

République Algérienne Populaire et Démocratique  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique  
Université SAAD Dahlab Blida1  
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Mémoire pour l'obtention du diplôme Master 2

**Option** : Architecture et Projet Urbain

**Projet Architectural** : Conception d'un hôtel

**AMENAGEMENT DE FRONT DE MER DE LA VILLE DE TENES POUR  
UNE MEILLEURE IMAGE TOURISTIQUE DE LA VILLE**

**Présenté par :**

- KOUIDRI-ZOURGUI Abdelmalik
- CHETTI Abderrahmen

**Sous la direction de :**

- M. SEDOUD Ali

**co-encadreur :**

MR. BENOURED

MME. MNAOUER

**Année universitaire : 2019 - 2020**

[Tapez ici]

## REMERCIEMENTS

---

On dit souvent que le trajet est aussi important que la destination. Les cinq années d'études nous ont permis de bien comprendre la signification de cette phrase toute simple. Ce parcours, en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses nécessitent de longues heures de travail.

Je tiens d'abord à remercier Dieu, le tout puissant de nous avoir donné la force, le courage et la volonté pour parachever ce travail.

Je remercie mes parents, ma famille et mes amis notamment Abdelmadjid et Abdelkarim pour leurs soutiens et encouragements.

Je remercie aussi, tout particulièrement, mon enseignant M. SEDOUD Ali pour son encadrement, ses conseils et orientations et sans lui ce travail n'aurait pas été abouti.

Mes remerciements vont également aux membres du jury, pour leur contribution scientifique lors de l'évaluation de ce modeste travail.

Je voudrais aussi exprimer ma gratitude envers la famille de l'institut d'architecture de BLIDA (enseignants et corps administratif) qui ont assuré ma formation durant mon cursus universitaire.

Mes plus sincères remerciements vont également à tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin pour réaliser ce modeste travail.

**Merci.... Abdelmalik**

On dit souvent que le trajet est aussi important que la destination. Les cinq années d'études nous ont permis de bien comprendre la signification de cette phrase toute simple. Ce parcours, en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses nécessitent de longues heures de travail.

Je tiens d'abord à remercier Dieu, le tout puissant de nous avoir donné la force, le courage et la volonté pour parachever ce travail.

Je remercie mes parents, ma famille et mes amis pour leurs soutien et encouragement.

Je remercie aussi, tout particulièrement, Mon enseignant M. SEDOUD Ali pour son encadrement, ces conseils et orientations et sans lui ce travail n'aurait pas été abouti.

Mes remerciements vont également aux membres du jury, pour leur contribution scientifique lors de l'évaluation de ce modeste travail.

Je voudrais aussi exprimer ma gratitude envers la famille de l'institut d'architecture de BLIDA (enseignants et corps administratif) qui ont assuré ma formation durant mon cursus universitaire.

Mes plus sincères remerciements vont également à tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin pour réaliser ce modeste travail.

**Merci.... Abderrahmen**



**Résumé :**

L'espace littoral est naturellement riche en matière des ressources, il est aujourd'hui le lieu de multiples activités (tourisme, industrie, agriculture). Cette richesse le soumit généralement à des fortes pressions et rend son aménagement de plus en plus difficile. Le tourisme constitue l'activité la plus attachée au littoral, de ce fait l'aménagement touristique de ce dernier constitue l'un des facteurs de développement à travers sa valorisation. En parallèle, il fait l'objet d'une forte consommation et détérioration de cet espace dont l'obligation de protection de celui-ci est prioritaire par l'introduction de la mise en valeur dans son aménagement. Le but recherché à travers cette recherche est de présenter dans un premier volet, le cadre théorique général afin de mieux cerner la notion du « littoral », la protection la valorisation et la mise en valeur de ce dernier et d'avoir en parallèle une image claire sur l'aménagement de celui-ci, en se basant sur l'aménagement touristique. Dans son deuxième volet, ce travail apportera une modeste contribution pour comprendre et mieux cerner l'espace littoral de la willaya de Ténès et l'état de son aménagement pour le comparer aux modèles d'aménagements touristiques des littoraux des pays méditerranéens...

**Mots clés :** littoral, aménagement touristique, valorisation, tourisme

**Summary :**

The coastal area is naturally rich in resources, it is today the place of multiple activities (tourism, industry, agriculture). This wealth the submissive generally at high pressures and makes its development more and more difficult. Tourism is the most important activity on the coastline, so the latter's tourism is one of the factors of development through its valuation. In parallel, it is subject to heavy consumption and deterioration of space whose obligation to protect it is a priority through the introduction of the enhancement in its development. The goal sought through this research is to present in a first part, the general theoretical framework in order to better define the concept of the "littoral", the protection valorization and enhancement of the latter and to have in parallel a clear image on the development of this one, based on tourism development. In its second part, this work makes a modest contribution to understanding and better understanding the coastal area of the willaya de Ténès and the state of its development to compare it with the model's tourist development of Mediterranean coastlines.

**Key words:** coastline, tourism development, development, tourism

## ملخص:

المنطقة الساحلية غنية بشكل طبيعي من حيث الموارد ، وهي اليوم موقع لأنشطة متعددة (السياحة ، الصناعة ، الزراعة). هذا الثراء بشكل عام يضعها تحت ضغط قوي ويجعل إدارتها صعبة بشكل متزايد. السياحة هي النشاط الأكثر ارتباطاً بالساحل ، وبالتالي فإن التنمية السياحية للساحل تشكل أحد عوامل التنمية من خلال الترويج لها. في الوقت نفسه ، فهو موضوع استهلاك كثيف وتدهور لهذا الفضاء ، والالتزام بحمايته هو أولوية من خلال إدخال تعزيز في تنميته. الهدف المنشود من خلال هذا البحث هو تقديم الإطار النظري العام في الجزء الأول من أجل فهم أفضل لمفهوم "الساحل" وحماية الأخير وتطويره وتكوين صورة موازية له. واضح على تطوير هذا ، على أساس التنمية السياحية. في الجزء الثاني ، سيقدم هذا العمل مساهمة متواضعة في فهم وفهم أفضل للمنطقة الساحلية لولاية تينيس وحالة تطورها من أجل مقارنتها بنماذج التنمية السياحية على سواحل بلدان البحر الأبيض المتوسط.

كلمات دلالية: الساحل ، التنمية السياحية ، التنمية ، السياحة

# SOMMAIRE

---

<b>Remerciements .....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>8</b>
1. Introduction à la thématique générale du master ‘Architecture et Projet urbain : .....	9
2. Introduction Générale : .....	14
3. Problématique générale : .....	15
4. Problématique spécifique : .....	15
5. Hypothèses : .....	16
6. Présentation du cas d’étude : .....	16
7. Objectif du travail : .....	17
8. Approche méthodologique : .....	18
<b>Chapitre 1 : État des connaissances.....</b>	<b>20</b>
1. Identification des stratégies urbaines : .....	20
2. Le tourisme : .....	24
3. Le développement durable : .....	28
4. Le processus BIM (Building Information Modelling):.....	35
5. Analyse thématique : .....	38
Conclusion du Chapitre : .....	49
<b>Chapitre 2 : Cas d’étude .....</b>	<b>50</b>
1. Présentation du cas d’étude : .....	50
2. L’approche théorique : La typo morphologique : .....	55
3. Analyse synchronique de la ville : .....	56
4. Analyse synchronique de la ville de Ténès : .....	62
5. Analyse de l’aire d’étude : .....	70
6. Démarche d’intervention : .....	80
7. Plan d’aménagement : .....	87
<b>Chapitre 3 : Conclusion .....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
1. Conclusion générale : .....	88
2. Références bibliographiques : .....	89
3. Liste des figures : .....	89

## CHAPITRE 1 : CHAPITRE INTRODUCTIF

---

### **1. Introduction à la thématique générale du master 'Architecture et Projet urbain :**

La problématique générale du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique à la ville et au territoire.

Elle s'insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en réaction à l'approche fonctionnaliste de production de la ville des années 1950-70 qui recourrait aux modèles de l'urbanisme moderne.

Elle privilégie le fonds territorial comme fondement de la planification des ensembles urbains et support (réservoir, matrice affectée par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré par le passé le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

S'appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d'une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l'urbanisation et de ses formes.

Dans ce vaste domaine (de contrôle de l'urbanisation et de ses formes), le master 'Architecture et Projet Urbain' soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Les pratiques de l'urbanisme opérationnel (à finalité strictement programmatique et fonctionnaliste) nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c'est le projet urbain qui constituera l'apport spécifique de l'architecte dans la pratique plurielle de l'aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l'urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de

réponse possible pour la reconquête de la fabrication de la ville face à la crise de l'objet architectural et à la crise de l'urbanisme, devenu trop Réglementaire.

Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel.

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente<sup>2</sup>. Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., Devillers développera trois aspects :

Le premier concerne une théorie de la forme urbaine : la ville considérée comme un espace stratifié, c'est-à-dire constitué de différents niveaux de projet correspondant à autant d'échelles spatiales (réseau viaire, îlot, unité parcellaire...), et de réalisations relevant chacune d'acteurs et de logiques spatiales différents.

Le deuxième aborde les méthodes du projet urbain, et reprend en écho aux qualités de la forme urbaine traditionnelle, l'idée de décomposition des temps et des acteurs de projets en fonction de deux échelles : celle de la définition du fragment urbain et celle de la conception de l'édifice.

Le troisième s'attaque à la difficile question des logiques institutionnelles et procédurales. L'auteur se livre à une critique en règle de l'urbanisme opérationnel et pointe l'absence de vision spatiale, l'abstraction du règlement par rapport à la notion traditionnelle de règle ; une nuance qu'il illustre par l'évolution des notions d'alignement et de gabarit.

C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de 'Projet Urbain', qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles.

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils ».<sup>1</sup>

Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre-part, situer la démarche du projet urbain entre continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu. Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le

---

<sup>1</sup> Bonillo J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, Page n° 118

contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture... Construit la ville.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu.

Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... Construit la ville.

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet 'simpliste' de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche.



Au courant de l'année universitaire 2019/2020 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, on citera :

- Le Projet Urbain en centre historique.
- Le Projet Urbain en périphérie.
- Le Projet Urbain et les Instruments d'urbanisme.
- Le Projet Urbain et les nouvelles centralités.
- Le Projet Urbain et le développement durable.

A travers le thème du projet urbain, les étudiants pourront alors proposer un territoire de réflexion et d'expérimentation sur la ville.

**Choix de l'option :**

« A la fin de notre cursus universitaire qui est la 2ème année de master ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN, nous avons essayé de capitaliser l'ensemble des connaissances acquises, assimilées à la maîtrise du projet fin d'étude. Le choix de l'option ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN a été motivé par l'intérêt que nous allons avoir une maîtrise de la globalité du projet (territoire, ville, site d'intervention), et de nous permettre d'analyser et intervenir à différentes échelles du territoire et en intégrant notre projet. »<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Dr Archi Zerrarka, chef de d'option Master Architecture et Projet Urbain, Université de Blida 1

## 2. Introduction Générale :

Les villes littorales, portes ouvertes sur le monde ont constitué de tout le temps des lieux de brassage, de négoce et d'intermédiation.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs villes méditerranéennes ont cherché à renforcer leur position privilégiée en lançant des opérations emblématiques de reconquête urbaine pour cela ils ont décidé d'élaborer un tableau de bord des différentes actions à mener pour l'ouverture de la ville sur la mer et la reconquête de la façade maritime.

Le développement de tourisme a généralement été considéré comme un phénomène positif parce qu'il mettait en contact les peuples entre eux. Les avis les plus enthousiastes ont même voulu l'envisager comme un vecteur de rapprochement entre les peuples.

La côte algérienne s'étend sur 1200 km, mais le secteur touristique n'a pas été développé à échelle nationale avec la concentration des activités à caractères touristiques dans les grandes villes ; alors que les petites villes qui ont besoin d'investissement possèdent beaucoup d'avantages pour accueillir ces projets et permettre le désengorgement des grandes villes (développement local).

Sur le plan architectural et urbanistique certes, que chaque région a son architecture et son urbanisme spécifique, comme l'a évoqué l'architecte Jean Nouvel « chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture », mais il faut dire que les modèles d'architecture et d'urbanisme en zones littorale, présentent des caractères originaux par rapport aux modèles courants.

La ville de Ténès présente toutes les caractéristiques pour en débattre, néanmoins, Ténès reste une ville sans attraction touristiques par le manque d'infrastructures et inexploitation de ses potentialités touristiques. Ajoutant à ceci, la décennie noire qu'a traversée l'Algérie et qui a donnée à Ténès une image de ville sans sécurité et difficilement accessible, ce qui a fait fuir les touristes et pousser la population à désertier la ville pour aller chercher de travail.

Avant de commencer la rédaction de notre recherche nous avons appuie sur plusieurs communications et des ouvrages qui traitent le sujet de l'urbanisme et l'étalement urbain, on peut citer :

- Composition architecturale et typologie de bâti (Gianfranco Caniggia).
- La forme urbaine de l'ilot à la barre (Philippe Panerai).

- Le projet urbain (Patrizio Ignalina).
- L'étalement urbain un processus incontrôlable ? (Presses Universitaires de Rennes).
- La logique des villes (Paul Claval).

### **3. Problématique générale :**

La région de Ténès présente les attraits les plus importants de par sa situation géographique, à savoir, la mer au nord, les monts du Dahra au sud, et le massif du Zaccar à l'est occupés par les forêts, forment un très beau paysage verdoyant, à un véritable plaisir pour les yeux, Elles offrent de bonnes possibilités de promenade, pique-nique, et chasse. Un paysage beau et agréable s'offre aux visiteurs et aux vacanciers d'été. Ténès et par sa bande côtière admirable abrite des plages magnifique (surtout à l'est et l'ouest) moins rocheuses, propices à la baignade particulièrement pour les bambins. Ténès est connue aussi pour son port, le seul abri favorable sur la cote inhospitalière qui, sur près de 200 km, l'étale entre Tipaza et Mostaganem. Malgré toutes ces atouts et potentialités naturels touristiques et vu la présence d'un réseau viaire et un port commercial, relie la ville de Ténès avec d'autres territoires ; Ténès reste ville touristique sans tourisme "manque des infrastructures touristiques et culturelles, Manque des espaces publics et les aires de jeux ". Elle est morte et toujours en abondant, car ses atouts sont mal exploités ou délaissés.

A cet effet et étant originaires de la ville, une question se voit imposer : Pourquoi Ténès ne profite pas de ses ressources et potentialités pour développer son économie durable et son tourisme ? Comment faire de Ténès une zone touristique et économique ouverte ?

### **4. Problématique spécifique :**

Ténès est le témoin d'un riche passé civilisateur dont les empreintes et les vestiges historiques sont présents. En outre Le territoire de la ville de Ténès en question présente les attraits les plus importants de par sa situation géographique à savoir la mer au nord, les monts de Dahra au sud, formant un paysage exceptionnellement beau et agréable à visiter. Nous devons œuvrer pour que le lieu soit optimisé dans le sens fonctionnel. Il ne s'agit pas de créer un objet architectural uniquement, mais également un lieu variable, praticable et utile. Comment exploiter les atouts naturels et historiques

et culturels de la ville de Ténès pour devenir un carrefour touristique à vocation nationale et internationale ?

## **5. Hypothèses :**

- Délocalisation de l'habitat préfabriqué.
- Exploitation du terrain vide.
- Renforcer la relation ville-mer et assurer la continuité ville-ville par la RN°11.
- Projection d'équipements de nature touristique, culturel, loisir.
- Projection d'aires de jeux, parc de détente et placette pour intégrer la notion D'environnement.
- Améliorer l'image de notre zone d'étude en utilisant la forme naturelle de l'OUED
- BOUFESSOUSA comme étant un élément naturel et décoratif.

## **6. Présentation du cas d'étude :**

### **6.1 Choix du site d'étude : la ville de Ténès.**

L'histoire d'une ville est toujours présentée à travers ses édifices qui témoignent de la culture de la civilisation.

Pour la ville de Ténès ces édifices présentent la mémoire d'une civilisation et d'une culture qu'il est nécessaire d'analyser.

En outre Ténès offre par sa situation géographique des vues panoramiques très importants vers la mer et la forêt.

Tous ces critères font l'objet de notre choix.

### **6.2 Motivation du choix du site d'intervention :**

Le choix du site a été établie selon les critères suivants :

- La situation stratégique (en face de la mer).
- Il fait partie d'un quartier historique.
- Il répond à notre problématique.
- Il dispose de variantes potentialités : vue panoramique, qualités du paysage et la présence du port maritime.

- La présence d'une cité préfabriquée dépasse sa durée de vie, ce qui relève le défi de résoudre cet obstacle.
- La facilité de l'accessibilité via la RN11.
- L'absence d'infrastructure touristique.

## **7. Objectif du travail :**

Il se développe autour des aspects suivants :

### **a. Architecturale :**

Prendre en considération l'infrastructure touristique par la projection d'équipements touristiques et culturels

Création d'un lieu d'échange entre citoyens, artistes, écrivains et chercheurs

Création d'un lieu de travail et de rencontre pour une large population dans un même équipement

Donner une nouvelle image à la frange maritime.

Renforcer l'attractivité et la dynamique de la ville.

### **b. Urbaine :**

- Désenclaver la zone.
- Ouvrir la ville sur la mer.
- Exploitation des potentialités de la ville pour renforcer la vocation touristique.
- Mettre en valeur les qualités naturelles en intégrant le développement durable.

### **c. Environnementale :**

- Création d'un environnement offrant une grande variété d'activités, pour que le lieu de rencontre soit aussi un lieu de vie.

### **d. Economique :**

- Offrir de nouvelles solutions aux problèmes de saisonnalité.
- Accueillir et participer aux grands événements touchant cette ville.
- Création d'un nouveau mode de tourisme « tourisme culturel avec loisir » pour faire découvrir aux visiteurs notre riche histoire et nos cultures variées.

### **e. Sociale :**

- Réhabilitation de l'histoire et de la culture de cette ville pour permettre à tout un chacun de trouver réponse ses interrogations
- Susciter l'esprit de curiosité et de découverte.

## **8. Approche méthodologique :**

### **8.1 Outils méthodologique :**

La méthodologie de notre travail découle des recherches d'une approche en premier lieu, documentaire et synthétique, qui envisage de définir les différents concepts se rapportant à notre sujet relatif à la Réaménagement urbaine, l'architecture écologique et les quartiers durables, ensuite par une approche empirique et analytique, faire un travail d'analyse pour cerner le afin d'en saisir problème de bâti prés fabriqué les mécanismes et les formes et chercher les moyens de parvenir à déterminer les meilleurs axes pour le développement d'une réflexion vers de nouvelles pistes d'urbanisation en établissant les recommandations adéquates.

Au premier lieu on s'est basé sur l'approche typo morphologique de Philippe Panerai de l'école d'architecture française pour l'analyse diachronique de la ville. L'analyse typo-morphologique aborde en même temps la typologie architecturale et la morphologie urbaine, ce qui nous a permis de connaître l'histoire critique et morphologique de la ville depuis sa première occupation du territoire. Ensuite on a utilisé l'analyse urbain et une analyse sensorielle, il s'agit d'une enquête basée sur un questionnaire adressé au grand public de la ville de ténès pour spécifier les majeurs problèmes cette méthode est basé sur un diagnostic de plusieurs systèmes, et comme synthèse on a utilisé la méthode SWOT pour retirer les points forts et faibles de la ville.

Nous aborderons la ville et plus précisément le POS 04 en trois parties :

#### **Partie 1 :**

Recherche de documentation, interviews visite sur site, reportage, photo, relevé urbain...

#### **Partie 2 :**

Définir le cadre conceptuel qui recouvre toute la partie théorique, il sera question dans un premier chapitre d'identifier la thématique de recherche ainsi que la présentation du cas d'étude puis dans un second chapitre ; développer le sens des concepts relatifs au thème de recherche ainsi qu'aux différentes dimensions et autres critères.

#### **Partie 3 :**

Analyse du cas d'étude à savoir la ville de ténès approche historico-morphologique qui consiste à élaborer des études ; la genèse et l'évolution, la lecture morphologique et la lecture typologique du cadre bâti afin d'établir un schéma

d'aménagement à l'échelle communal puis un schéma de structure urbaine pour aboutir à un plan d'aménagement et de composition urbaine duquel va se détacher le projet architectural.

## **8.2 Structure du mémoire :**

Notre recherche se compose de trois parties :

### **Chapitre 01 : Chapitre Introductif : Cette partie sera réservée à l'exposition de :**

- Introduction à la thématique générale du master, et au thème spécifique.
- Présentation succincte du cas d'étude.
- Approche méthodologique.
- Structure de mémoire.

### **Chapitre 02 : État des connaissances :**

Nous développons notre thématique générale qui est l'aménagement et mise en valeurs du front de mer de la ville de Ténès, et la spécifique qui est la restructuration du POS N°04 et la mise en valeur de la façade maritime par le biais de l'analyse de quelques exemples étrangers, qui sera suivie d'une analyse comparative de l'aspect urbain et architectural.

### **Chapitre 03 : Cas d'Étude :**

Ce chapitre comporte trois parties :

#### **Première partie :**

- Analyse territoriale et régionale de la ville de Ténès.
- Analyse de l'aire d'intervention ; le centre de Ténès.

#### **Deuxième partie :**

- La composition urbaine proposée.

#### **Troisième partie :**

- Le projet architectural (hôtel).

## CHAPITRE 2 : ÉTAT DES CONNAISSANCES

---

### **Introduction :**

Ce chapitre consiste à faire un état de connaissance concernant nos recherches effectuées par rapport à notre thème, en essayant de cerner les différentes notions et concepts qui entourent notre thématique de Réaménagement et mise en valeurs des fronts de mer dans le cadre d'un développement durable dans la ville de Ténès. Pour cela nous avons consulté les publications (livres, mémoires, thèses de doctorat, revues scientifiques.) à travers lesquels on a analysées des exemples concernant l'opération de Réaménagement et mise en valeurs des fronts de mer ainsi que d'autres notions qu'on veut les adopter comme réponse dans notre intervention.

### **1. Identification des stratégies urbaines :**

#### **1.1 Le projet urbain :**

##### **a. Essais de définition du concept « Projet urbain » :**

« Le projet urbain ne relève pas d'une seule profession mais d'une compétence, il n'est pas une solution mais une amélioration, il n'est pas une procédure mais une démarche qui suppose une culture, une ambition et une vision à long terme, et propose de cerner la nature spécifique du projet urbain à partir de la compréhension du phénomène urbain et tant qu'emboîtement de plusieurs temps et plusieurs espaces. »<sup>3</sup>

« Le projet urbain peut être défini comme une opération complexe, dans un opérateur assure la maîtrise d'ouvrage d'ensemble, et qui réunit des projets varies dans un programme, un plan, des formes d'ensemble, ces projets s'élaborent et se définissent au cours d'un processus qui associe élus locaux, aménageurs, et concepteurs et qui est ponctué par de nombreuses négociations entre tous les acteurs impliqués dans le projet. »<sup>4</sup>.

« Le projet urbain est à la fois un processus concerté et un projet territorial : il consiste à définir et mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain donné, en partenariat avec tous les partenaires civils et institutionnels concernés,

---

<sup>3</sup> Christian Deviller, Extrait de 'le Projet urbain' 2e éditions du pavillon de l'arsenal, Paris, 1996

<sup>4</sup> Ascher, François, professeur à l'institut français d'urbanisme et à l'université de Genève.



intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme, en vue d'un développement urbain durable. »<sup>5</sup>.

**b. Les principes du projet urbain :**

Le projet urbain est pensé à la fois comme processus et résultat, et non comme résultat sans son processus (ses moyens et ses chemins).

Le projet urbain est pensé avec la ville existante (et non contre elle ou en dehors d'elle), comme reproduction de la ville sur elle-même, non comme croissance ou étalement de la ville (« construire la ville sur la ville », la substitution : rôle du parcellaire de la trace et des tracés).

Le projet urbain est pensé dans la totalité de ses dimensions, intégrées (et non éditorialisées), appréhendées à travers leur interaction (le politique, l'économique, le social, le culturel, le technique) et non dans l'une de ses dimensions (seulement économique, ou technique ou esthétique ...

**c. Les caractéristiques du projet urbain :**

La principale caractéristique des projets urbains réside dans le fait que chaque opération se nourrit des particularités propres au lieu d'intervention. On peut tout de même observer quelques constantes :

Amélioration d'une situation existante : le projet urbain est une amélioration d'une situation donnée. Il requalifie les lieux en leur donnant de la valeur.

**Processus d'actions :** Le projet urbain ne doit pas être conçu comme une jolie image figée mais comme un processus d'actions concrètes et dynamiques qui se réalisent sur un tissu urbain bien défini s'inscrivant dans la durée.

**Opération globale :** Opération complexe qui comprend à la fois les aspects sociaux, économiques, urbains et environnementaux et sa mise en œuvre s'étale sur plusieurs échelles temporelles et territoriales.

**Un objectif de résultat :** Le projet urbain se démarque de la simple orientation, très répondu dans la gestion des territoires à travers la planification urbaine, par le fait qu'il a un objectif de résultat qui est formulé et le plus souvent une idée, voire une préfiguration de l'état future recherché.

**Une pensée de relation :** il ne s'érige pas en méthode, mais comme une série de démarches pluridisciplinaires. Ce croisement de discipline implique de se situer dans une logique où le projet urbain ne précède pas le programme, mais l'engendre grâce à sa

---

<sup>5</sup> Définition du projet urbain par Dind Jean Philippe, 2011

capacité prospective. Le projet urbain implique de travailler dans une optique transversale, aussi que (maîtres d'ouvrages, professionnels, sphère privée). Le projet urbain est né de la rencontre de différentes disciplines.

**Une stratégie de développement durable qui intègre les différentes échelles territoriales :** les finalités du projet urbain sont opérationnelles et doivent accompagner les transformations physiques et sociétales de la cité. Il se présente comme un outil conceptuel qui suggère des modes opératoires à travers l'analyse des tissus urbains. Il s'agit de saisir les réalités urbaines à différentes échelles, dans toutes leurs dimensions, par l'exploration de leurs caractéristiques historiques, sociales, géographiques, économiques, culturelles, afin d'identifier les causes de leurs éventuels dysfonctionnements et d'opérer un renversement en transformant le champ des contraintes en champ des possibilités.

### **1.2 Aménagement et mise en valeur du front de mer :**

La bande de terre où la zone comprise entre une étendue maritime et le continent qui se présente comme un ensemble de formes et de reliefs, il peut s'étendre de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres.

Le front de mer est aujourd'hui un espace physiquement maîtrisé, attractif, urbanisé et bien orienté.

#### **a. Les Aménagement du front de mer :**

Le bord de mer est la vitrine de La Baule. Il faut donc que sa rénovation associe sécurité, esthétique et facilités d'accès à la plage pour tous. Les voies de circulation des différents modes de transport (voitures, vélos, piétons) seront clairement signalées et sécurisées les unes par rapport aux autres par des séparations végétalisées. Une attention particulière sera donnée à des accès sécurisés à la plage et à des sanitaires propres et entretenus toute l'année pour les personnes de tous les âges, comme aux personnes à mobilité réduite.

#### **b. Les principes d'aménagement du front de mer :**

##### **Organiser le développement :**

Pour mieux organiser le développement de leur territoire et définir la constructibilité dans les documents d'urbanisme, les collectivités doivent apprécier leur capacité d'accueil. L'échelle correspondant au bassin de vie, d'emploi et de déplacements permettra d'évaluer les impacts locaux et de faire les choix les plus conformes aux nécessités et aux enjeux locaux.

### **Encadrer l'extension de l'urbanisation :**

Prévoir l'urbanisation et encadrer son extension nécessitent un travail d'anticipation sur les évolutions possibles, ce qui suppose une analyse de l'état existant et de sa capacité à se transformer. Cela doit se traduire par un projet qui définit les secteurs de développement, leur densité et leurs limites, ainsi que les paysages et les espaces naturels à préserver. L'objectif est de maîtriser au mieux les modes d'urbanisation diffus, consommateurs d'espace et générateurs de coûts importants pour les collectivités et pour les habitants.

L'extension de l'urbanisation dans les communes littorales doit se réaliser en continuité des agglomérations et villages existants, ou sous forme de hameaux nouveaux intégrés à l'environnement ça permet à la commune de maintenir un tissu urbain continu, une meilleure utilisation de l'espace avec des formes urbaines plus appropriées.

### **Définir les espaces proches du rivage :**

Les espaces proches du rivage sont les plus convoités. Il est nécessaire de les protéger, de veiller à la qualité architecturale, urbaine et paysagère, d'éviter que l'urbanisation continue à s'étendre le long du rivage et inciter le développement urbain à s'effectuer en profondeur.

### **Préserver la bande des 100 mètres :**

La préservation d'une bande littorale est fondamentale puisque c'est la zone la plus soumise aux pressions liées à de multiples usages, la bande littorale est l'espace susceptible d'être le plus affecté par l'élévation du niveau de la mer. L'inconstructibilité des espaces les plus fragiles permet de préserver les ressources naturelles et culturelles, facteurs d'équilibre écologique et d'attrait touristique.

### **Protéger les espaces remarquables :**

Les espaces remarquables doivent être préservés et bénéficier d'une protection particulière en tant qu'espaces les plus caractéristiques, riches ou sensibles du point de vue écologique, Ils sont constitutifs de l'image et de l'attractivité du territoire littoral, Leur identification et leur gestion doivent être un véritable enjeu de politique locale pour les élus.

### **Ménager des coupures d'urbanisation :**

L'intérêt de maintenir des coupures d'urbanisation dans les communes littorales est multiple : elles permettent une aération et une structuration du tissu urbain, elles

peuvent remplir des fonctions récréatives ou contribuer au maintien et au développement d'activités agricoles. Elles contribuent à la trame verte, aux équilibres écologiques de la biodiversité et permettent le maintien d'un paysage naturel caractéristique.

Leur objectif principal est de maintenir des espaces “ouverts” et le rapport avec la mer et les paysages, en évitant la constitution d'un front urbain continu.

## **2. Le tourisme :**

On appelle tourisme à l'ensemble d'activités réalisées par des individus lors de leurs voyages et séjours dans des endroits différents de leur milieu habituel pendant une période de temps consécutive inférieure à un an. L'activité touristique a généralement lieu ayant pour but les loisirs, bien qu'il existe aussi le tourisme pour des raisons d'affaires (les voyages dits d'affaires) entre d'autres motifs.

### **2.1 Le tourisme balnéaire :**

C'est le tourisme des vacances au bord de mer, il constitue la forme de tourisme la plus répandue dans le monde.

La côte, la plage, la mer et le soleil sont des attraits indéniables pour les touristes, d'ailleurs, le tourisme balnéaire est la première forme touristique apparue.

### **2.2 Le tourisme dans le monde :**

Selon l'OMT (organisation Mondiale du Tourisme), le tourisme a connu, au cours des dernières années, une progression des arrivées et des recettes, dépassant le taux de croissance économique général de 1,3 % l'espace touristique mondial est articulé autour de trois bassins distincts, par ordre d'importance :

1- Le bassin euro-méditerranéen, centré sur la Mer méditerranée, les pays du Bassin Méditerranéen restent la principale destination touristique mondiale avec 34 % des arrivées de touristes internationaux. Cependant, la domination de la zone méditerranéenne est fortement concurrencée aujourd'hui par d'autres régions :

2- Le bassin Asie orientale-Pacifique, autour des rivages de la mer de Chine,

3- Le bassin Amérique du Nord Caraïbes, organisé autour de la « mer américaine ».

### **2.3 Le tourisme en méditerranée :**

« La Méditerranée, c'est (...) mille choses à la fois, non pas un paysage, mais d'innombrables paysages, non pas une mer, mais une succession de mers, non pas une

civilisation, mais plusieurs civilisations superposées... La Méditerranée est un carrefour antique. Depuis des millénaires, tout conflue vers cette mer, bouleversant et enrichissant son histoire »<sup>6</sup>.

La méditerranée constitue la première zone touristique mondiale et sûrement le plus ancien espace touristique mondial, recevant chaque année environ 200 millions de visiteurs internationaux et nationaux il représente un quart de la capacité hôtelière mondiale, 30 % des recettes et des flux touristiques mondiaux et 40 % des arrivées internationales.

Ce développement touristique est ancien pour la rive Nord (promenade des Anglais sur la Côte d'Azur depuis le XIXe siècle). La rive Sud-est devenue une destination de masse depuis la Seconde Guerre mondiale.

#### **2.4 Le tourisme Magrébin :**

Le Maghreb est la région d'Afrique du Nord comprise entre la mer Méditerranée, le Sahara et l'océan Atlantique. Le Maghreb regroupait, quatre pays, d'Ouest en Est :

Maroc (Capitale : rabat) 33,2 millions d'habitant S= 9 580 km<sup>2</sup>

Algérie (Capitale : Alger) 32,9 millions d'habitants, S= 1 190 km<sup>2</sup>

Tunisie (Capitale : Tunis) 10,1 millions d'habitants, S= 346 km<sup>2</sup>

Libye (Capitale : Tripoli) 5,9 millions d'habitants. S= 400 km<sup>2</sup>

Selon une étude établie par le ministère de l'aménagement territoire, de l'environnement, et du tourisme (MATET) portant sur le marché touristique Algérien : la Tunisie, Le Maroc et la Libye sont des concurrents directs de l'Algérie. S'agissant de concurrents directs à l'Algérie, il est donc impératif et très intéressant de connaître les spécificités et de comprendre les stratégies de développement touristique, de l'analyse des principaux marchés concurrents du tourisme algérien, il se dégage les éléments principaux suivants :

- L'offre balnéaire est encore la porte d'entrée majeure pour les touristes sur ces destinations maghrébines.
- Le potentiel est plus vaste et dessine nettement l'attrait pour :
  - une offre culturelle (patrimoine, savoir-faire, hospitalités des habitants).
  - une offre liée au désert (de grandes superficies).

---

<sup>6</sup> (Le SDAT et le SNAT –Fernand BRAUDEL, Paris, arts et métiers graphiques 1977, p8

## 2.5 Le développement du tourisme en Algérie :

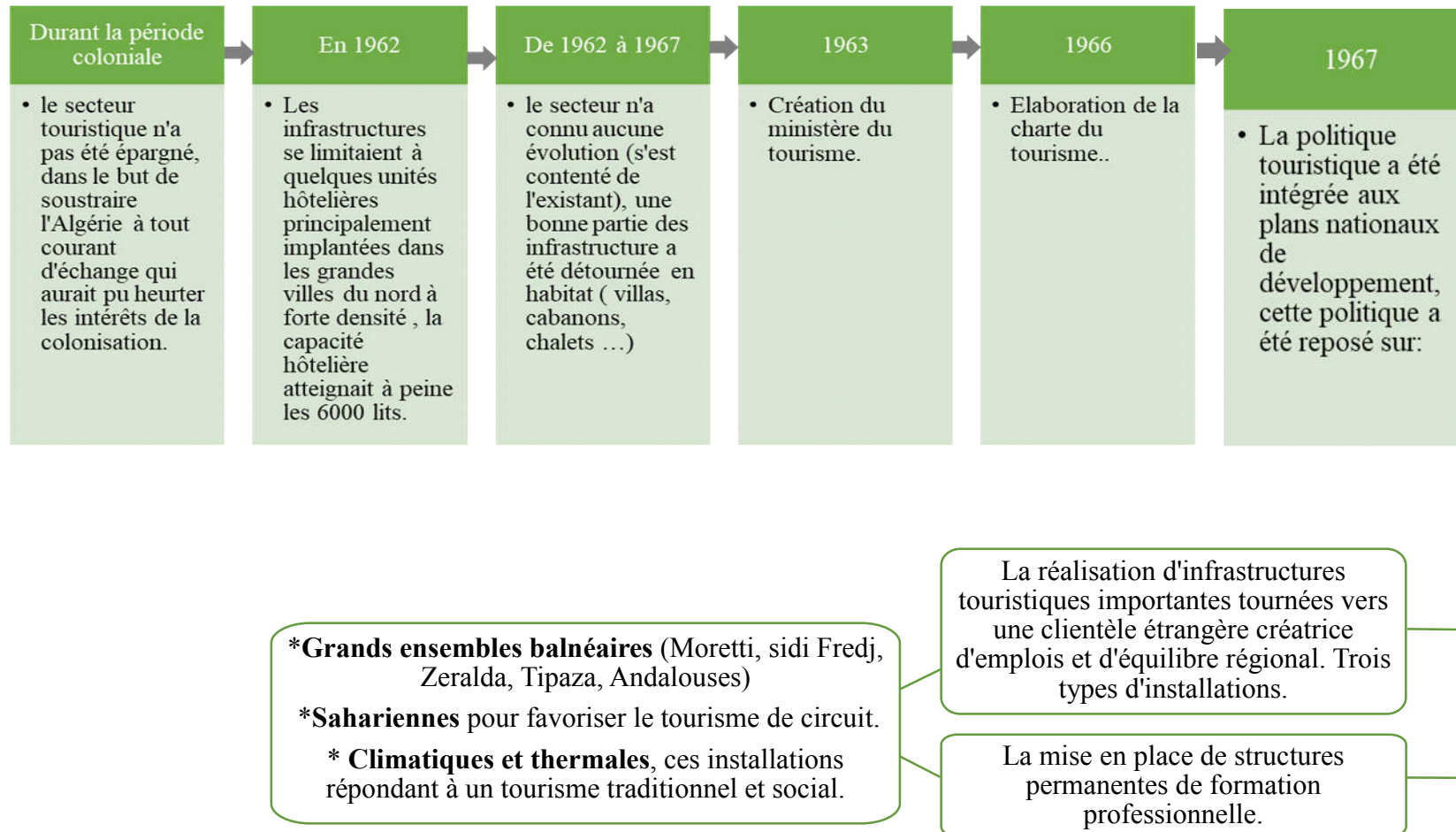
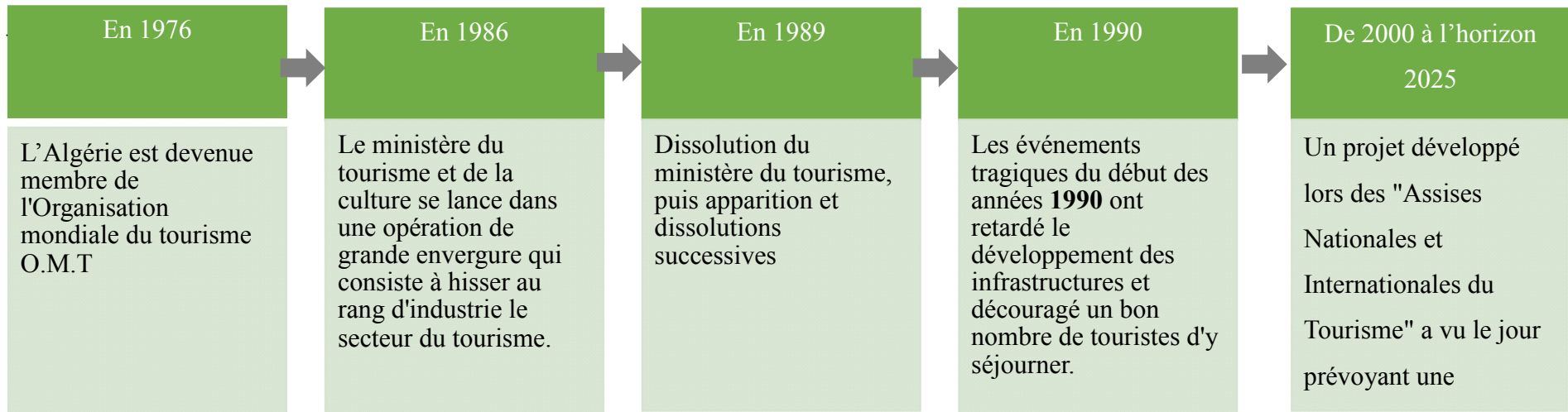


Figure 1 : Le développement du tourisme en Algérie Source : <http://www.tourisme-durable.org>



Cependant la tendance tend à s'inverser avec un retour des étrangers, principalement un tourisme d'affinité venu de France. On note par exemple une augmentation de 20% entre 2000 et 2005.

## **2.6 La politique du tourisme en Algérie :**

L'Algérie est la dernière destination touristique dans le Maghreb, elle est pourtant la première région à fort potentiel touristique comparé aux autres pays maghrébins. Le gouvernement a décidé de donner au tourisme une dimension à la mesure de ses potentialités et de ses atouts. Il s'agit désormais d'accompagner et d'encadrer la montée en puissance du tourisme national et de l'insérer dans les circuits commerciaux du tourisme mondial par l'émergence de la destination Algérie comme destination touristique de référence au plan international. Cependant, la construction d'une destination touristique requiert la définition d'une démarche organisée et durable permettant de doter l'activité touristique de la lisibilité et de la visibilité nécessaires à la consécration d'une économie touristique alternative aux ressources tarissables et non-renouvelables que sont les hydrocarbures, car le tourisme n'est plus désormais un choix, c'est un impératif.

## **3. Le développement durable :**

### **3.1 Définition du développement durable :**

« Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »<sup>7</sup>

« La notion de développement durable interroge les sociétés urbaines sur leurs modes d'organisation de l'espace, leurs modes d'habiter et de déplacer, les nouvelles technologies de production et de communication, la gestion des ressources naturelle, les conditions d'existence et la qualité de vie des citoyens. »<sup>8</sup>

« Le développement durable signifie améliorer la qualité de vie tout en respectant la capacité de charge des écosystèmes sur lesquelles elle repose. »<sup>9</sup>

### **3.2 Les enjeux du développement durable :**

- **Economie plurielle et responsable :**
  - Production et Consommation.
  - Partage des richesses.
- **Cohésion sociale :**

---

<sup>7</sup> NOTRE AVENIR A TOUS, RAPPORT BRUNDTLAND, 1987

<sup>8</sup> ENJEUX DE DEVELOPPEMENT DURABLE : TRANSFORMATION URBAIN, GESTION PAR ANTONIO CUNHA

<sup>9</sup> UICN/PNUE/WWF (Sauver la planète, 1991)



- Réduction de la pauvreté et des inégalités.
- Echanges intergénérationnels.
- Lutte contre toutes formes de discriminations.
- **Environnement :**
  - Respect des ressources naturelles.
  - Préservation de la biodiversité.
  - Adaptation au changement climatique.
- **Gouvernance :**
  - Participation de tous.
  - Partage d'expérience.
  - Pluralité des points de vue (13 Cours Mme DJELLATA, Module Développement Durable, Master 2, institut d'architecture et d'urbanisme Blida.

### 3.3 Les piliers du développement durable :

« Les trois dimensions du développement durable – économique, social et environnemental, portés chacun par des acteurs différents, ne peuvent être articulés que dans de nouvelles formes de gouvernance, associant à la puissance publique tous ces acteurs, alliant participation des habitants et capacité technique de réalisation »<sup>10</sup>.

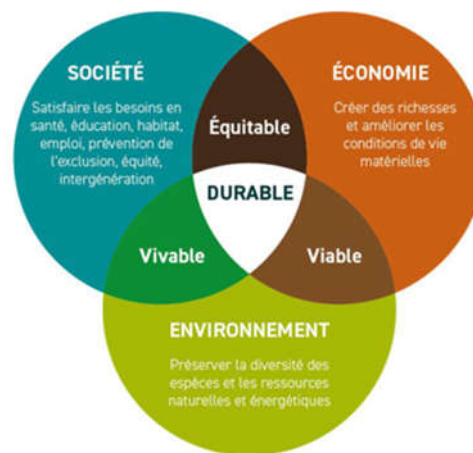


Figure 2 : Les 3 piliers du DD Source : [www.louetoncopieur.fr](http://www.louetoncopieur.fr)

<sup>10</sup> Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) 2007-2012 14 (4 Site du PUCA, « Le PUCA. Enjeux, programmes et méthodes, 2007-2012, Le futur des villes à l'impératif du développement durable », idem)

C'est un développement économique efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable, donc les piliers du développement durable s'appuient sur : la société, l'économie et l'environnement.

**Une efficacité économique :** Il s'agit d'assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et le social.

**Une équité sociale :** Il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité en logement, alimentation, santé et éducation, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de leurs cultures.

**Une qualité environnementale :** Il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant des impacts environnementaux<sup>11</sup>.

### **3.4 Les principes fondamentaux du Développement Durable :**

**Solidarité :** entre les pays, entre les peuples, entre les générations, et entre les membres d'une société : partager les ressources de la Terre avec nos voisins en laissant à nos enfants.

**Précaution dans les décisions :** décisions afin de ne pas causer de catastrophes quand on sait qu'il existe des risques pour la santé ou l'environnement.

**Participation de chacun :** quel que soit sa profession ou son statut social, afin d'assurer la réussite de projets durables.

**Responsabilité de chacun :** de chacun, citoyen, industriel ou agriculteur. Pour que celui qui abîme, dégrade et pollue, répare.

### **3.5 Les principes du processus de projet urbain durable :**

**Procédural et précautionneux :** Il s'agit moins de faire des plans que de mettre des dispositifs qui les élaborent, les discutent, les négocient, les font évaluer. Il fait place aux controverses, et se donne les moyens de prendre en compte les externalités et les exigences du développement durable.

**Itération, réflexion et évaluation continue :** Le processus suit des démarches heuristiques, itératives, incrémentales et récurrentes qui intègrent les rétractions et permettent que l'évaluation et l'analyse ne viennent plus avant la règle et le projet, mais qu'elles soient présentes en permanence. La connaissance et l'information sont

---

<sup>11</sup> Cours Mme DJELLATA, Module Développement Durable, Master 2, institut d'architecture et d'urbanisme Blida

mobilisées avant, pendant et après l'action. Réciproquement, le projet devient aussi pleinement un instrument de connaissance et de négociation.

**Participatif et multi acteur :** La conception et la réalisation des projets résultent de l'intervention d'une multiplicité d'acteurs aux logiques différentes et de la combinaison de leurs logiques. C'est une démarche de négociation, de participation, de compromis et de partenariat. Elle demande l'engagement et l'implication de tous les acteurs concernés par le projet.

**Stratégique :** Le processus mise sur le développement de scénarios et de stratégies variés, flexibles, adaptables et réactifs qui dépassent la logique rigide de la programmation.

**Médiation :** Les professionnels sont appelés à se mettre au service du projet et des autres acteurs dans une approche de professionnel médiateur qui facilite le dialogue. L'utilisation d'outils d'évaluation et d'indicateurs établit un langage commun entre les acteurs.

**Transdisciplinaire :** Le processus permet un travail transdisciplinaire, c'est-à-dire qui explore entre, à travers et même au-delà des limites disciplinaires. La transdisciplinarité est au cœur de la logique d'intégration et de la complexité.

**Complexe et incertain :** Le processus accumule et mobilise l'expérience, les savoirs et les techniques pour accroître ses potentialités d'adaptation à des contextes particuliers, changeants et incertains.

**Education et comparaison :** L'utilisation d'outils d'évaluation et d'indicateurs permet de transcrire sous forme de données les informations du projet, d'établir des comparatifs avec d'autres projets, de créer une information simplifiées facilement transmissible et enseignable au public et aux acteurs du projet.

### **3.6 Le tourisme Durable :**

#### **a. Définition du tourisme durable :**

Le tourisme durable n'est pas une pratique à part, ni un marché touristique particulier. C'est une démarche qui peut être adoptée par tout acteur touristique en intégrant les principes du développement durable dans sa gestion stratégique et/ou l'offre qu'il propose.

Le tourisme durable relève aussi de la responsabilité individuelle des voyageurs : dans leurs comportements, gestes quotidiens et choix de prestataires et/ou destinations selon des critères de durabilité.

Le tourisme durable est défini par l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) comme “un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil”. Il vise l'équilibre entre les trois piliers du développement durable dans la production et réalisation d'activités touristiques

**b. L'objectif du tourisme durable :**

L'objectif du développement touristique durable a été défini par l'Agenda 21 (plan d'action pour le 21ème siècle) en 1992 : « rendre compatible l'amélioration des conditions environnementales et sociales qui résultent du développement touristique avec le maintien de capacités de développement pour les générations futures ».

**c. Les principes du tourisme durable :**

Les principes du tourisme durable ont été définis en 1995 par le Comité 21 et actualisés en 2004 par le Comité de développement durable du tourisme de l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) : ils sont applicables à toute forme et tout créneau touristique jusqu'au tourisme de masse, dans tous types de destinations. D'après ces principes, le tourisme durable doit :

- Exploiter de façon optimum les ressources de l'environnement qui constituent un élément clé de la mise en valeur touristique, en préservant les processus écologiques essentiels et en aidant à sauvegarder les ressources naturelles et la biodiversité ;
- Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leurs atouts culturels bâtis et vivants et leurs valeurs traditionnelles et contribuer à l'entente et à la tolérance interculturelles ;
- Assurer une activité économique viable sur le long terme offrant à toutes les parties prenantes des avantages socioéconomiques équitablement répartis, notamment des emplois stables, des possibilités de bénéfices et des services sociaux pour les communautés d'accueil, et contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté.

#### SCHÉMA DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DU TOURISME

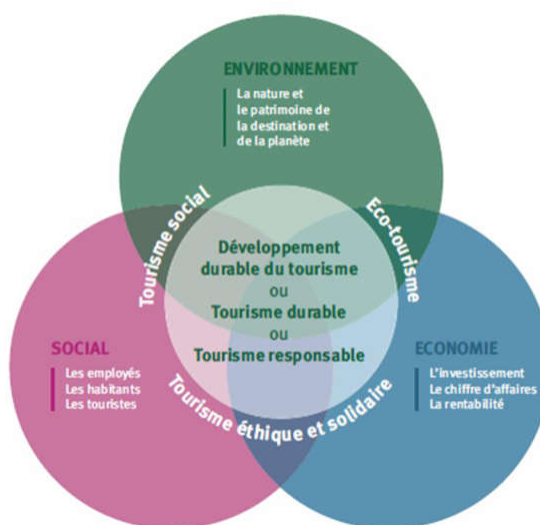


Figure 3 : Schéma du DD du Tourisme Source : <http://www.tourisme-durable.org>

#### d. Pourquoi le tourisme durable ?

Le tourisme est la première industrie du monde : en 2015 il représente 7 % du PIB (Produit intérieur brut) français, 10% du PIB mondial, un emploi sur onze, 6% des exportations mondiales et 30 % des exportations de services [données OMT]. Il est directement et indirectement lié à de nombreux secteurs économiques, et ce dans le monde entier : son caractère transversal en fait un enjeu majeur de développement pour les territoires. Les impacts positifs du tourisme sur l'économie et les sociétés sont certains, et les dangers socio-environnementaux dont il peut être à l'origine doivent évoluer.

#### e. Comment ?

Selon l'OMT, le tourisme durable est le fruit d'efforts permanents : il nécessite une évaluation et un contrôle constant des effets de son activité, supposant l'adoption des mesures préventives et/ou correctrices régulières.

Offrir aux touristes une expérience la plus enrichissante et satisfaisante possible, voilà également un enjeu majeur du tourisme durable. Il doit aussi permettre aux voyageurs de conscientiser les problèmes de durabilité et leur proposer des solutions pour adopter des comportements responsables.

Tous les acteurs concernés par le tourisme ont leur rôle à jouer dans le développement durable du secteur. En ce sens, des orientations politiques fortes sont nécessaires : il s'agit aujourd'hui pour le tourisme durable de se fédérer et de changer d'échelle, en intégrant les principes de durabilité dans l'ensemble de ses métiers.

La mission d'ATD est d'accompagner ce mouvement : cela commence par la rencontre, l'échange et le partage de ressources, bonnes pratiques et stratégies responsables, ainsi que la démonstration de leurs résultats vertueux.

À travers cette plateforme numérique, les Acteurs du Tourisme Durable souhaitent éclaircir notre perception du tourisme durable, montrer qu'il est à la portée de tous et donner des outils pour avancer collectivement.

## 4. Le processus BIM (Building Information Modelling):

### 4.1 Définition du BIM:

Tout d'abord BIM vient de l'anglais Building Information Modeling qui se traduit par Modélisation des Informations (ou données) du Bâtiment. Le terme bâtiment ici est générique et englobe également les infrastructures. Il est difficile de trouver une définition du BIM acceptée par tous. Le BIM, c'est surtout des méthodes de travail et une maquette numérique paramétrique 3D qui contient des données intelligentes et structurées. Le BIM est le partage d'informations fiables tout au long de la durée de vie d'un bâtiment ou d'infrastructures, de leur conception jusqu'à leur démolition. La maquette numérique quant à elle est une représentation digitale des caractéristiques physiques et fonctionnelles de ce bâtiment ou de ces infrastructures.

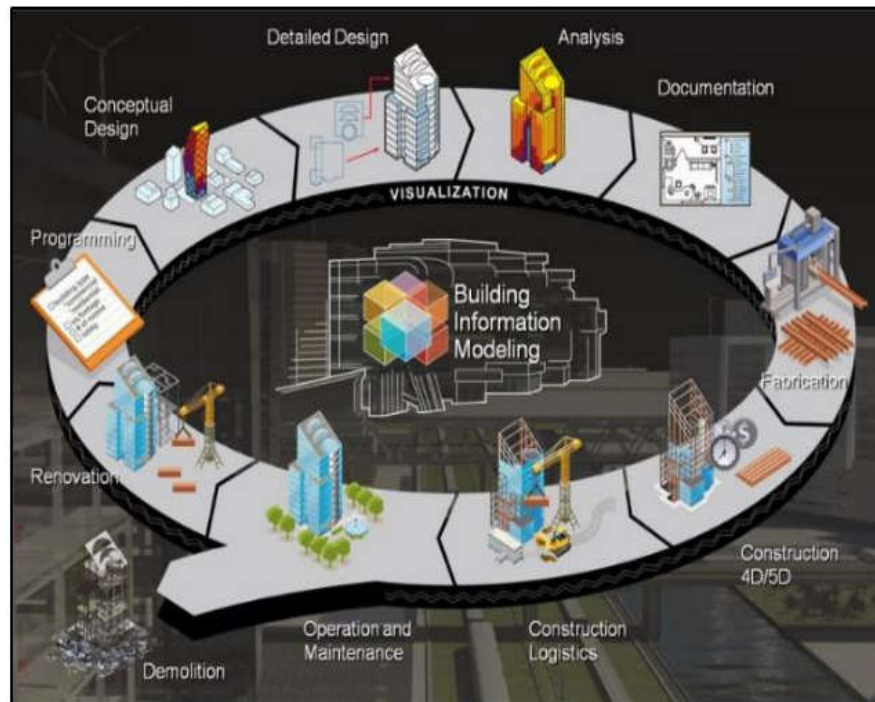


Figure 4 : : Les techniques du BIM Source : Google images

Le BIM est souvent assimilé à un logiciel ou à une technologie. Il est bien plus que cela. C'est en fait une suite de processus ou méthodes de travail utilisés tout au long de la conception, de la construction et de l'utilisation d'un bâtiment. Le BIM définit qui fait quoi, comment et à quel moment<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> <http://www.objectif-bim.com>

#### **4.2 Les avantages du BIM :**

Le modèle virtuel 3D conçu avec un logiciel BIM permet d'effectuer des visualisations précises à toutes les étapes du projet, et est automatiquement consistant dans toutes les vues, on peut citer les avantages suivants :

- Le modèle composé d'objets paramétriques ne comportera pas d'erreur de géométrie, notamment suite à une modification.
- Les logiciels BIM permettent à tout instant de générer des plans 2D, consistants entre eux, qui reflètent parfaitement le modèle virtuel à cet instant.
- La collaboration entre les intervenants est facilitée grâce à l'utilisation d'un même modèle 3D, simultanément ou non.
- Le modèle virtuel BIM permet la vérification du respect des normes en vigueur et des critères du projet tant au niveau quantitatif que qualitatif.
- Les quantités et coûts de construction peuvent être extraits en temps réel, à tout moment durant la conception.
- Les analyses et simulations des performances énergétiques et environnementales d'un bâtiment peuvent être réalisées très tôt dans l'étude.

#### **4.3 Les dimensions du BIM :**

A peine avons-nous eu le temps de nous faire à l'idée de passer de deux à trois dimensions, que déjà apparaissent une multitude d'autres "dimensions". Si pour la 2D et la 3D les choses sont suffisamment claires, que peuvent bien signifier les autres ?

Afin de vous éclairer, voici une brève explication pour chacune de ces dimensions, veuillez toutefois noter qu'à partir de la 6D l'industrie n'arrive pas à se mettre, vous trouverez donc d'autres définitions sur internet.

**BIM 2D :** Mais que vient faire la 2D dans le BIM ? Et bien les plans papier ont encore quelques années devant eux. De nombreuses entreprises travailleront encore en 2D pour les années à venir et il faudra bien échanger avec elles.

**BIM 3D :** Les trois dimensions géométriques X-Y-Z. Sans elles le BIM ne serait pas. Elles permettent les visualisations, les détections d'interférence, la préfabrication, les relevés de l'existant, le calcul des quantités, la mise à jour automatique des coupes et détails, etc.

**BIM 4D :** Ajoute une donnée "temps" aux trois dimensions géométriques. Permet de lier les éléments géométriques avec une information "temps" ou un planning



de construction, ce qui va permettre aux différents acteurs d'un projet de visualiser dans le temps la durée d'un événement ou la progression d'une phase de construction.

BIM 5D : Ajoute-la donnée "coût" aux 4 dimensions précédentes. Permet de lier les éléments géométriques et la contrainte "temps" à un "coût" et ainsi estimer les coûts de construction ou obtenir un aperçu de la situation financière d'un projet à un moment donné.

BIM 6D : Traite de tout ce qui concerne le développement durable d'un bâtiment, par exemple les analyses énergétiques pourraient encore venir s'ajouter aux autres dimensions.

BIM 7D : Lie les éléments du projet à tous les aspects de la durée de vie du bâtiment. Généralement délivré à la fin de la construction, le modèle 7D tel que construit contient toutes les informations nécessaires au propriétaire pour l'utilisation et la maintenance du bâtiment.

BIM XD : Le X représente ici toutes les données additionnelles imaginables qui pourraient encore venir s'ajouter aux autres dimensions<sup>13</sup>.



Figure 5 : Les dimensions du BIM. Source : Google Images.

#### 4.4 Le logiciel Revit :

Revit est un logiciel professionnel d'architecture et ingénierie développé par l'entreprise américaine Autodesk. Ce logiciel permet la réalisation de maquette 3D de bâtiment dans l'optique du BIM (Building Information Modeling).

Revit est un logiciel extrêmement complet dans lequel il est possible de réaliser de A à Z un bâtiment. Grâce à ce logiciel, on peut aussi bien réaliser une maquette architecturale avec un joli rendu visuel, qu'une maquette structurelle avec toutes les informations nécessaires à l'export sur un logiciel de calcul, ou encore d'une maquette de réseaux CVC (Climatisation, Ventilation, Chauffage) et électriques<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> <http://www.objectif-bim.com>

<sup>14</sup> <http://www.autodesk.com>

## 5. Analyse thématique :

### 5.1 Exemples de Aménagement du front de mer projets urbains dans la périphérie côtière des grandes villes :

#### a. Aménagement du Front de mer Saint maxime au Sud de France :



#### 1. Fiche technique du projet :

<u>Situation</u>	Située sur la Commune de Sainte-Maxime au Sud de France au niveau du Centre- ville.
<u>Type</u>	Aménagement du Front de mer de Saint Maxime
<u>Conception</u>	Cabinet Guillemain associé à l'Architecte Rémi Mattioli
<u>superficie</u>	10 Hectares
<u>Date</u>	De 2010 à octobre 2012
<u>Inauguration</u>	Le 02 avril 2013
<u>Objectifs</u>	- Redonner des espaces de vie aux promeneurs, aux familles et aux enfants, -Valoriser l'attrait économique et touristique de cet espace, - Insuffler un vent de modernité sur une promenade aujourd'hui vieillissante

#### 2. Problématique :

- Problèmes liés au stationnement.
- Nuisance sonore due à la circulation.
- La surface du port ne satisfait plus au nombre des plaisanciers.
- Vieillesse des infrastructures qui datent des années 1919 et ne reflètent plus à l'image qualitative d'une ville touristique.

### 3. L'idée du projet :

Dans ce projet, plusieurs éléments sont proposés dans le cadre de la réhabilitation et du réaménagement urbain du front de mer. On cite notamment :

- Le remplacement du parking du port actuel par un autre sous-terrain enterré sur deux niveaux,
- La création d'une esplanade à la place du parking actuel, le déplacement du théâtre de la mer avec l'installation de transats avec vue panoramique sur le golfe.
- La création de grandes zones piétonnières avec une trame verte.

### 4. Composition du projet :

L'aménagement du front de mer sera réalisé par phase, selon les possibilités de financement de la commune. De nombreuses études réalisées avec le comité de pilotage ont permis d'affiner le projet qui part du parking du port en passant par le pont de Pré conil, le Port, la place Victor Hugo, le Théâtre de la mer jusqu'à la place Louis Blanc. Le déroulement du projet s'effectue de la manière suivante :

**PHASE 01** : Rénovation et mise en conformité du trottoir commerçant de la Promenade, l'entrée de la ville et les avenues Jean Jaurès et Georges Clemenceau.



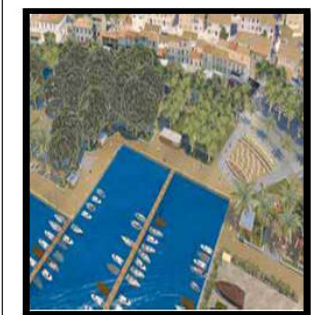
			
<p>Afin d'améliorer le confort Des promeneurs, Le trottoir Devant les commerces a Été élargi à 5 mètres. Les places de stationnement, Situées le long de la route, Ont été supprimées pour renforcer La sécurité routière</p>	<p>Une dalle végétalists Est créée en lieu et place Du parking du port. Un Giratoire remplacera le Carrefour actuel et Améliorera la sécurité des Piétons et des Automobilistes</p>	<p>Considérée comme l'une des plus belles artères De la commune, l'avenue Jean Jaurès devrait Encore s'embellir. Les passants qui L'emprunteront auront une perspective visuelle particulièrement dégagée sur La mer et réciproquement pour les personnes Installées sur la plage. Cela renforcera Le lien de proximité en centre- ville Et donnera une toute autre lumière À cet espace.</p>	



**PHASE 02 : Aménagements de la place Victor Hugo, la place Louis Blanc et le Théâtre de la Mer.**

		
<p>Requalification de la place Victor Hugo avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de revêtements de sol particulier, des aires de jeux pour enfants,</li> <li>-Pose de jets d'eau (en circuit fermé),</li> <li>-Diminution des nuisances sonores.</li> </ul>	<p>Réaménagement de la place Louis Blanc par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La création d'un véritable espace de respiration au cœur de la ville,</li> <li>-Un aménagement paysagé sur plusieurs niveaux en légère dénivellation,</li> <li>-La création de commerces, d'espaces verts, de jeux pour enfants...</li> </ul>	<p>Le Théâtre de la mer est un amphithéâtre à ciel ouvert avec vue sur la mer. Une grande place sera conservée pour accueillir des cérémonies patriotiques et des expositions à ciel ouvert.</p>

**PHASE 03 : agrandissement du port.**

		
<p>L'agrandissement du port est une phase importante envisagée pour le projet. Cet agrandissement a permis d'apporter une première réponse à la demande croissante de places pour les plaisanciers. Il est important de préciser que l'agrandissement du port a permis également une redistribution des places afin d'accueillir des bateaux plus grands tout en se limitant à des tailles raisonnables 20 mètres .</p>		

**5. Conclusion :**

Ce projet avait pour but de revaloriser et de faire renaître le cachet maritime de la ville. Il a permis de répondre aux attentes des habitants et aux besoins de la ville en ce qui concerne son aspect touristique, économique et urbanistique.

**b. Aménagement de Besós forum - Barcelone :**



## 1. Fiche technique du projet :

Situation	Située sur les communes de Barcelone et de Sant Adrià de Besòs.
Type	Aménagement du front de mer.
Superficie	216 hectares.
Date	De 2010 à octobre 2012.
Inauguration	Le 02 avril 2013.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"><li>- Redonner des espaces de vie aux promeneurs, aux familles et aux enfants,</li><li>- Valoriser l'attractivité économique et touristique de cet espace,</li><li>- Insuffler un vent de modernité sur une promenade qui devient vieillissante</li></ul>

## 2. Définition du projet :

Le projet Besós, d'une Superficie 216 ha, prévoit un aménagement continu le long du front de mer le reliant ainsi au reste de la côte Nord. Il implique la récupération de terrains et l'implantation d'équipements public.

## 3. Composition du projet :

	<b>Le zoo marin de Barcelone</b> La construction d'une plate-forme de terrain pris sur la mer a permis de restaurer et de stabiliser la plage existante, ensuite de créer une ligne côtière naturelle à l'emplacement du futur zoo marin de Barcelone
	<b>La grande esplanade reliant la zone centrale au littoral</b> Elle recouvre le périphérique littoral et la nouvelle station d'épuration en pente douce vers le parking côtier. Cette esplanade surplombe la nouvelle Marina. Elle est ombragée par des pergolas portant les panneaux photovoltaïques.
	<b>La marina de Sant Adira</b> La marina a été implantée entre l'embouchure du Besós et l'avenue Primo. Les caractéristiques environnementales et paysagères prévues dans sa conception devraient réduire l'impact écologique habituellement associé aux ports de plaisance.
	<b>L'immeuble et la place du Forum :</b> Édifice phare, avec une salle de réunion et un hall d'exposition, l'immeuble clôt l'agencement de la place, relie les bâtiments voisins et guide les visiteurs vers le front de mer.

## 4. Conclusion :

La zone est devenue centrale, offrant de nombreux services et bénéficiant d'un aménagement de grande qualité.

L'aménagement a permis de moderniser l'équipement technique de la ville et de l'adapter aux multiples usages de la zone.

## 5.2 Hôtellerie balnéaire :

Une analyse architecturale s'avère indispensable pour connaître les différents espaces qui referment l'hôtel ainsi que leur répartition, cette analyse constitue un préalable pour toute opération de mise en valeur pour mettre en évidence les points sensibles de l'édifice au niveau architectural.

### a. Définition de l'hôtel :

L'hôtel est un établissement commercial d'hébergement classé qui offre des chambres ou des appartements meublés pour une clientèle qui effectue un séjour caractérisé par une location à la journée, à la semaine ou au mois. Il est exploité toute l'année ou seulement pendant une ou plusieurs saisons.

On le définit aussi comme « une infrastructure destinée à l'hébergement des personnes touristes, hommes d'affaires dans des conditions confortables, avec la possibilité d'accès à des prestations annexes, selon la catégorie de l'établissement telles que la restauration, l'animation culturelle et les services tels que le téléphone, la télévision...etc.... »<sup>15</sup>

« L'hôtel est tout établissement qui vend à la clientèle un espace privatif pour une utilisation personnelle pendant un temps limité »<sup>16</sup>.

« Personne n'a envie d'hôtels classiques, ni d'hôtels dits internationaux ; un hôtel c'est dormir et se sentir chez soi en une demi-heure »<sup>17</sup>.

### b. Les types d'hôtel :

Varie selon la clientèle, on peut les citer comme suit :

**Les hôtels de tourisme :** sont définis comme des établissements homologués (confirmés) par le ministère du tourisme répondant aux normes techniques imposées par la réglementation

**L'hôtel d'affaires :** « hôtel des congrès », est un établissement réservé à la tenue des congrès, des réunions, des forums ou des banquets. La prise en charge totale de l'hébergement, de la restauration et des divertissements a conduit à la création de ce type d'hôtel

---

<sup>15</sup> Larousse 2002

<sup>16</sup> Le Moniteur Hôtellerie

<sup>17</sup> Fitoussi Brigitte, Hôtels, Edition du Moniteur

**Hôtels de santé :** ils sont situés à côté des thermes naturelles et littorales, assurant pour ses occupants des services de santé et de repos.

On peut aussi distinguer selon le site :

**Hôtels urbains :** Ce sont des hôtels qu'on trouve au centre des villes, ou au bord de la mer, si la ville se développe sur littoral, ils s'organisent généralement autour d'un espace central « atrium », cette partie publique est un véritable lieu de visite, car on peut trouver des magasins, des services, des banques, des restaurants, des salles d'expositions et de fêtes ..., avec une partie d'affaires, où se déroulent les congrès, les conférences, les séminaires ou les réunions.

**Hôtels en paysage semi urbain :** c'est les hôtels qui se trouve à la périphérie des villes, en plus de l'activité de l'hébergement, avec une partie de la distraction, la restauration, les salles des fêtes, rarement une partie d'affaire.

**Hôtels en site naturel :** on les trouve en dehors de la ville, dans un site naturel où il présente des potentialités touristiques, c'est-à-dire au bord de la mer dans les forêts, sur des falaises, ou en montagnes là où le paysage est beau, à caractère de sport et de loisirs.

#### **c. Classification des hôtels :**

Les hôtels son classés en six catégories :

- Hôtels de luxe : 5 étoiles.
- Hôtels de deuxième catégorie : 4 étoiles.
- Hôtels de troisième catégorie : 3 étoiles.
- Hôtels de quatrième catégorie : 2 étoiles.
- Hôtels de cinquième catégorie : 1 étoile.
- Hôtels de sixième catégorie : aucune étoile.

#### **d. Analyse d'exemple « Hôtel Lone » :**

##### **Présentation du projet :**

Lone est l'hôtel le plus récent de Rovinj et la destination la plus originale dans la région pendant toute l'année pour des voyages d'affaire et de loisir avec une combinaison immaculé de la beauté, le style et le patrimoine culturel, il a été conçu pour les clients qui ne sont pas satisfaits de la moyenne, mais qui veulent une expérience nouvelle et unique.



Il n'y a pas d'autre hôtel en Croatie qui a bénéficié d'une telle attention des médias et des éloges pour son apparence et son originalité, il est devenu une véritable vitrine de l'expression créative de Croatie contemporain Le nom de l'hôtel est associé avec le nom de la baie à côté de l'hôtel.



Figure 6 : Hôtel Lone. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com)

### Situation et environnement immédiat :

Situé dans le parc naturel Golden Cape, l'hôtel L'one dispose d'une terrasse et d'un espace de bien-être. L'établissement se trouve à 200 mètres de la mer et à 15 minutes à pied du centre de Rovinj.



Figure 7 : Situation de l'hôtel. Source : Google Maps.

### L'accessibilité :

On remarque que dans cet hôtel Il existe deux entrées selon les différents types d'utilisateurs (la clientèle, les fournisseurs) : l'entrée de service, l'entrée principale.

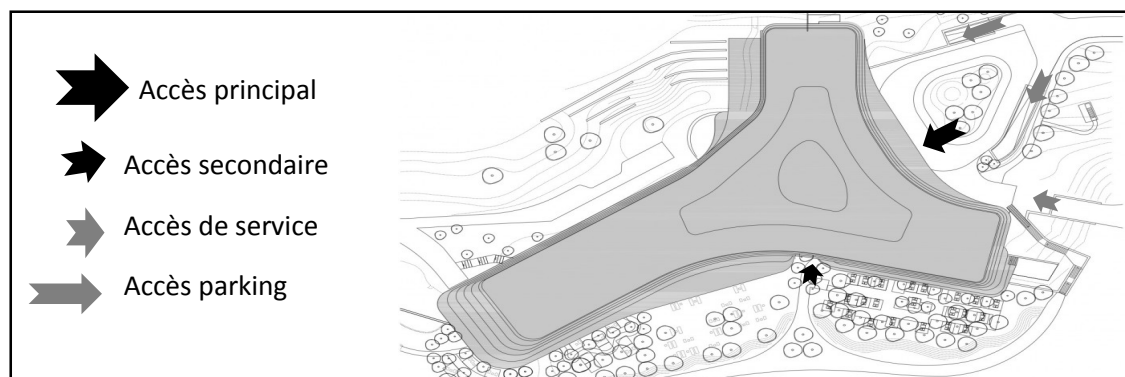


Figure 8 : L'accessibilité de l'hôtel. Source : [www.positive magazine.com](http://www.positive magazine.com)



### La forme :

Le bâtiment prend une forme "Y". Ce choix permet de centraliser les espaces communs dans le hall d'entrée et de garantir à chaque pièce la plus belle vue sur le milieu environnant.

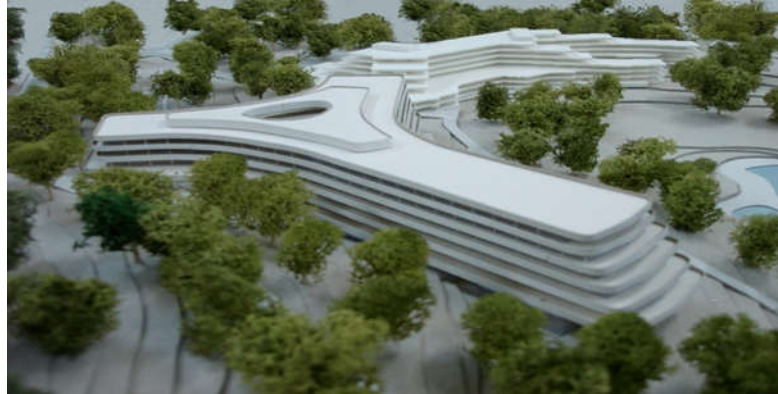


Figure 9 : La forme de l'hôtel. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com)

### Structure du projet :

Structure en béton armé. (Poteaux, poutres, et planchers en dalle plane).

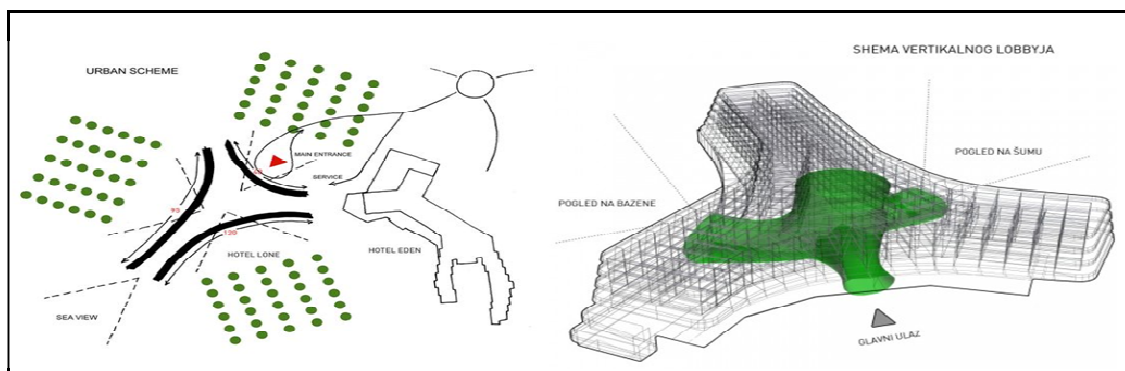


Figure 10 : Structure du projet. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com)

### Traitement de façade :

L'identité de l'hôtel est reconnue à travers le design extérieur de l'immeuble, dont la façade est définie par des lignes horizontales dominantes - gardes terrasse conçus pour évoquer l'image de ponts de bateaux inclinés.

Le contrat de la construction de varangues d'un niveau à la hausse, créant une élévation qui est effilée à tous les angles.

Le traitement de la façade est constitué par la répétition d'un module de base.

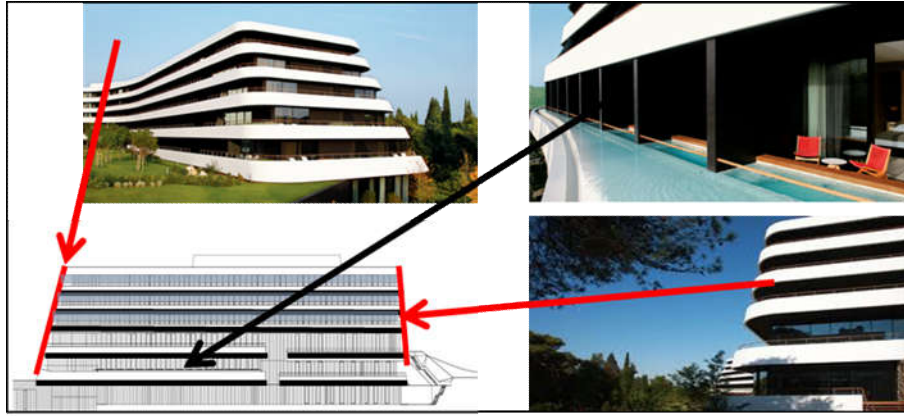


Figure 11 : Traitement de façade de l'hôtel. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (Modifiée)

On remarque que la façade présente une différenciation au niveau vertical - système tripartite – (soubassement, corps, et couronnement)

**Le soubassement** : représenté par le 1er sous-sol qui est doté d'un traitement plus transparent car il doit refléter une certaine ouverture vers l'extérieur et assurer la continuité visuelle avec l'environnement.

**Le couronnement** : une bande de panneaux préfabriqués recouvrant. Les étages supérieurs : sont traités d'une manière plus sobre.

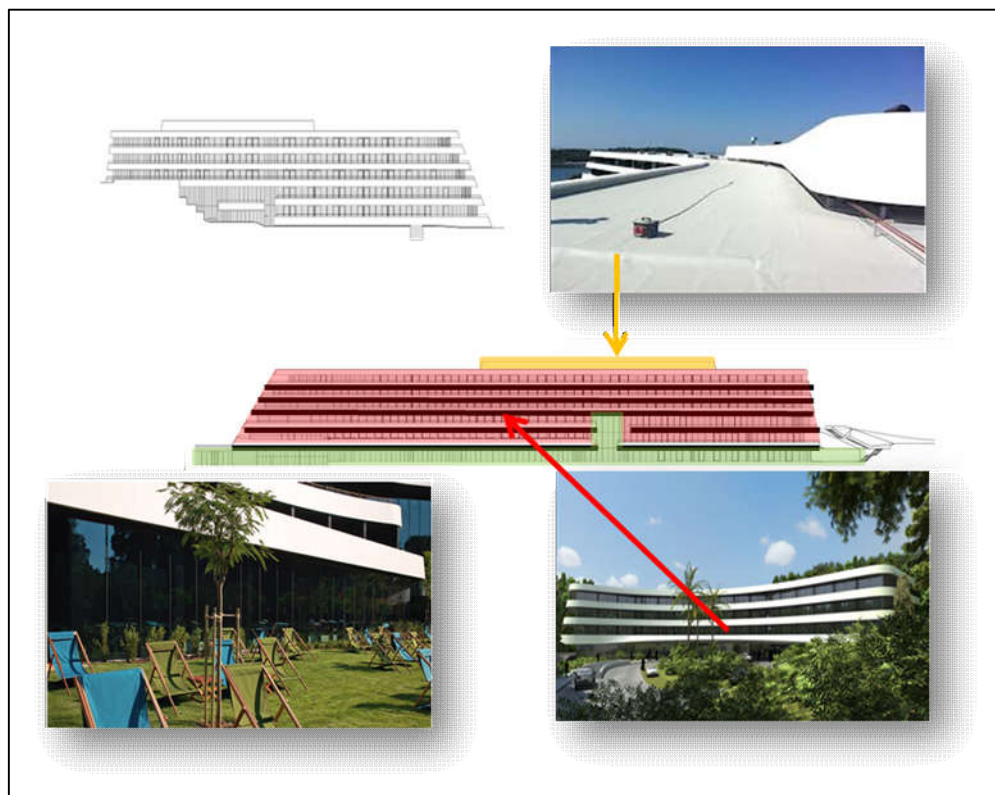


Figure 12 : Traitement de façade de l'hôtel. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (Modifiée)

## Analyse des plans :



Figure 13 : Composition du Sous-sol. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (modifiée)

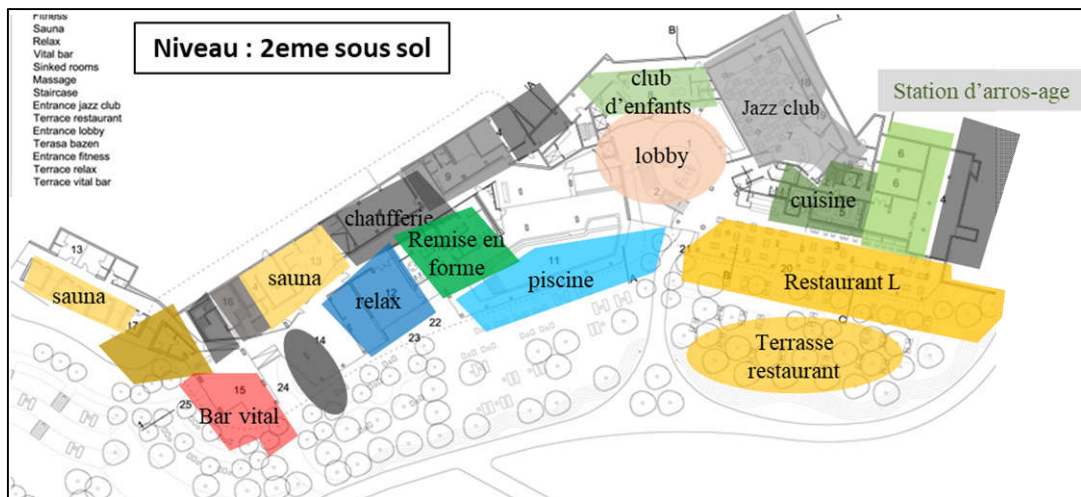


Figure 14 : Composition du 2° Sous-sol. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (modifiée)

Terrain complexe du site avec les changements d'altitude dramatiques détermine les emplacements des espaces installations internes à travers une dynamique d'imbrication des espaces publics et des suites à tous les niveaux.

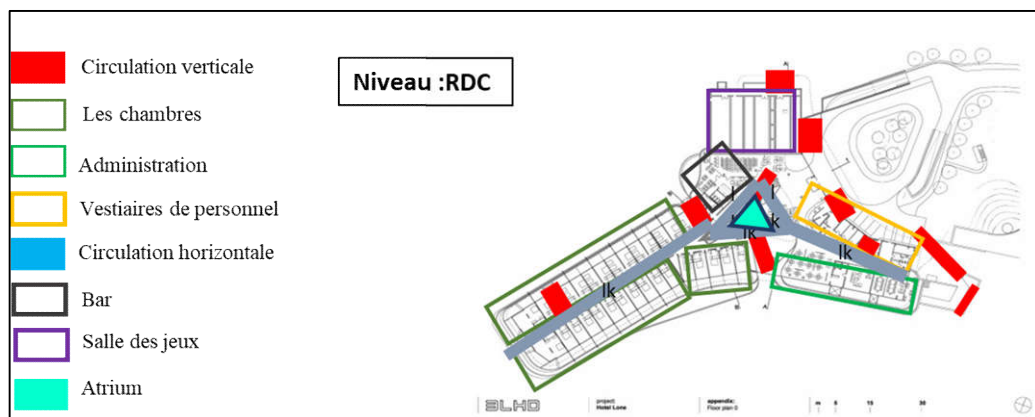


Figure 15 : Composition du RDC. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (modifiée)

Le regroupement des établissements publics autour d'un hall central vertical. L'entrée principale se connecte espaces communs à tous les niveaux, la création d'un volume central de la hauteur impressionnante et l'ampleur des vues intéressantes dans et autour de laquelle toutes les fonctions vitales de l'hôtel, prendre place.

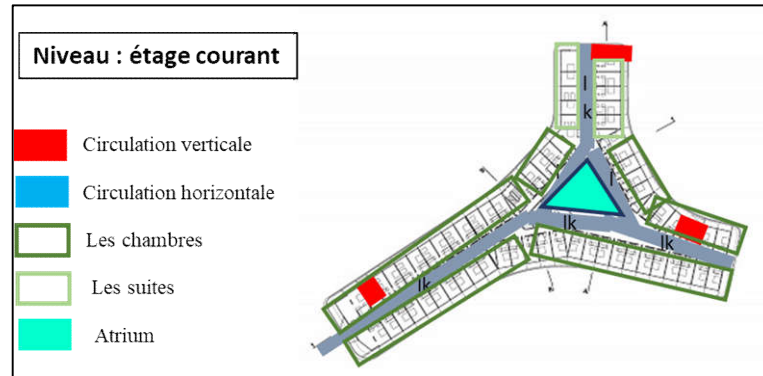


Figure 16 : Composition d'un étage courant. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (modifiée)

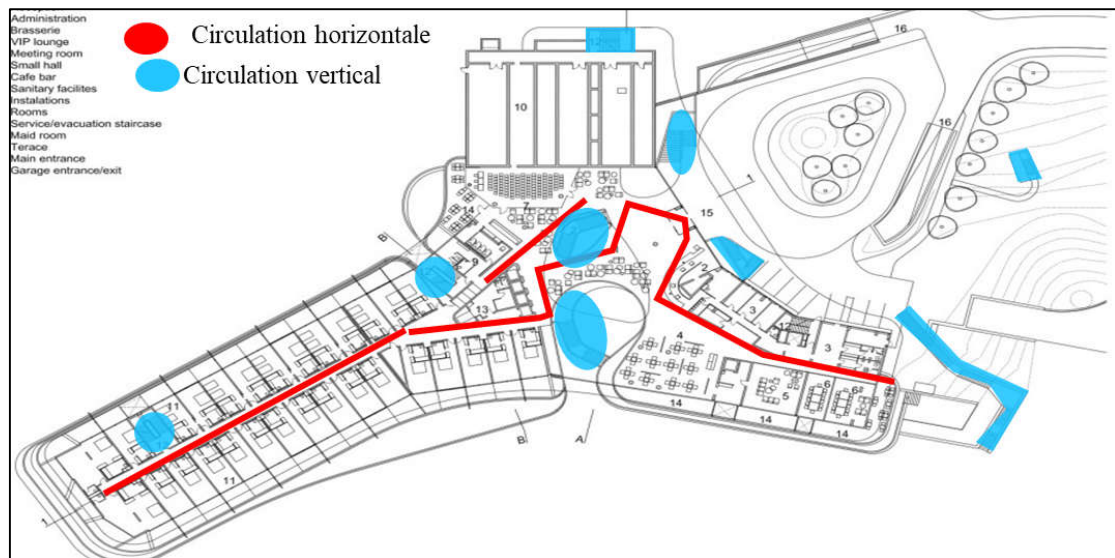


Figure 17 : : Circulation d'un étage courant. Source : [www.positive-magazine.com](http://www.positive-magazine.com) (modifiée)

Les hypothèses théoriques utilisées dans la conception de l'hôtel et ses éléments de preuve montrent un profond respect envers les réalisations de l'architecture hôtelière sur la côte Adriatique du siècle précédent, en la combinant avec une modernité forte exprimée principalement dans les matériaux, les fonctions et les typologies et par conséquent dans les formes architecturales, exprimée aussi dans le degré de confort et de luxe.



## **Conclusion du Chapitre :**

L'analyse de exemples nous a permis de ressortir des éléments de références fonctionnels et formels et de bénéficier d'enseignements sur les directives qui régissent projet un hôtel plus exactement avec les recommandations de l'analyse thématique nous avons établi le programme spécifique à notre projet et cela à travers les définitions des fonction mères et des différentes activités issues des objectif du projet.

D'après l'analyse thématique des exemples, nous pouvons conclure que :

-L'hôtel doit acquérir le droit de ne pas être seulement un lieu de séjour commode, mais également une réalisation architecturale, que l'on peut voir, contempler et visiter.

-Dans les hôtels balnéaires, jouir d'une vue panoramique est une des plus grandes préoccupations des concepteurs, ce qui ramène l'aménagement des terrasses à leur expression la plus simple, pour éviter de détourner le regard des personnes du paysage naturel.

Le traitement des façades est conçu de telle sorte qu'il reflète la nature des espaces intérieurs de l'équipement. Ces derniers sont spacieux, faciles à aménager, offrant une ambiance, un confort fonctionnel, expressif, optimaux aux clients.

## CHAPITRE 3 : CAS D'ETUDE

---

### 1. Présentation du cas d'étude :

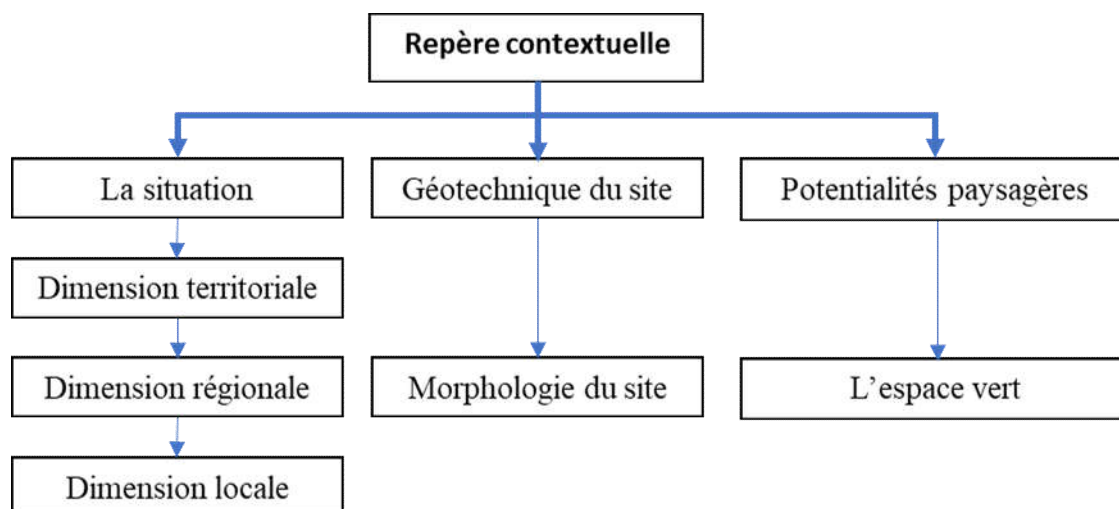
#### 1.1 Introduction :

« L'architecture se thématise à partir de l'environnement dans lequel elle se place et se développe à partir de ce contexte : forme, langage et vocabulaire. Une architecture qui est sans rapport avec les conditions spatiales et spirituelles de l'environnement, n'est qu'un geste vide de sens. »

Afin d'assurer une intégration complète de notre projet à son environnement, Il est impératif d'acquérir des connaissances concernant la zone d'étude et d'avoir une certaine compréhension de la structure et du fonctionnement de cette zone.

Cette intégration se définit comme étant une phase importante pour l'illustration de l'homogénéité au niveau des pratiques constructives décrites par CANIGGIA : « La pratique constructive de la société, qu'elle soit spontanée ou planifiée, et fortement structurée ; elle n'émerge ni ne se transforme au hasard mais dérive d'une évolution constante guidée par un système unitaire de lois, de planification ou de la spontanéité »

#### 1.2 Les critères qui servent à la construction du projet :



#### 1.3 Aspect géographique de la ville de Ténès :

##### a. Situation territoriale :

La ville de Ténès occupe une situation stratégique dans la wilaya de Chlef, car elle représente la seule ouverture vers la mer.

La ville de Ténès est une ville côtière qui se situe au nord de l'Algérie, elle est à mi-distance entre les deux métropoles, Alger et Oran, abritant un port sur sa porte EST.



Figure 18 : Situation de Ténès dans le territoire algérien. Source : PDAU de Ténès 2009

**b. Situation régionale et communale :**

Situé à 54km au nord de son chef-lieu de la wilaya de Chlef et à 108 km à l'ouest de la ville de Cherchell rayonnant.

Ténès est un chef-lieu de Daïra qui regroupe 3 communes : Ténès, Oued Goussine, Sidi Abderrahmane. Ténès (la commune) est délimitée par : la mer au nord, Sidi Abderrahmane à l'ouest, Sidi Akkacha au sud, Oued Goussine à l'EST.



Figure 19 : Situation régionale de Ténès. Source : Google images

**c. Délimitation de Ténès :**

La Ville de TENES est limitée par Le mont de Dahra au Sud, Les terrains agricoles à l'Ouest, Le port au nord-est et les limites de la forêt à l'Est.



Figure 20 : Délimitation de Ténès. Source : PDAU Ténès 2009

**d. L'accessibilité :**

Elle est principalement accessible par :

- La RN 11, qui la relie avec les deux métropoles Alger et Oran.
- La RN 19, qui la relie à la wilaya de Chlef (chef-lieu de Wilaya)
- Le port, la relie aux pays du bassin méditerranéen



Figure 21 : L'accessibilité de Ténès. Source : PDAU de Ténès.

#### 1.4 Aspects géotechniques de Ténès :

##### a. La morphologie de la ville :

La ville de Ténès a une forme triangulaire constituée de deux formes principales:

- Une partie plane et homogène limitée au nord par la mer méditerranéenne.
- Une partie en pente constituée par une chaîne montagneuse (la chaîne montagneuse de Dahra).

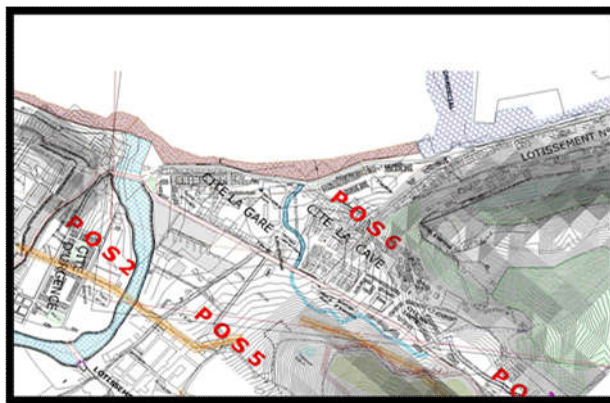


Figure 22 : Morphologie de Ténès. Source : PDAU de Ténès

##### b. Données géologiques et sismiques :

D'après la carte de sismicité de l'ALGÉRIE, La wilaya de CHLEF est classée dans la zone 3 de forte sismicité selon les règlements parasismiques algériens RPA99/version 2003.



La région de Chlef est une zone qui souffre en permanence d'activités sismiques. Durant le siècle dernier, quatre événements d'intensité EMS 1 supérieure à V ont secoué la région. Le dernier, celui du 10 Octobre 1980, de magnitude 7.3 a détruit plus de 70 % de la ville.

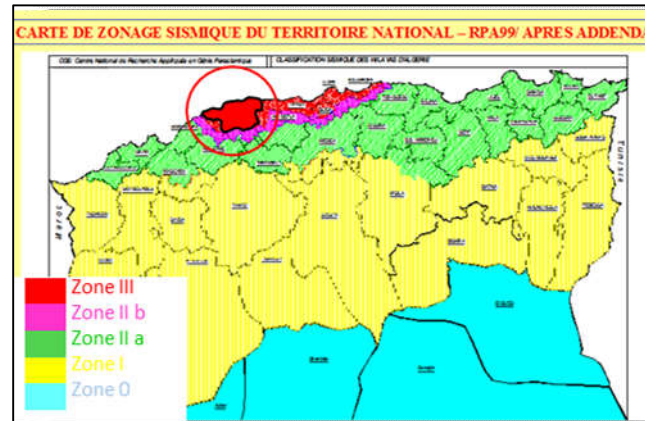


Figure 23 : Carte de zones sismiques en Algérie. Source : RPA 99

#### c. Données hydrographiques :

La ville de Ténès est traversée par quatre réseaux Hydrographiques très importants : Oued Boufessoussa, Oued Allala, Oued Boumezoued, et Oued Chaarir.

#### d. Etude climatique :

« L'intérêt climatique de l'urbanisation de pente est depuis longtemps mis en exergue par les géographes qui en soulignent toutes les potentialités pour une architecture bioclimatique dense »<sup>18</sup>.

La région de Ténès appartient au domaine du climat méditerranéen incluant une saison sèche et chaude pendant 4 ou 5 mois, et une saison humide et fraîche pendant le reste de l'année.

#### Température :

Elle varie entre 8 et 14°C en hiver, le mois de janvier est considéré le plus froid (8 à 9 °C) La température moyenne en été est de 32°C, le mois le plus chaud est le mois d'Aout.

Les précipitations atteignent le maximum en automne et en hiver Spécifiquement aux mois de novembre (87mm), et décembre (100mm) janvier (71mm).

<sup>18</sup> S. GIORGIS, L'urbanisme de pente 2010

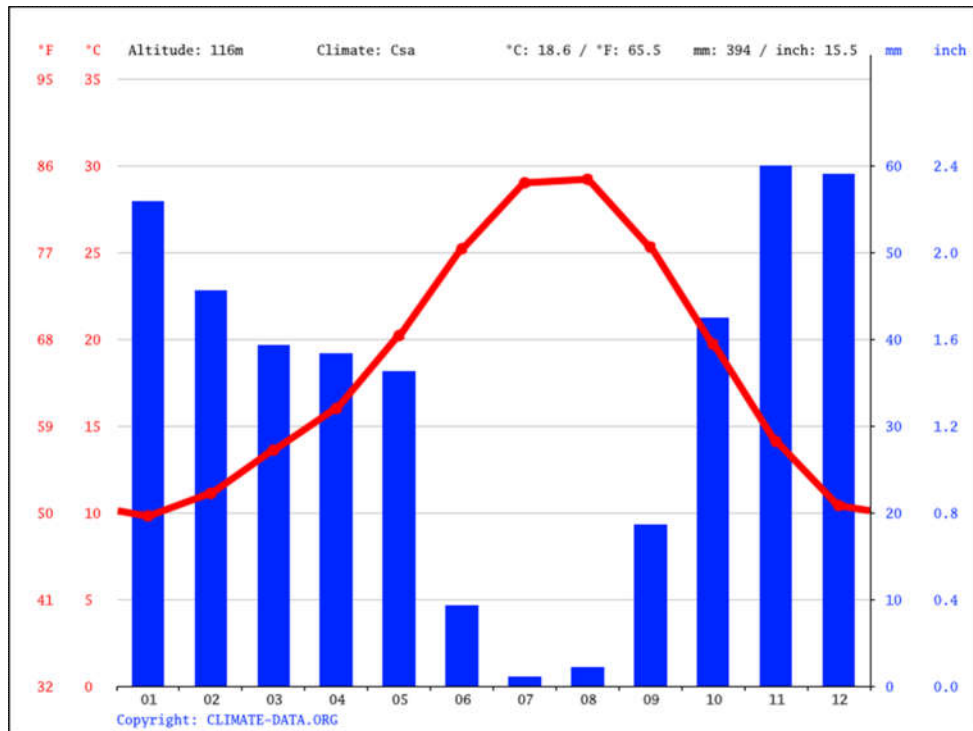


Figure 24 : Diagramme de pluviométrie et de température annuel de Ténès. Source : climate-data.org

### 1.5 Lecture du territoire et logique d'implantation :

La lecture du territoire nous permet d'atteindre un niveau de compréhension d'établissements humains ; dans la cohésion et la cohérence de toutes les modalités que l'homme met en œuvre dans l'aménagement de son milieu. Elle n'implique pas seulement les structures véritablement bâties, le milieu construit dont l'homme se sert pour habiter, « L'étude de l'histoire est recommandée, non pour la satisfaction d'une curiosité puérile, mais principalement parce qu'elle nous apprend à connaître par le biais du passé ce qui peut nous être utile pour le présent et l'avenir »<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> CERDAL I, « Théorie de de l'urbanisation », Edit l'imprimeur, France 2005

## 2. L'approche théorique : La typo morphologique :

### a. Le principe de la méthode :

La typo morphologique est la combinaison de la morphologie urbaine et de la typologie architecturale. Selon cette méthode la voie et l'édifice engendrent, dans leur relation dialectique, les parties qui constituent la ville.

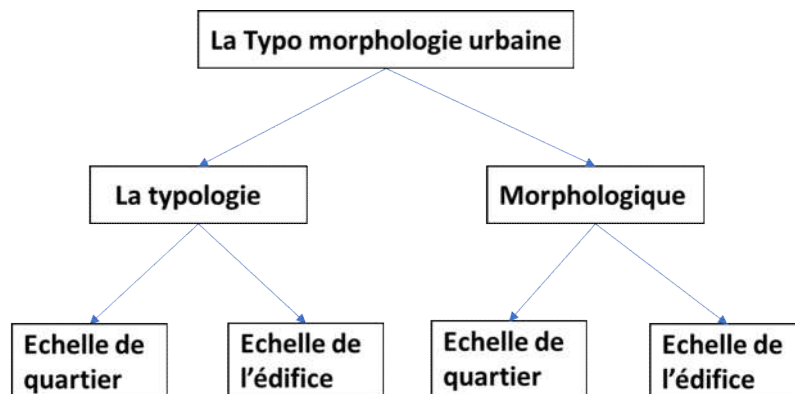
### b. La morphologie :

Etude de la forme urbaine dans son développement historique, à partir des éléments composants : - le plan de la ville - le tracé des voies les parties de la ville.

### c. La typologie :

C'est la classification raisonnée des types, qui implique simultanément, à travers l'analyse d'un corpus exhaustif d'édifices, s'opère à partir de critères : -Dimensionnels. Fonctionnels-constructifs-esthétique.

Les éléments des tissus principaux de l'analyse sont : Le système viaire, Le système parcellaire, Le cadre bâti et le cadre non bâti (principalement les places publiques).



### d. Origine de la méthode :

Approche italienne, la méthode fait son apparition dans les années 60 dont la théorie la plus élaborée a été faite par AVEIRO MURATORI.

### e. Objectif de la méthode :

Le but de cette lecture analytique est de décortiquer un tissu historique afin de pouvoir y suggérer l'intervention la plus pertinente, les fonctions adéquates ainsi que l'architecture conformes à son emplacement et ses exigences.

### 3. Analyse synchronique de la ville :

« Pour maîtriser le futur il faut comprendre le présent et donc étudier l’histoire »<sup>20</sup>

#### Toponymie :

Le nom Ténès, Anenss en berbère, voulant dire « campement, passer la nuit ou lieu de halte » car les Numides au début de leurs installations passaient la nuit au nord du plateau de Ténès, craignant la navigation nocturne et ses dangers, et s’approvisionnaient en eau potable dans les nombreuses sources de ce nouveau lieu. La toponymie de la région de Ténès est essentiellement d’origine amazigh car toute la région du Dahra était occupée jadis par des tribus berbérophones dont le dialecte zénète est différent du Kabyle des Zouaouas.

#### 3.1 Etude historique de la ville de Ténès :

L’objectif de cette analyse est d’avoir des connaissances sur le processus de développements de la ville de Ténès. La ville de Ténès occupe un emplacement chargé d’histoire puisque, le site fût occupé successivement par plusieurs civilisations.

L’histoire de la ville de Ténès est caractérisée par les périodes suivantes :

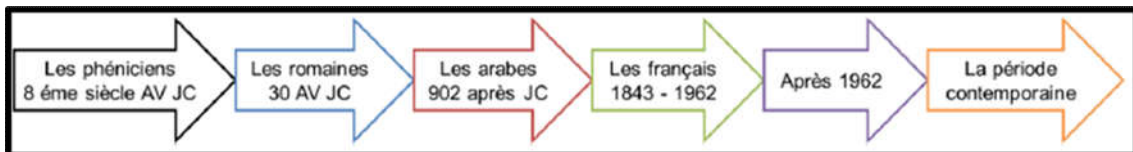


Figure 25 : Les périodes de la ville de Ténès. Source : l’auteur

#### a. L’époque phénicienne :

La fondation de la ville de Ténès remonte à la période phénicienne, résulte d’une série de comptoirs commerciaux, que les phéniciens ont établi le long du parcours de Carthage jusqu’en Espagne.

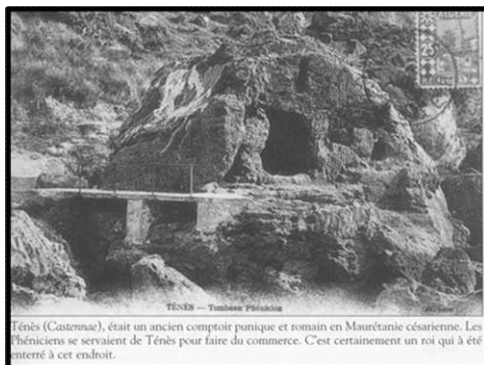


Figure 26 : tombes phéniciennes

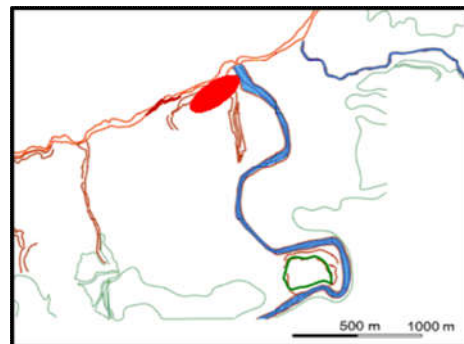


Figure 27 : Installation des comptoirs phéniciens

<sup>20</sup> Aldo Rossi

### **b. L'époque romaine :**

L'existence de plusieurs conditions qui favorisant tout établissement humain (eau : réseau hydrographique, terre fertiles, site défensif, richesse naturelle, seul endroit praticable sur le côté entre Lol - Casarea et Mostaganem). La ville de ce période était une cité militaire avec un tracé en damier bien protégée par l'escarpement du Côté sud et Est. Entourée par un muraille (enceinte), percée par quatre portes la porte du nord (la Marine), la porte du sud de Castelum, la porte de l'est de Caeserea (Cherchell) et porte d'ouest de Mostaganem.

À l'intérieur de l'enceinte où le tracé de la ville suivait la géomorphologie du site, la ville se développait sur un tracé orthogonal et un quadrillage rigoureux, ayant comme module les dimensions du forum (80 x 80m).

Celui-ci se trouvait excentré à l'intersection de deux parcours (Cardo-Decumanus) qui caractérisent les villes romaines maritimes.

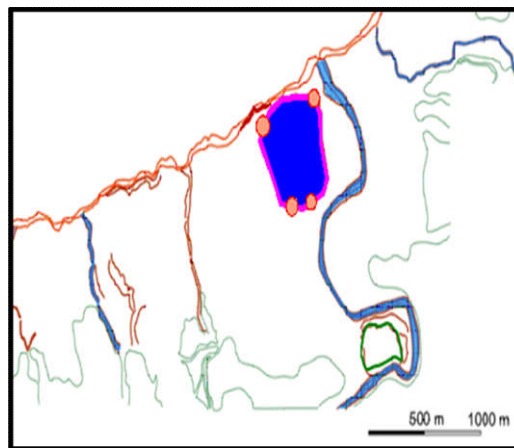


Figure 28 : Implantation romaine. Source : [www.Algerieancienne.com](http://www.Algerieancienne.com)

### **c. L'époque médiévale :**

Elle fut occupée par les marins venant de l'Andalousie suite au tremblement de terre qui détruisait totalement le noyau romain, ils construisaient leur ville (Ténès la neuve) actuellement (vieux Ténès) sur le rocher à 2Km de la mer. Le rocher, deuxième noyau, fût entouré par une forte muraille (enceinte défensive), percée par des portes urbaines (Bordj).

Cette période caractérisée par une Croissance linéaire discontinue, s'effectue selon une ligne de croissance naturel (Oued Alalla).

L'organisation spatiale de la ville s'effectuait autour de deux places : La place Rahba à caractère résidentiel, lieu de rencontre et d'échange, La place du Souk à caractère commercial.

Deux axes structurant la ville se rejoignent à la place Rahba. Ils sont perpendiculaires, la reliant à la mosquée de Sidi Maiza dans une direction et à la place Souk dans l'autre. On notera une multitude de parcours secondaires se reliant aux parcours principaux.

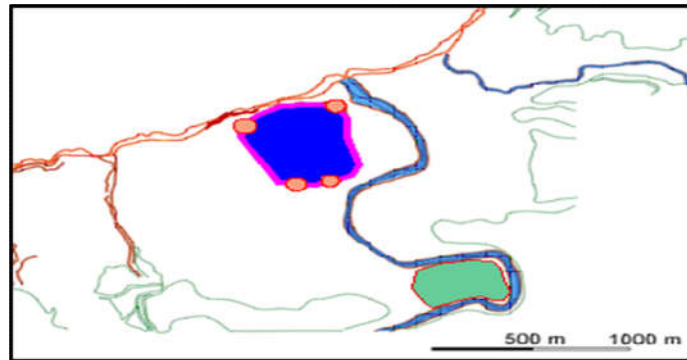


Figure 29 : L'implantation médiévale. Source : [www.Algerieancienne.com](http://www.Algerieancienne.com)

Cependant, c'est durant le règne des Andalous arabes que la ville de Ténès connut la plus grande évolution par la construction du vieux Ténès, en l'an 902 après J.C à l'intérieur d'une enceinte percée par plusieurs portes : Bab El Bahr, Bab Ibn Nasah, Bab Khouikha et Bab El Kibla.

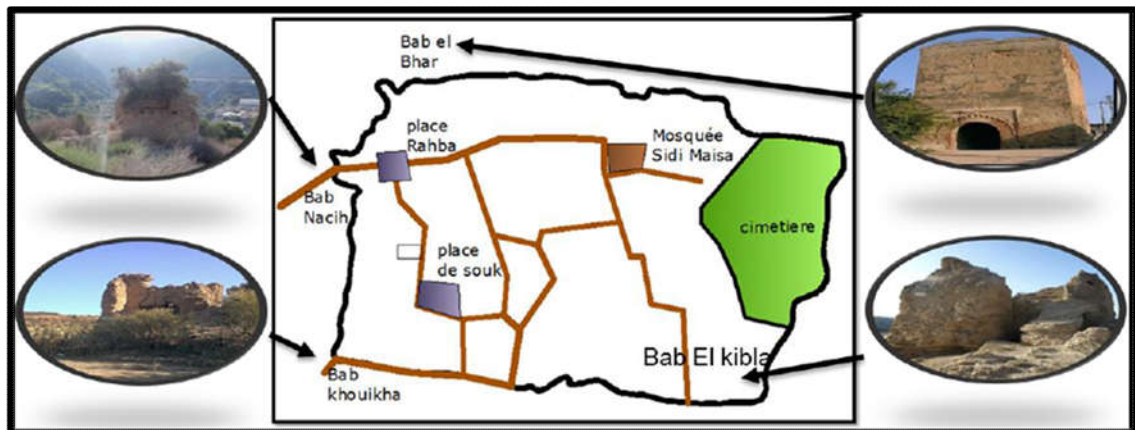


Figure 30 : Implantation médiévale dans le vieux Ténès. Source : [www.Algerieancienne.com](http://www.Algerieancienne.com)

#### d. Période coloniale :

##### Entre 1843 et 1870 :

Parallèlement à la présence constante de la cité du vieux Ténès, l'occupation coloniale s'est d'abord développée sur le plateau du centre-ville actuel : premier camp militaire en 1841-1843, relié à Chlef par une route (RN19) créée en 1843, et une

nouvelle route Est-Ouest (RN11) la reliant à Cherchell et Mostaganem. Un premier quartier extérieur se constitue au nord, au pied du plateau. C'est le quartier de la marine (actuellement quartier de la Douane).

Les premières extensions au début de la colonisation ont eu lieu à l'est sur une légère surélévation de la rive droite de l'oued Allala à proximité de son embouchure (quartier carton actuellement), et sur l'étroite bande côtière au nord-est de l'embouchure de l'oued Tifiles (actuellement quartier du port).

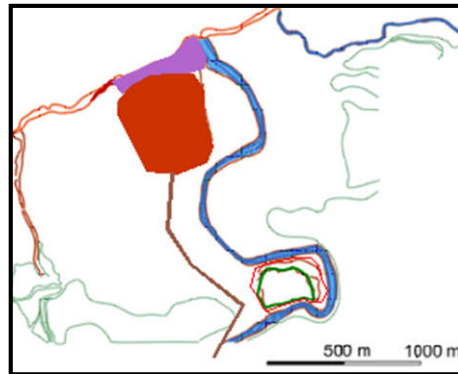


Figure 31 : Les premières installations coloniales à Ténès. Source : [www.Algérieancienne.com](http://www.Algérieancienne.com)

#### **Entre 1870 et 1954 :**

La reconstruction du port, suivie par la construction de chemins de fer en 1924 (abandonnés en 1977) ont contribué à la renaissance économique de la ville d'où le changement de vocation (militaire à commercial) encourageant la réhabilitation de l'ancien parcours territorial. La situation de l'agglomération de Ténès était la suivante :

Un quartier central situé sur le plateau, entouré de remparts, la cité du vieux Ténès, Une unité urbaine diffuse sur la rive droite de l'oued Allala, néanmoins regroupée autour de deux petits pôles (le village carton) et le quartier du port. Deux petits quartiers aux pieds des remparts : au nord (la marine) à l'ouest le terrain de sport (actuel caserne) et le cimetière chrétien.

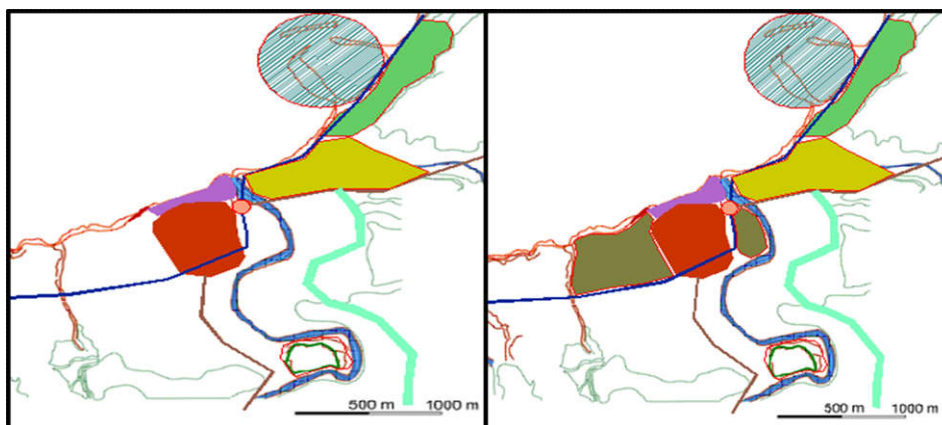


Figure 32 : La progression de la ville durant la période coloniale. Source : [www.Algérieancienne.com](http://www.Algérieancienne.com)



**Entre 1954 et 1962 :** Cette période est connue par : la destruction d'une grande partie de la ville à cause du séisme en 1954 et le déclenchement de la guerre de libération qui ont provoqué l'apport de la population rurale, la création d'une cité de recasement sur la rive gauche de l'oued Allala. Durant la période, le vieux Ténès devient une ville satellite et l'intervention des français au niveau de la médina se limite à La Réhabilitation de la mosquée de SIDI MAIZA et la construction de deux écoles militaires.

**e. La période Post-coloniale :**

**Entre 1962-1970 :** L'extension de la ville à l'Est (Cité de la cave) et à l'Ouest (Chàarir).



Figure 33 : Extension de la ville entre 1962 et 1970. Source : PDAU de Ténès

**Entre 1970 et 1980 :**

- Élévation du taux de croissance démographique : Besoin de logement
- Application du plan quadriennal 1970/1974
- Naissance au plan d'urbanisme directeur :P.U.D :1972
- Résorption de 1973-1976 des bidonvilles, et relogement des familles en auto construction de Chaârir.

**Entre 1980 et 1990 :** La construction des cités d'urgences après le séisme d'El-Asnam (Chlef actuellement) de 1980, entre le quartier de Cave et le quartier du Caton.

**Entre 1990 et 2004 :** Période obscure vu la situation politique du pays (décennie noire).

**Actuellement :** L'urbanisation de la ville a évolué vers tous les côtés :

- La destruction des bidonvilles
- La cohabitation des familles par la création des cités en auto-construction de Chaarir et Reguoun.
- La mise en place d'une zone d'habitat (ZHUN) à l'est de la ville.



## Synthèse :

L'évolution historique de la ville de Ténès fût enrichie par le brassage des cultures et le passage successif d'innombrables civilisations léguant ainsi un héritage socioculturel important.

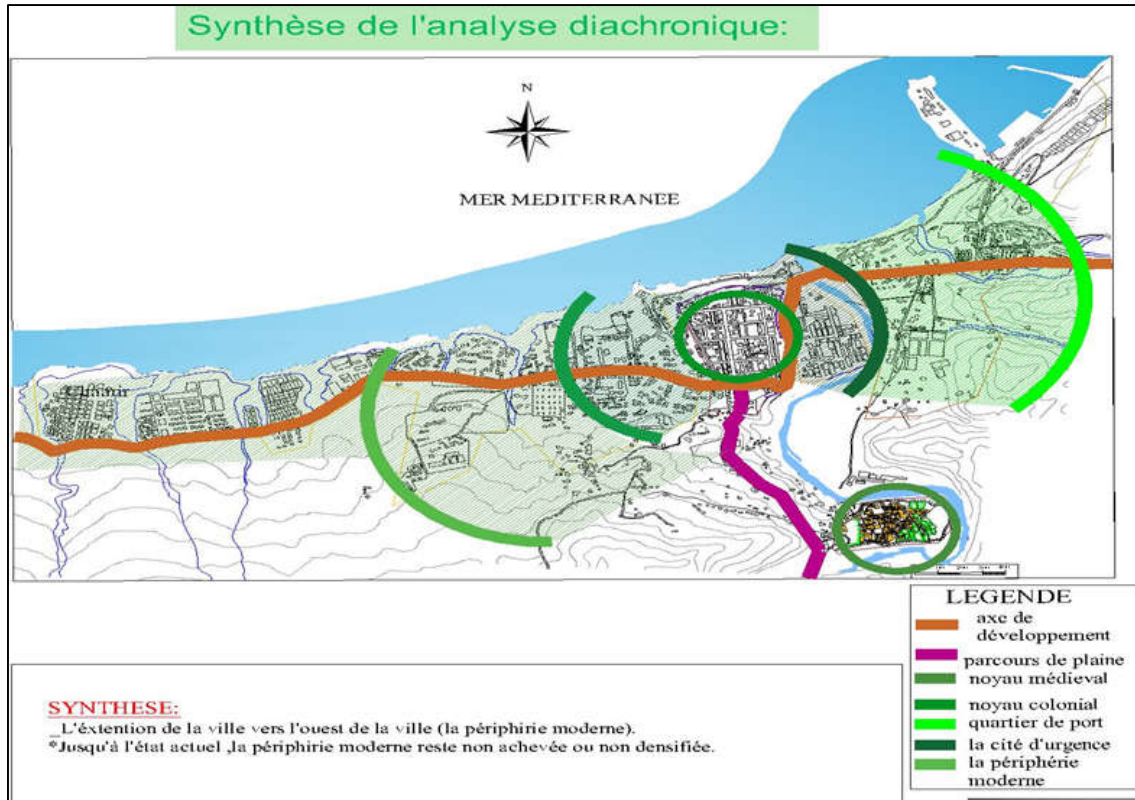


Figure 34 : Synthèse de l'analyse diachronique de Ténès. Source : Auteurs sur la base de la carte du PDAU de la ville de Ténès.

## 4. Analyse synchronique de la ville de Ténès :

### 4.1 Système viaire :

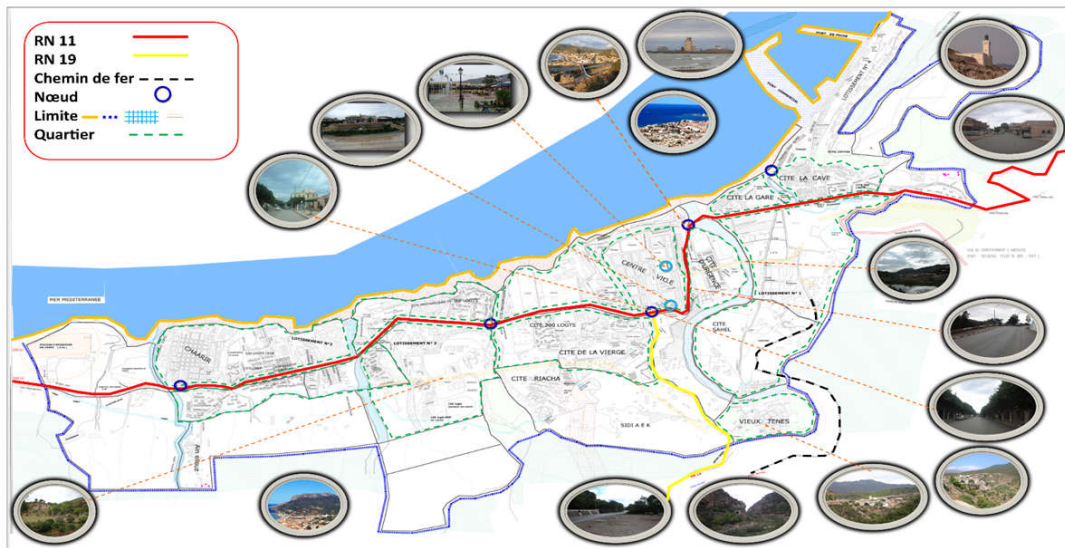


Figure 35 : Réseaux viaire de Ténès. Source : PDAU de Ténès 2009

On a étudié les éléments suivants de la ville :

- **Les voies principales :**

**R.N.11** : c'est le seul axe Est-Ouest située sur la bande littorale, reliant les agglomérations du territoire.

**RN. 19** : Axe Nord-Sud assurant la liaison entre l'agglomération de Ténès et le chef-lieu de la wilaya de Chleff.

**La voie ferrée** : qui pourrait être un autre moyen pour pénétrer aux sud de la ville.

- **Les voies secondaires** : Deux voies, la première mène au centre-ville et la deuxième mène au port.

- **Les limites** : La ville dispose de 4 limites :

1. La mer méditerranée au nord.
2. Les montagnes de Kaissar au sud.
3. Oued allala d'une forme continue prédominant visuellement à l'Est.
4. Les ligne électriques à moyenne tensions à l'Ouest.

- **Les repères** :

1. La relation de la ville avec le bassin méditerranéen se fait par le port (commerce et pêche).
2. le phare de Ténès.

3. la mosquée de sidi Maiza qui est classé en 3<sup>ème</sup> position parmi les anciennes mosquées en Algérie.

- **Les nœuds** : c'est l'intersection de deux voies principales :

1. Intersection des deux voie rn11 et la voie qui mène au port
2. La place de l'APC
3. Place des martyrs

- **Les quartiers** : partant du plus important qui se trouve à l'intersection des deux axes principaux de la ville (RN11, RN19) arrivant aux autres nœuds secondaires.

1. Vieux Ténès.
2. Centre-ville.
3. Cité la cave.
4. La cité d'urgence.

#### 4.2 Etude du système bâti :

La ville de Ténès a connu une forte croissance urbaine ce qui résulte un tissu dense dans le noyau historique et un mouvement d'extension rapide et massive au détriment les terrains agricoles.

Le bâti regroupe l'ensemble des masses construites de la forme urbaine quel que soit leur fonction et leurs dimensions.

- La présente étude du cadre bâti se fera suivant la morphologie du bâti, la densité état de vétusté et la susceptibilité au changement.



Figure 36 : Carte du système bâti de la ville de Ténès. Source : PDAU de Ténès 2009

### 4.3 Structure fonctionnelle :

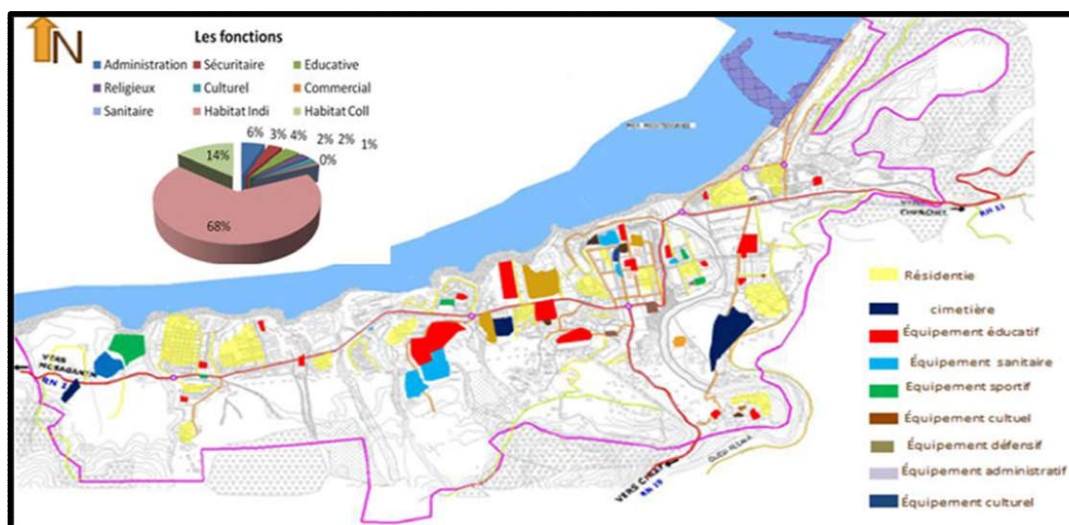


Figure 37 : Analyse fonctionnelle de ville de Ténès. Source : PDAU 2017

- La ville de Ténès est fondée sur une trame urbaine coloniale de type en damier constituant le noyau central de la ville.
- Ce dernier englobe la majorité des équipements structurants de la ville et constitue le centre de commandement de l'espace de tout le groupement dans la mesure où tous les équipements administratifs et de services s'y concentrent (Daïra, services techniques, APC...). Cette structuration de l'ensemble de l'agglomération est basée principalement sur l'axe le plus important RN°11 (axe primaire) où des secteurs sont complémentaires au noyau ancien.
- Le secteur Est englobe l'activité portuaire (commerce et pêche) et l'habitat résidentiel avec quelques équipements.
- Le secteur Ouest est dominé par la présence d'habitat individuel sur la bande au nord de la RN°11 et de l'habitat collectif au sud de la RN°11. En plus des équipements structurants de part et d'autre de la RN°11.
- Le vieux Ténès constitue une entité particulière par son fait historique et il est classé.
- Comme un site historique.

### 4.4 Typologie de bâti et gabarit :

A ce niveau nous observerons la continuité ou la discontinuité de l'ensemble des masses construites qui découle directement de la position des bâtiments les uns par rapport aux autres.



L'aire d'étude comprend trois grandes catégories morphologie du bâti.

**a. Le bâti planaire :**

Dans ce type de bâti, les constructions sont accolées les unes par rapport aux autres de manière de former une masse continuée uniquement interrompue par les rues et perforés par les cours.

Ce type de bâti se localise essentiellement au niveau de la ville intra-muros, la cité d'urgence et le Vieux Ténès.

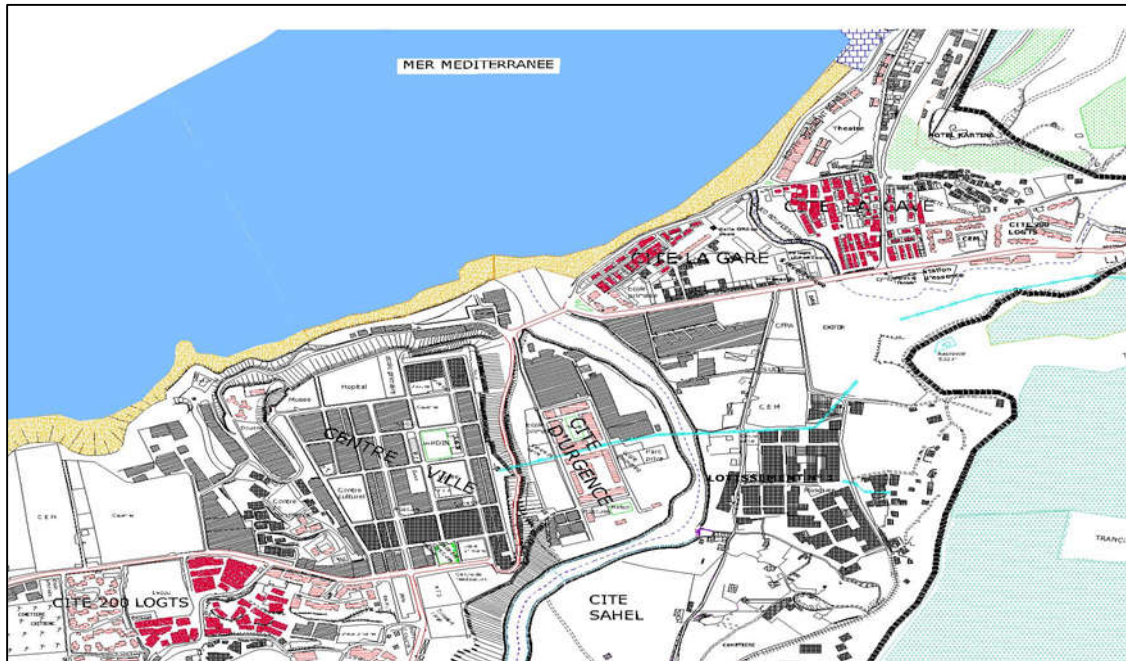


Figure 38 : Le bâti planaire dans la ville de Ténès. Source : PDAU 2017

**b. Le bâti ponctuel :**

Les bâtiments sont séparés les uns des autres par une distance plus au moins grande le bâti est discontinu.

Ce type de bâti se localise essentiellement au niveau de la rive droite d'Oued Allala.

**c. Le bâti linéaire :**

Les constructions sont juxtaposées les unes par rapport aux autres de manière à former une ligne continue, il y a une continuité du bâti dans une seule direction de l'espace.

Le bâti linéaire se localise au niveau du quartier du port et de la Marina.

On conclue donc que la rive gauche d'Oued Allala présente une unité de morphologie du bâti alors que la rive droite est sujet à une diversité morphologique du bâti.

#### **d. Densité du bâti :**

L'étude de la densité de bâti consiste à faire ressortir le rapport entre les masses construites et l'espace libre ainsi que la nature de l'occupation au sol.

Dans notre ville nous observons une très forte densité du bâti au niveau de la ville intra-muros (centre-ville) et au Vieux Ténès relatives aux tissus colonial et traditionnel.

Cette densification maximale a été favorisée par l'existence de rempart ou barrière infranchissable tels que l'escarpement de l'oued.

Par ailleurs la cité de recasement (Allala) et la cité de la cave, relatives à un urbanisme d'urgence, ainsi que le village Carton présente une densité moyenne de bâti.

Enfin le tissu est faiblement densifié dans la partie entre la cité de la cave et le village Carton, et entre la route d'Alger et le Vieux Ténès.

#### **4.5 Les potentialités de la ville :**

Ceux sont l'ensemble de ressources de tous ordres que possède la ville, qui peuvent être exploiter. Elles peuvent être classées de la manière suivante :

##### **a. Potentialités naturelles :**

**Les plages :** la commune de Ténès mesure une bande côtière de 6970m ;à l'EST de l'Oued Allala ,la hauteur et la pente des bas piémonts sont plus accentuées par rapport à l'ouest ou le façonnement des petites baies en alternance avec les falaises est plus sensible.

**Les forêts :** elles occupent la zone des monts de Dahra, elles sont constituées de forêts claires, maquis, on y rencontre des espèces telles que : pin, pistacia, phylléria ... Elles offrent de bonnes possibilités de promenade, pique-nique, et chasse.

**Les gorges et les grottes :** Les plus remarquables sont les gorges de l'oued Allala sur l'entrée sud (RN19) et la grotte de Sidi Merouane.



Plage Ténès centre

Forêts

Grotte Sidi-Merouane

Oued Allala

Figure 39 : Potentialités naturelles de Ténès. Source : Google images

**Les points panoramiques :** le phare de Ténès, Marabout de Sidi merouene, marabout de Sidi Abdelkader et de Ben Younes.

**Les sources thermales :** Le « Bains de la reine » dans la vallée de l’oued Teflilas et les forages faits près des ruines ont donné une eau sulfatée.

**Le gibier :** Les espèces qui abondent dans les forêts sont surtout le sanglier, le lapin et la perdrix.

**Les espèces rares :** Certaines espèces d’avifaune en voies de disparition ont été observés dans divers endroits les champs de corail, ils existent entre Ténès et le baie de Térarnia.

**b. Les potentialités culturelles :**

**Vestiges et monuments historiques :** comme précédemment mentionné, Ténès était occupée par plusieurs civilisations, elle en a hérité plusieurs vestiges qui enrichissent ses forces culturelles.

**Des activités artisanales :** sont pratiquées comme la poterie, la peinture, la musique folklorique et Chaabi.

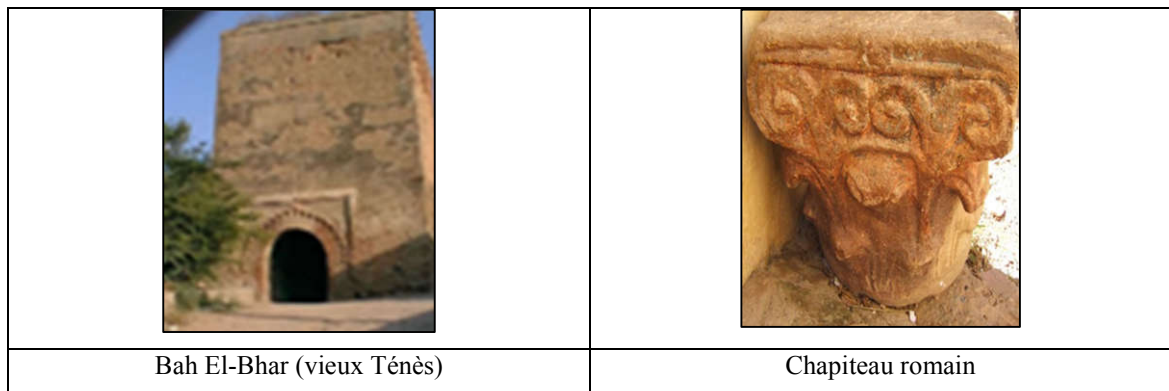


Figure 40 : Potentialités culturelles de Ténès. Source : Auteurs

**4.6 Les contraintes de la ville :**

Une contrainte est tout élément entravant le développement du tissu urbain, les contraintes peuvent être naturelles ou artificielles.

**a. Les contraintes naturelles :**

- Les montagnes enclavent la ville (les monts DAHRA au sud).
- Risque d’incendie en milieu forestier.
- Les terrains inondables dans la vallée de l’oued Allala.

**b. Les contraintes artificielles :**

- La ligne moyenne tension.
- La servitude gazoduc.

- Le rayon de protection de la station d'épuration (250m).

Les servitudes des différents oueds : 10m à partir des bergers pour l'oued Allala. 7m à partir des bergers pour les oueds Chaarir, Boumezoued et Boufessoussa.

#### **4.7 Synthèse de l'analyse de la ville :**

La ville de Ténès est une ville enclavée par les montagnes de Dahra avec un relief accidenté, ce qui rend son urbanisation et l'exploitation de ses terrains difficile.

La pollution et la dégradation de ses plages par les eaux usées, les décharges urbaines et les déchets du port.

L'oued Allala est pollué parce qu'il sert de déversions de rejets.

La dégradation affreuse de la casbah (vieux TENES).

L'existence d'habitat préfabriqué qui a dépassé sa durée de vie et devient un danger pour les habitants.

Le réseau routier est mal pris en charge, la voie ferrée est abandonnée déficit en places publiques, en équipement de loisirs, de commerce, de culture, de sport.

Construction illicite notamment sur les terrains non édificandés .

Mauvaise structuration des quartiers.





Figure 41 : Carte de synthèse de l'analyse de la ville. Source : Auteurs

## 5. Analyse de l'aire d'étude :

### 5.1 Présentation de l'aire d'étude :

Afin d'identifier et évaluer les composantes physiques et humaines du quartier de la gare ville de Ténès nous allons présenter une analyse selon l'approche sensorielle en se référant à l'étude menée par Kevin Lynch dans son ouvrage l'image de la cité. Cette approche s'en base sur l'image collective la représentation mentale de la ville chez ses habitants en étudiant la qualité visuelle de la ville et décortiquant les cinq composantes de la forme physique de la ville et qui sont : les voies, les nœuds, les limites, les quartiers et les points de repère.

Notre étude va commencer par une lecture macro de toute la ville puis on passe au micro qui est l'aire d'étude car il s'agit d'une petite ville et cela pour mieux comprendre la relation les composantes de la ville avec celle de l'aire d'étude.

#### a. Objectif :

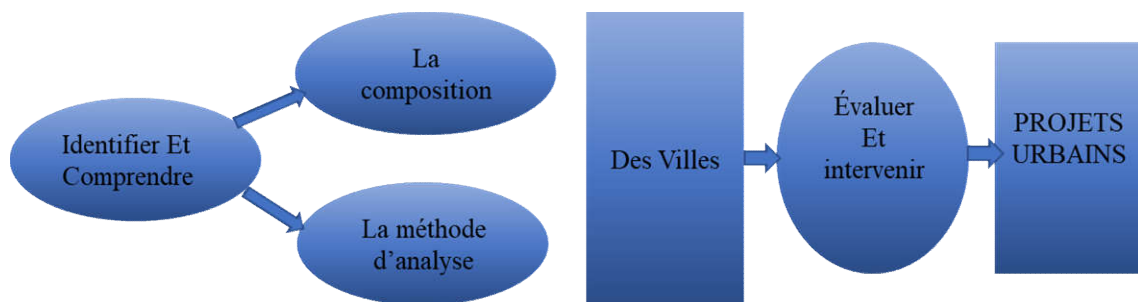


Figure 42 : schéma d'objectif de l'analyse du fragment. Source : les auteurs

#### b. Echelle de projet urbain :

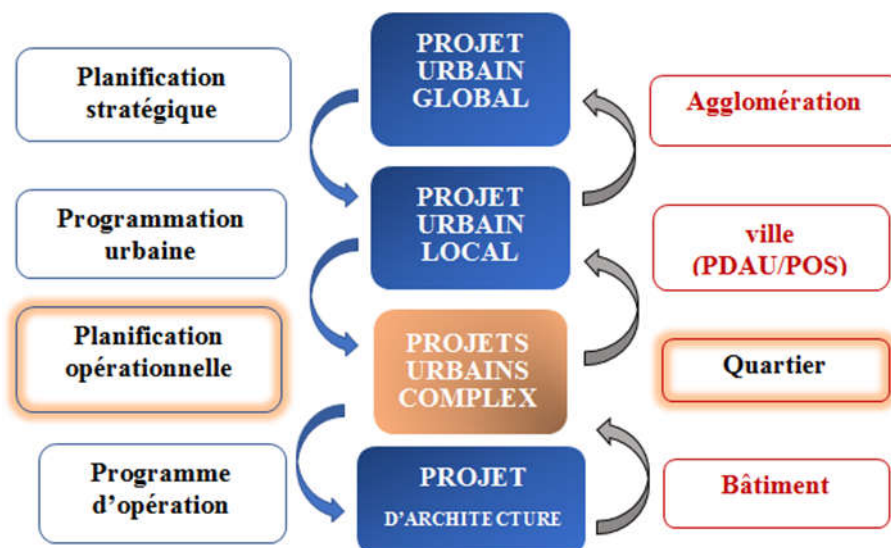


Figure 43 : Les échelles de projet urbain Source : INGALLINA.P, (2010), le projet urbain, que-sais-je ?

**c. Choix du pos d'intervention (POS 04 SU 03)**

Le quartier de la gare est situé au nord de la ville. Il est délimité par :

Au Nord : La mer méditerranéenne.

Au Sud : Oued Allala.

A l'Est : Les forêts.

A l'Ouest : Oued Allala.

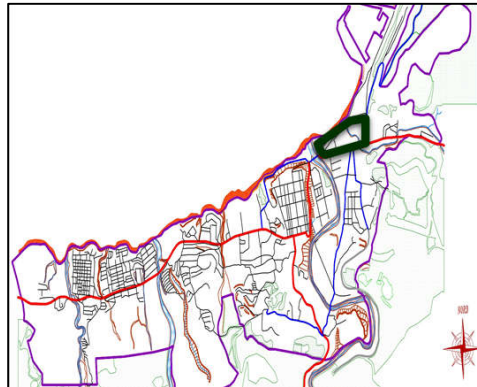


Figure 44 : Situation du POS 04 SU03. Source : carte PDAU

**d. Le choix du Site :**

Le quartier de la Gare appartient au SU 3 selon le PDAU 2010, la surface totale du site : 55 Ha selon le POS. Le choix a été effectué selon ces critères :

- Le site a une situation stratégique par rapport à la ville (la forêt, montagnes, plages), il possède des vues panoramiques.
- La présence de bâti colonial (valeur historique).
- Une cité préfabriquée dépasse sa durée de vie.
- Le site a une bonne accessibilité (la route nationale N 11).

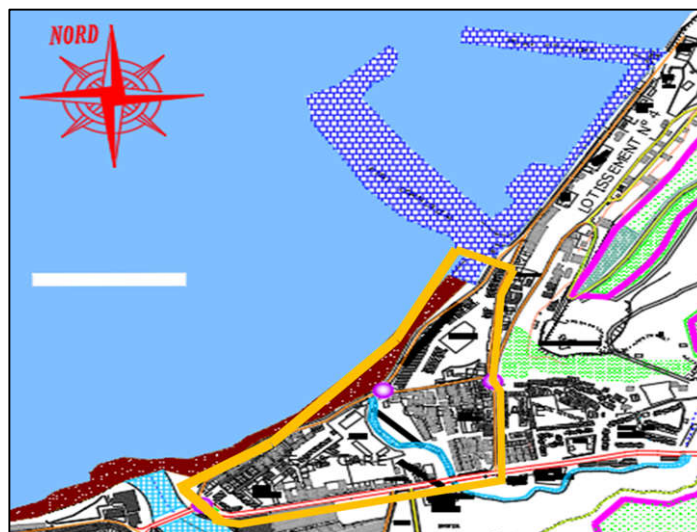


Figure 45 : Présentation du site d'intervention. Source : Carte du POS 04



## 5.2 Etude de l'aire d'intervention :

### a. Les limites :

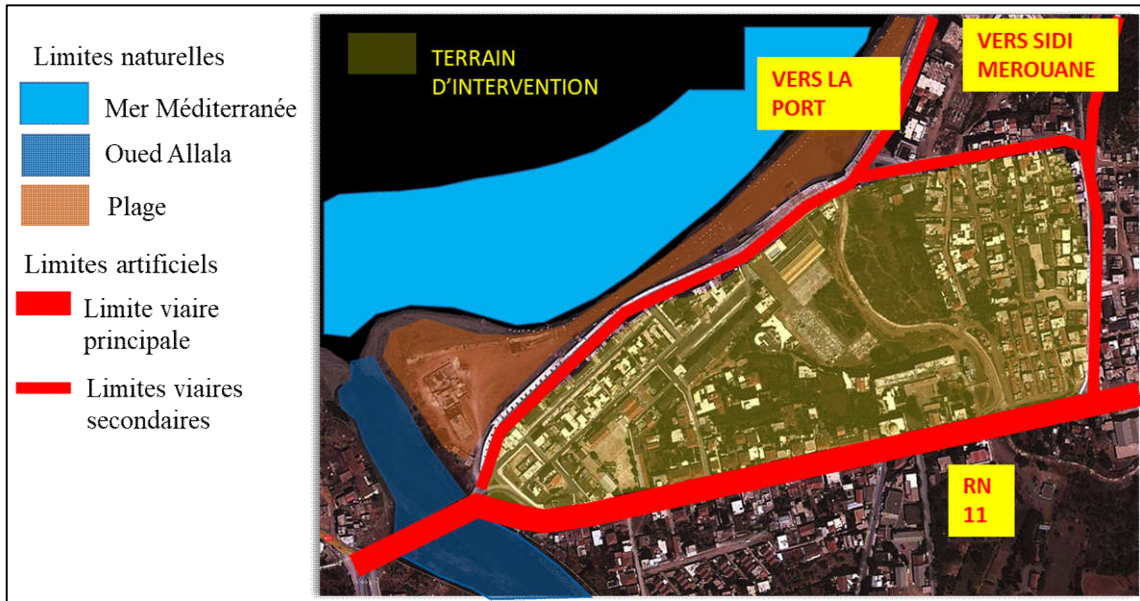


Figure 46 : Limites du quartier de la gare. Source : Google maps traiter par les auteurs

### b. Voiries et accessibilité :



Figure 47 : voiries et accessibilité du quartier de la gare. Source : Google maps traiter par les auteurs

L'aire d'étude dispose des accès différents : 2 accès principaux (les voies Périphériques), et par des voies secondaires et des rues et des ruelles à l'intérieur de Quartier.

**c. Données morphologiques :**

- Le terrain a une forme trapèze.
- La surface totale du terrain est de 18 HA.
- Le terrain est relativement plat (faible pente).



Figure 48 : Morphologie de l'aire d'intervention. Source : Google earth

**5.3 Etat des lieux :**

**a. Etude du système viaire :**

La zone souffre d'une mauvaise accessibilité et d'une mauvaise perméabilité du au nombre limité d'accès et leurs positionnements aux extrémités. Il existe 3 types de parcours dans le quartier :

- **Les voies primaires :** Ce sont des voies structurantes à partir desquelles viennent s'articuler d'autres voies moins importantes.
- **Les voies piétonnes :** Ce sont des voies qui assurent la circulation dans le quartier.
- **Les voies secondaires :** Ce sont les voies pénétrantes qui assurent la liaison entre les deux voies primaires abritant, des activités résidentielles et industrielles à l'échelle du quartier.



Figure 49 : Vues sur les différents voies. Source : Auteurs

## b. Les nœuds :

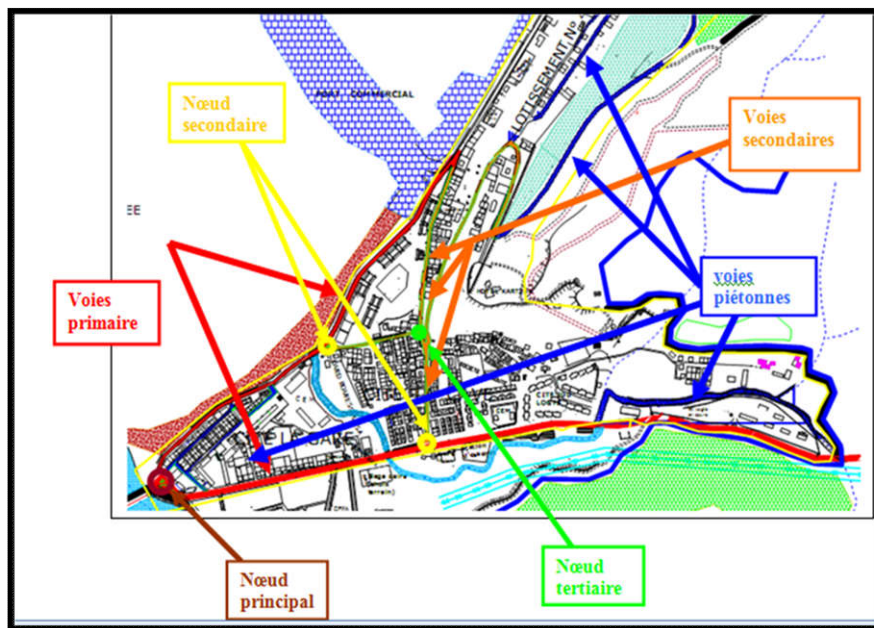


Figure 50 : Les nœuds de la zone. Source : Carte du PDAU

## c. Système parcellaire :

Variante topologiques : On observe des subdivisions à peu près perpendiculaires à la direction initiale mais beaucoup plus discontinues. Donc on a deux cas :

- La direction du parcellaire sont hiérarchisés.
- Les directions du parcellaires sont peu ou ne sont pas hiérarchisés.

Les limites parcellaires présentent donc la même continuité dans un sens et dans l'autre comme les villes coloniales.

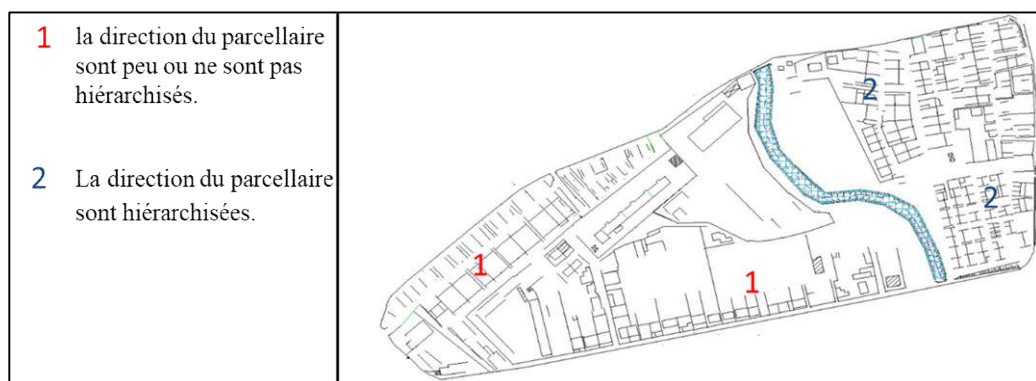


Figure 51 : Système parcellaire. Source : Carte du PDAU

**Variante géométriques :** La forme de la parcelle s'éloigne du simple rectangle, avec des orientations déférentes (type homogène).

**Variante dimensionnelles :** La majorité des parcelles sont des petit sur le côté RN11 et grande sur le 2eme côté.



#### d. Etude du cadre bâti :

**Variantes topologiques :** Le système bâti du quartier de la gare présente 3 grande degrés de continuité ou discontinuité :

**1- Bâti planaire :** continuité du bâti dans plusieurs direction de l'espace- la cour de superficies importantes.

**2- Bâti linéaire :** continuité des bâtiments dans une seule direction de l'espace.

**3- Bâti ponctuel.**

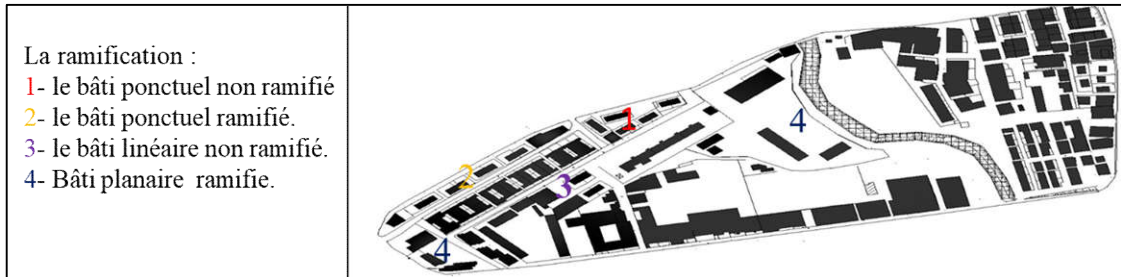


Figure 52 : Cadre bâti de la zone. Source : Carte du POS

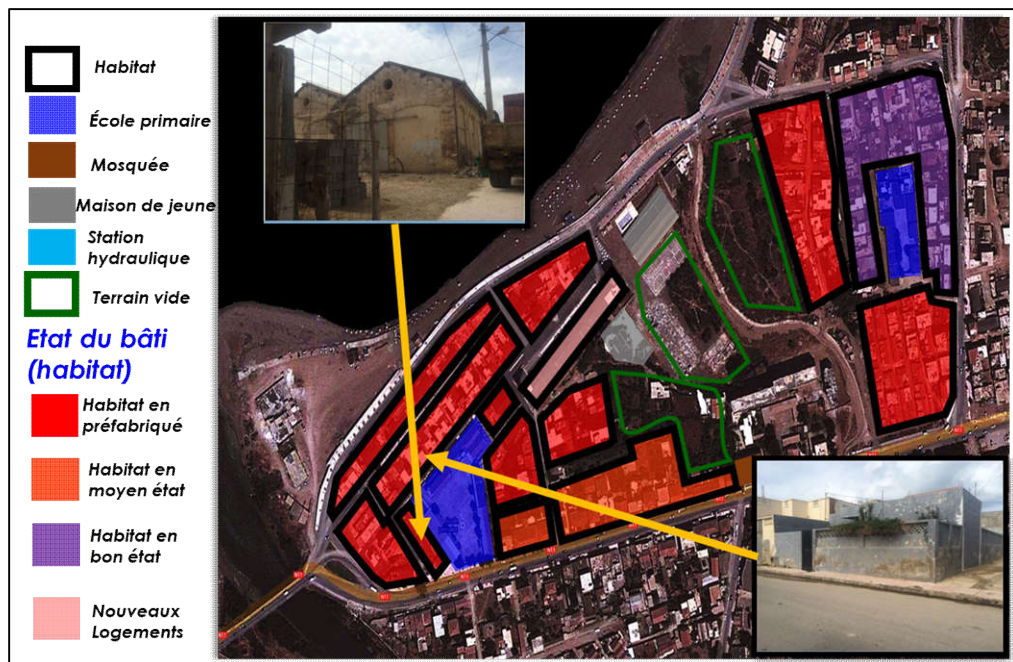


Figure 53 : Type et état du cadre bâti. Source : Google maps traité par les auteurs

e. Les points de repères :

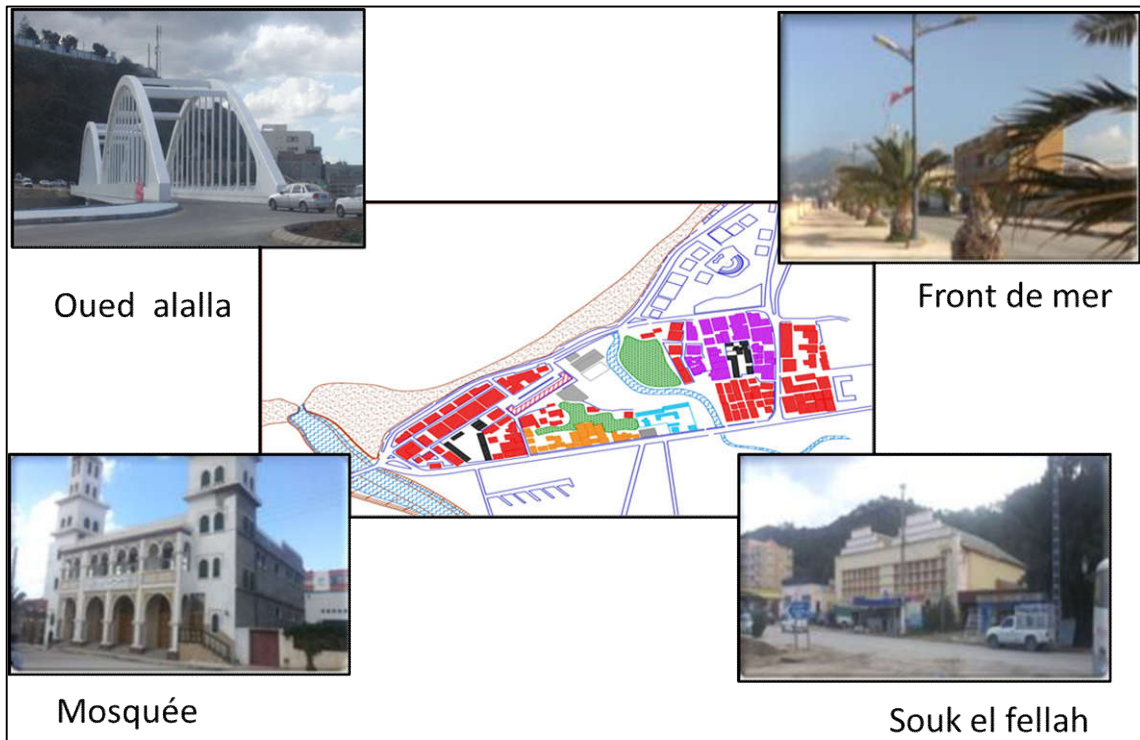


Figure 54 : Les repères de la zone d'intervention. Source : Les auteurs

f. Etude du gabarit :



Figure 55 : Etude du gabarit. Source : Carte du POS

Le gabarit des constructions dans notre aire d'étude ne dépasse pas le R+5, et cela à cause de la zone considéré comme une zone sismique. Du coup le gabarit de cette zone varie entre R+1 et R+5 suite à une mixité fonctionnelle du tissu.



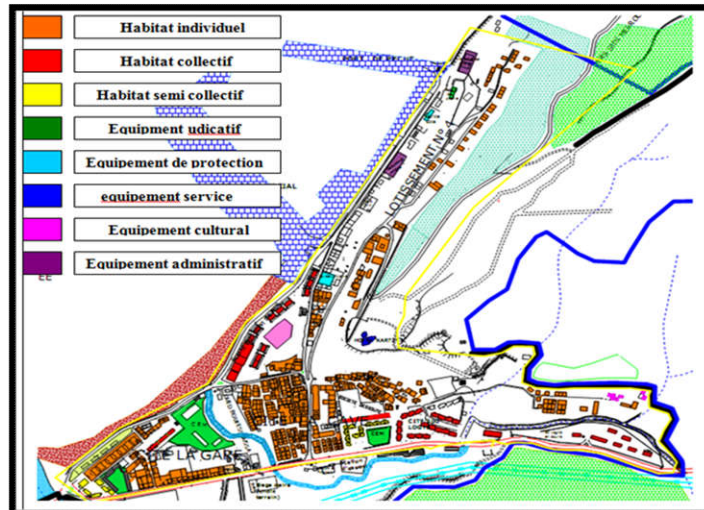


Figure 56 : Carte d'état de fait. Source : carte du POS

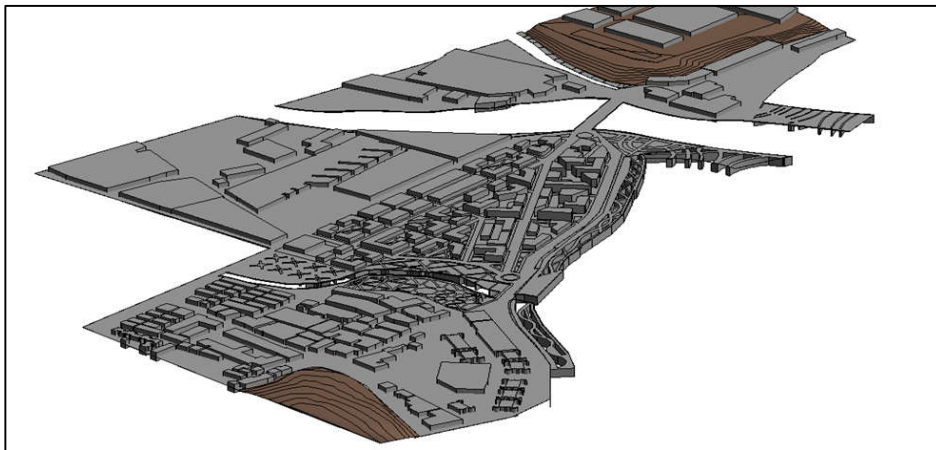


Figure 57 : Vue 3D de la ville. Source : auteurs via Revit 2019

g. Synthèse de l'analyse :

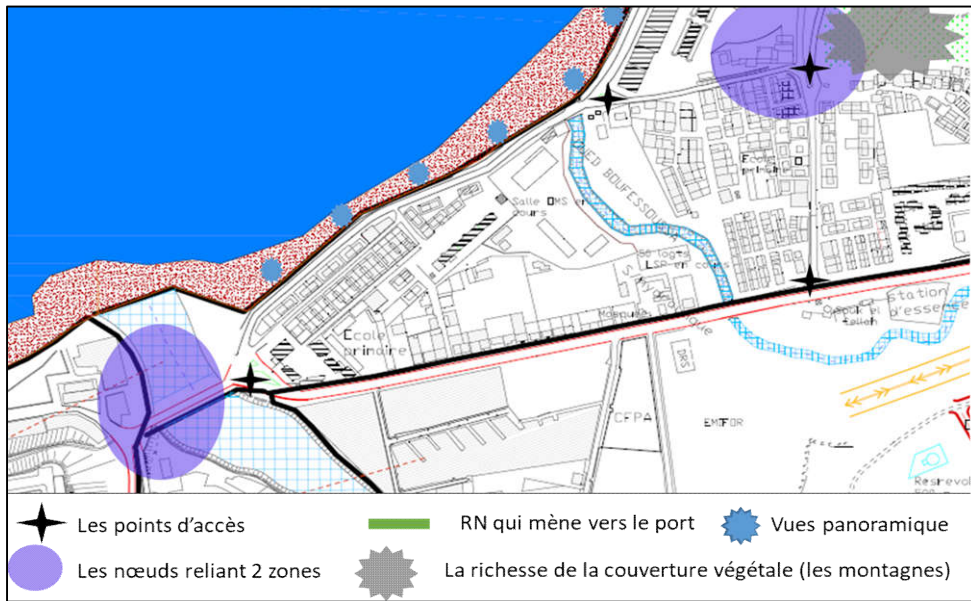


Figure 58 : Carte des potentialités. Source les auteurs

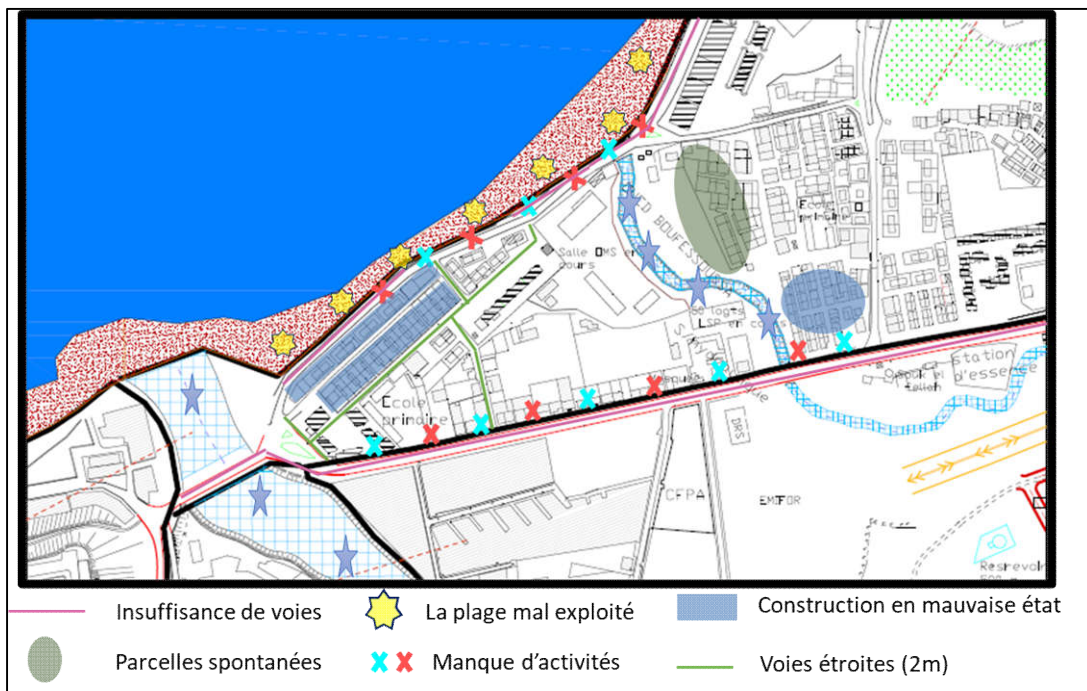


Figure 59 : Carte des contraintes. Source : Les auteurs

En conclusion cette zone doit subir un réaménagement, cette opération ayant pour but la revalorisation de cette zone, l'amélioration de l'accessibilité, l'exploitation des potentialités naturelles et l'inoculation au quartier des nouvelles fonctions de tourisme.

#### 5.4 Diagnostique urbain partagé :

Cette étape consiste à mettre à jour le diagnostic de notre aire d'étude et à mettre en évidence les enjeux pour son aménagement futur, selon les besoins, les souhaits des habitants et les orientations générales d'Aménagement et de développement Durable.

Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Différents tissu urbain</li> <li>-Les limites de la ville par le forêt et la mer et les oueds</li> <li>-Des potentialités naturelles</li> <li>-Présence des points panoramiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mauvaise structuration des quartiers.</li> <li>-Le système viaire n'assure pas la liaison entre les entités</li> <li>-L'existence d'habitat préfabriqué qui a dépassé sa durée de vie</li> <li>-Absence de relation mer- ville</li> <li>-des nœuds mal affirmés. Manque de repérage et point d'appelle</li> <li>-Manque de notion de boulevard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Réaménagé les cité préfabriqué est faire une relation directe avec la mer</li> <li>-Réaménagé les routes notionnel</li> <li>-Restructuration les liens entre les quartiers</li> <li>- Faire des espaces publics dans la ville en face à la mer et faire des liens piétonnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les habitat</li> <li>-préfabriqué</li> </ul>

Figure 60 : Tableau des AFOM. Source : auteurs

## **6. Démarche d'intervention :**

### **6.1 Proposition d'intervention :**

Afin de trouver un remède adéquat aux multiples problèmes que souffre le quartier de la gare nous avons proposé des actions urbaines qui traitent la relation entre ce dernier et la ville ainsi que son rapport avec la nature et son environnement immédiat, toute en prenant en considération les besoins et les attentes des habitants pour enfin arriver à l'aménagement final du quartier.

L'aménagement se base sur le résultat d'un travail scientifique et nouvelles visions urbanistiques « développement durable, projet urbain », nouveaux procédés, nouvelles techniques...) et le résultat d'un diagnostic urbain partagé basé sur un travail de terrain (reconnaissance du site, récolte de données, investigations, questionnaire sur le désir de ses prochains habitants ...).

#### **a. Les principes d'aménagement :**

##### **1. Consolidation de pole principale par le renforcement de la vocation urbaine :**

Le quartier, comme il a été signalé auparavant, se trouve dans la périphérie de la ville, donc notre vision a été porté sur consolidation de centralité afin de diminuer la pression sur le centre-ville étouffer et assurer l'équilibre entre le centre et la périphérie.

##### **Gestion de l'espace :**

- Former des ilots de telle façon à diminuer les grandes surfaces et la bonne exploitation du terrain (maitriser l'espace) et des potentialités de site.
- Créer une mixité fonctionnelle : par l'intégration de nouveaux équipements qui assurent la variété des services, d'emplois et améliore la qualité de vie quotidienne.
- Offrir une diversité résidentielle.
- Valoriser les espaces publics et créer la continuité de la trame.
- Emplacement des fonctions commerciales sur les axes importants.

##### **2. Stratégie d'intervention urbaine et architecturale :**

Les bases d'aménagement de notre quartier sont les principes du quartier durable conçue sur l'approche de durabilité qui devrait être appliquée chez nous aujourd'hui plus que jamais, menant vers la création du premier quartier durable, pourquoi pas un guide pour d'autres opérations adoptant cette démarche et cette vision innovante.

**Diversité sociale :**

Notre quartier qui se trouve dans une ville qui ne cesse à se développer doit pouvoir accueillir et faire vivre ensemble, de groupe social aux caractéristiques divers, des familles moyennes et modestes, des familles avec enfants, des personnes agrées ou des jeunes qui n'ont pas les mêmes attentes, ni les mêmes rythmes, l'accueil de cette diversité demande une nouvelle vision complètement innovante touchant le quartier autant que l'immeuble.

**Diversité fonctionnelle :**

Avoir dans un même lieu du service, du commerce, des équipements, des espaces publics, des logements, permet de privilégier la dimension humaine et conviviale, l'emploi local et améliorer la qualité de vie quotidienne.

**Le paysage :**

- Le paysage est le socle dans lequel va s'intégrer le projet d'habitat durable tout en le modifiant.
- Il donne une vision d'ensemble.
- Le paysage est intégré parfaitement dans notre quartier.

**Mobilité :**

- Nous visons d'améliorer les moyens de déplacements disponibles, de corriger les dysfonctionnements observés et de proposer des alternatives crédibles.
- Aménager des espaces publics et des cheminements doux, et donne un sentiment de sécurité aux piétons.

**Densité :**

- En respectant les prospects et les gabarits on a arrivé à densifier au max nos ilots sans provoquer des problèmes en matière d'ensoleillement ou d'aération.
- Une architecture astucieuse optimise les espaces et permet de densifier.

**Energie :**

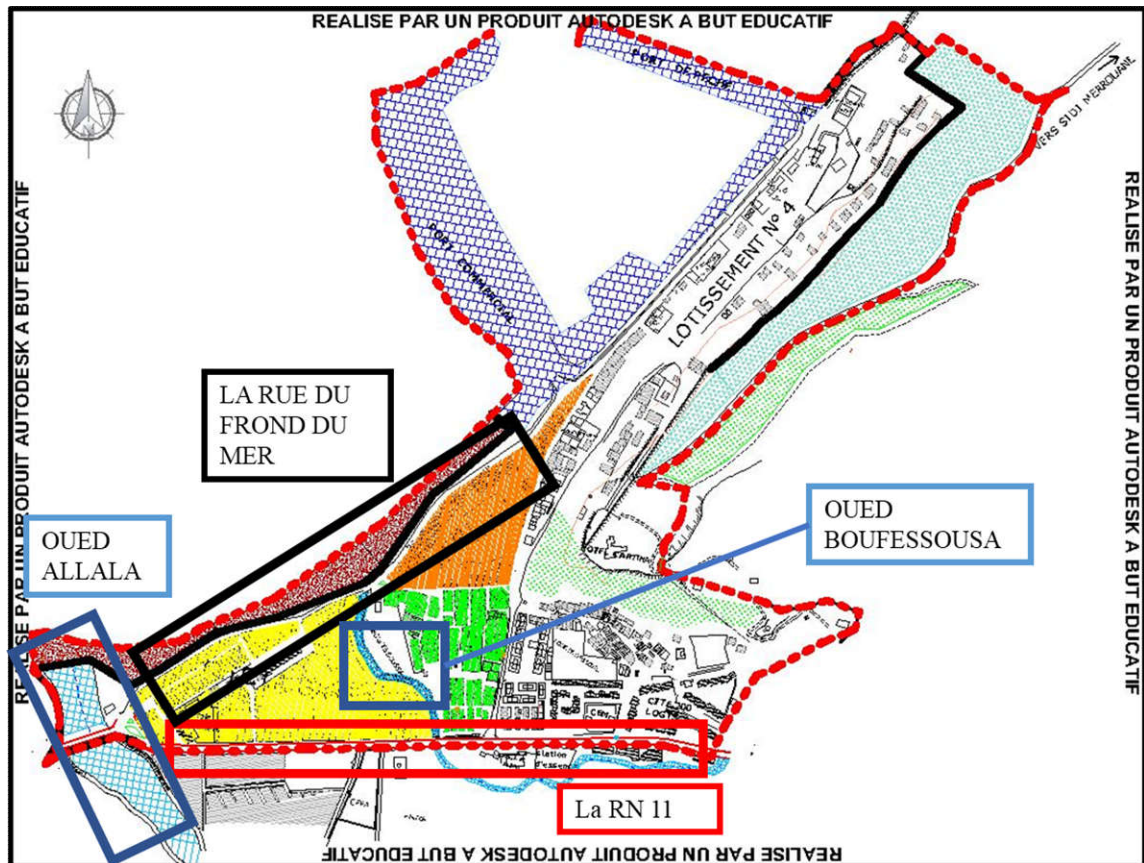
- La consommation d'énergie dépend d'abord de l'architecture avant même les matériaux et les équipements.
- L'utilisation des panneaux solaires.
- Assurer un bon confort thermique et une bonne isolation ainsi que le choix d'un système de chauffage, et de ventilation pour atteindre une bonne performance énergétique dans le bâtiment.

- Les toits verts sont un moyen de réduire les îlots de chaleur et de créer des espaces extérieurs.

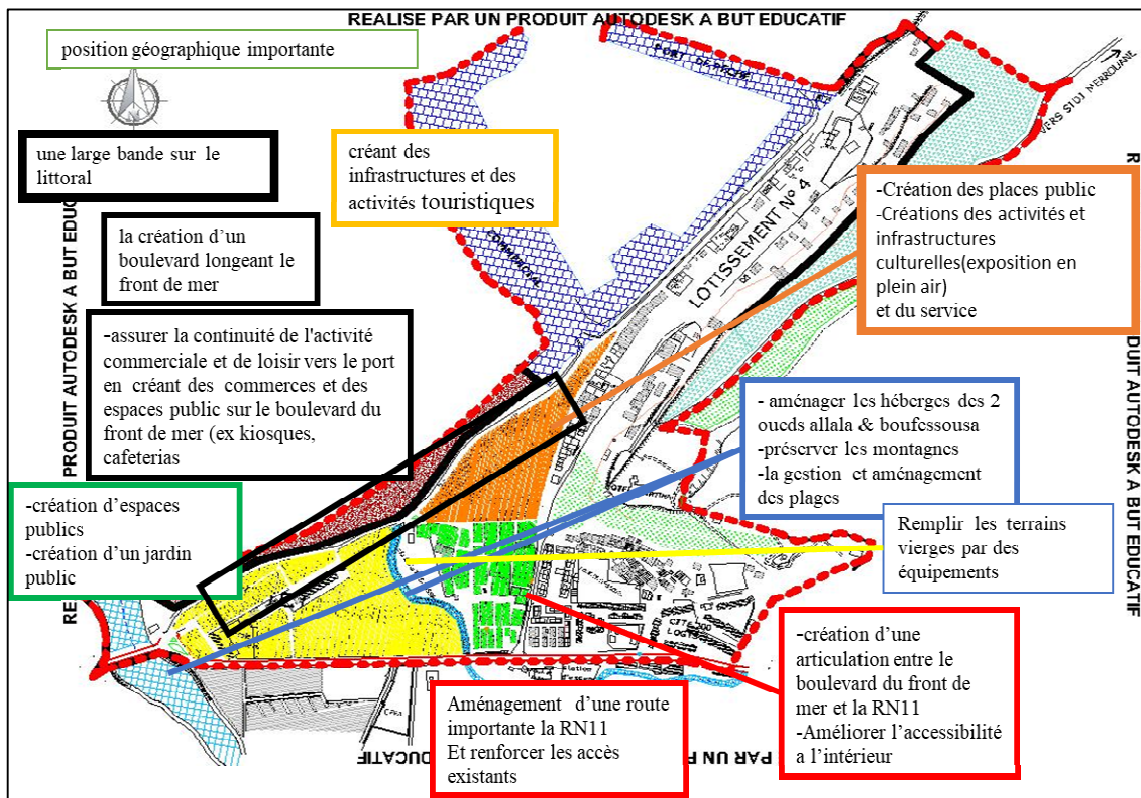
**Matériaux :**

Les matériaux peuvent être évalués sous plusieurs angles : inscription dans le paysage bâti et naturel, aspect visuel et esthétique, dimension sanitaire, niveau de pollution et d'émission, recyclage, vieillissement ou patine dans le temps, entretien.

**b. Schéma de principes d'aménagement :**







### c. Programmation urbaine :

Le programme est à la base de la grille théorique des équipements donc on a choisit :

- L'unité de voisinage de la même taille de quartier la gare pour faire la comparaison et les équipements qui manquent :

-ville type : 35.000 habitants.

-valable de 25.000 à 50.000 habitants.

-unité de voisinage : 5000 habitants / 667 logements.

- L'unité de voisinage est composée de plusieurs unités de base qui contient
- Équipements de base pour les équipements qui répondent à des besoins quotidiens, ou
- Fréquents.
- CEM.
- Commerce.
- Salle de sport.
- Maison de jeune.
- Équipements de haut niveau : pour les équipements répondant à des besoins rares,
- Spécialisés, particuliers.

**d. Programmation du projet « l'Hôtel » :**

- Musée maritime.
- Centre commercial.
- Ecole de pêche.
- Bibliothèque.
- Crèche.
- Centre de santé.
- Centre islamique.
- Pôle de paissance (port de paissance + aquarium).

**e. Action à mener :**

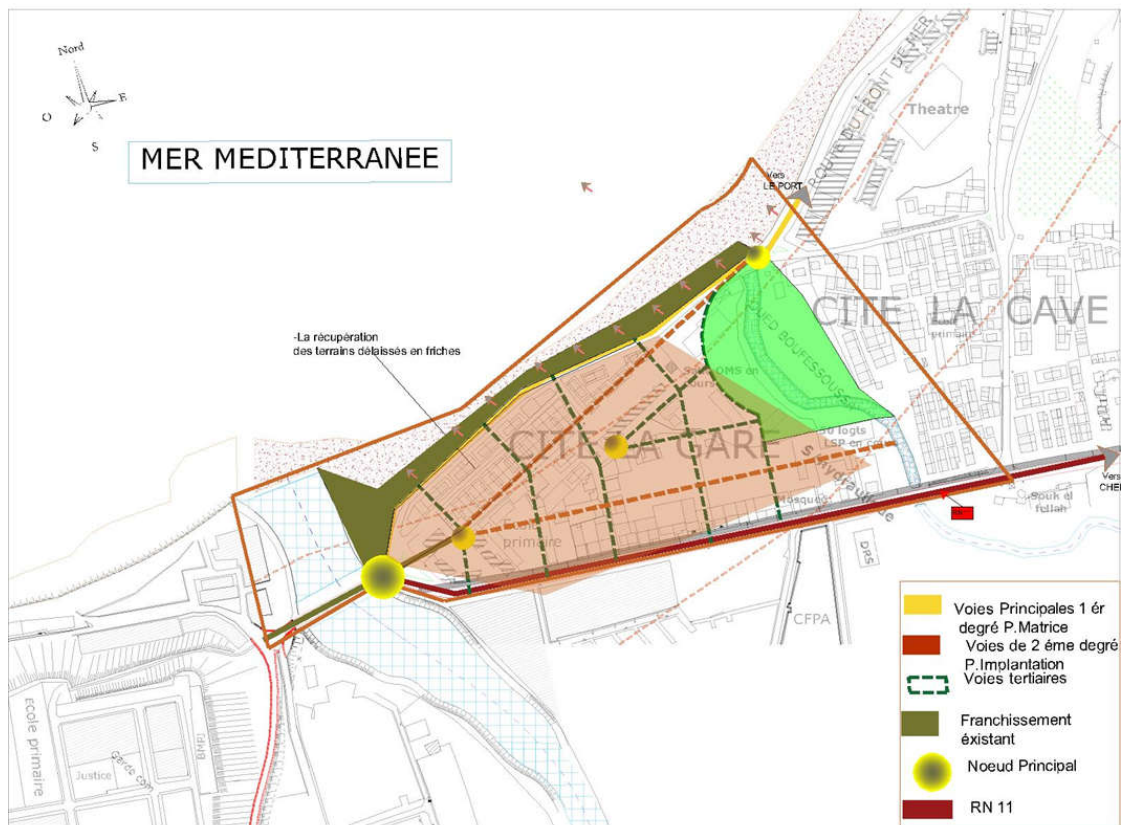


Figure 61 : Actions à mener. Source : Auteurs



## 6.2 Les étapes d'intervention :

### a. Diagnostique :



Figure 62 : Etape 01. Source : auteurs

### b. Les percées et démolitions de l'habitat précaire :

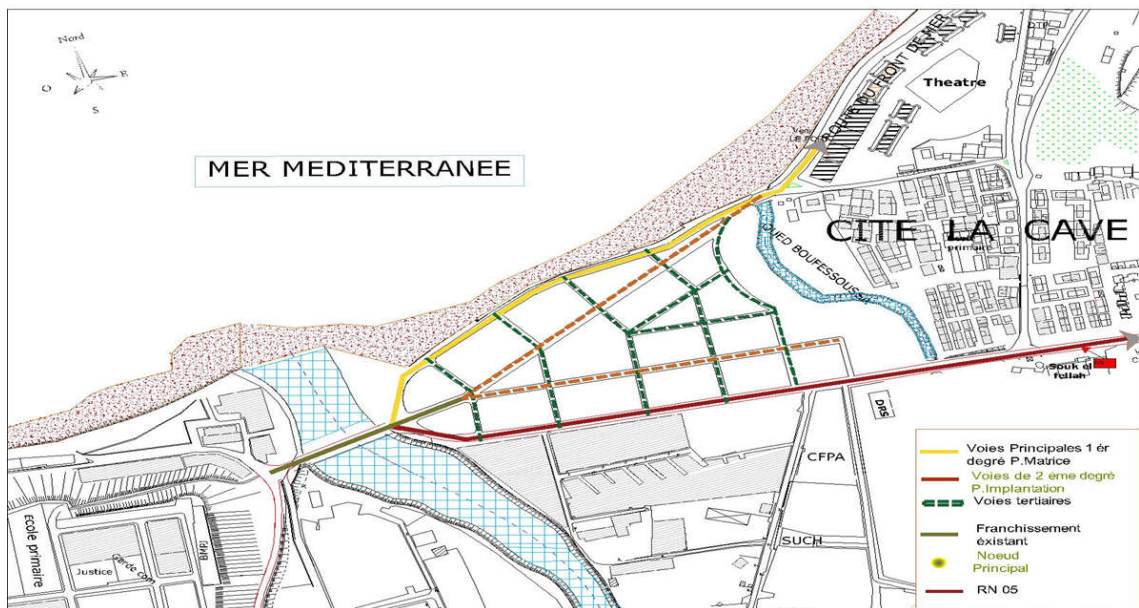


Figure 63 : Etape 02. Source : auteurs

**c. L'installation des îlots selon la trame projetée et le programme :**

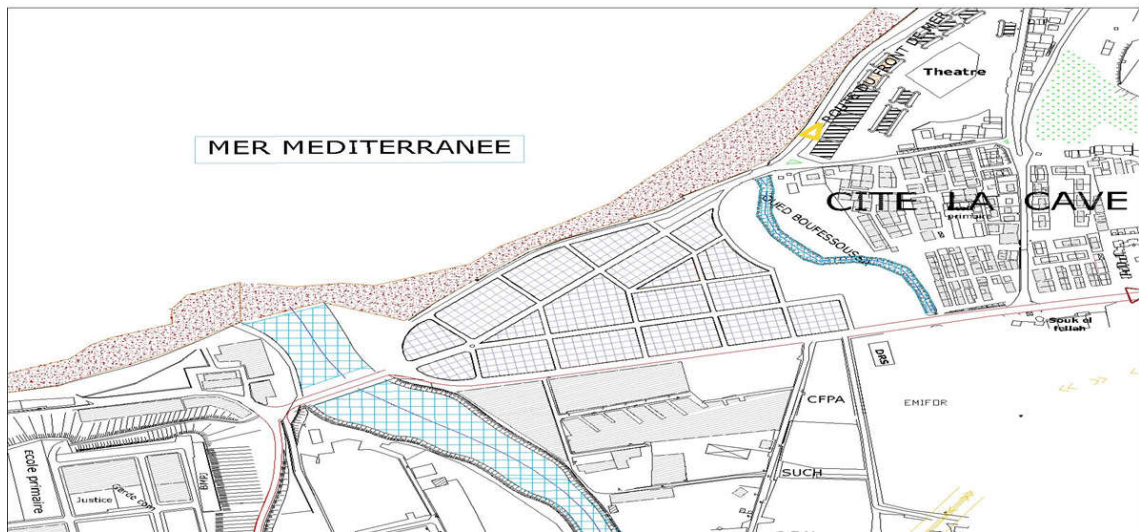


Figure 64 : Etape 03. Source : auteurs



## 7. Plan d'aménagement :



Figure 65 : Plan d'aménagement. Source : Auteurs

---

### **Conclusion générale :**

Bien que la conception d'un projet architectural ne puisse jamais être finie, nous avons tenté à travers notre intervention de répondre aux problématiques posées dans le constat et par rapport aux objectifs de l'option et les particularités du site d'intervention.

Durant ce présent projet de fin d'étude, il nous a été confié de traiter la thématique de « l'aménagement et mise en valeur du front de mer ».

A travers notre étude, nous avons pu comprendre la relation ville/mer, et les interventions qu'on doit les refléter pour constituer une unité urbaine harmonieuse, et le rôle de chaque entité dans la perception de toutes les potentialités que représente le front de mer.

Nous avons identifié des problématiques spécifiques à notre aire d'intervention auxquelles nous avons tenté d'apporter des solutions incluses dans les enjeux contemporains.

Nous espérons avoir répondu aux objectifs fixés avec des idées claires et formulées de façons simples et nous restons ouverts à toute suggestion, réflexion ou même un autre point de vue.

## 8. Références bibliographiques :

### ➤ **OUVRAGES :**

- ANDRE DAUPHINE, Les principes de l'aménagement du littoral.
- ANNIE Pinaud-Bonnellie, « Arcachon : gestion du patrimoine et de l'espace urbain ». In Architecture,
- Centre de documentation de l'urbanisme « URBANISATION DU LITTORAL MEDITERRANEEN DOSSIER BIBLIOGRAPHIQUE » page 8 \_ page 51 (Août 1998)
- DOMINIQUE Rouillarde, Claude PRELORENZO et René BORRUEY : Territoire, villes et architecture balnéaire
- MIOSSEC Alain, « Les Littoraux Entre Nature et Aménagement », Armand Colin, Paris, 2004, 183P.
- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, « Protection et Valorisation du Littoral, Textes Législatifs et Réglementaires », CNL, Avril 2004.
- Urbanisme et Aménagement en milieu touristique littoral. Recherche urbaine N°08, CESURB, France (1993), pp. 43-55. (I.M.C.O.M =, C.H.E.T =, CESURB = Centre d'Etudes des Espaces Urbains)
- PIERRE Merlin « Tourisme et aménagement touristique - Des objectifs inconciliables ? » Nouvelle édition (2008)
- DICTIONNAIRE LAROUSSE :
- d'une grande diversité. In « l'espace littoral. Approche de géographie humaine ». Ed. Presses
- Francesco FRANGIALLI. Le tourisme en Méditerranée
- Jean-Claude JAGER, URBANISATION LITTORALE EN MEDITERRANEE, In revue Villes et territoires
- Jacques MARCADON. Le littoral, un espace marqué par un environnement humain et économique méditerranéens, août (1998)
- Pierre LABORDE, architecture, urbanisme et aménagement en milieu touristique littoral.

➤ **Site internet :**

- Site officiel de l'organisation mondiale de tourisme
- Wikipédia
- Les littoraux : des espaces convoités Arcitcle, rue des ecoles
- Environnement et littoralisation de l'Ouest algérien »
- mediterranee.revues.org
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/47942/filename/tel-00008968.pdf>
- <https://insaniyat.revues.org/5163>
- <https://rives.revues.org/416>
- <https://norois.revues.org/1517>
- [https://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/geographie/reviser-le-cours/les-littoraux-espaces-convoites-2\\_07](https://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/geographie/reviser-le-cours/les-littoraux-espaces-convoites-2_07)
- <http://tendance-travaux.fr/renovation/recuperer-leau-de-pluie-pour-la-maison-ou-le-jardin>
- <http://www.aniref.dz/textes/F1990052.PDF>
- <https://www.ecolex.org/fr/details/legislation/loi-no-90-29-relative-a-lamenagement-et-lurbanisme-lex-faoc004594/>
- <http://www.positive-magazine.com/hotel-lone>
- <http://www.larchitectureaujourd'hui.fr>

➤ **Cours :**

- Mr Aouissi Bachir Khalil. Cours master TYPOLOGIES URBAINES ET ARCHITECTURALES EN MILIEU LITTORAL. Cours N°3 : La ville littorale dans le monde.

➤ **PDF :**

- Les principes d'aménagement du littoral.
- DOCUMENTS OFFICIEL :
- Document de Schéma Directeur d'Aménagement Touristique "SDAT".
- Document de Schéma National d'Aménagement Territoire SNAT
- Organisation Mondiale de tourisme « OMT ».

## 9. Liste des figures :

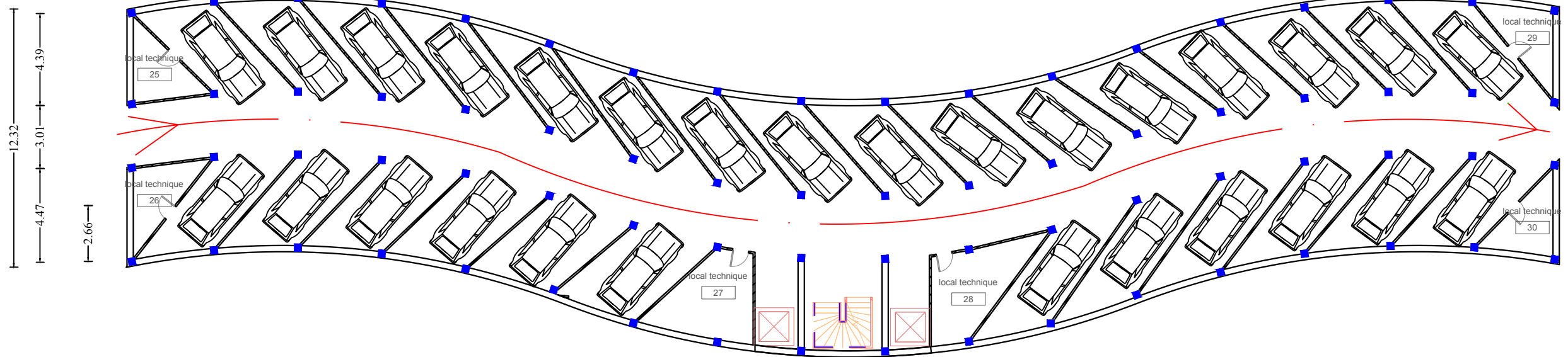
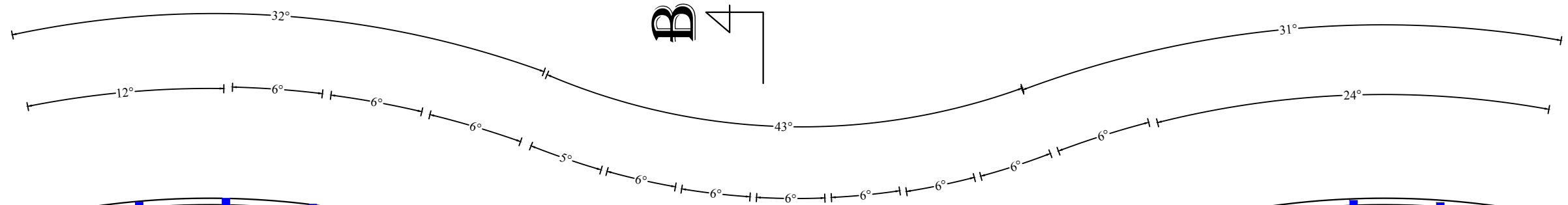
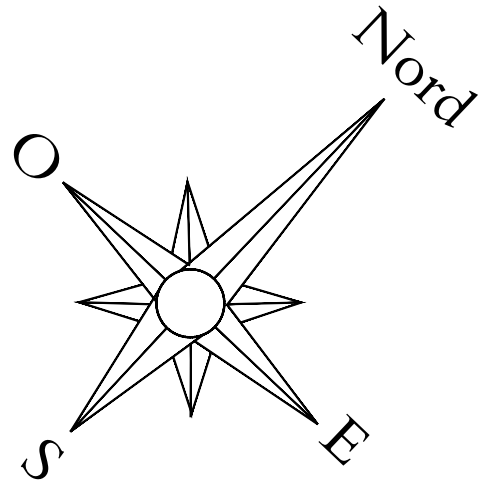
Figure 1 : Les 3 piliers du DD Source : <a href="http://www.louetoncopieur.fr">www.louetoncopieur.fr</a> .....	29
Figure 2 : Schéma du DD du Tourisme Source : <a href="http://www.tourisme-durable.org">http://www.tourisme-durable.org</a> .....	33
Figure 3 : : Les techniques du BIM Source : Google images.....	35
Figure 4 : Les dimensions du BIM. Source : Google Images.....	37
Figure 5 : Hôtel Lone. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> .....	44
Figure 6 : Situation de l'hôtel. Source : Google Maps. ....	44
Figure 7 : L'accessibilité de l'hôtel. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> .....	44
Figure 8 : La forme de l'hôtel. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> .....	45
Figure 9 : Structure du projet. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> .....	45
Figure 10 : Traitement de façade de l'hôtel. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (Modifiée).....	46
Figure 11 : Traitement de façade de l'hôtel. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (Modifiée).....	46
Figure 12 : Composition du Sous-sol. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (modifiée) .....	47
Figure 13 : Composition du 2 <sup>e</sup> Sous-sol. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (modifiée).....	47
Figure 14 : Composition du RDC. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (modifiée)..	47
Figure 15 : Composition d'un étage courant. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (modifiée).....	48
Figure 16 : : Circulation d'un étage courant. Source : <a href="http://www.positive-magazine.com">www.positive-magazine.com</a> (modifiée).....	48
Figure 17 : Situation de Ténès dans le territoire algérien. Source : PDAU de Ténès 2009 .....	51
Figure 18 : Situation régionale de Ténès. Source : Google images.....	51
Figure 19 : Délimitation de Ténès. Source : PDAU Ténès 2009.....	51
Figure 20 : L'accessibilité de Ténès. Source : PDAU de Ténès.....	52
Figure 21 : Morphologie de Ténès. Source : PDAU de Ténès .....	52
Figure 22 : Carte de zones sismiques en Algérie. Source : RPA 99.....	53
Figure 23 : Diagramme de pluviométrie et de température annuel de Ténès. Source : <a href="http://climate-data.org">climate-data.org</a> .....	54
Figure 24 : Les périodes de la ville de Ténès. Source : l'auteur.....	56

Figure 25 : Tombeaux phéniciens.....	51
Figure 26 : Installation des comptoirs phéniciens .....	56
Figure 27 : Implantation romaine. Source : <a href="http://www.Algérieancienne.com">www.Algérieancienne.com</a> .....	57
Figure 28 : L'implantation médiévale. Source : <a href="http://www.Algérieancienne.com">www.Algérieancienne.com</a> .....	58
Figure 29 : Implantation médiévale dans le vieux Ténès. Source : <a href="http://www.Algérieancienne.com">www.Algérieancienne.com</a> .....	58
Figure 30 : Les premières installations coloniales à Ténès. Source : <a href="http://www.Algérieancienne.com">www.Algérieancienne.com</a> .....	59
Figure 31 : La progression de la ville durant la période coloniale. Source : <a href="http://www.Algérieancienne.com">www.Algérieancienne.com</a> .....	59
Figure 32 : Extension de la ville entre 1962 et 1970. Source : PDAU de Ténès.....	60
Figure 33 : Synthèse de l'analyse diachronique de Ténès. Source : Auteurs sur la base de la carte du PDAU de la ville de Ténès. ....	61
Figure 34 : Réseaux viaire de Ténès. Source : PDAU de Ténès 2009 .....	62
Figure 35 : Carte du système bâti de la ville de Ténès. Source : PDAU de Ténès 2009	63
Figure 36 : Analyse fonctionnelle de ville de Ténès. Source : PDAU 2017 .....	64
Figure 37 : Le bâti planaire dans la ville de Ténès. Source : PDAU 2017 .....	65
Figure 38 : Potentialités naturelles de Ténès. Source : Google images.....	66
Figure 39 : Potentialités culturelles de Ténès. Source : Auteurs .....	67
Figure 40 : Carte de synthèse de l'analyse de la ville. Source : Auteurs.....	69
Figure 41 : schéma d'objectif de l'analyse du fragment. Source : les auteurs .....	70
Figure 42 : Les échelles de projet urbain Source : INGALLINA.P, (2010), le projet urbain, que-sais-je ? .....	70
Figure 43 : Situation du POS 04 SU03. Source : carte PDAU .....	71
Figure 44 : Présentation du site d'intervention. Source : Carte du POS 04.....	71
Figure 45 : Limites du quartier de la gare. Source : Google maps traiter par les auteurs .....	72
Figure 46 : : voiries et accessibilité du quartier de la gare. Source : Google maps traiter par les auteurs .....	72
Figure 47 : Morphologie de l'aire d'intervention. Source : Google earth .....	73
Figure 48 : Vues sur les différents voies. Source : Auteurs.....	73
Figure 49 : Les nœuds de la zone. Source : Carte du PDAU.....	74
Figure 50 : Système parcellaire. Source : Carte du PDAU.....	74

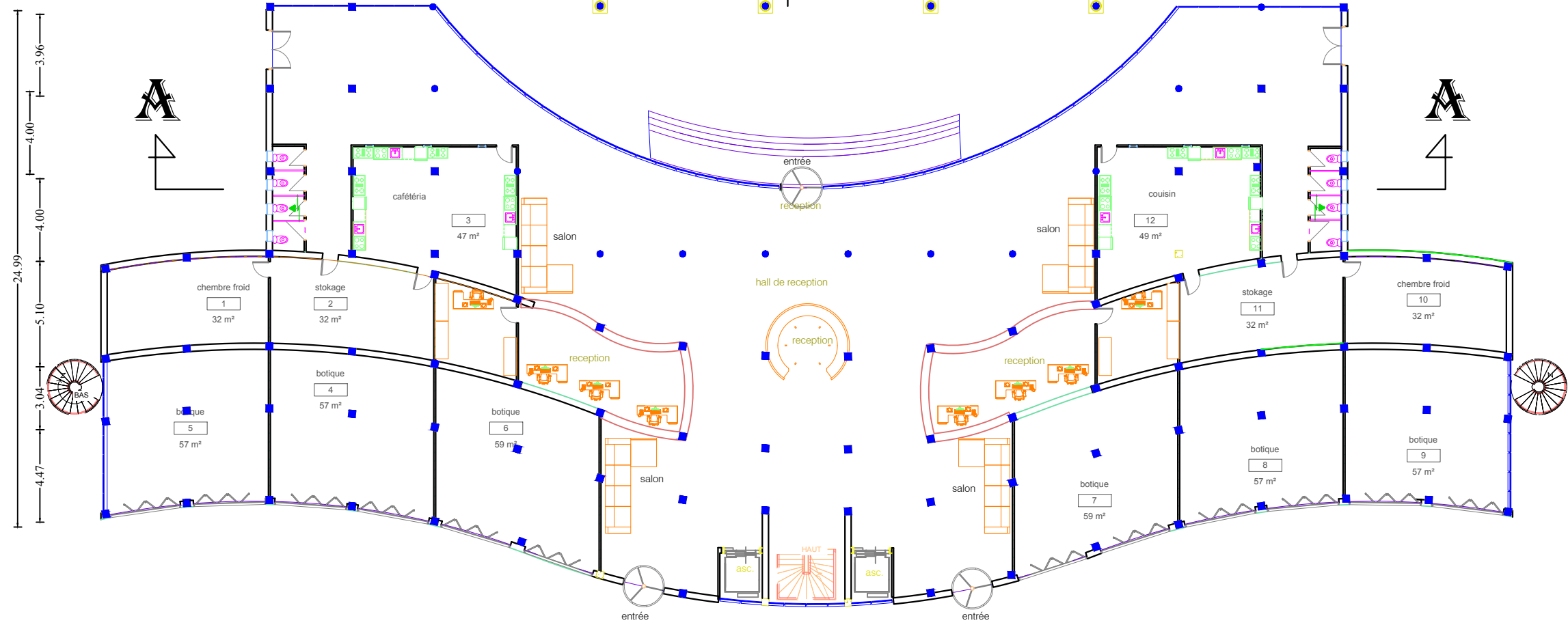
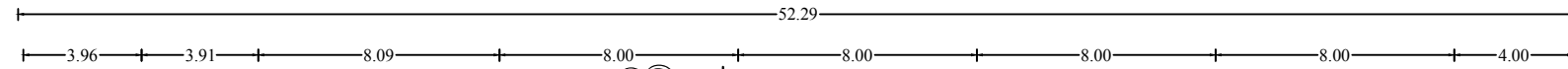
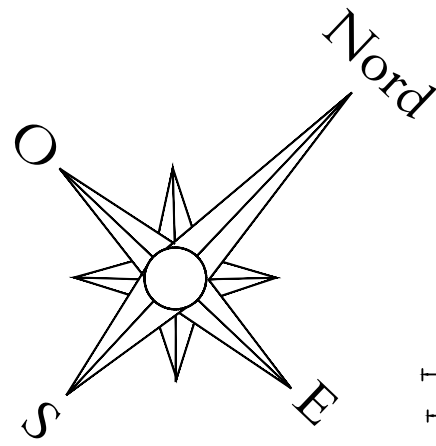


Figure 51 : Cadre bâtie de la zone. Source : Carte du POS .....	75
Figure 52 : Type et état du cadre bâti. Source : Google maps traité par les auteurs.....	75
Figure 53 : Les repères de la zone d'intervention. Source : Les auteurs .....	76
Figure 54 : Etude du gabarit. Source : Carte du POS .....	76
Figure 55 : Carte d'état de fait. Source : carte du POS.....	77
Figure 56 : Vue 3D de la ville. Source : auteurs via Revit 2019 .....	77
Figure 57 : Carte des potentialités. Source les auteurs .....	78
Figure 58 : Carte des contraintes. Source : Les auteurs.....	78
Figure 59 : Tableau des AFOM. Source : auteurs .....	79
Figure 60 : Actions à mener. Source : Auteurs.....	84
Figure 61 : Etape 01. Source : auteurs .....	85
Figure 62 : Etape 02. Source : auteurs .....	85
Figure 63 : Etape 03. Source : auteurs .....	86
Figure 64 : Plan d'aménagement. Source : Auteurs .....	87

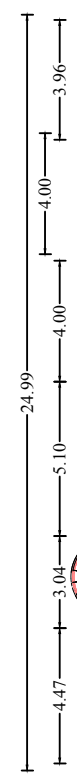
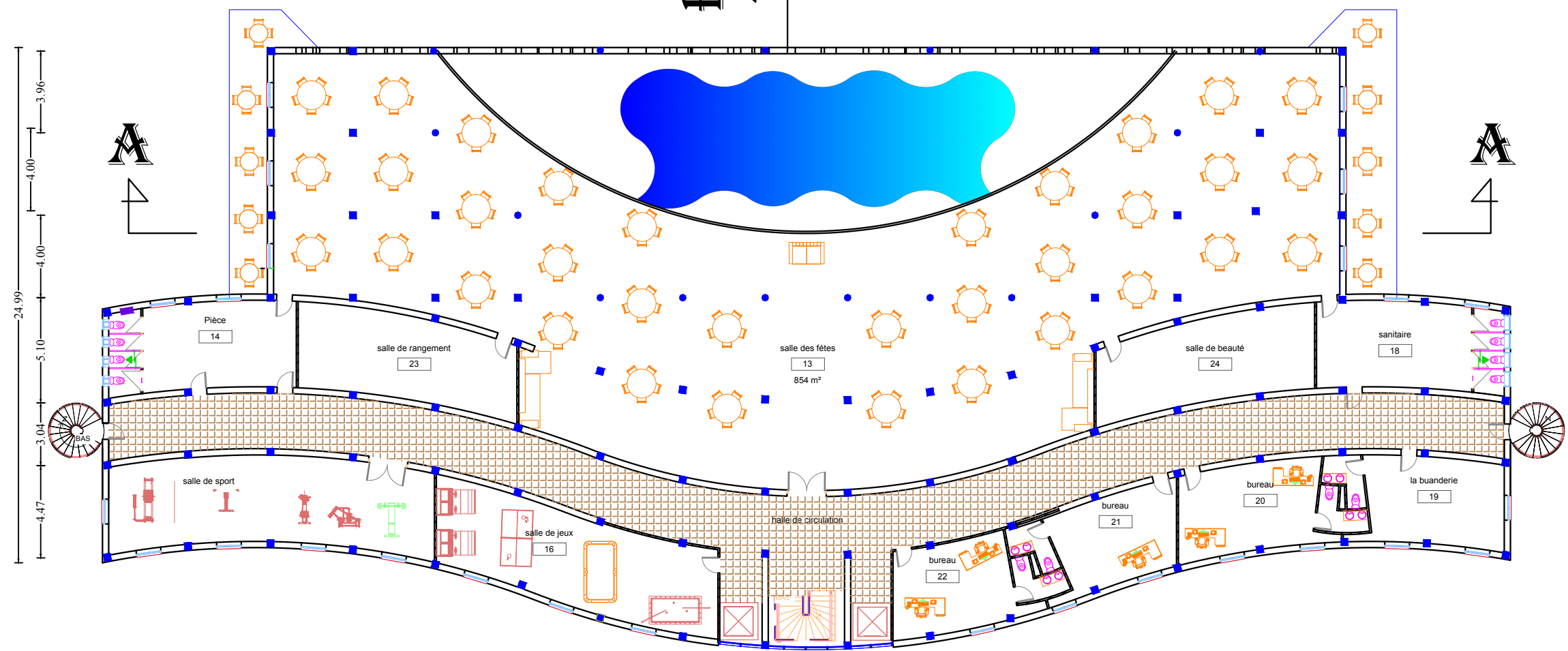
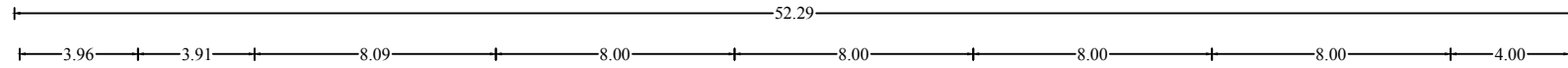
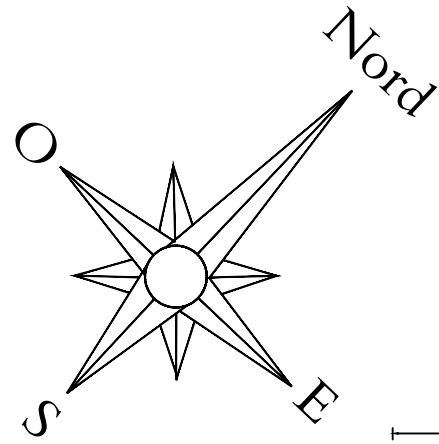
## **Annexes :**



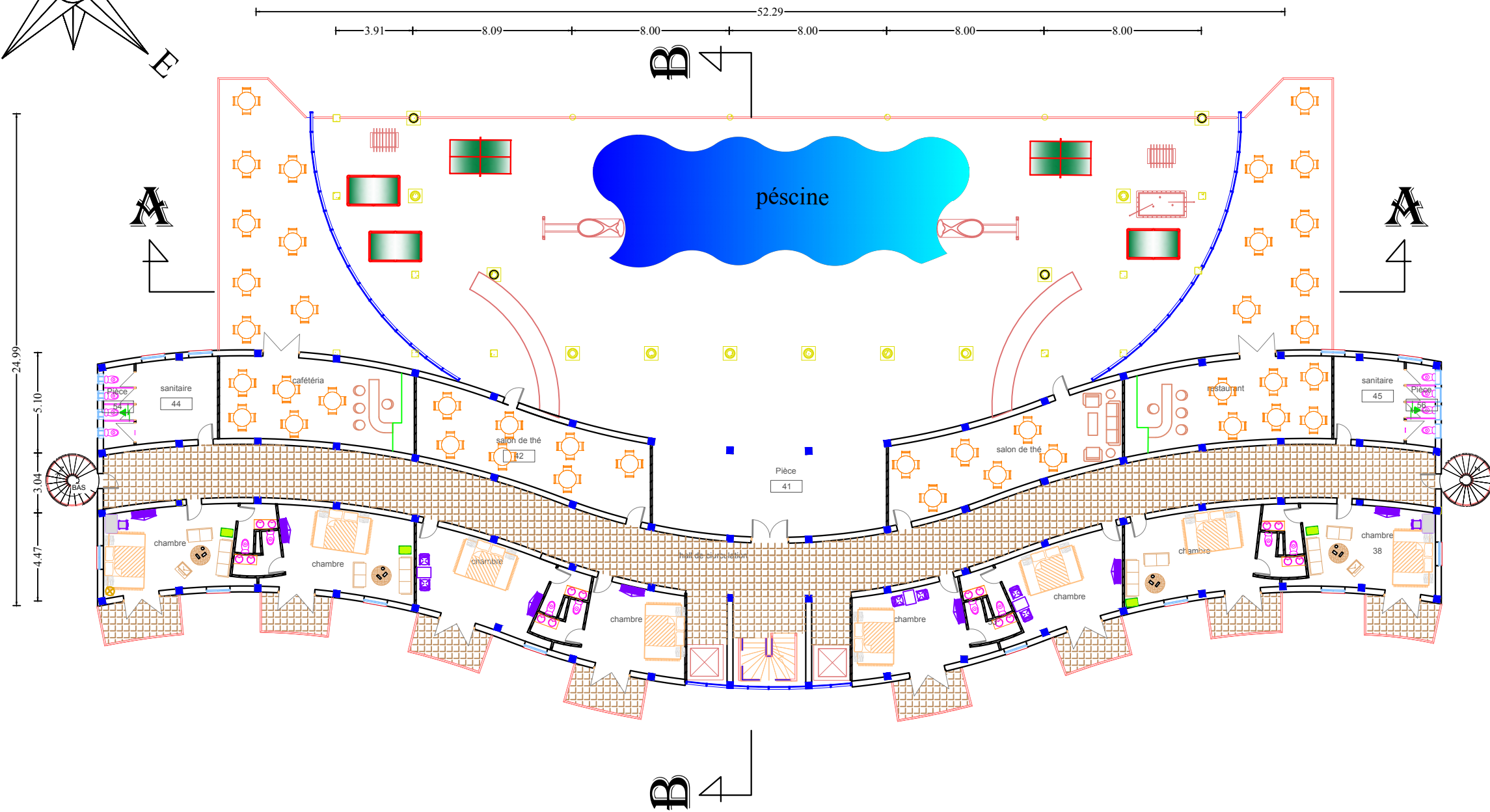
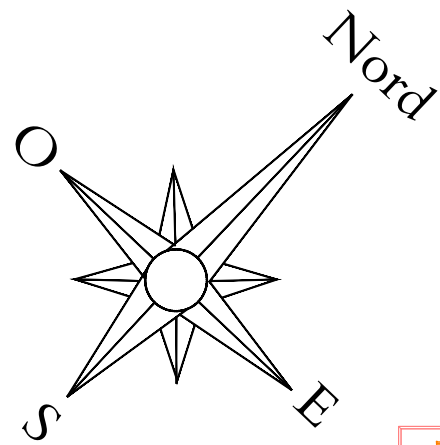
**PLAN SOU SOL** ECH 1/200



**PLAN DE RDC** ECH 1/200

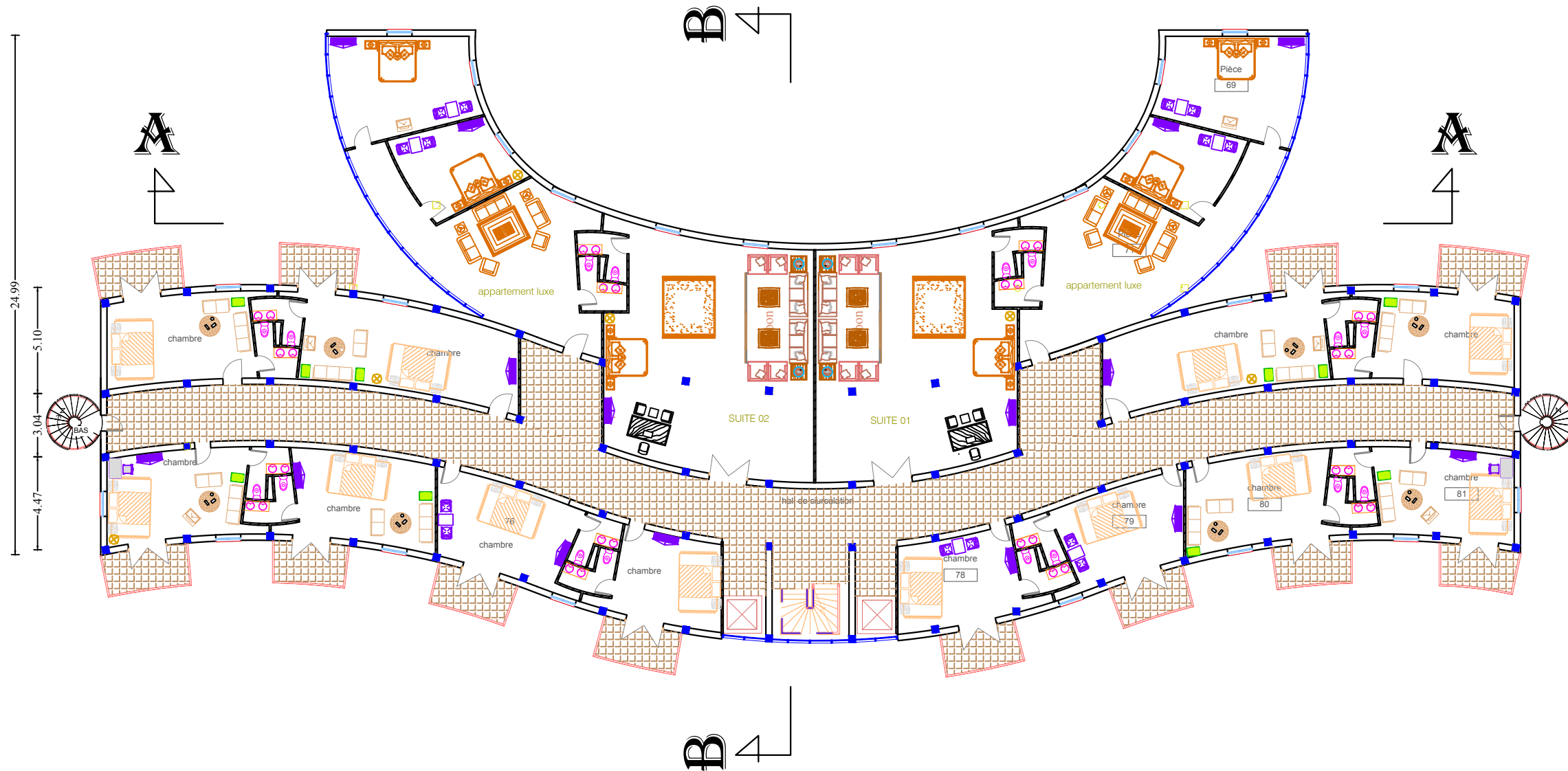
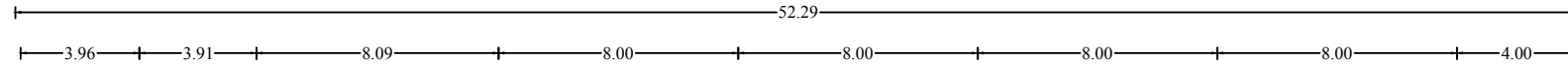
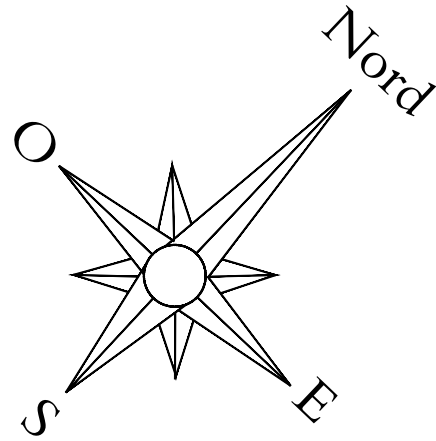


**PLAN 1ER ETAGE** ECH 1/200



# PLAN 2EME ETAGE

ECH 1/200

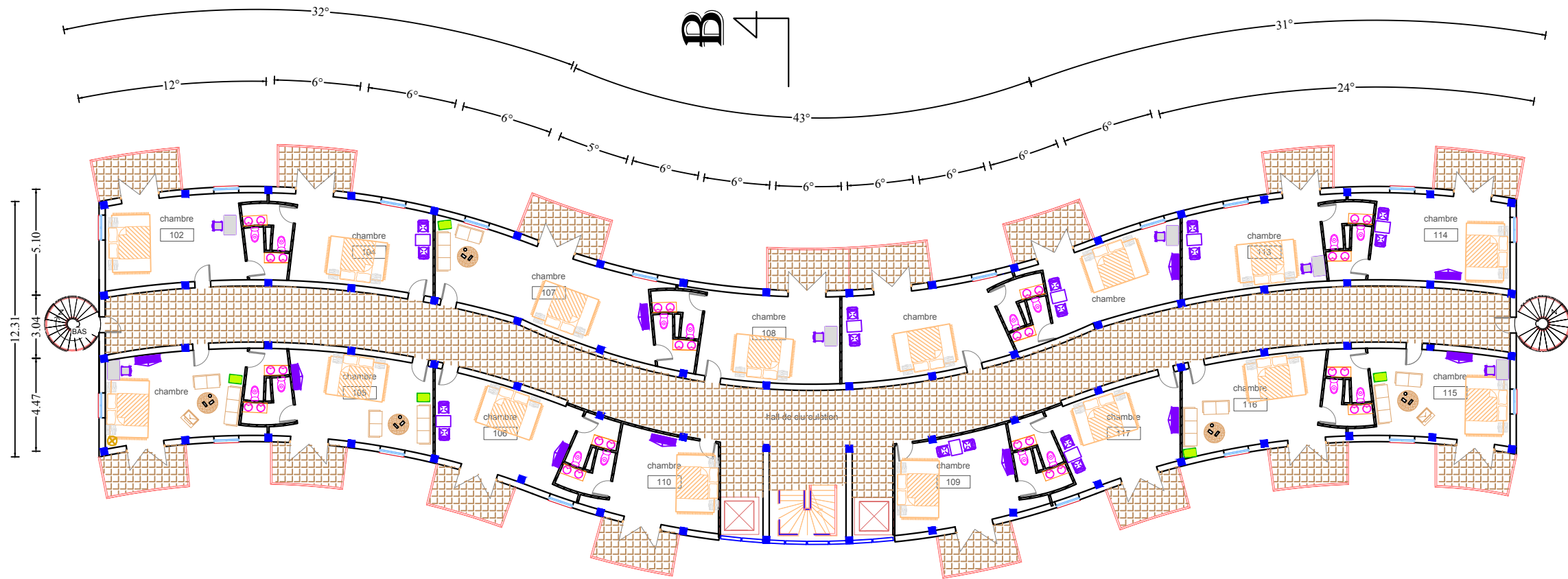
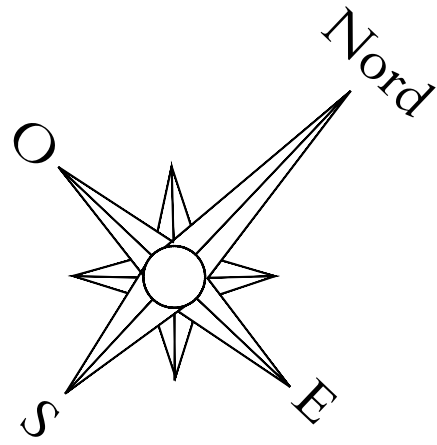


**PLAN 3EME ETAGE** ECH 1/200

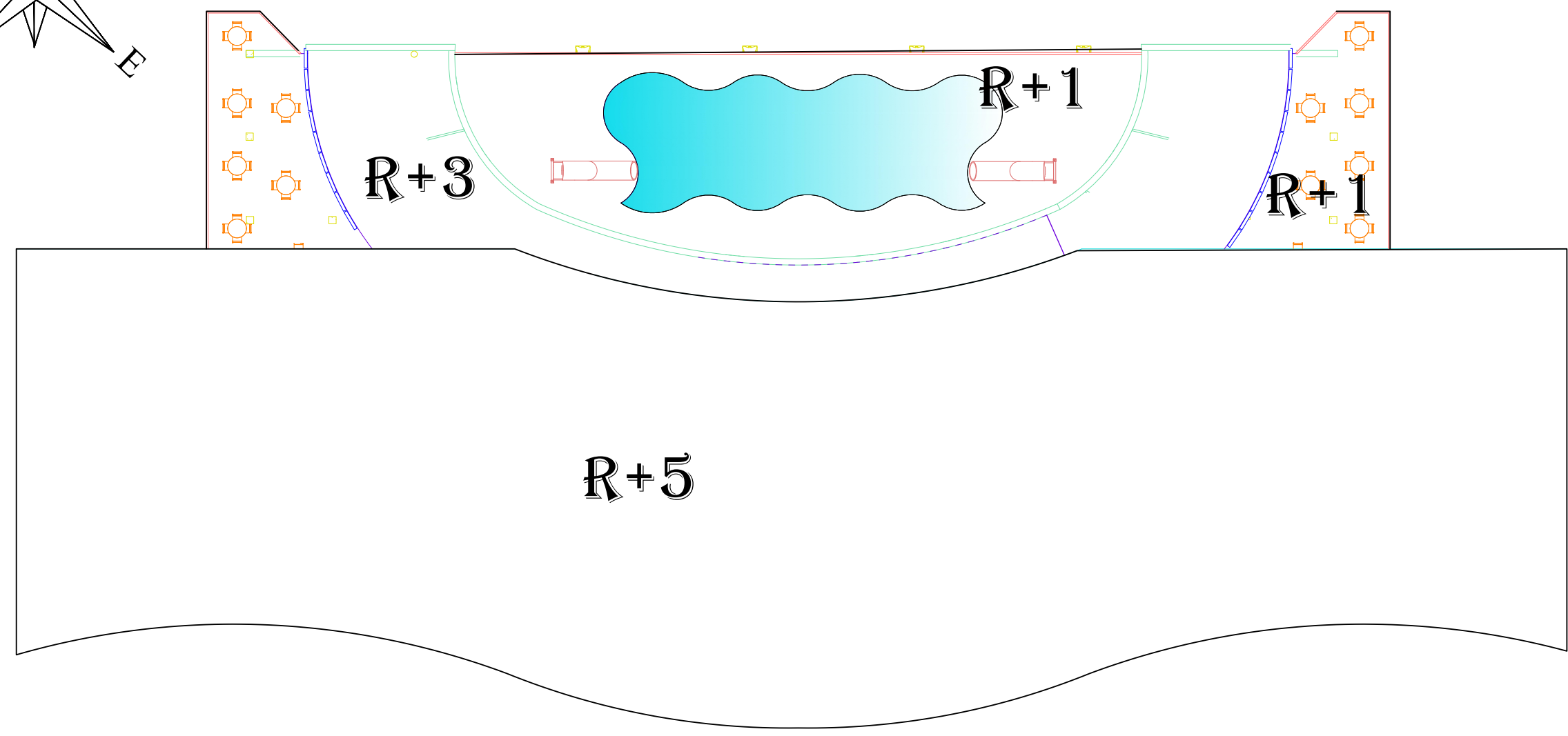
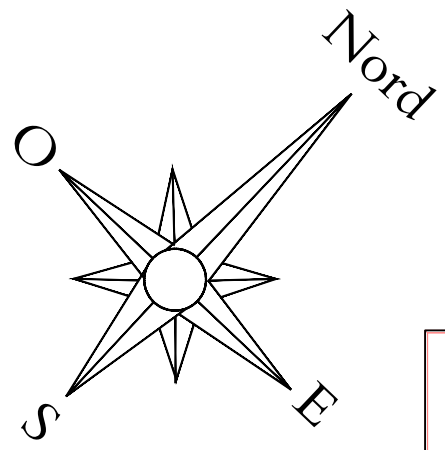








**PLAN 5EME ETAGE ECH 1/200**



**PLAN DE TOITURE** ECH 1/200



**FAÇADE PRINCIPALE**



**FAÇADE SECONDAIRE**





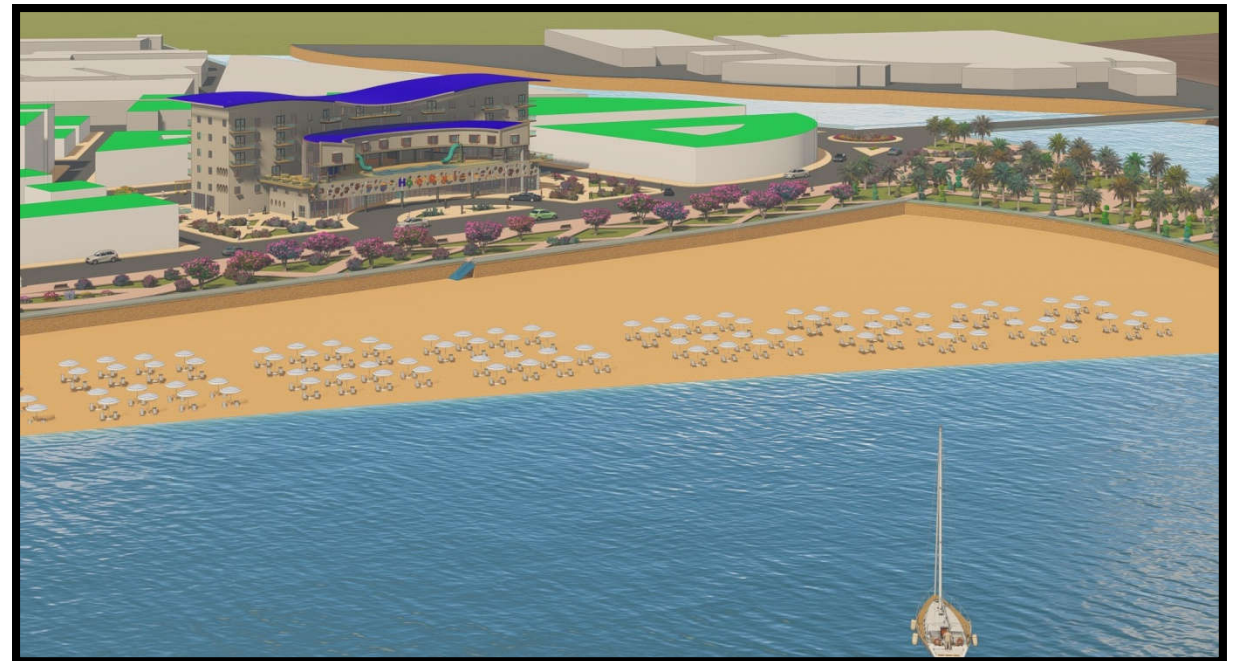
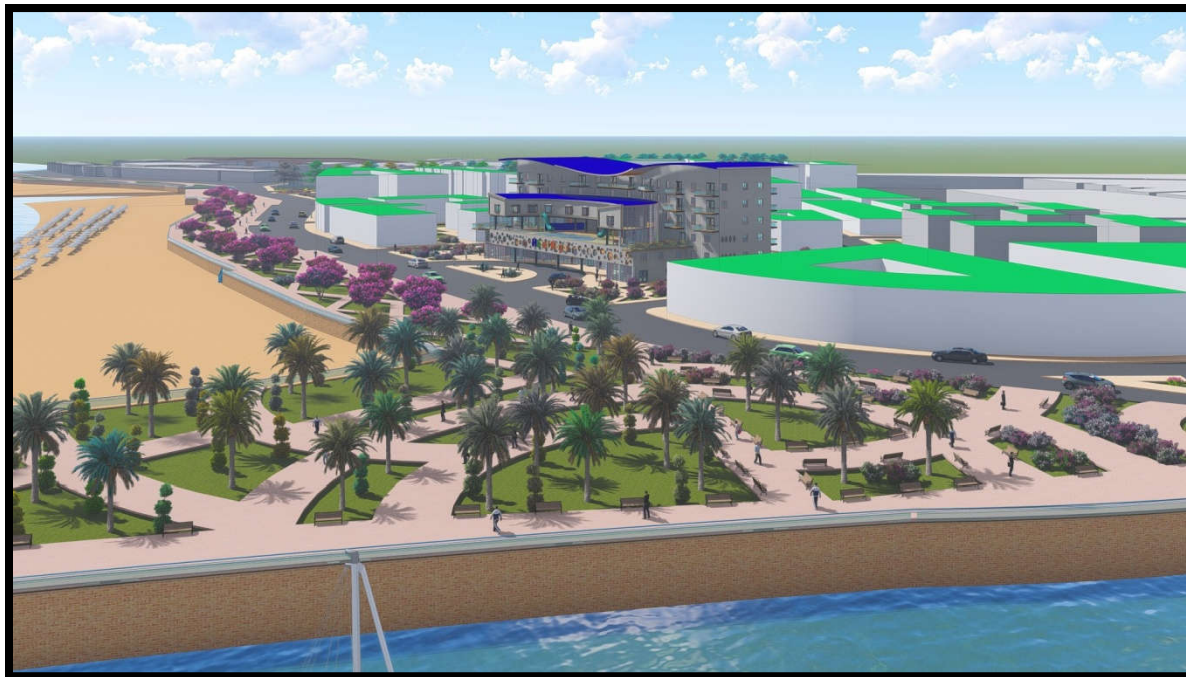
**FAÇADE EST**



**FAÇADE OUEST**



# Les vues 3D





# Les vues 3D



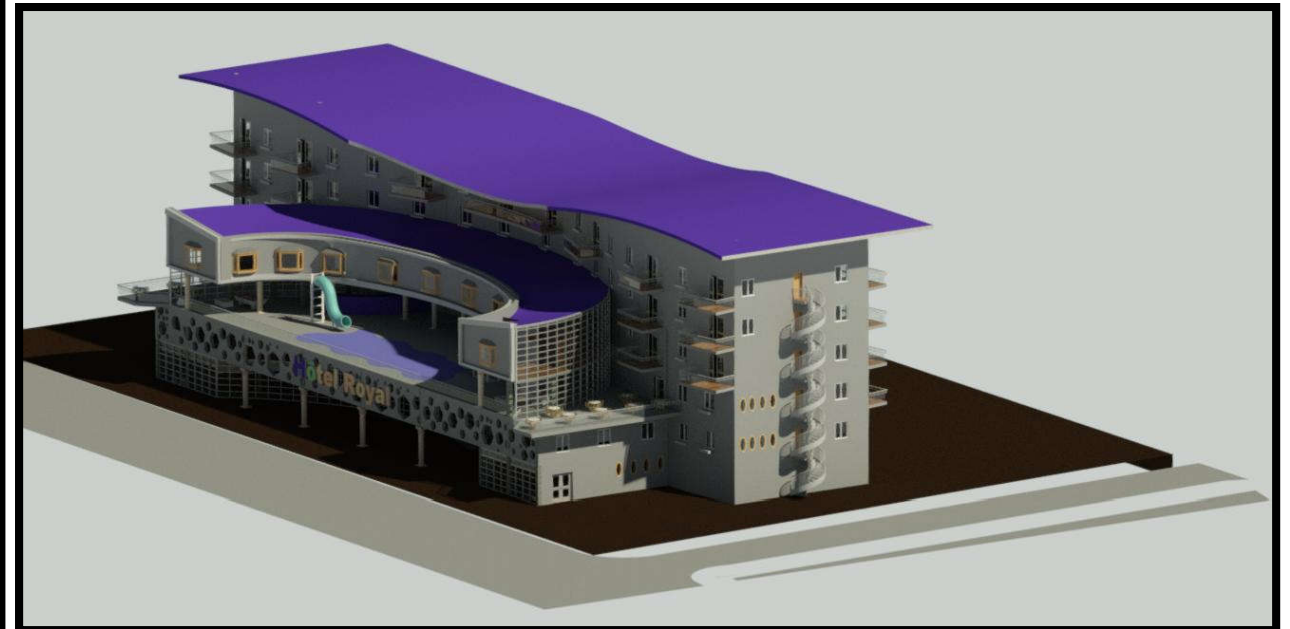


# Les vues 3D

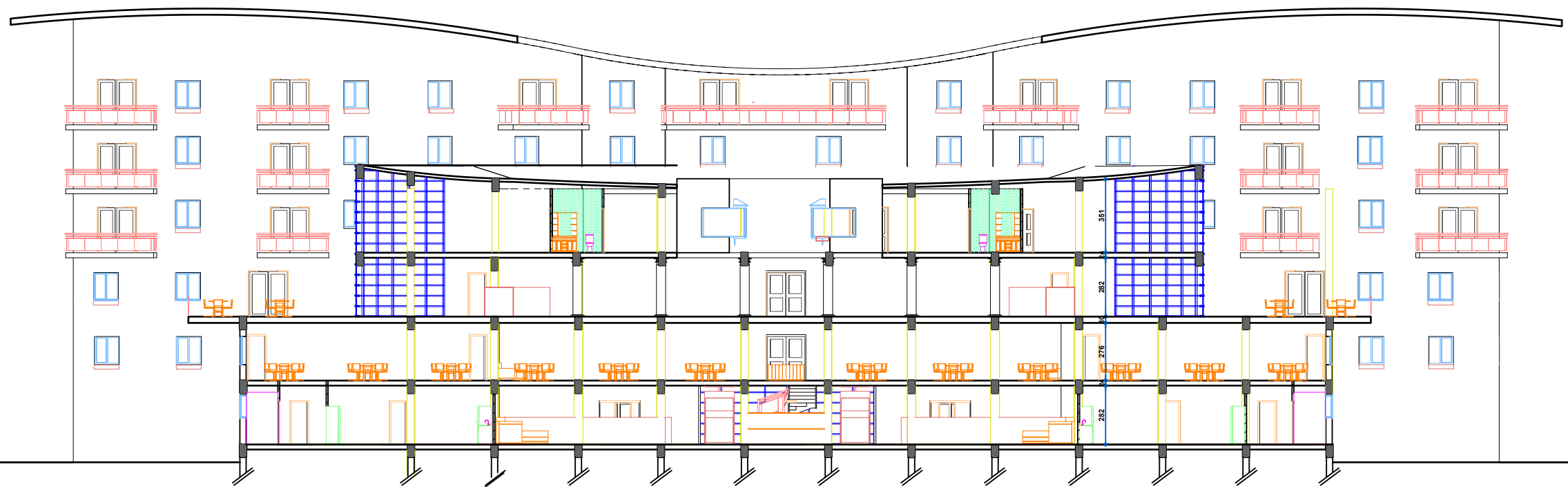




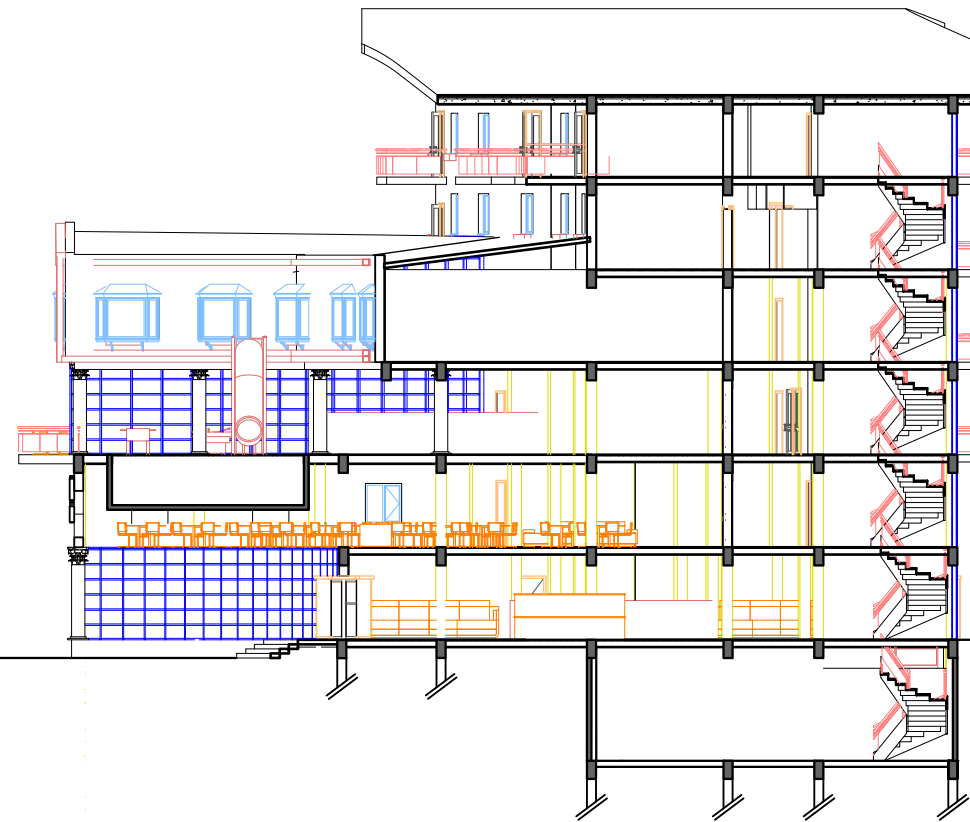
# Les vues 3D







**COUPE A-A** ECH 1/200



**COUPE B-B** ECH 1/200

# 3D DE STRUCTURE

