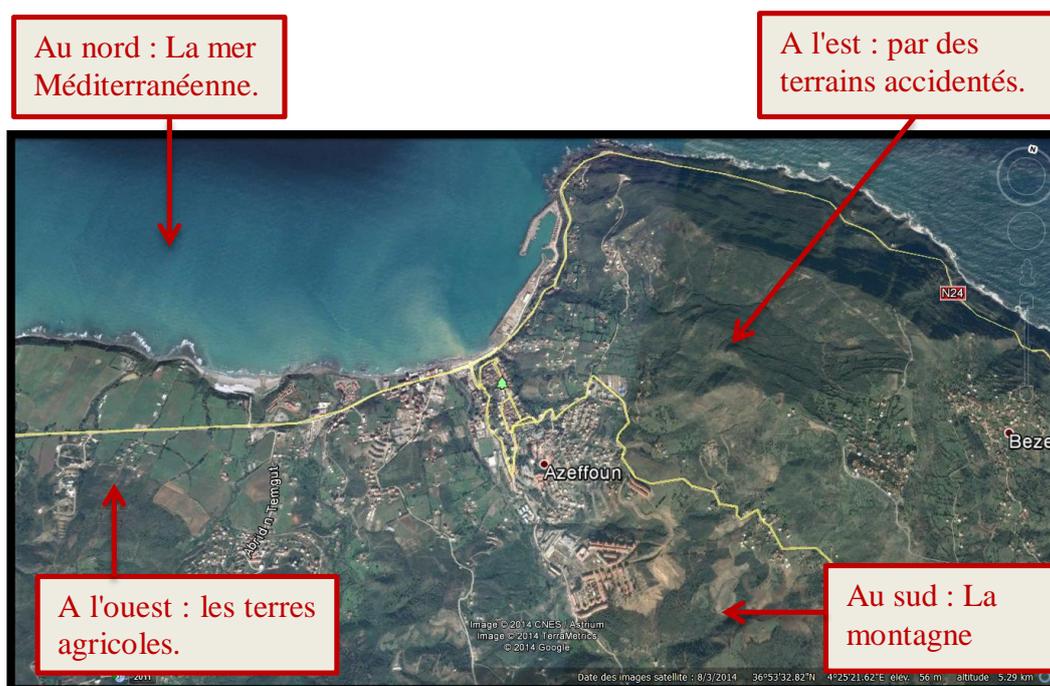


Figure 59 : Les limites naturelles de la ville -Azeffoun-





### II-4- La délimitation du périmètre urbain:

La délimitation du périmètre urbain de la ville d Azeffoun est dictée par l'intégration de toutes les zones urbanisées de la ville d'Azeffoun (Timlouka, la ZHUN, L'ancien noyau, Ait naim, vers Tifrest et la zone d'activité et le front de mer).

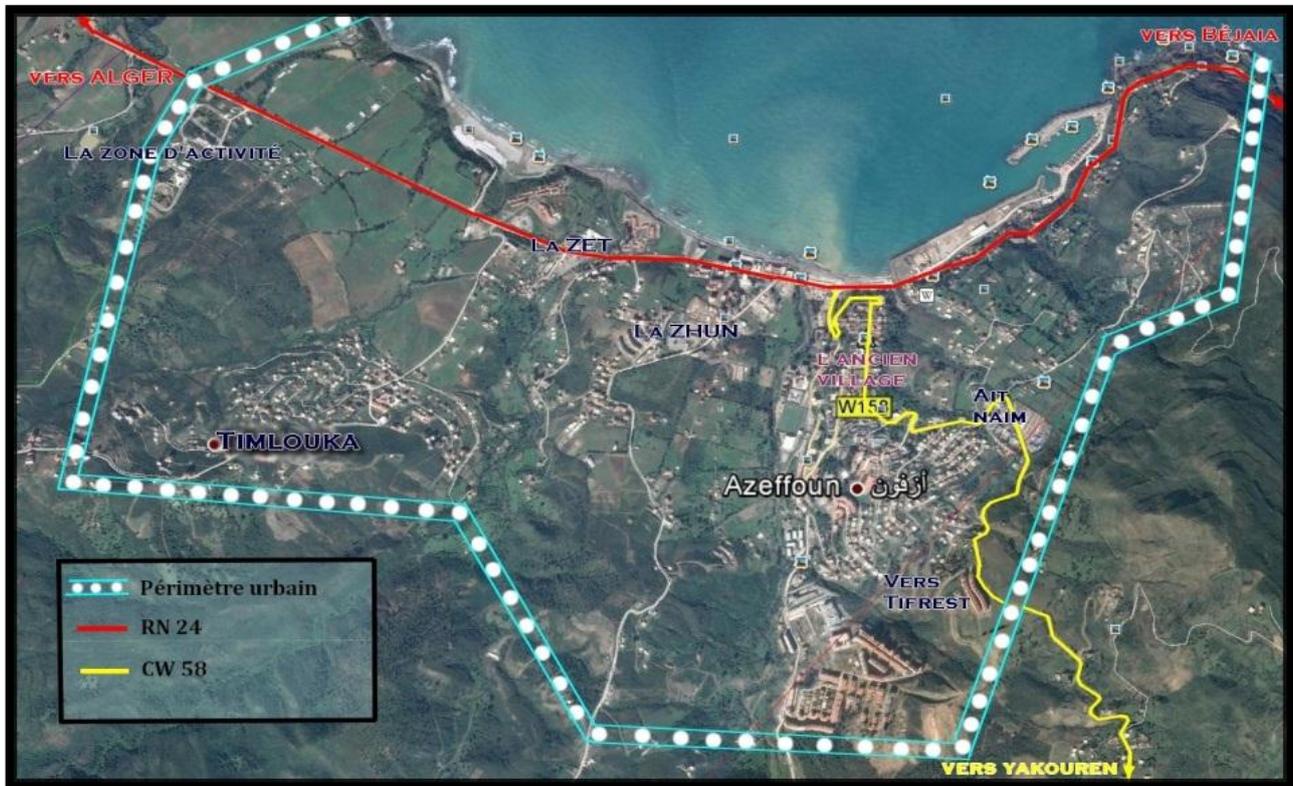


Figure 62 : La délimitation du périmètre urbain de la ville -Azeffoun-

### II-5- La mobilité à l'intérieure de la ville Azeffoun :

Les axes qui structurent la ville d'Azeffoun sont :

- Le tronçon de la RN24 structure la partie front de mer de la ville et le chemin de wilaya 158 qui structure l'ancien village et les nouvelles extensions vers le sud. (Mobilité difficile en période estivale).
- Pour le chemin de wilaya 158, cette difficulté de mobilité est due de la concentration des activités commercial et administratif dans le noyau historique et son croisement avec la RN 24.
- Les chemins vicinaux qui relient Azeffoun avec Cheurfa. (Mobilité facile toute l'année).



Figure 63 : La voie qui mène vers Cheurfa



Figure 64 : Intersection entre RN24 et CW 158

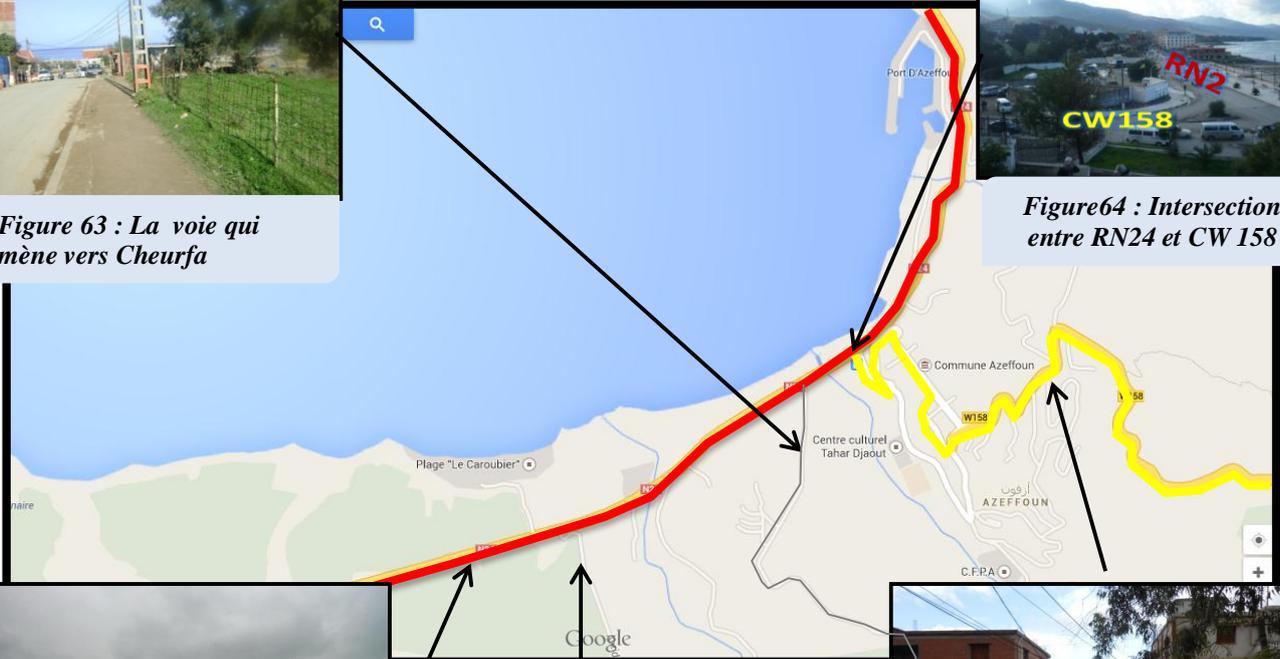


Figure 65 : RN 24



Figure 67: La mobilité de la ville -Azeffoun-



Figure 66 : CW 158

## II-6-Presentation de la ville d'Azeffoun sur le plan architectural et urbanistique

### II-6-1-L'époque précoloniale:

#### Période de Berbères

- La période des berbères a été caractérisée par l'existence d'une armature villageoise composée de villages traditionnels kabyles et d'un lieu d'échange social et commercial qui est la place du Souk.

#### Période Phénicienne

- Pour les phéniciens la ville d'Azeffoun été non seulement caractérisée par son SOUK, mais aussi par ses cotes et son port non loin du Souk et qui servaient d'embarcadères pour les bateaux.

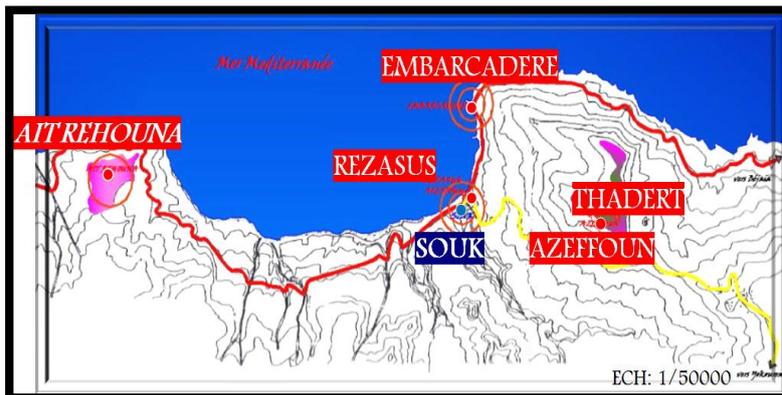


Figure 68 : Azeffoun à l'époque précoloniale.

- Installation des phéniciens
- Installation des berbères puis des romains
- Installation des berbères

### Période Romaine:

Après l'arrivée des Romains, ils se sont installés sur l'ancien village Thadert Azeffoun qui est devenue une base militaire très stratégique en raison de sa situation géographique, bordée au nord par la Méditerranée, au sud par des montagnes s'élevant à 500 m d'altitude.



Figure 69-70 : Vestiges romaines à Thaderth

### L'architecture précoloniale

#### Le village kabyle

Le village kabyle est l'unité administrative et fondamentale de la société kabyle, il a son territoire propre séparé et réservé. Il occupe en générale une crête, un plateau ou un versant.

Le village a été conçu de façon qu'il soit efficacement défendu en cas de danger par la construction des maisons collées l'une l'autre ce qui forme une muraille à l'extérieur. Cette muraille peut être formée aussi par la topographie du site ou bien elle peut être végétalisée (Muraille en Cactus).

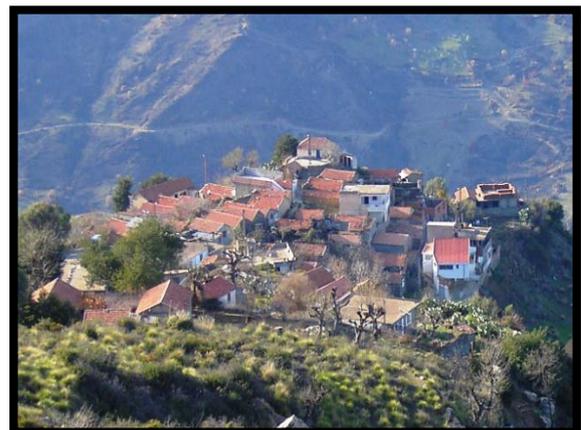
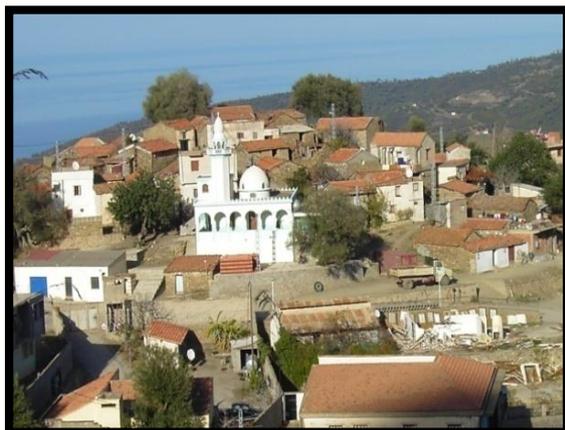


Figure 71-72 : village kabyle de la région d'Azeffoun.

### La maison kabyle :

- Les maisons sont construites perpendiculairement aux courbes de niveau et face au soleil levant.
- Ce sont des maisons groupées autour d'une même cour à laquelle on accède par une porte unique; l'agglomération de ces petites cours constitue le village.
- Chaque maison a des dimensions réduites et fonctionne comme habitation et étable.
- La façade principale est orientée vers l'est c'est pour ça la porte d'entrée est appelée la porte de l'est, le foyer se trouve au nord, l'étable au sud, le mur de métier à tisser à l'ouest.
- La maison est construite sur deux niveaux : En bas, on trouve le foyer, et Adainine qui occupe le tiers du plan (Etable ou les animaux passent leurs nuits). **TAQAAT** est la partie haute de la maison par opposition à **ADAYNIN** qui se trouve en contre bas, c'est une pièce rectangulaire occupant en superficie deux tiers du plan. Elle est réservée à l'homme.

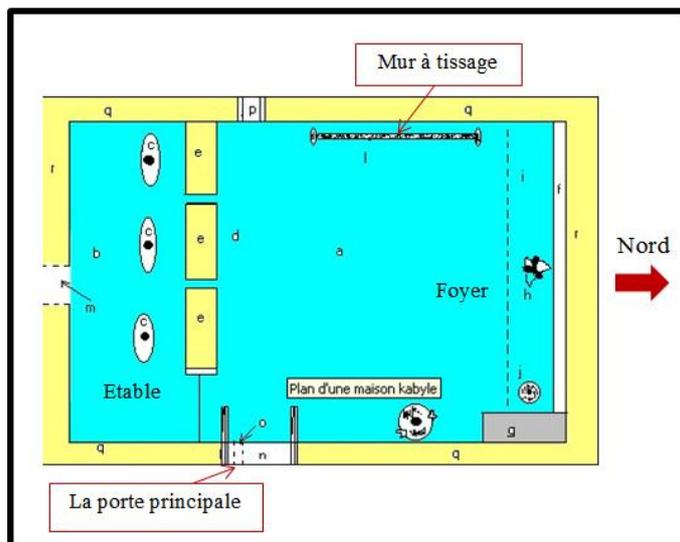


Figure 73: Le plan d'une maison kabyle.

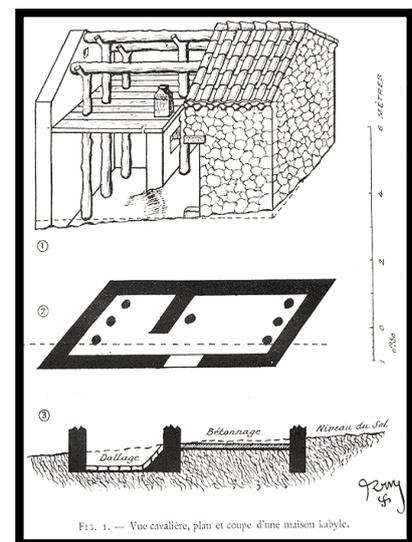


Fig. 1. — Vue cavalière, plan et coupe d'une maison kabyle.

Figure 74: Plan et coupe d'une maison kabyle.

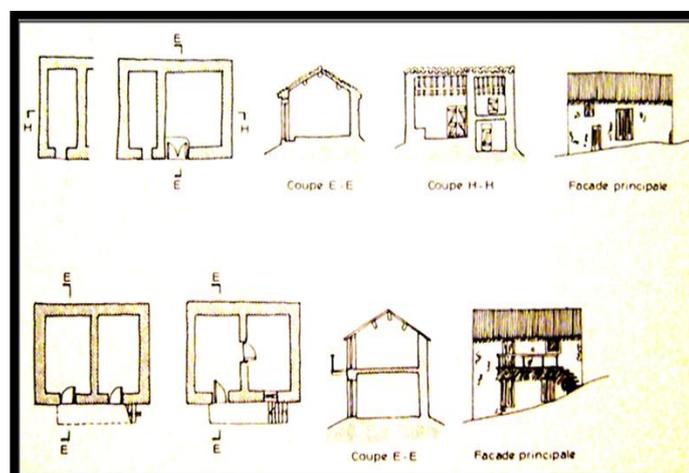


Figure 75 : Différents types de maisons kabyles.

## Chapitre 2 : Etude et analyse du site d'étude

- La maison est d'une forme rectangulaire dont les murs sont porteurs et en pierre.
- Le toit est léger supporté par des troncs d'arbres (Utilisation du bois).



Figure 76: Utilisation du bois.

- Utilisation de la tuile cuite comme élément de couverture.



Figure 77: Couverture en tuile.

- Les murs extérieurs demeurent nus sans revêtement.
- À l'intérieur, le mortier est largement employé. Il forme avec l'enduit composé de terre glaise, de bouse de vache et de paille finement hachée, la protection du mur. Celle-ci est renforcée en surface par l'application d'un enduit de dressage en terre blanche.



Figure 78-79: Revêtement intérieur.

### II-6-2- L'époque Coloniale:

Quand les français sont arrivés à Azeffoun, leur installation à la place du Souk était pour les raisons suivantes :

- Irriguer le village.
- Contrôler la population de la région car c'était l'endroit de leur rencontre.
- La volonté de s'implanter au centre du territoire.
- L'existence du port.
- La richesse naturelle du site (mer et montagne).

#### Période 1880-1893

En 1880 le village d'**Azeffoun** a vu le jour avec l'installation d'une plate-forme (200m\*500m), avec une voie principale qui correspondait à l'ancien parcours romains, perpendiculaire à la mer (Perces sur mer) et d'autres voies secondaire perpendiculaire à l'axe principale structurant.

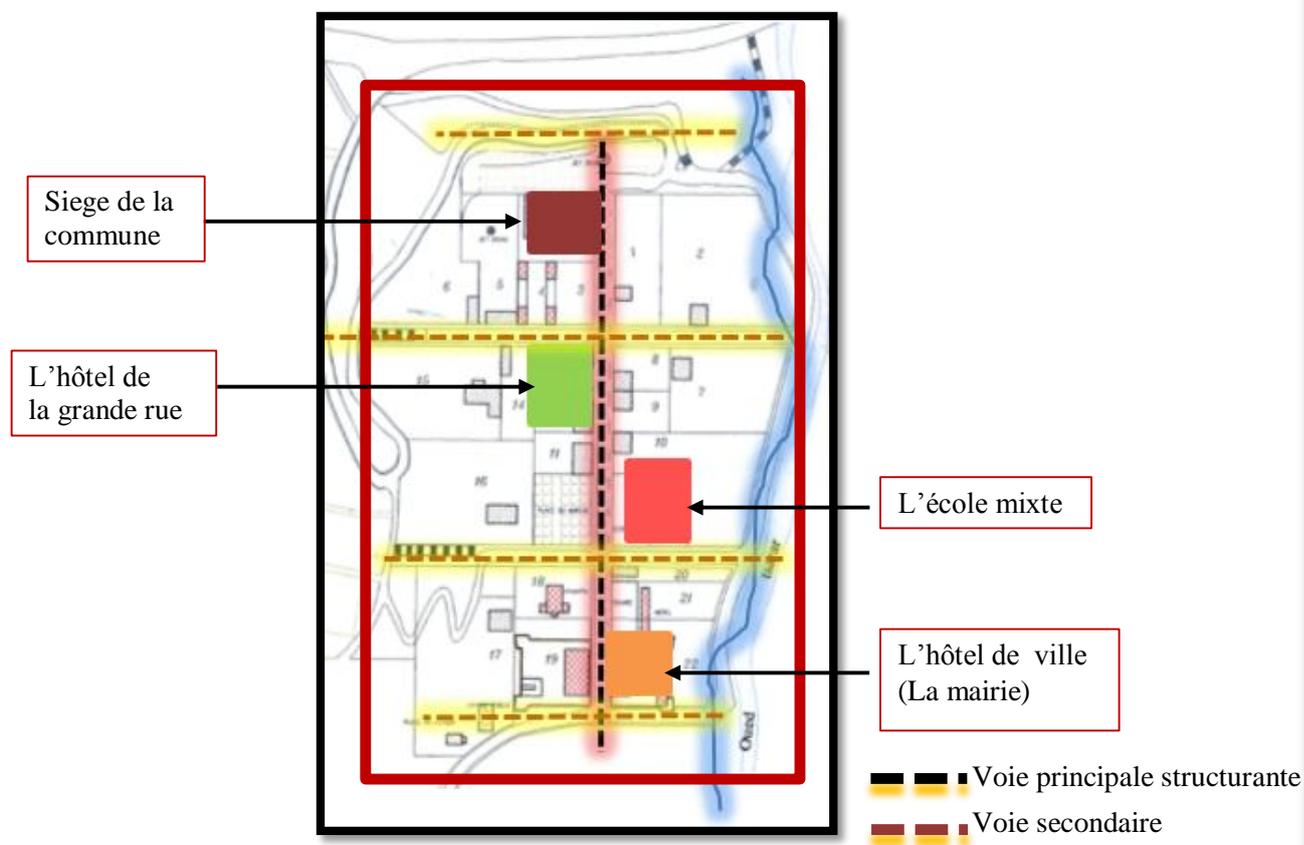


Figure 80: Plan de la ville coloniale.

### Période 1893-1962 :

- La création du port mixte « Port Gueydon » (l'ancienne appellation de la ville).
- Le tracé de la ville a changé du tracé en damier à un tracé organique.



Figure 81 : Développement de la ville

### L'architecture coloniale :

- Des maisons basses de type individuel, sous forme carrée ou rectangulaire.
- Ces habitations sont orientées sur la rue principale, leur côté le plus large est parallèle à la rue ce qui renforce l'alignement de dimension variable, à usage d'habitation, commercial et administratif de gabarit varie entre RDC et R+1.
- Les bâtisses sont construites en pierre et couronnées par des toitures.
- Les façades sont plus élaborées et se réduisent à de simples surfaces planes percées par des ouvertures et peintes de couleur blanche.



Figure 82-83: Maisons coloniale à Azeffoun.

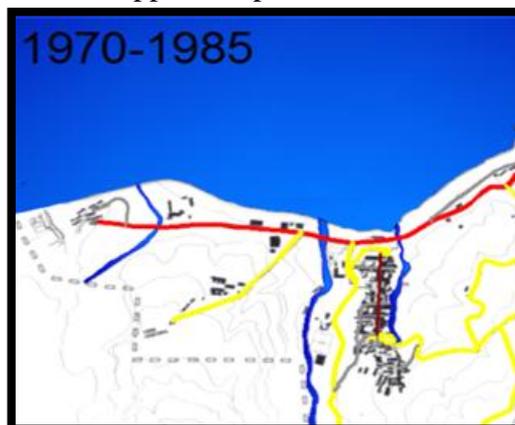


Figure 84: Percée visuelle sur la mer à partir de l'axe principale.

### II-6-3-L'époque postcoloniale:

#### 1962-1985

La ville a connu une stagnation sur le plan de développement urbain; à l'instar d'un grand nombre des petites villes du pays. Les quelques interventions qu'a connues cette ville d'Azeffoun pour orienter son développement par le tourisme dans cette période sont :



*Figure 85 : Développement de la ville après l'indépendance.*



*Figure 86: Le centre de colonie de vacance, actuellement occupé par les militaires.*



*Figure 87 : La mosquée au niveau du tissu colonial.*



*Figure 88 : Le centre culturel.*



*Figure 89 : Les bungalows reconvertis en logements sociaux.*



*Figure 90 : La petite fabrique de filet de pêche reconvertie en siège de daïra.*



*Figure 91: Station de service.*



*Figure 92 : Le stade communal.*



*Figure 93 : Siege APC.*



*Figure 94: Atelier de fabrication de pipe reconvertie en gendarmerie*



### Urbanisation sur le front de mer :

S'est développée parallèlement à la mer de la côte Ouest, constituée dans une plus grande proportion de commerces, services et d'infrastructures touristiques.

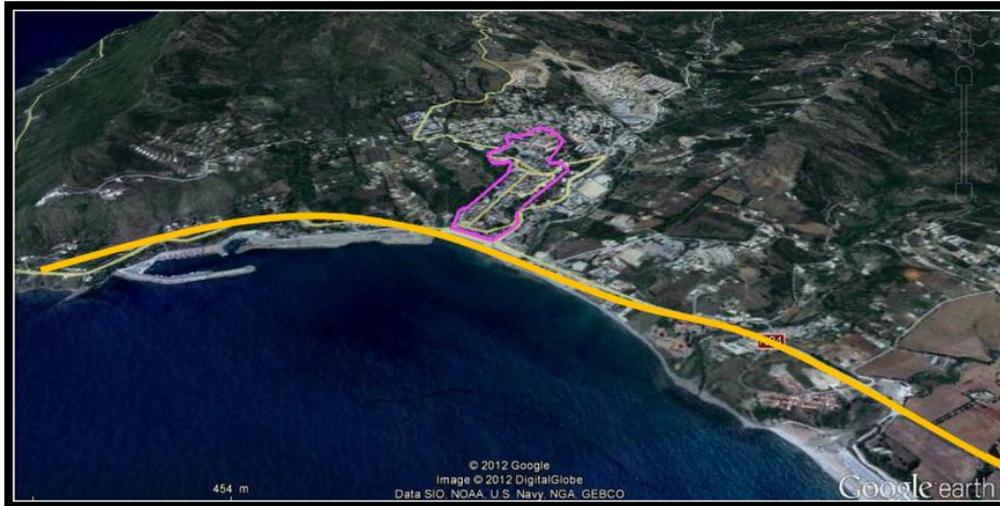


Figure 101 : Urbanisation sur le front de mer.

### L'architecture postcoloniale : elle se présente comme suit

- Bâtiments standards répétés de gabarit qui varie entre R+4 et R+5.
- Mauvaise orientation des bâtiments ce qui cause une abstraction des vues panoramiques sur mer.
- Habitat individuel à Timlouka, Ait naim et le front de mer.
- Une qualité architecturale médiocre.
- Utilisation des nouveaux matériaux (Béton brique) a causé une perte totale de l'identité de la ville.

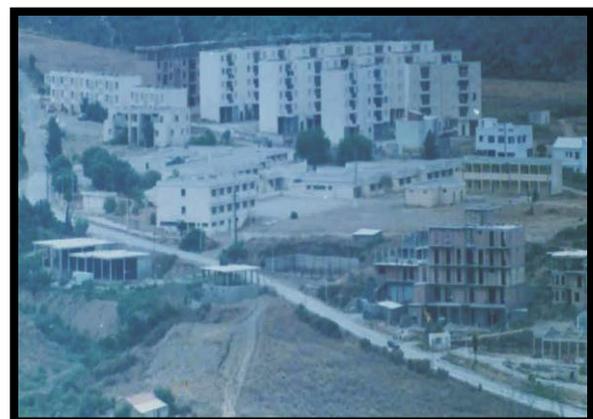


Figure 102-103: Habitat postcolonial.

### II-7-Constata général :

- Rupture entre le noyau central et les autres extensions.
- Saturation au niveau du noyau historique et disparition des maisons coloniales par la dégradation de leur état ou par leur transformation.
- Concentration de commerces et structures touristiques dans la partie Ouest et le front de mer.
- Une stagnation urbaine sur la partie Est du front de mer.
- Perte de la notion d'îlots dans les nouvelles extensions.
- La perte de notion de rue qui ne se résume qu'à un seul couloir.
- Des falaises qui offrent des vues panoramiques sur la mer.

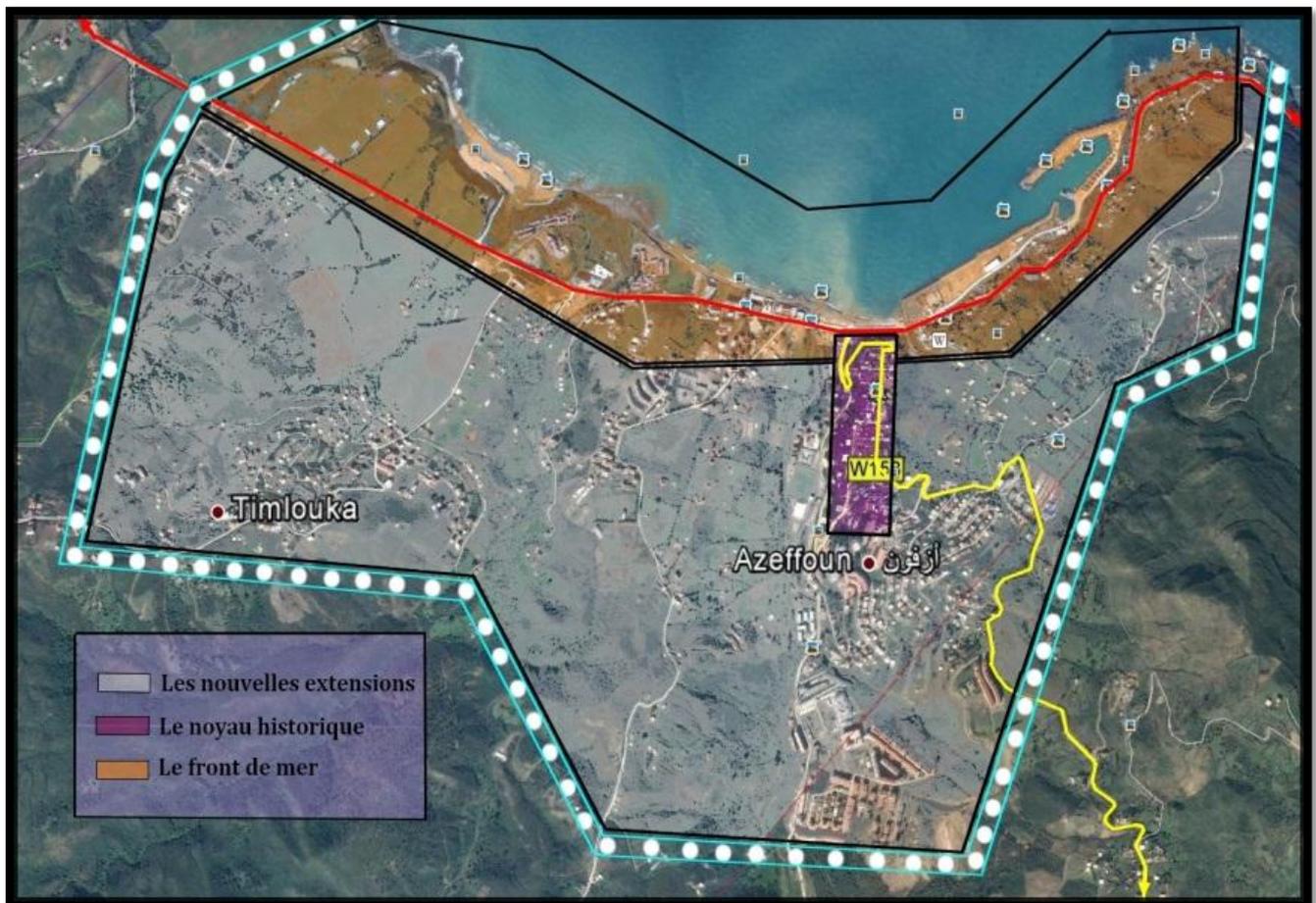


Figure 104: Schéma des entités de la ville.

# Chapitre3 : Intervention

### III-1-Choix de l'aire d'intervention

A partir de ces données on a opté pour intervenir dans la partie front de mer :

- La partie front de mer représente la vitrine de la ville, voire de toute la région. Comme elle représente l'interface ville /mer. Cette partie est composée de : -Services, commerces, Espaces de consommation, Infrastructures touristiques privées, la zone d'expansion touristique (ZET) et de la zone portuaire.
- La zone la plus active soit un lieu idéal pour concevoir les infrastructures et les grands projets comme suit: Port et les hôtels.
- La présence du port et la plage donc créer des activités en relation avec.
- La zone est constituée d'un seul bassin versant en forme d'arc.
- Présence de terrains vides ayant une situation stratégique : En pente - Vue dégagée sur mer - Biens aérés - Ensoleillés.
- Extension et développement de la ville sur les terres agricoles du côté ouest.



Figure 105: Délimitation du front de mer.

La partie front de mer est située dans le nord-est de la ville d'Azeffoun, elle s'est développée parallèlement à la mer le long de la RN24. Son urbanisation est le résultat d'une extension urbaine récente de 1880 à nos jours.

Ce front de mer se compose de 3 parties distinctes selon leur fonction, la partie Est qui présente le port et la pêche, la partie centrale qui se caractérise par la concentration de toutes les activités commerciales et enfin la partie Ouest où se trouve la plupart des équipements touristiques (les hôtels-la ZET) et par hasard ces 3 parties sont délimitées par deux Oued (Tsarar et Gourar).

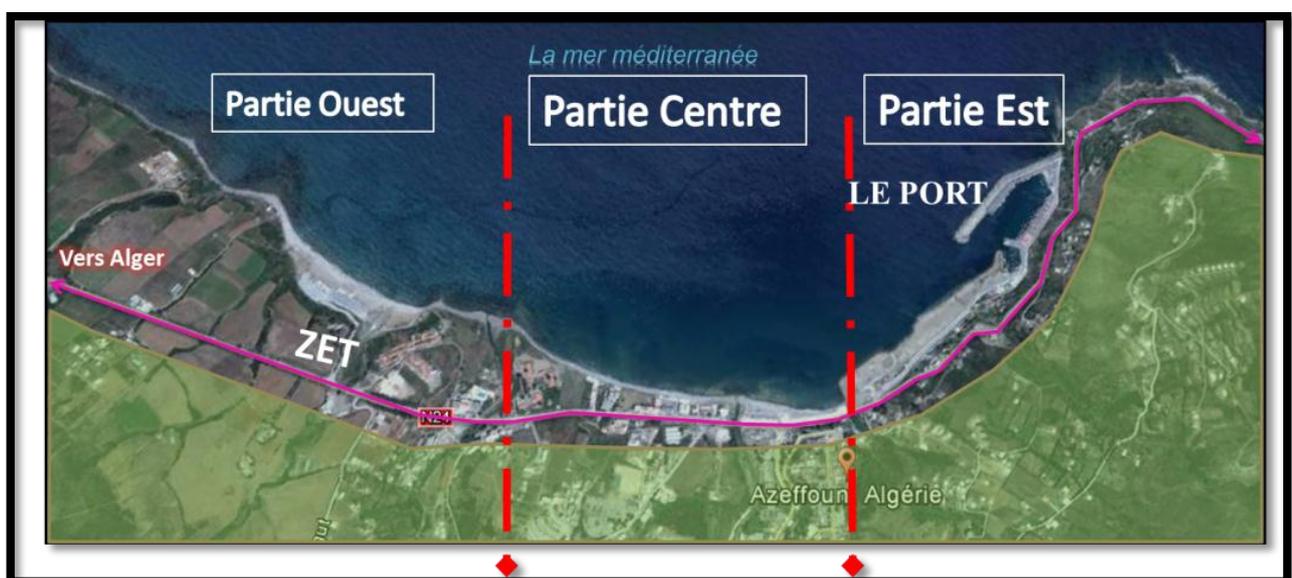


Figure 106: Présentation du front de mer.

### III-2- Le site d'intervention: La partie Est du front de mer

A partir de l'analyse faite on a choisi d'intervenir dans la partie Est du front de mer de la ville d'Azeffoun. Cette partie correspond à la partie Est du Pos front de mer pour:

- Réorienter le développement de ce front de mer vers l'Est. Ceci dans le but d'atténuer l'urbanisation de ce front de mer sur les terrains agricoles de la partie Ouest de la ville d'Azeffoun.
- Le relief de site légèrement en pente qui offre des vues dégagées sur la mer et voir sur toute la région Est.
- Mettre plus en valeur cette partie Est et particulièrement la zone portuaire.

### III-3-Présentation du site d'intervention :

- Des falaises qui offrent des vues panoramiques sur la mer sont délaissées
- Des terrains constructible qui sont restés vide appartiennent au privée et d'autre ont le problème d'acte.
- Absence d'aire de stationnement.
- Manque d'articulation entre le port et la ville.
- Dominance de l'habitat individuel.

#### Le port :

Le port d'Azeffoun représente un élément historique pour la ville et la région qui a été un comptoir d'échanges commerciaux.

La pêche présente une grande richesse pour la ville; mais qui n'est pas très exploitée, et les structures de soutien à cette activité sont inexistantes

Le port est un élément important dans Le paysage global de la ville, et le développement de cette zone va approfondir la relation entre la ville et la mer.

Les autorités publiques ont lancé des travaux pour le développement du port afin de rendre la pêche comme activité principales et d'autre seront ajouter telle que:

- Les offres de services pour le transport et le tourisme.
- Les activités commerciales: comme les produits en rapport avec le port.
- Les activités de consommations : café restaurants, poissonneries ...etc



Figure 107: Vue sur le



Figure 108: Vue sur le port.



Figure 109: Vue sur le port.



Figure 111: Partie Est (La zone portuaire).



Figure 110 : Vue sur le

### Cadre bâti :

- Un cadre bâti épars en bonne état constitué principalement de groupements d'habitations pavillonnaires adapté avec la morphologie du terrain et qui répond au besoin et capacités des habitants.
- 90% du foncier et de nature juridique privée construit avec permis ou bien vide pour cause de problème d'acte ou d'héritage (Source POS).
- Quelque maison individuelle d'un RDC à usage commerce
- Cimetière Juif
- Marabout Sidi el Korchi
- Le phare



Légende :

	Le port (foncier public)
	Habitat individuelle (foncier privé)
	Habitat collectif
	Habitat individuelle avec commerce
	Cimetière
	Equipement
	Marabout si el Korchi
	Caserne
	Baraque
	Le phare

Figure 112 : Cadre bâti.



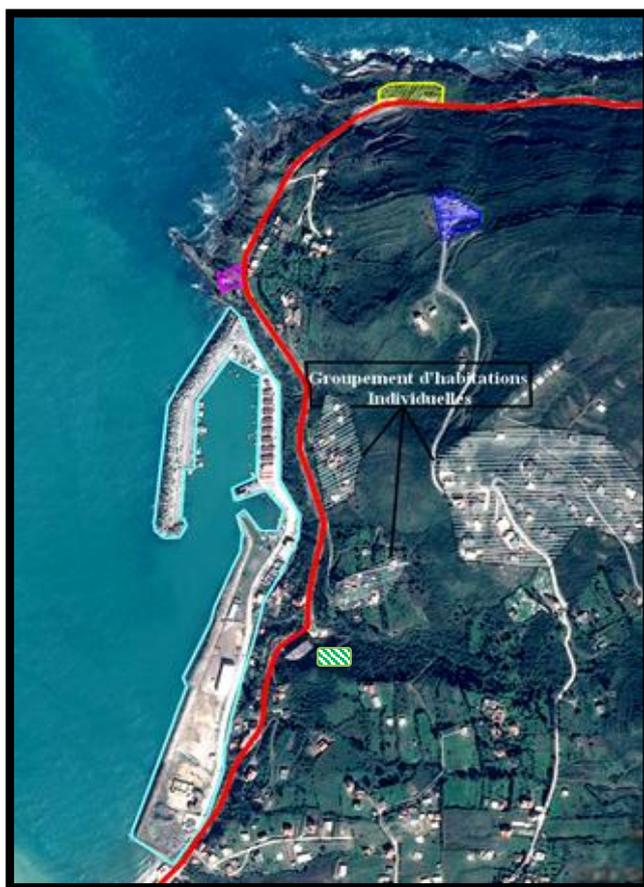
Figure 113 : Habitat individuel avec commerce



Figure 114 : Habitat individuel colonial



Figure 115 : Habitat collectif.



**LEGENDE:**

- Le Phare
- Le Cimetière
- Sidi Korchi
- Le sémaphore
- Le Port
- Groupement de maison Individuelles
- RN24

Figure 116 : Etat de fait.

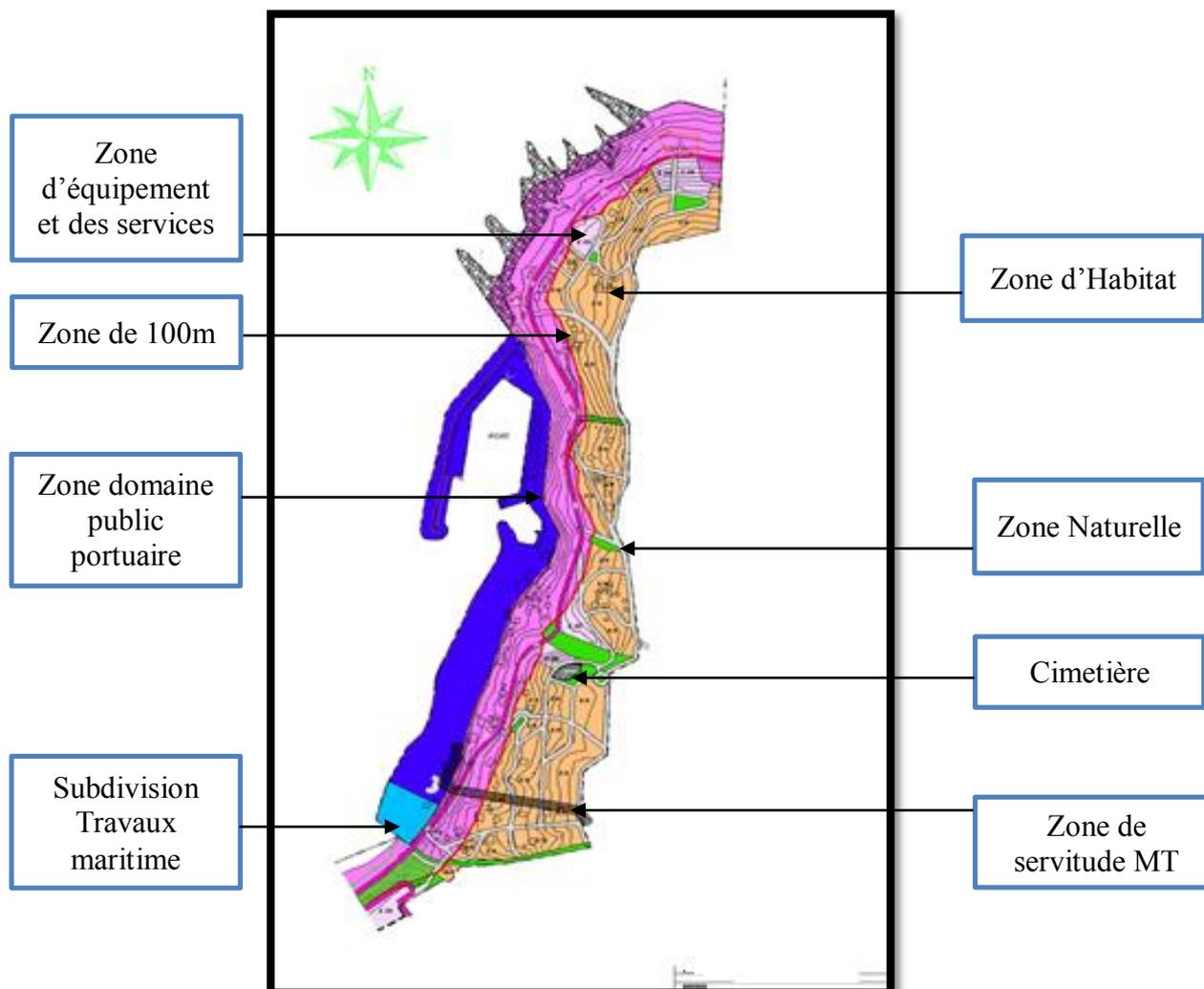


Figure 117 : Plan d'aménagement proposé par

### III-4-Présentation du terrain d'intervention :

A partir des données précédentes et notre analyse sur le site d'intervention on a choisi la partie Est de ce dernier comme assiette de projet pour les raisons suivantes :

- Situé à l'extrême EST pour marquer l'entrée d'Azeffoun à partir de l'EST
- Terrain à proximité du Marabout
- La falaise qui donne sur le port et qui est presque délaissée.
- Un terrain à forte pente qui offre des vues panoramiques dégagées sur la mer
- Terrain situé entre deux groupements de maisons destiné pour l'implantation d'habitation. (Source Plan d'aménagement).

### Orientation et accessibilité :

Notre terrain est accessible à partir d'un axe structurant qui est la RN 24 du Nord et limité par

- L'Est par le maquis
- Ouest : le port
- Nord : marabout sidi el korch
- Sud : groupement de maisons individuelles

**Superficie:** L'assiette qu'on a choisie est d'une forme presque parallélépipédique avec une surface de 25ha.

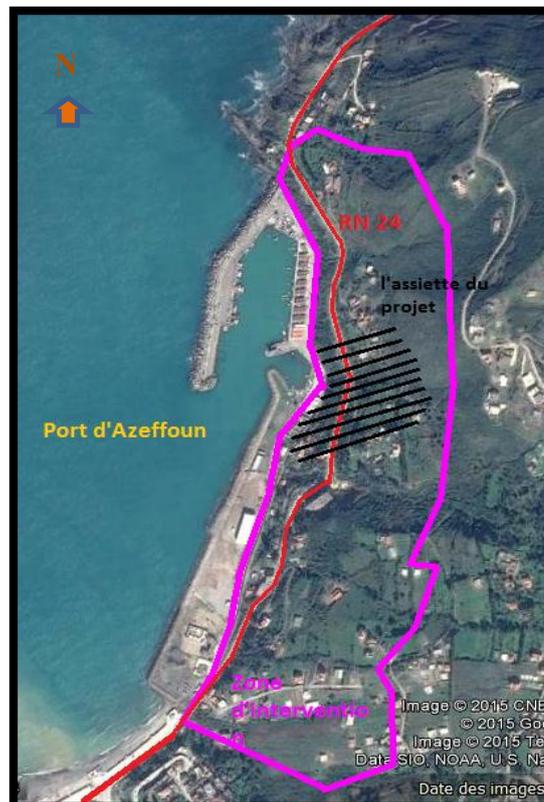


Figure 118: Terrain d'intervention.

### Le relief et la morphologie du terrain :

Le relief de cette partie se présente comme suit :

- Une partie en bouffant limite avec l'ancien village (tissu colonial) volume donnant un effet de légèreté
- Une partie surélevé qui offre des belles vues dégager sur la mer (Avantage).
- Le site est très accidenté ce qui rend la tâche plus difficile. (Les faiblesses).



Figure 119: Le relief de la partie Est.

- Le terrain est doté d'une très forte pente d'environ 30%
- D'après la coupe (Est-Ouest) on remarque une augmentation de la pente depuis la limite qui se matérialisée par là.
- Possibilité d'avoir une vue dégagée sur la mer à partir du terrain

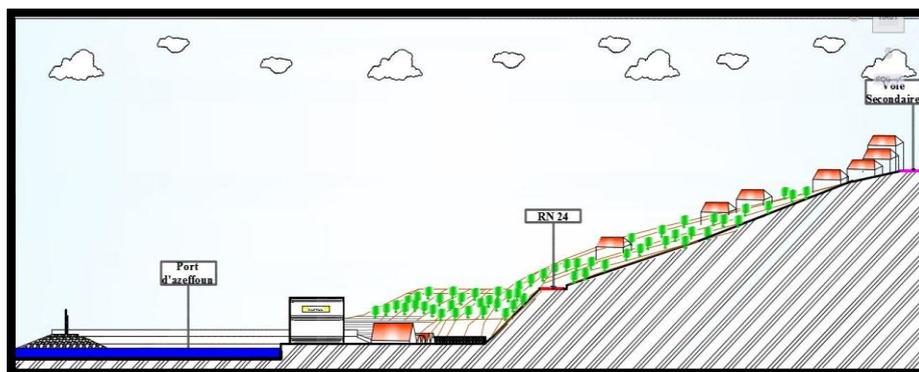


Figure 120 : Coupe AA.

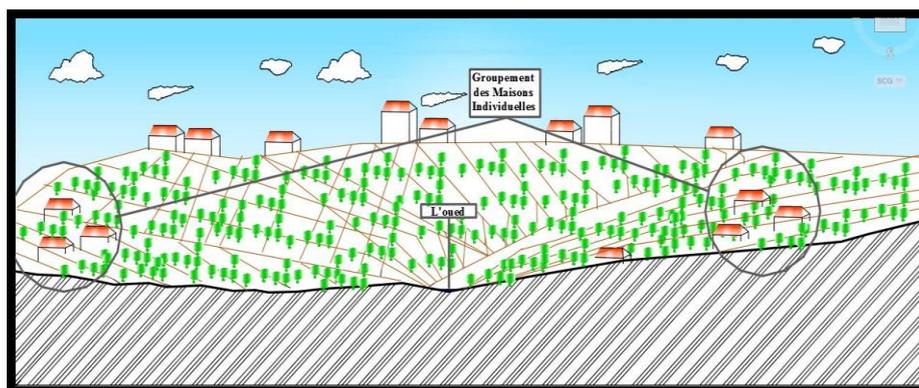


Figure 121 : Coupe BB.

### Les vents :

- Les vents d'Est soufflent pendant la saison estivale et s'étalent 75 j/ an et sont relativement faibles.
- Les vents d'Ouest soufflent en hiver et engendrent des tempêtes, ils sont dominants.
- Les vents du Nord sont les plus fréquents, ils soufflent presque pendant toute l'année mais ils sont de nature très faible.

### Les aléas naturels

Des glissements de terrains ont été constatés ; spécialement dans la partie Est. Ils sont dus à la nature géologique hétérogène et souvent argileuse du terrain.

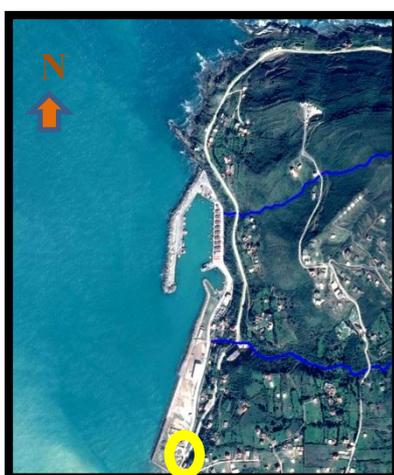


Figure 122 : Zone de glissement de terrain

Légende :

- Zone de glissement de terrain
- Oued



Figure 123 : Vue sur le port.



Figure 124 : Vue sur le terrain.



Figure 127 : Le terrain dans son environnement immédiat.



Figure 125 : Habitat environnant



Figure 126 : Habitat environnant

## III-5-Principes pour l'élaboration du plan de masse



Les voies projetées par le plan d'aménagement d'Azeffoun 2014



Création de nouvelles voies pour une meilleure distribution à l'intérieur de notre terrain.

L'élargissement de la RN24 et la création des espaces de stationnement tout au long de la route.



Aménagement d'un podium pour donner à la RN24 un aspect de boulevard et la création de commerce, magasins d'objets artisanaux et des restaurants pour conserver un esprit touristique et culturel.



- La conception respecte une trame produite suivant l'espace extérieur.
- L'une des priorités dans l'étude de ce projet est de permettre des vues libres sur l'environnement notamment la mer, pour cela les volumes ont été orientés dans le but d'avoir une vue directe vers la mer.
- Rapport entre le plein et le vide : libération d'un maximum d'espaces extérieurs pour ne pas évoquer la nuisance au port de plaisance et de permettre l'ouverture des vues panoramiques et de percées visuelles.

Les tours

Habitat semi collectif

Espaces de stationnements

Ils sont aménagés en :

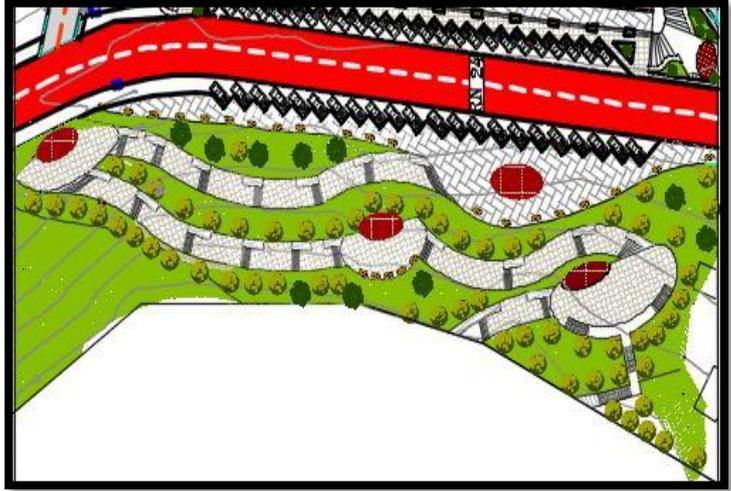
- Garage pour l'habitat semi-collectif.
- Parking sous-sols pour les bâtiments au-dessus du podium.
- Parking en plein air pour les tours.



### Aménagement de la falaise

Afin d'articuler entre la zone portuaire et la RN 24 on propose l'aménagement de la falaise par des accès piéton et des terrasses.

Ce parcours est aménagé sur un site accidenté suivant les courbes de niveaux



### Exemples de références



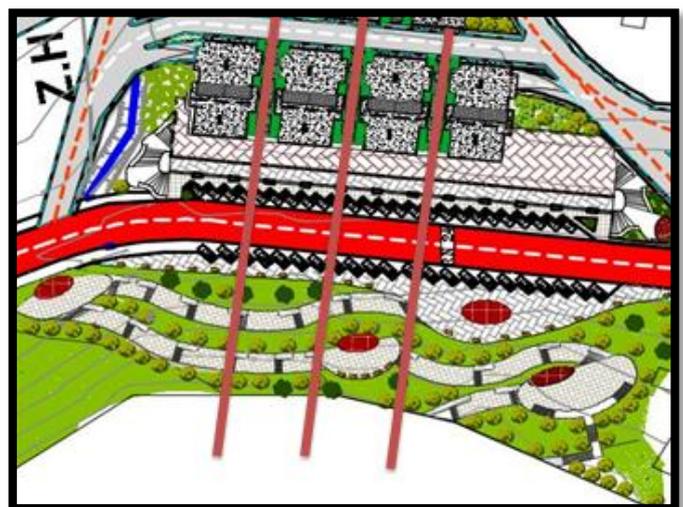
Image: Turquie



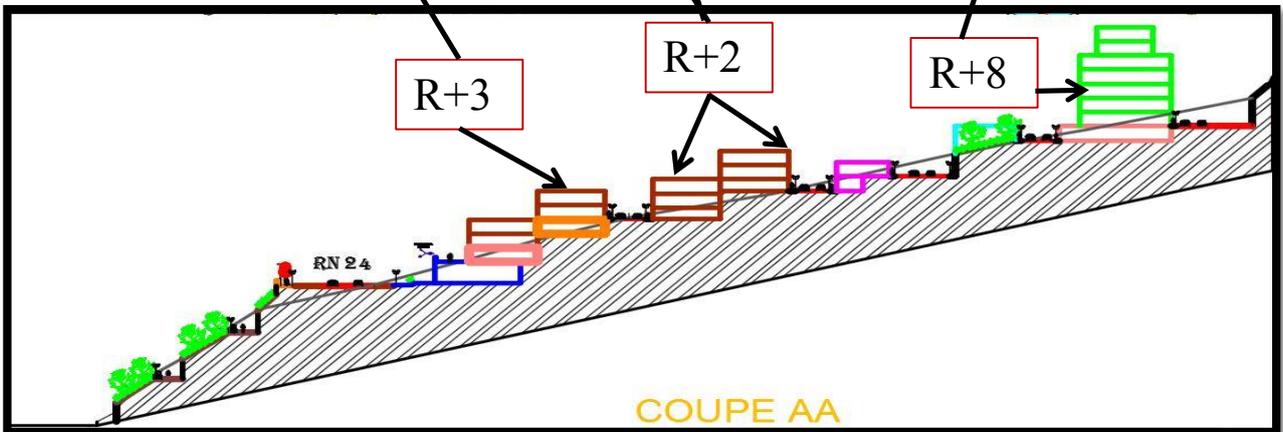
Image: Grece

### Les percés:

Des percées ont été proposées sur la partie centrale pour assurer la relation visuelle entre les habitations et la mer.



Gabarit :



### III-6-Description du projet :

Nous avons essayé d'ancrer notre intervention suivant les particularités de la ville littorale. (Climat, sociologie...) afin de renforcer le rapport site projet en s'intégrant judicieusement dans l'environnement.

### La prise en charge des phénomènes agissant sur l'habitat en milieu littoral :

#### L'impact du phénomène naturel

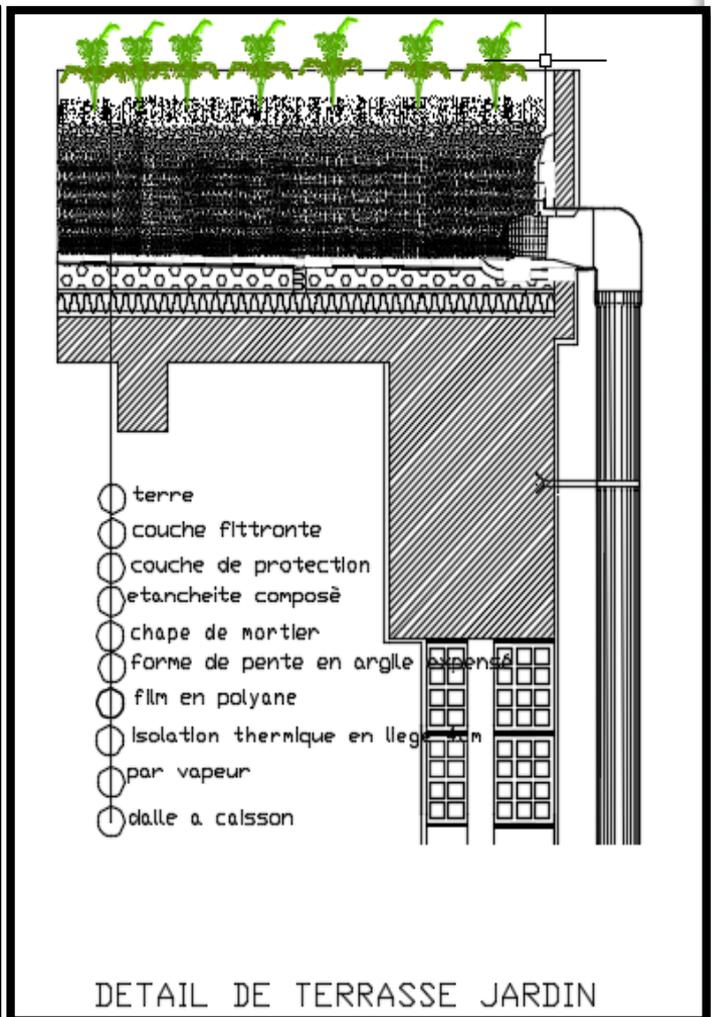
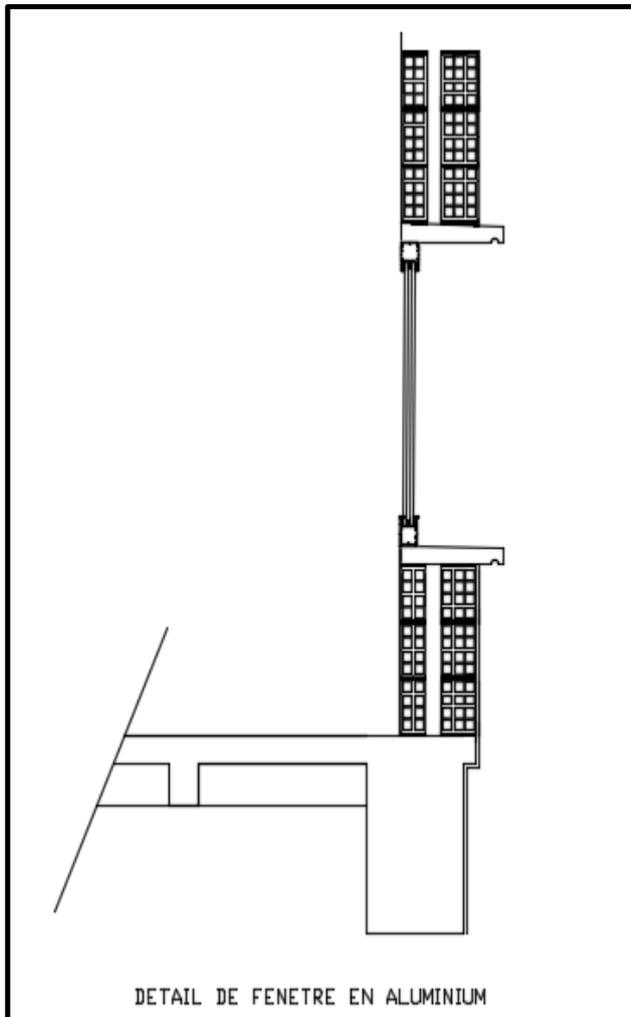
- La morphologie du site :
  - Les tours: Leur emplacement sur la partie la plus haute du terrain et orientées d'une manière que tous les espaces puissent avoir une vue dégagée sur mer.
  - Habitat semi collectif: Bâtit sur un terrain accidenté ; on a choisi de faire l'habitat en gradins pour assurer une vue dégagée sur la mer. Ces bâtiments seront dotés de grandes terrasses orientées vers la mer.
- L'ensevelissement :
  - Orientation du bâti sur l'axe Est, Ouest pour limiter les apports solaires direct.
  - Utilisation du verre à faible émissivité et les brise soleils en aluminium.
  - Aménagement d'une terrasse pour chaque cellule pour profiter de l'ensevelissement et profiter de la vue sur mer.
  - Peinture de couleur blanche pour les murs et bleu pour les fenêtres.
- Les vents :
  - Forme régulière dotée de grandes ouvertures pour une aération naturelle.

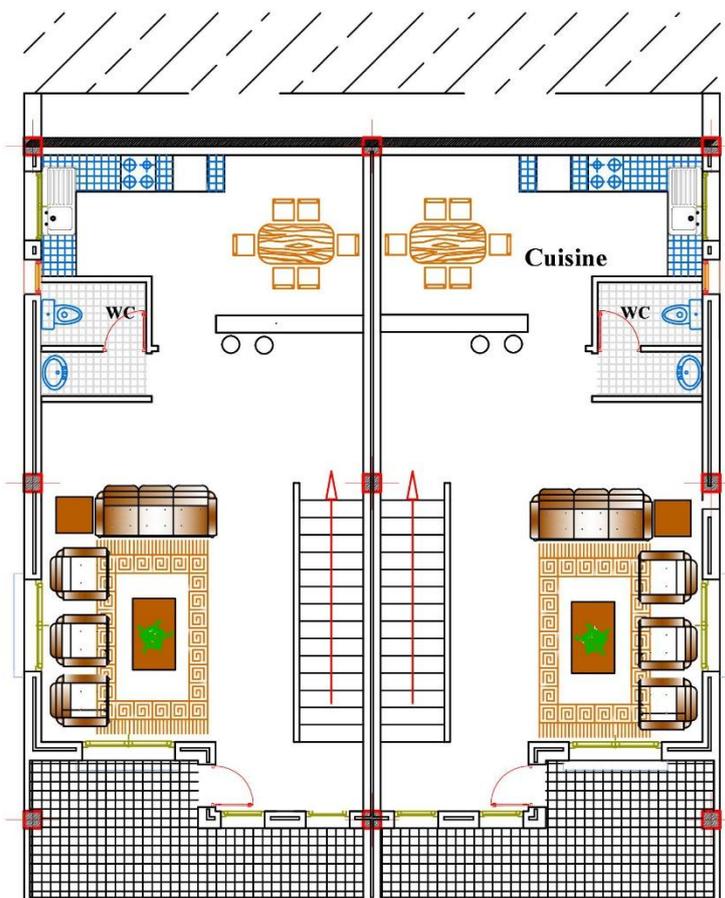
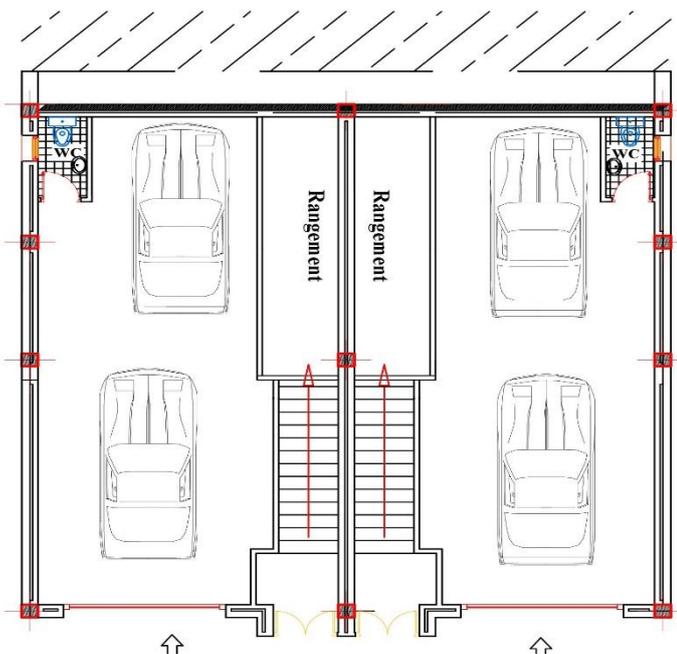
#### L'impact du phénomène social :

- Les tours: pour montrer que la ville va dans la modernité tout en essayant de sauvegarder le caché local par l'utilisation de la pierre sur les façades et la couverture de la toiture en tuile.
- Habitat semi-collectif : L'aménagement de la cellule est inspiré de la maison kabyle, il est organisé sur deux niveaux : Espaces jour (niveau1), espace nuit (niveau2).
- L'utilisation de la pierre sur les façades et la tuile comme couverture pour marquer le caché locale de la ville.

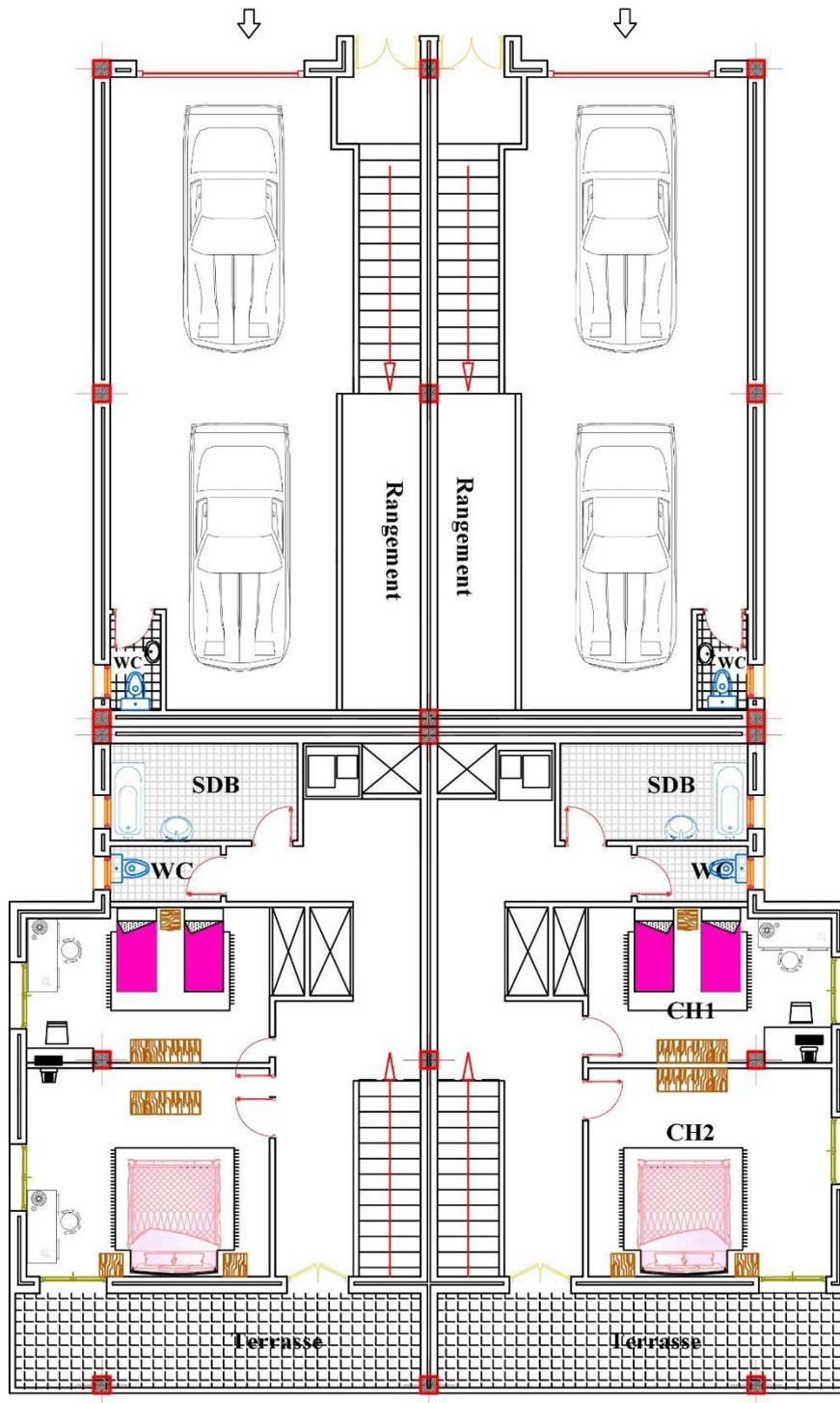
### Systeme structurel et matériaux proposés :

- En ce qui concerne la structure de notre projet, nous avons opté pour le système poteau/poutre avec des voiles de contreventements.
- Des murs de soutènements là où il y a eu un terrassement du terrain totalement séparés de la structure du bâtiment.
- Des toitures en béton armé, couverte d'une charpente en bois et de la tuile.
- Terrasses jardins accessibles pour les toitures plates.
- Remplissage des murs en brique cuite.



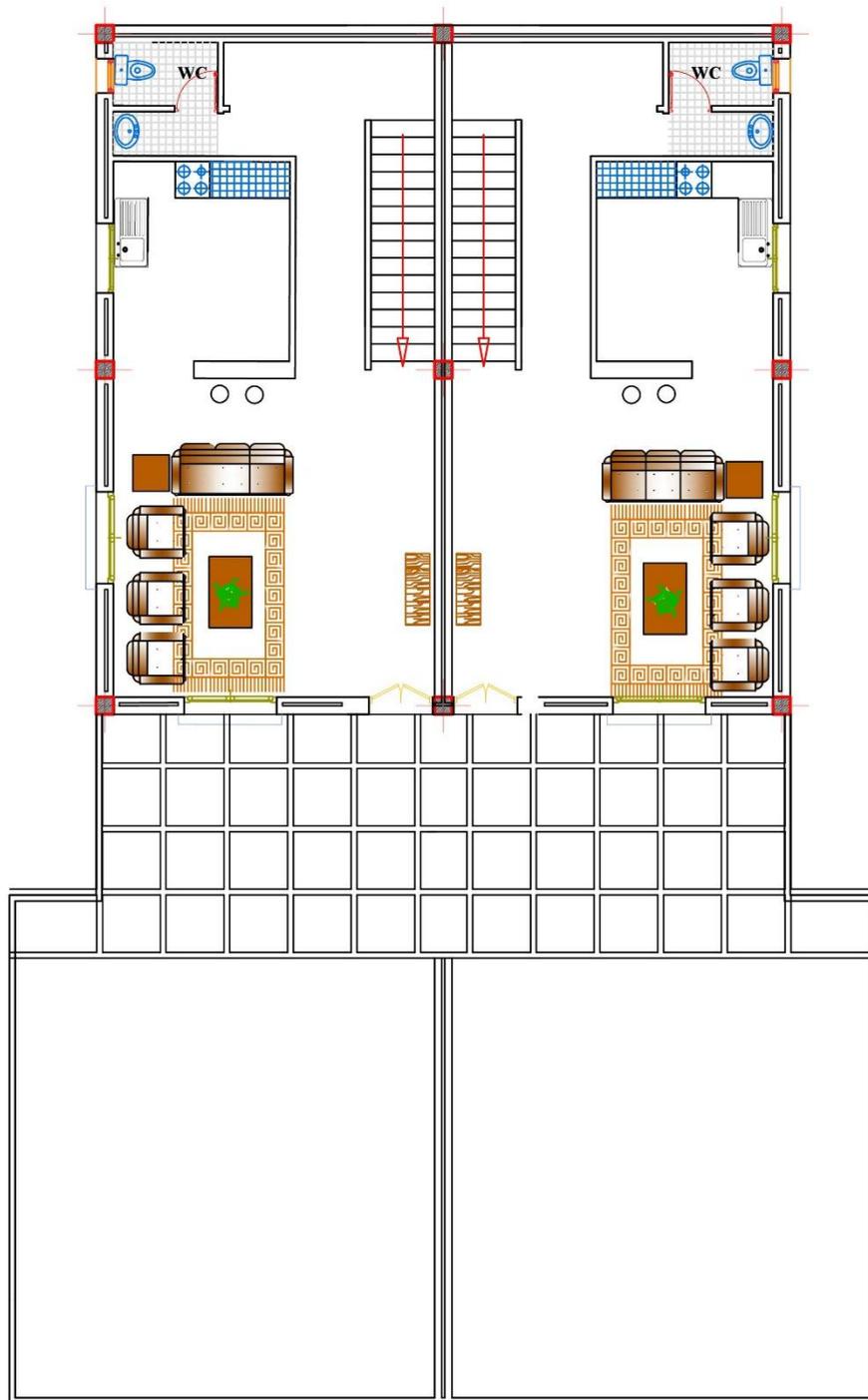


1er

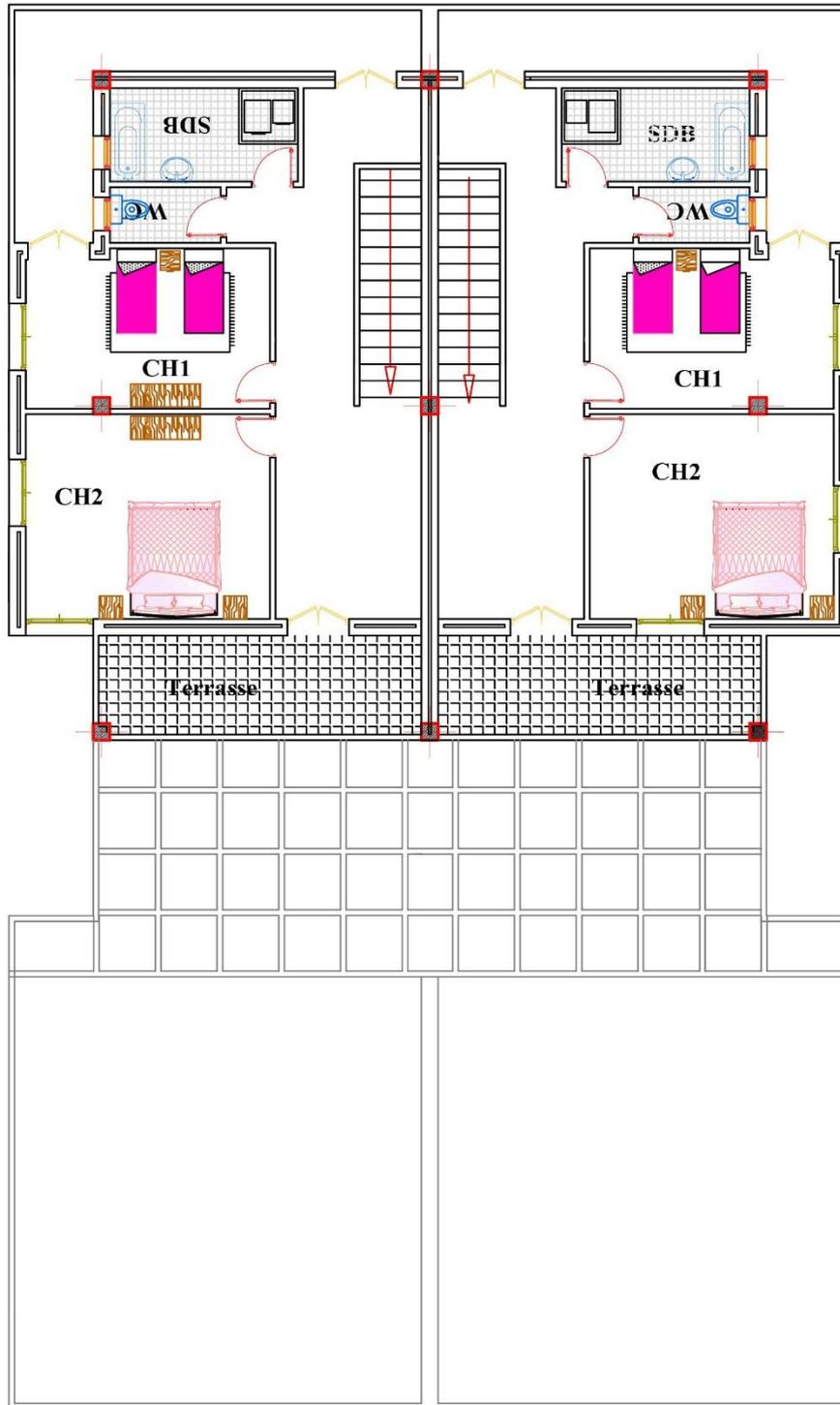


**2 Etage Echelle 1/100**



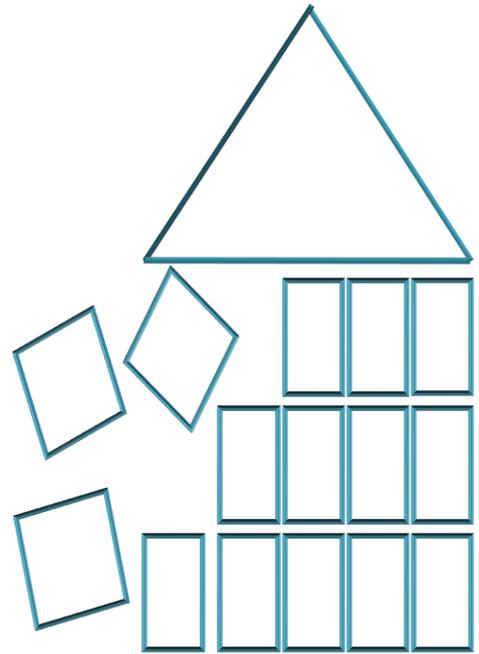


**3 Etage Echelle 1/100**



**4 Etage Echelle 1/100**





## Partie II: Intention de recherche

### Thème1 : L'habitat en milieu littoral et le bioclimat.

#### Le choix du thème et du cas d'étude :

Le thème choisi porte sur l'habitat bioclimatique en milieu littoral, car les préoccupations permanentes en matière de développement durable et de la nature, nous ont incité à considérer de plus en plus ces notions comme une priorité, dans les actions retenues, visant une meilleure gestion futuriste de l'environnement.

Désormais, les problèmes ne se posent plus seulement en terme de protection, mais aussi et plus encore en terme de gestion. Les rapports des hommes avec la nature doivent être établis de telle sorte, que les ressources offertes par celle-ci puissent demeurer renouvelables. Cela ne concerne pas uniquement les milieux les plus sauvages, mais aussi tous ceux qui ont artificialisés à des degrés divers.

Notre principal objectif à travers cette recherche est de parvenir à adapter une habitation bioclimatique en milieu littoral qui protège ses occupants contre les aléas du climat tout en s'adaptant à ses spécificités à la fois en termes d'ensoleillement, de température, de vent et d'humidité marine.

#### Problématique du thème :

La diminution importante de la quantité des ressources naturelles, perte drastique de biodiversité, multiplication des événements climatiques, inondations, feux de forêt... autant de signes alarmants qui devraient nous amener à nous interroger sur nos modes d'urbanisation et de vie, car si nous subissons les effets de la dégradation de notre milieu, nous en sommes tous également, à différents niveaux, les premiers acteurs.

L'approche bioclimatique n'est pas nouvelle, elle s'inspire des maisons et habitats vernaculaires (Habitat avec une architecture propre à un pays, un territoire ou aux habitants).

Dans la période qui a suivi la seconde guerre mondiale, l'expansion économique des pays industrialisés a généralisé peu à peu l'emploi d'installations techniques chargées d'assurer le confort des usagers en été comme hiver.

Les premières démarches bioclimatiques ont débuté en **1960** avec l'habitat organique profitant des apports solaires gratuits de **David Wright**, qui a traduit sa vision en ces termes

*« Les choses changent. Les rêves et les visions d'aujourd'hui seront peut-être la réalité de demain. Nous pourrions faire un usage plus simple des technologies modernes. L'architecture et les installations climatiques devront changer, tout autant qu'évoluent nos idées sur l'utilisation de l'énergie. Les possibilités de capter les énergies passives naturelles pour alimenter notre cadre de vie sont immenses. ».*

En 1992 le sommet de la terre au Brésil, engagement en faveur du développement durable. Nombre de pays ont accélérés le processus menant à la généralisation de la démarche environnementale dans tous les secteurs économiques. *« Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature. »* (Principe 1), *« Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considéré isolément. »* (Principe 4).

L'évolution des idées et du concept de développement durable durant les années quatre-vingt, amène à une notion encore plus globalisante faisant intervenir en outre les liens avec la sante et la gestion des différentes étapes de la vie du bâtiment (Du chantier à la construction). On parle alors d'habitat HQE (Haute qualité environnementale).

En région littorale méditerranéenne, on a le pole BDM (Bâtiments durables méditerranéens) est l'un des Prides (Pôles régionaux d'innovation et de développement économique solidaire) de la région Paca à Monaco ; Opérationnelle depuis septembre 2009, la démarche BDM vise à développer un savoir-faire sur les bâtiments performants et durables en zone méditerranéenne, en utilisant autant que possible les matériaux et savoir-faire locaux. C'est une démarche volontaire, assortie d'un référentiel technique dans sept domaines (territoire et site, matériaux, énergie, eau, confort et sante, social et économie, gestion de projet).

Pour rendre notre thèse plus précise, nous présentons ci-après des exemples de cas concrets sur le thème, dans certains pays à travers le monde.

### **Les hypothèses :**

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 dire que l'habitat méditerranéen ne doit pas ressembler à celui d'une autre région, ni que les habitats du littoral

ressemble à celui de la plaine ou des piémonts.

La conception bioclimatique a pour objectif principal d'obtenir des conditions de vie, confort d'ambiances adéquates et agréables (Température, taux d'humidité, luminosité, etc.) de manière la plus naturelle possible, en utilisant avant tout des moyens architecturaux, les énergies renouvelables disponibles sur le site, et en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et le moins d'énergie (Électricité).

Le poids des dépenses énergétiques dans le budget des ménages augmente inéluctablement. Quand, au coût croissant de l'énergie, s'ajoute la mauvaise qualité thermique des logements, les conséquences en sont particulièrement lourdes pour les ménages aux revenus faibles, notamment en matière de santé.

### **La méthodologie:**

Au-delà de toutes ces valeurs et de toutes ces démarches, il convient de raisonner autrement et de mettre en œuvre nos pratiques suivant quelques règles simples mais qui peuvent nous conduire à mieux appréhender nos choix, nos achats, nos constructions et nos organisations tout en respectant l'environnement.

Dans une région où la demande en logements est aussi importante, la conception d'un habitat méditerranéen à qualité environnementale constitue un enjeu majeur ; Il ne s'agit pas uniquement, dans ce document, de vous exposer des solutions techniques même si un certain nombre d'entre elles seront présentées, mais au contraire d'inciter et d'insister sur la prise en compte de ces facteurs et de développer l'idée d'une recherche participative, impliquant nécessairement tous les acteurs qui ont une influence sur la construction bioclimatique.

Pour conclure, la détérioration de notre planète, les besoins grandissants en énergie et la forte croissance démographique nous conduit naturellement à revoir nos modes de fonctionnement.

Cette réflexion souvent guidée par le bon sens, a un fondement essentiel, celui de promouvoir une meilleure qualité de vie au sein même de son emploi en permettant de garantir le respect de notre écosystème.

### Theme2 : Habitat en milieu littoral et développement durable.

#### 1-Le choix du thème et du cas d'étude :

Le thème choisi porte sur l'habitat en milieu littoral et développement durable, car dans les problématiques durable se propage successivement dans les différents secteurs d'activités, conséquences de l'émergence sur la scène internationale de ces enjeux depuis les années 80, la recherche de « durabilité » marque aujourd'hui et déjà depuis une dizaine d'années un tournant important dans celui de la construction.

Notre objectif dans cette recherche est d'avoir un mode de conception qui consiste à trouver le meilleur équilibre entre un bâtiment, le climat environnant et le confort de l'habitat en milieu littoral.

Comme nous souhaitons également, que le développement de ce thème soit l'initiative locale pour l'amélioration de l'habitat et le développement d'activités économiques locales, l'image de la ville se conçoit à partir de son cachet maritime, et l'amélioration de la perception de cette image s'inscrit dans une action de réintégration du port dans la ville en atténuant la rupture qui se manifeste par ces friches portuaires, en redonnant à ce lieu une nouvelle image à travers un réaménagement approprié et spécifique.

#### 2-Problématique du thème :

Nous avons opté pour le cas de l'espace littoral comme cas d'étude, parce que l'habitat en milieu littoral et le développement durable peut être considéré comme un mot d'ordre international issu d'une prise de conscience des limites d'une forme déséquilibrée et irrationnel du développement de façon générale.

Cette notion recouvre de nombreuses idées et des approches plus globales et surtout plus respectueuses de l'environnement et de l'homme. En contrepartie, elle ouvre le champ à de multiples interprétations, une ambiguïté et une confusion ;

Cette ambiguïté est dénoncée dès 1988 par l'écologue **Timothy O'Riordan** : « La durabilité semble être acceptée comme un terme médiateur forgé afin de jeter un pont au-dessus du gouffre qui sépare les 'développeurs' et les 'environnementaliste', la simplicité trompeuse du terme et son sens(...), l'image de la durabilité risque dans le temps d'être si

utilisée qu'elle en devienne dénuée de sens, probablement comme un terme englobant les conflits idéologique qui s'infiltrent dans l'écologisme contemporain »

-Néanmoins, comme le souligne **Gilberte Rista**, ce rapport aura au moins eu le mérite de présenter de façon précise un état des lieux sous forme chiffrée des problématique dues à « la déforestation, la dégradation des sols, l'effet de serre, l'élargissement du trou de la couche d'ozone, l'énergie, l'urbanisation, (...) A partir de ce rapport les gouvernements ne peuvent plus rien ignorer des risques écologique multiples »

### Les hypothèses :

Pour rendre la question de recherche observable, on procède à l'opérationnalisation du problème, c'est-à-dire transformer la question de recherche en hypothèse. Pour notre question de recherche nous énonçons trois hypothèses comme suit:

**A – I e cadre juridique de chaque mode de production du logement, a une influence sur la qualité architecturale. Cela revient à :**

- Un système nouveau et gestion ancienne "héritage de gestion socialiste dans un contexte promotionnel, qui donne un effet sur la qualité identique malgré plusieurs mode de production.

**B –À chaque type du logement, correspond à des acteurs différents. Malgré ça, on a une production architecturale identique. Cela revient à :**

Une Absence d'une tradition de travail entre les différents acteurs de chaque type de logement, qui définit leurs rôles, leurs relations qui donne un effet sur la qualité identique.

**C – A chaque mode de production du logement, correspond à un coût de réalisation approprié, pour une production architecturale finalement identique. Cela revient à :**

-Une mauvaise gestion économique des administrations, ETB, BET et le non-respect des délais de réalisation.

### **La méthodologie :**

Pour aboutir à des réponses objectives aux questions posées au préalable, notre travail s'effectue selon la méthodologie suivante :

En premier lieu et pour mieux comprendre les définitions et une bonne familiarisation avec le thème, il est judicieux voire nécessaire d'effectuer une recherche bibliographique, englobant une consultation des « articles de journaux, des documents livresques, thèses, ...etc », et autre tel que « les sites web » relatifs au sujet et permettant plus d'éclaircissement et une éventuelle évolution de la pertinence du sujet choisis.

Nous avons opté pour cette recherche et pour tenter d'objectiver nos résultats des analyses des différentes positions ont été menées, à travers des recherches effectuées par des chercheurs sur le sujet ou à des publications, nous tenterons donc d'analyser la production architecturale de l'habitat par l'intermédiaire de cette étude.

En grand sur l'angle « environnement » de la question du 'développement durable', bien que ce choix n'empêche en rien de mettre en évidence la relation qu'il entretient avec les champs économiques, sociaux et culturels dans la thématique de cette recherche.

## *Conclusion générale*

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.

A travers cette modeste étude, nous avons essayé de comprendre le fonctionnement de la ville d'Azeffoun 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.



## Partie 1(Partie descriptive)

### Mémoires :

- KHELOUF Mouna, LARBI Insaf, MAHMOUDI Ouiza, Restructuration et aménagement du front de mer de la ville d’Azeffoun pour une meilleure image urbaine et touristique. AZUL, mémoire PFE, année 2013, 90 pages.
- OUALI Mehdi, AOUINE Sihem, BOUAMRA Aicha, restructuration de la ville d’Azeffoun pour un meilleur développement urbain, AZUL, mémoire PFE, année 2012, 97 pages.
- HADIOUCHE Nassim, OUAZZI Ammar, GHIATOU Yacine, BENSAID Hakim, AZUL, mémoire PFE, année 2014, 88 pages.

### Documents techniques :

- Documents fournis par l’APC d’Azeffoun : POS front de mer de la ville d’Azeffoun et le plan d’aménagement.
- Documents fournis par la Daira d’Azeffoun : AEP et VRD du POS front de mer.
- Documents fournis par le bureau d’études d’Architecture et d’Urbanisme de AZAZGA.

### Revue :

- Les Cahiers Techniques Du Bâtiments – Dossier : Développement Durable Construire en climats méditerranéen et tropical- Février 2012- 42 pages.

### Recherche :

- Synthèse des programmes de recherche CIRCLE-Med 2008-2011, Changement climatique et littoral méditerranéen : comprendre les impacts, construire l’adaptation

## Partie II (Intention de recherche)

**Intention de recherche thème I : L'habitat bioclimatique en milieu littoral méditerranéen.**

### Etude :

- Les hautes qualités environnementales au sein de la restauration collective Année 2007- Eric LEPECHEUR. 59 pages.

### Livre :

- Manuel d'architecture naturelle -1 Septembre 2004- David Wright. 248 pages.
- Le guide de l'habitat passif – 26 Octobre 2009- Brigitte Vu. 161pages.

### Revue :

- Les Cahiers Techniques Du Bâtiments – Dossier : Développement Durable Construire en climats méditerranéen et tropical- Février 2012- 42 pages.
- CARNET 3 L'Habitat Individuel à Qualité Environnementale en Méditerranée : Pour une construction bioclimatique et innovante dans l'Hérault.

### Thèses :

- Fadia DJEBBARI, Village Eco-touristique a Mainis. Architecture et développement durable, mémoire de fin d'étude, 60 pages.

### Consultation en ligne :

- EkoHabitat Construction : <http://www.visagesregionaux.org/spip.php?article26>
- Que signifie –bioclimatique-, quel est son origine ? : <http://www.fiabitat.com/la-construction-bioclimatique-et-le-bioclimatisme-1/>  
- Comment concevoir sa maison bioclimatique ? :  
<http://www.caue53.com/IMG/pdf/maisonbioclimatique.pdf>

### Theme2 : Habitat en milieu littoral et développement durable.

- **Livre :**

-Matériaux et Architecture durable -Paris 2013- Nadia Hoyet. 215 pages.

- **Revue :**

-CARNET Architecture ; *Développement durable en zone côtière*

- **Thèses :**

-Melle : RIFI CHEMS SABAH : Mémoire de Magister Logement collectif qualité architecturale cas de la ville de Guelma. Page 197.

-Sylvain Van Rechem Mémoire Master2 le logement durable page 134.

-Hana SALAH-SALAH Mémoire de Magister Dynamique de l'urbanisation dans un espace littoral protégé, cas d'EL-KALA page 201

- **Consultation en ligne :**

-<http://fr.calameo.com/read/000281111a6f24d936cd6>

-EkoHabitat Construction : <http://www.visagesregionaux.org/spip.php?article26>

-[http://craterre.hypotheses.org/tag/développement-durable](http://craterre.hypotheses.org/tag/d%C3%A9veloppement-durable)



### II-3- Accessibilité:

AZEFFOUN est accessible à partir de l'extérieur par un réseau routier national et communal, ce dernier est constitué de :

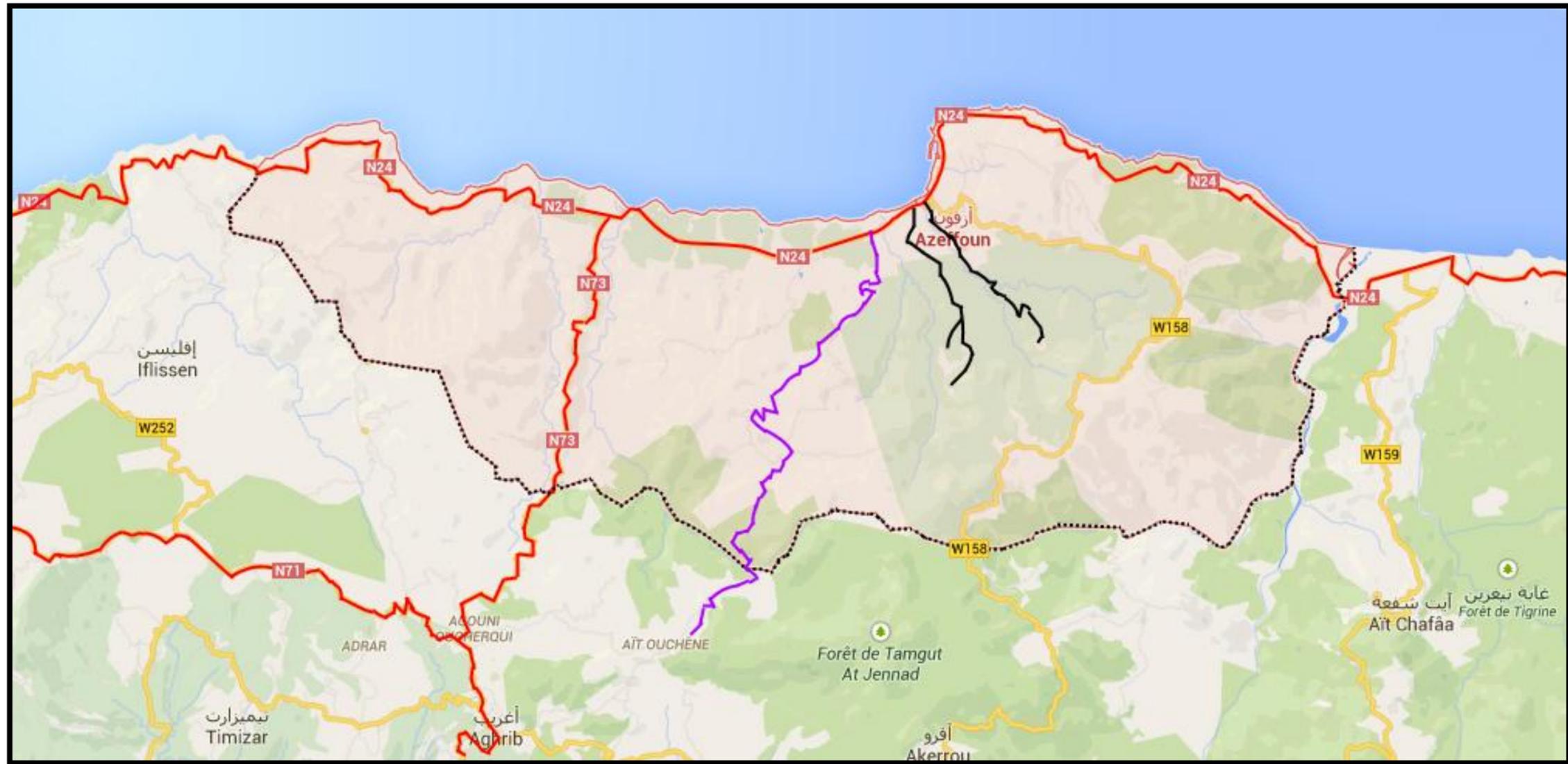


Figure60: L'accessibilité de la ville.

-A partir d'Alger par voie routière : **—** La RN 24 (Qui la relie aux villes côtières, Alger, Bejaïa).

-A partir de Bejaia par voie routière : **—** La RN 24. (Qui la relie aux villes côtières, Alger, Bejaïa).

-A partir de Tizi Ouzou par voie routière :

- **—** La RN 73 (Qui relie la RN71 « Freha » à la RN24 « Azeffoun »).
- **—** Le CW 158 (Qui relie la RN12 « Yakouren » à la RN24 « Azeffoun »).
- **—** Le CI Chemin intercommunal (commune d'Azazga, commune d'Azeffoun).

**Voie de contournement :**

Afin d'éviter l'étranglement sur l'axe principal (RN24) et qui cause un vrai problème de circulation et de stationnement et vu l'importance de cette axe une voie de contournement a été proposée par le PDAU qui va de Timlouka vers Azib el Sehel.



Figure 61 : La voie de contournement.

### De 1985 jusqu' à aujourd'hui

Azeffoun a connu une extension éclatée dans toutes les directions qui lui ont permis de passer du statut du petit village typiquement colonial au rang de petite ville.

#### Les nouvelles extensions :

On constate qu'il y a deux types d'extensions :

**Extensions planifiées :** c'est des initiatives entreprises par les pouvoirs publics, elles sont menées d'une manière programmée. Comme: La ZHUN, Ait Naïm, Tifrest.

**Extensions spontanées :** c'est des initiatives entreprises par le privé, elles sont menées d'une manière spontanée et tentaculaire, comme: Timlouka, Ait Naim et la Zone d'Activité.



Figure 95: la ZHUN.



Figure 96: La zone d'activité.



Figure 97 : Timlouka.

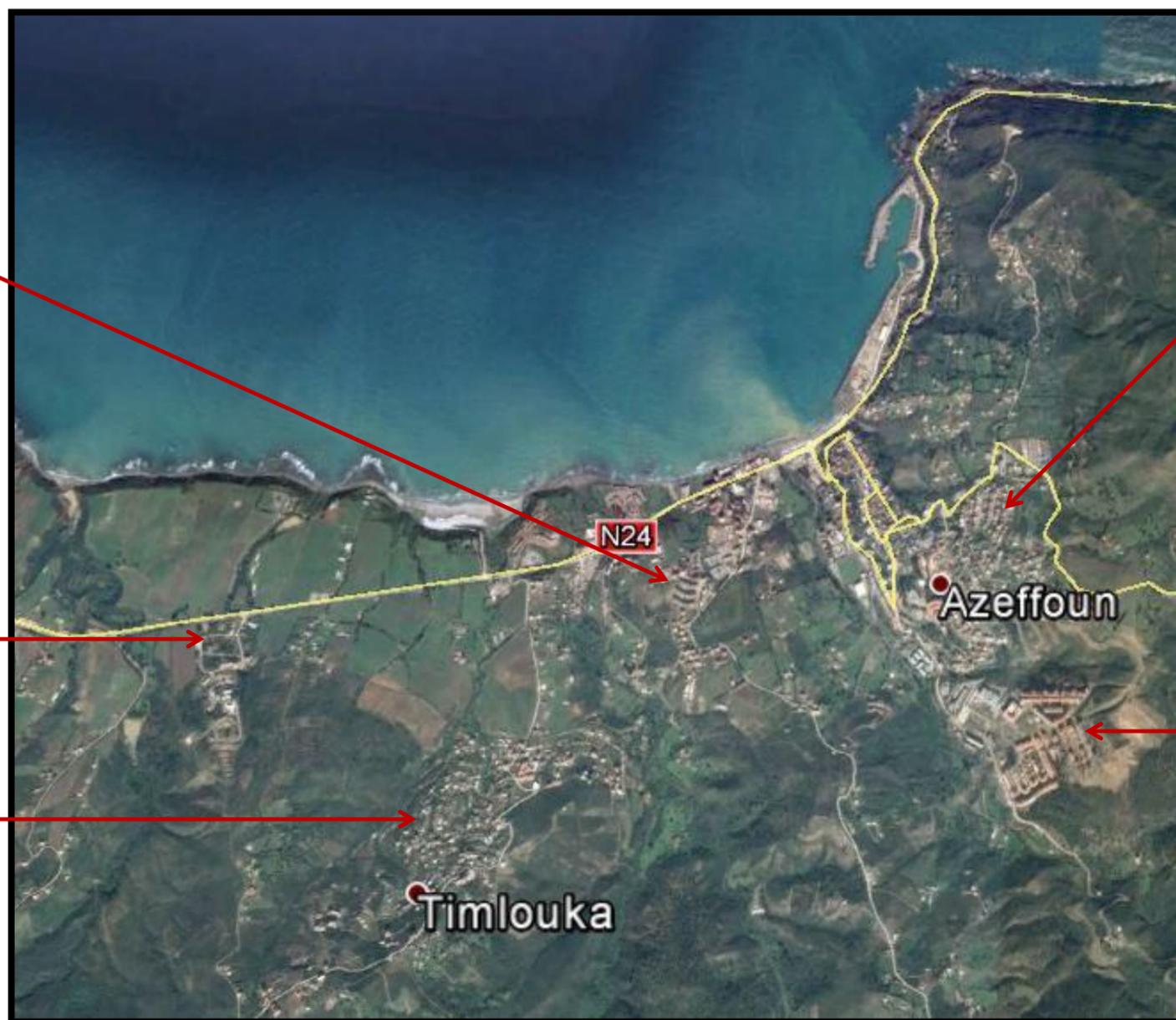


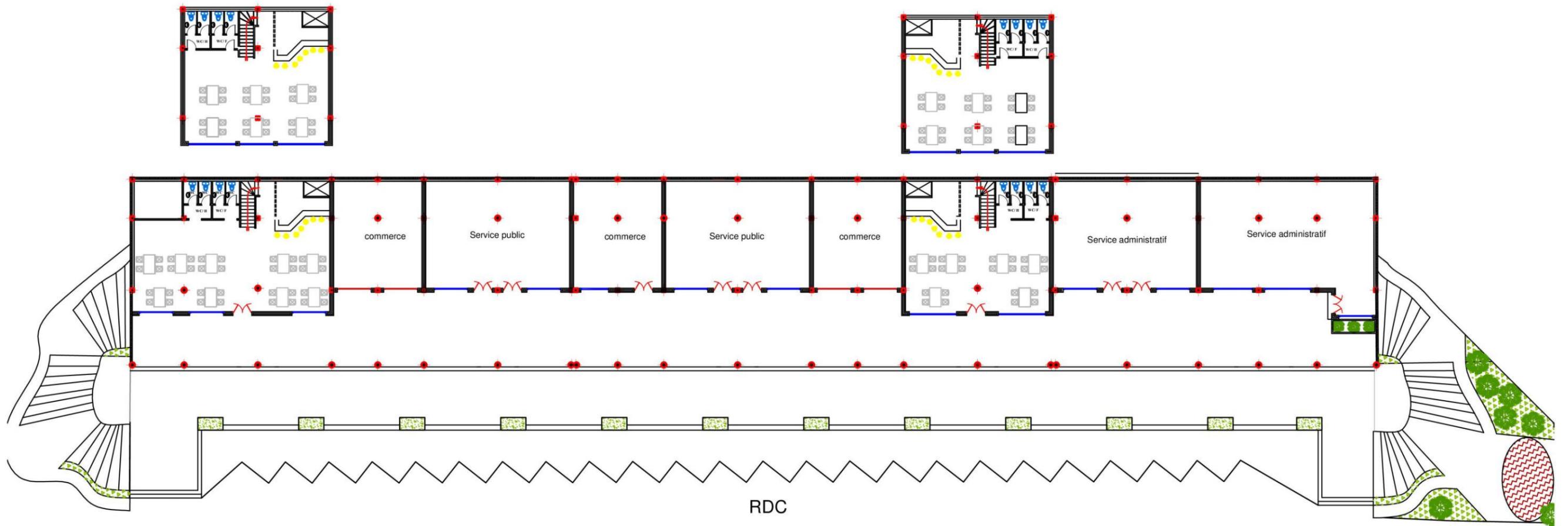
Figure 100: Les nouvelles extensions de la ville depuis 1985.



Figure 98: Ait Naim.



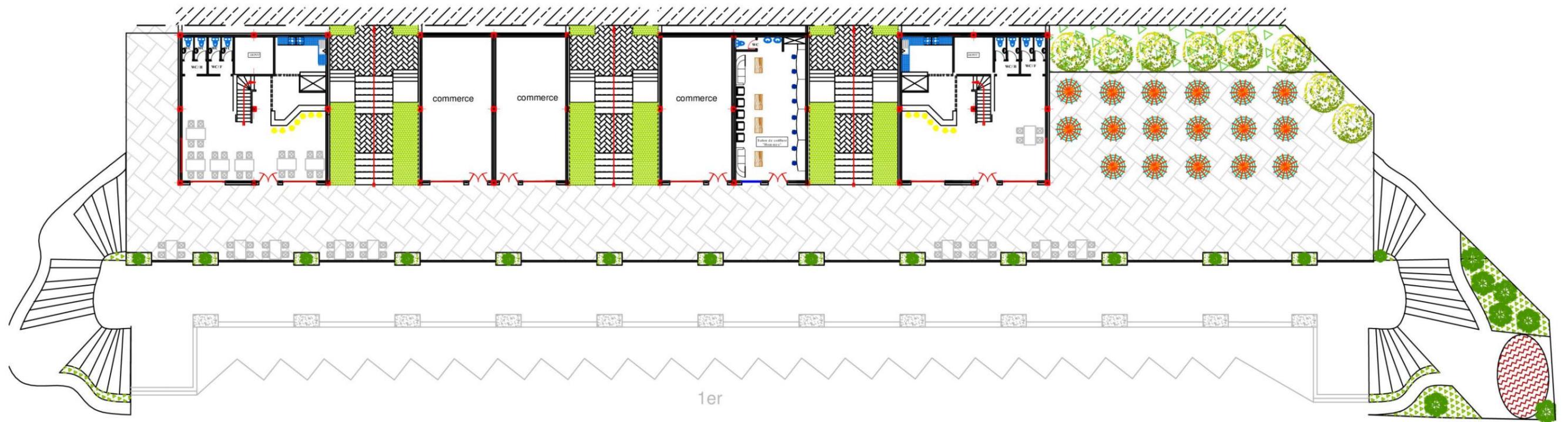
Figure 99: Tifrest.



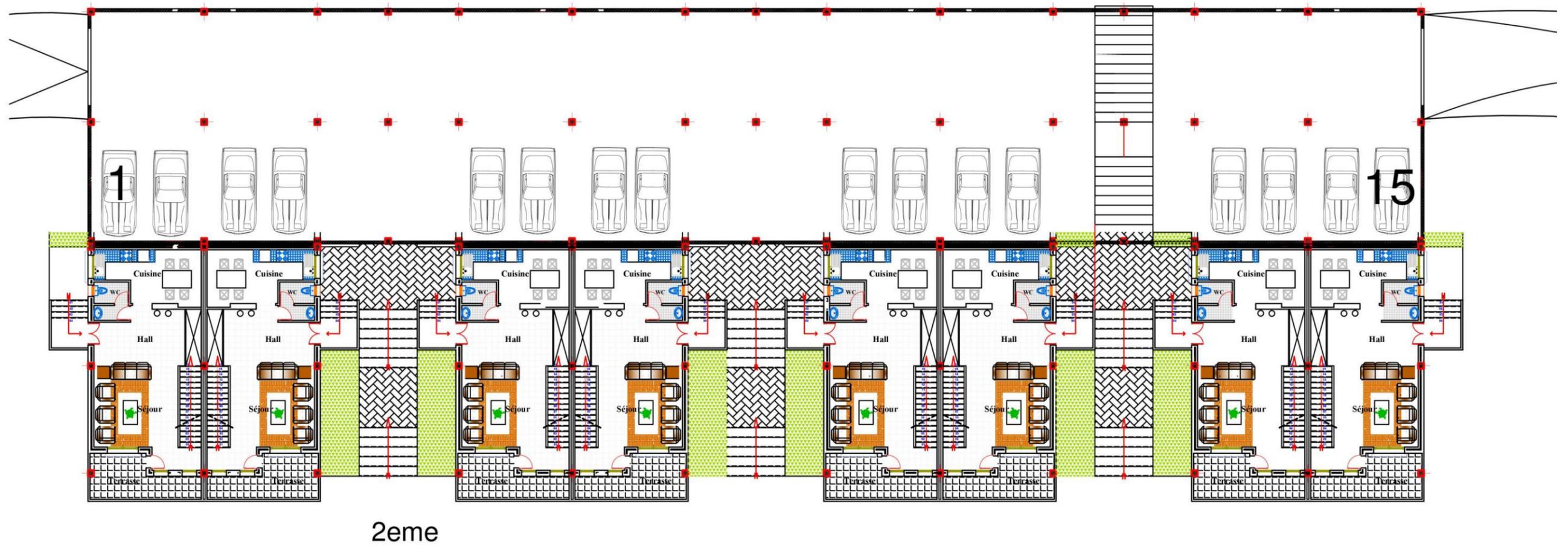
-Figure 101

Plan podium++ niveau restaurant

ECHELLE : 1/300



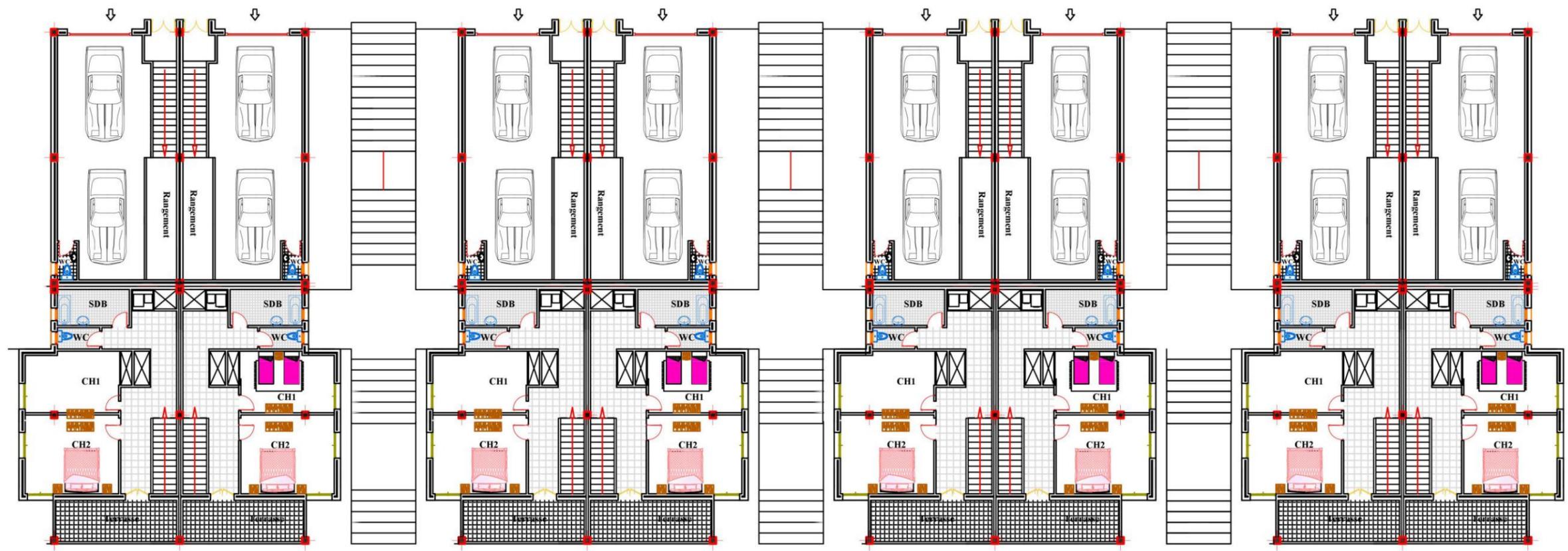
*-Figure 102* 1-Etage podium ECHELLE 1/300



-Figure 103

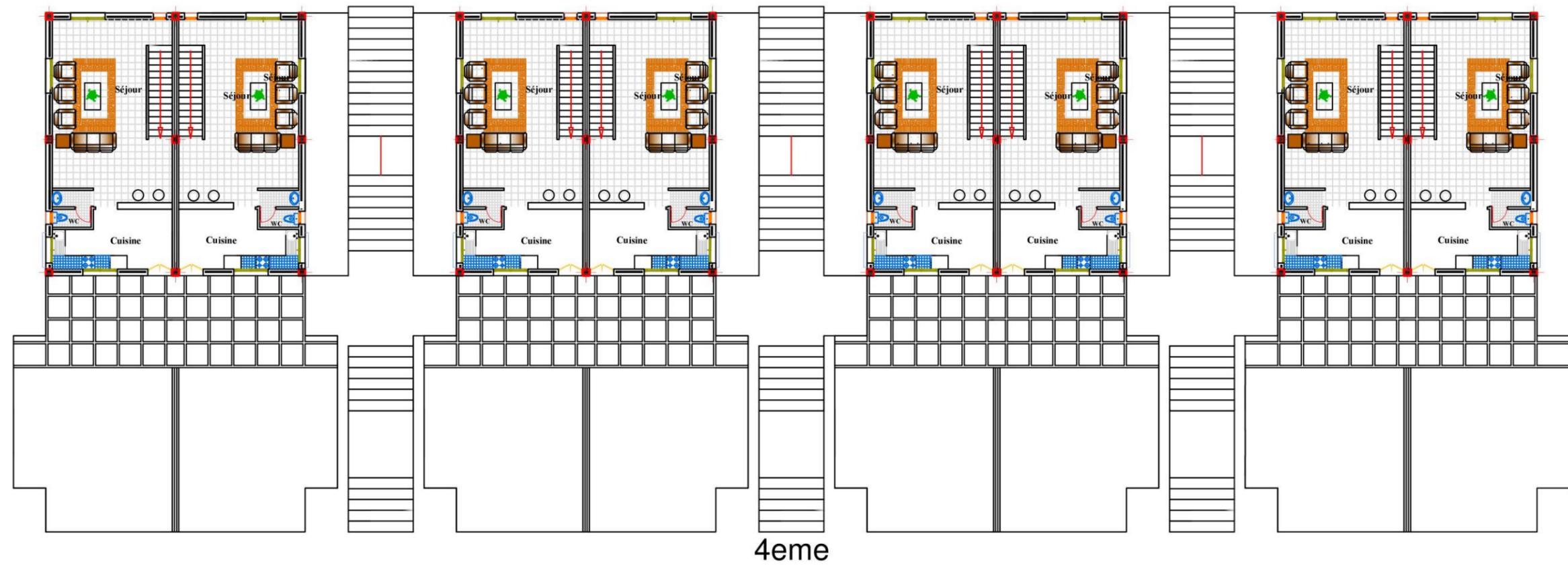
Parking sous-sol + 2Etage

ECHELLE 1/200



3eme

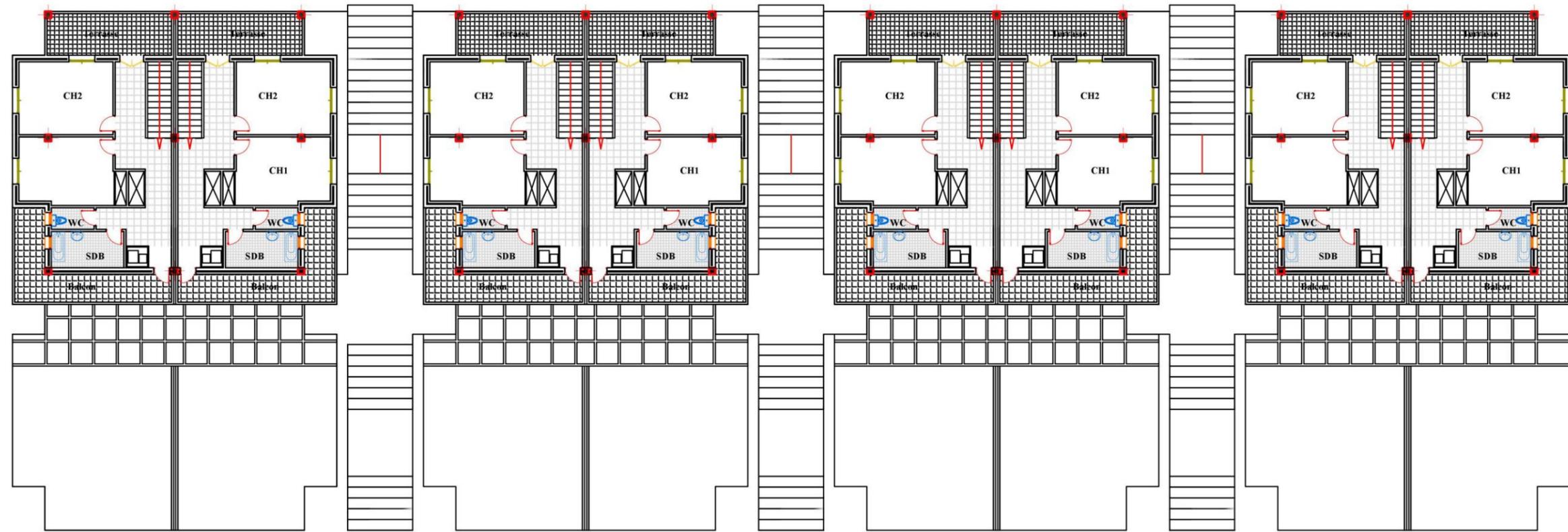
-Figure 104 Garage+ 3Etage Echelle : 1/200



-Figure 105

4-Etage

Echelle 1/200



5eme

-Figure 106

5-Etage

Echelle 1/200





**Façade semi collectif Echelle 1/300**



-Figure 107-



-Figure 108-

**3D semi collectif**



-Figure 109-



Figure 110



-Figure 111-

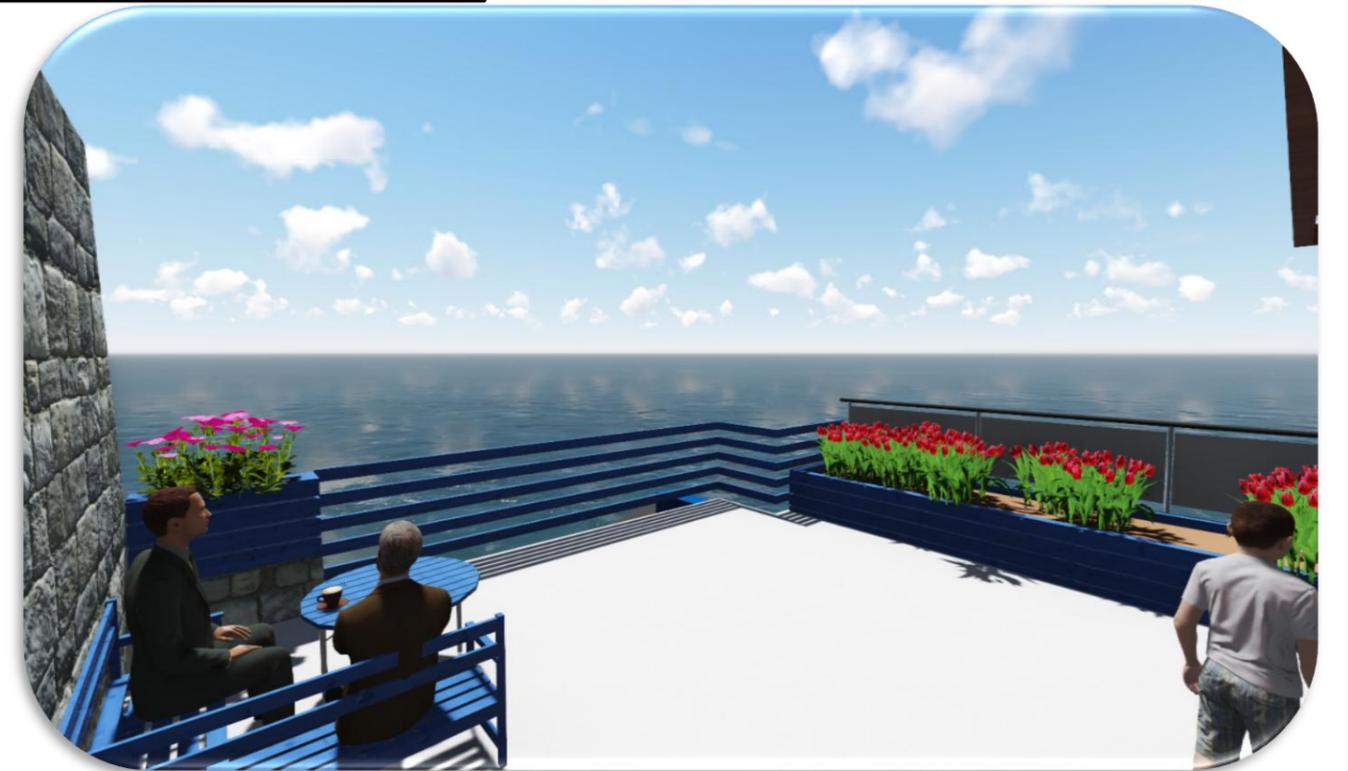


-Figure 112-

**3D semi collectif**



-Figure 113-



-Figure 114-

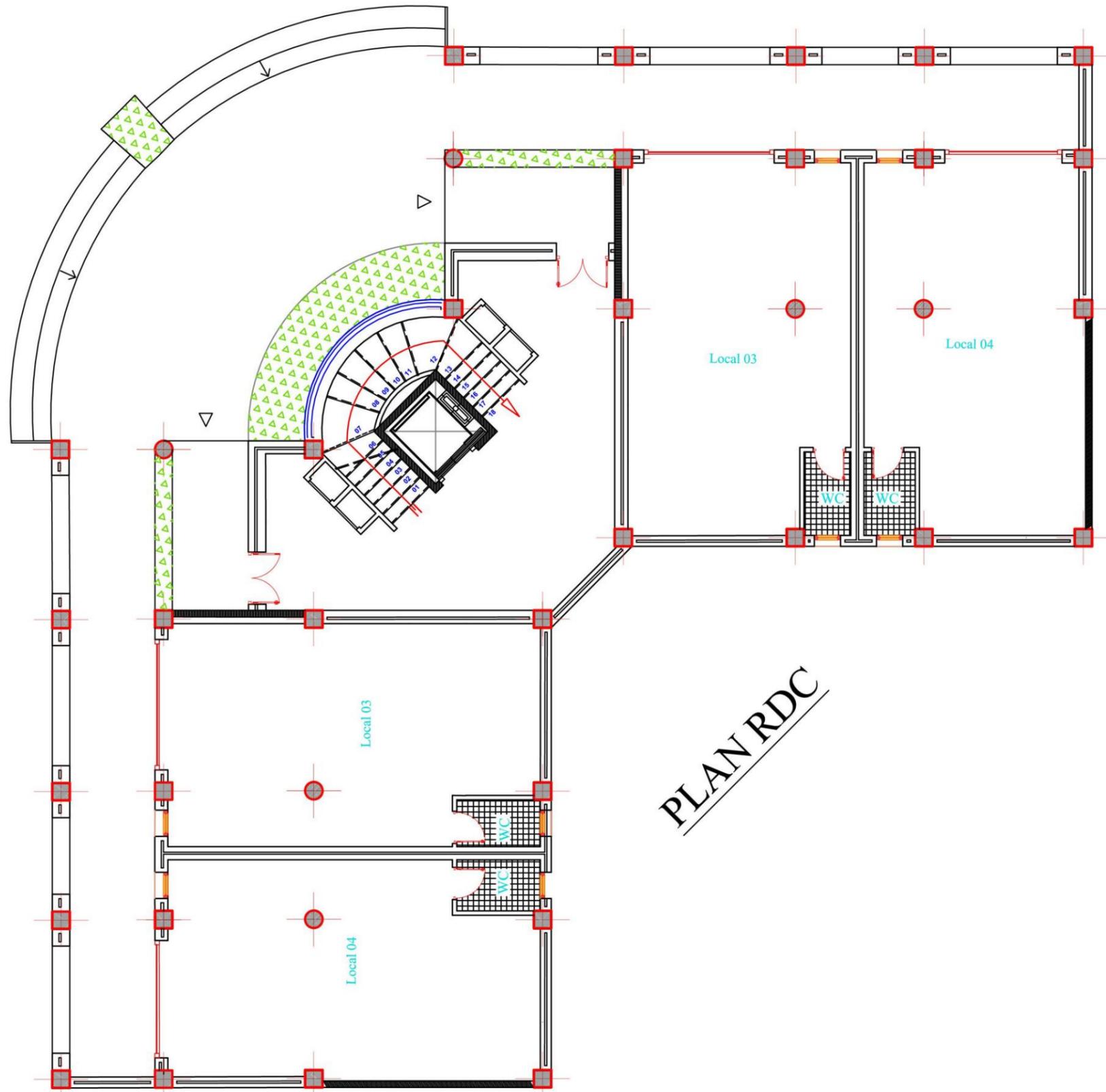


Figure 115

Plan RDC

ECHELLE 1/100



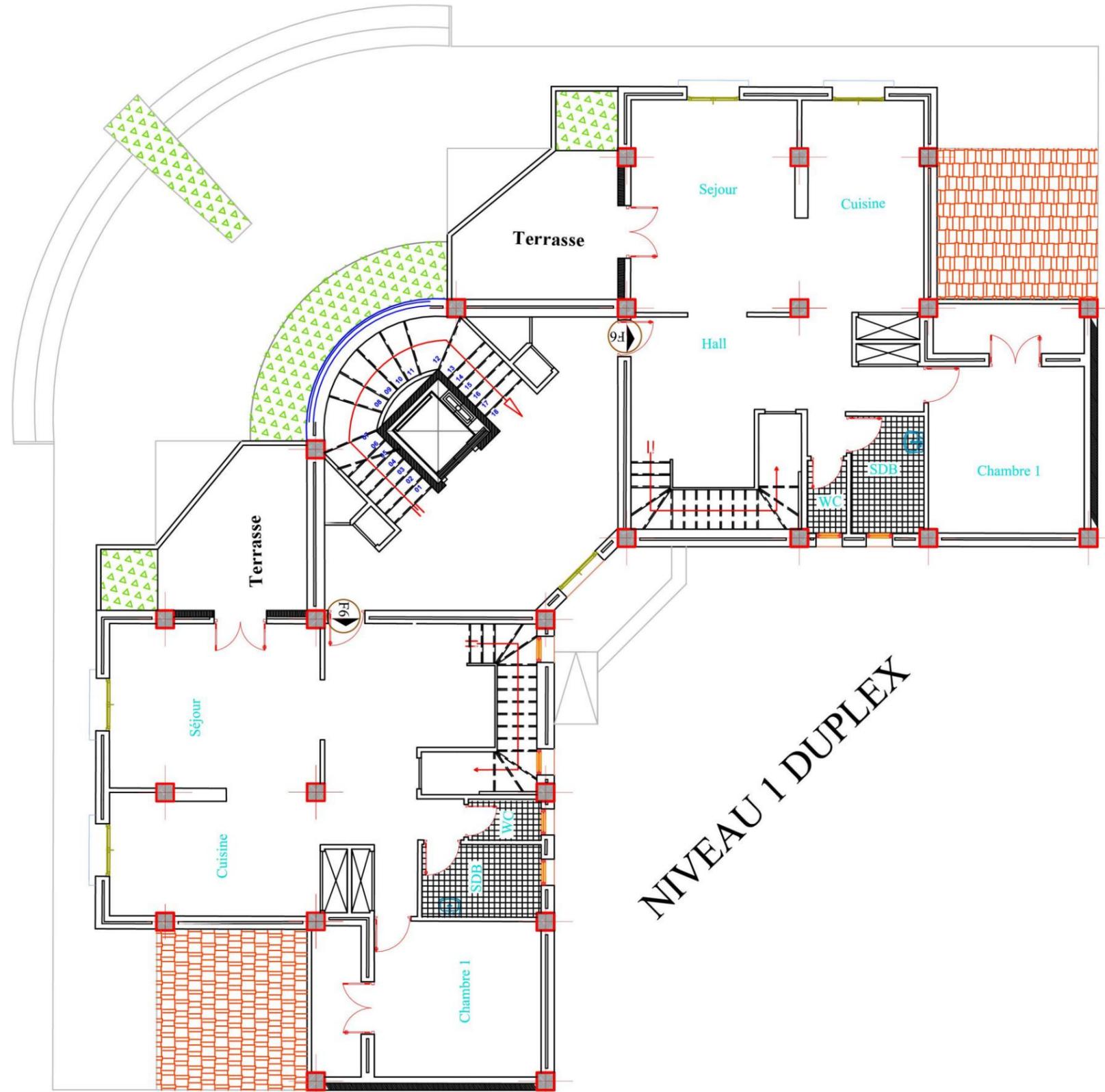
1 ER ETAGE

Plan 1<sup>er</sup> Etage Echelle 1/100



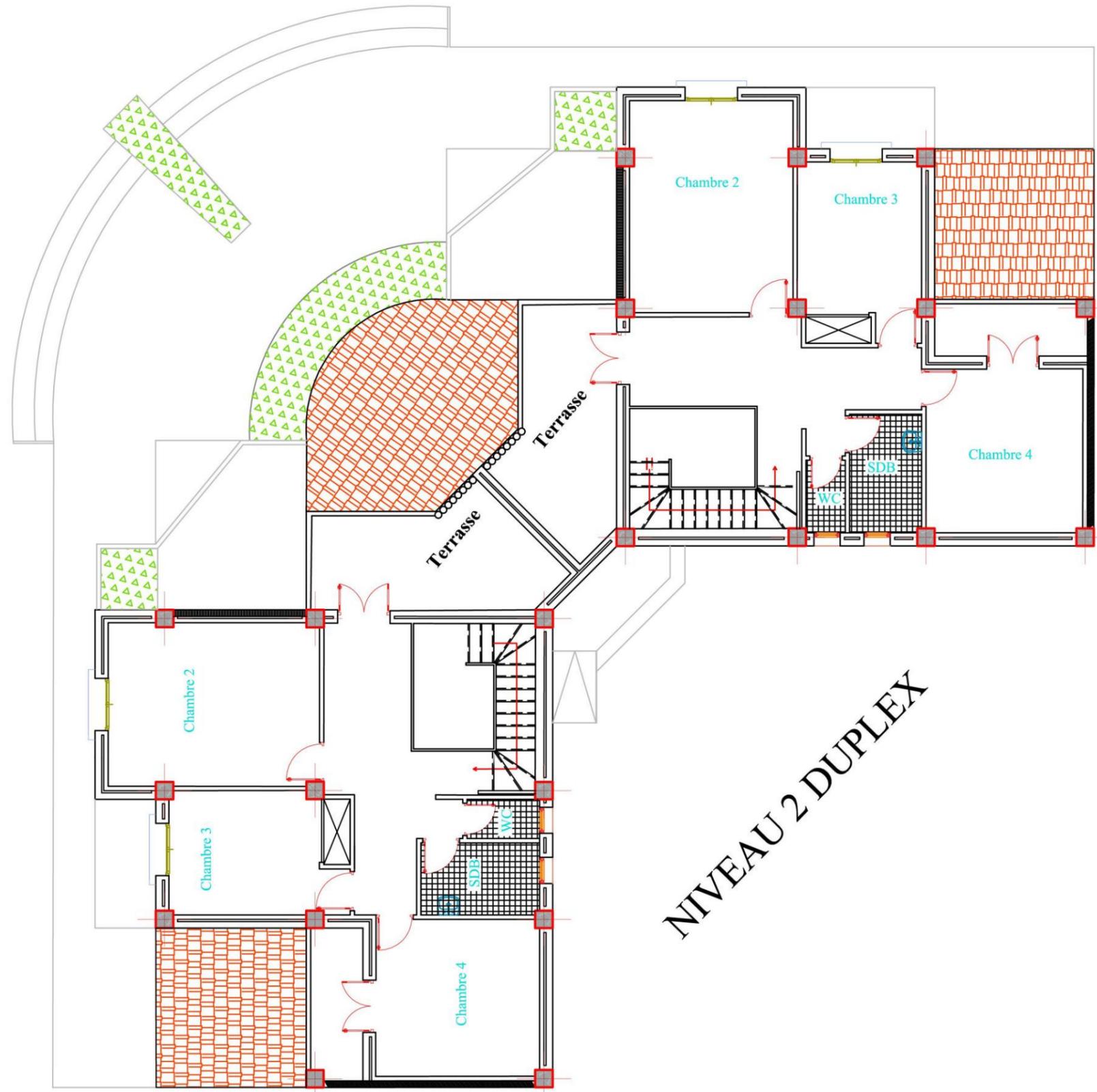
Plan Etage courant Echelle 1/100





Niveau 1 Duplex

Echelle 1/100



NIVEAU 2 DUPLEX

Plan Niveau 2 Duplex

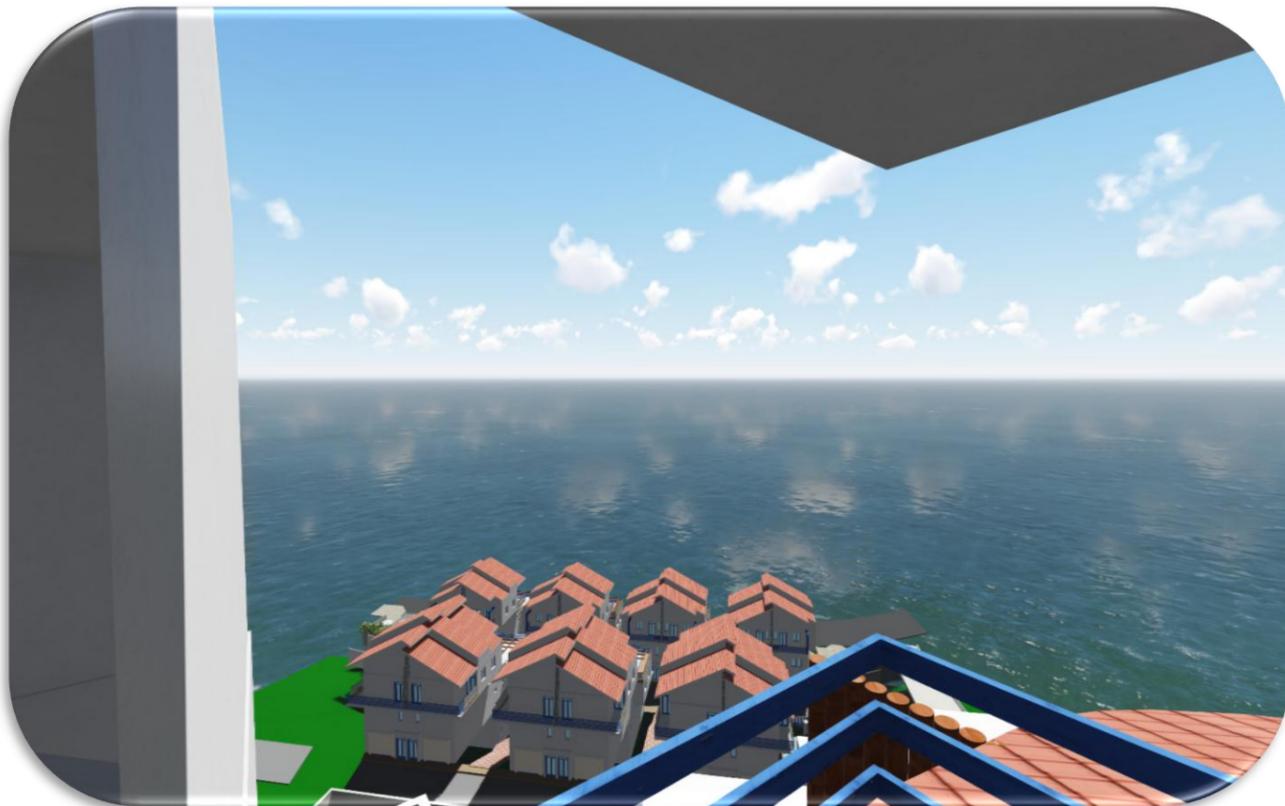








3D tour





**3D L'Ensemble du projet**



