

**Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou**



*Tasdawit Lmulud At Maemmar*

ⵍⵓⵎⵓⵔ ⵎⵎⵎⵔ ⵓⵣⵓⵣⵓ

Faculté de génie de construction

Département d'Architecture

**MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**Résidence Hôtelière « Brise marine », El Hamma.**



**Réalisé par :**

Ouzir nadir

Belharet cylvia

**Encadré par :**

M. BETROUNI Omar

Année universitaire : 2020/2021

# Remercîments

Nous tenons tout d'abord à remercier DIEU tout puissant de nous avoir donné force, courage et patience pour élaborer, préparer et présenter ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements à notre encadreur M. BETROUNI OMAR pour le suivi et l'encadrement qui nous a apporté.

Nos profonds remerciements pour les membres de jury pour avoir accepté d'évaluer notre travail.

Nous remercions l'ensemble de l'équipe pédagogique, qui nous ont suivis durant ces cinq années et qui nous ont transmis toutes les connaissances nécessaires à notre apprentissage.

Enfin, nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué de loin ou de près à la réalisation de ce travail.

## Dédicaces

Je tiens à remercier le bon dieu de m'avoir donné la foi, la force et le courage de faire aboutir ce modeste travail, que je dédie :

A mes chers parents : aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour dont ils ne cessent de me porter, je ne pourrais jamais vous remercier assez pour tout ce que vous avez fait pour moi et pour ma réussite, que dieu vous procure une bonne santé et une longue vie.

A mes grands-mères que dieu vous procure une bonne santé.

A mon cher petit frère Younes.

A ma chère tante Zhor.

A ma deuxième famille dont j'ai partagé les bons et les mauvais moments durant ces 5 années.

**Nadir...**

## **Dédicaces**

Je remercie le bon dieu tout puissant de m'avoir donné la force et le courage d'accomplir ce modeste travail.

Je dédie ce modeste travail :

-A mes chers parents pour leurs encouragements et orientations tout au long de mon cursus

-A ma sœur Dalia et à mon frère Ghiles.

-A mes chers grands parents.

-A mes chères tantes : Saliha, Souad, Samira, Saada et mon cher oncle Hamza.

-A ma deuxième famille avec qui j'ai passé les 5 années à l'université.

**Cylia...**

# Sommaire

## CHAPITRE INTRODUCTIF

La Crise de la ville, le métropolisation et les instruments d'urbanisme.....	01
Problématique .....	02
Méthodologie de la recherche.....	06
Phase1 : Le diagnostic	
Phase2 : L'opération urbaine	
Phase3 : Le projet architectural	

## CHAPITRE I : DIAGNOSTIC NURBAIN

1. Présentation du périmètre d'étude...	08
1.1. Situation a l'échelle de la ville.....	08
1.2.Situation a l'échelle du quartier.....	08
1.3. Donnés physique.....	08
2. Evolution historique du quartier El Hamma.....	09
3. Accessibilité au périmètre d'étude.....	14
4. Système viaire.....	15
4.1. Les axes longitudinaux.....	15
4.1.1. L'avenue de l'ALN.....	15
4.1.2. La voie ferré .....	16
4.1.3. La rue Hassiba Ben Bouali .....	16
4.1.4. La rue Rochai Boualam.....	18
4.1.5. La rue Mohammed Belouizdad.....	19
4.2 Les axes transversaux.....	21
4.2.1 La rue Abdelkader bouda.....	21
5. Mobilité .....	22
5.1. La voie ferré.....	22
5.2. La ligne de métro .....	23
5.3. La ligne de téléphérique.....	23
5.4. La ligne du tramway.....	24
6. Les places .....	26
6.1. La place carrée.....	26
7. Composition urbaine.. ..	27
7.1. Trame du tissu urbain.....	27
7.2 Typologie des ilots.....	28
7.3 Typologie du bâti .....	28
7.4. Les équipements.....	30
7.5 Potentiel foncier.....	31
8. Style architecturaux .....	32
9. Etat du bâti .....	32
10. Composition paysagère .....	33
11. Pollution.....	35

12. Composition patrimoniale.....	35
13. Synthèse du diagnostic.....	36

## **CHAPITRE II : OPERATION URBAINE**

### Introduction

1. Analyse référentielle.....	42
I.1. Le projet stratégique de développement d'Alger.....	42
I.2. Le projet Euro-méditerranéen à Marseille .....	48
2. Plan d'action.....	60
2.1 La genèse de l'opération urbaine.....	60
2.2 Les actions majeures .....	61
2.2.1 La reconquête du foncier .....	62
2.2.2 Réorganisation de la mobilité et amélioration des modes de transport.....	62
2.2.3 Valoriser l'existant.....	66
2.2.4 Les places publiques et espaces verts.....	67
2.2.5 Répartition des équipements projetés sur les axes.....	69
2.2.6 La mixité Urbano-portuaire.....	70
2.2.7 Façade maritime.....	71

## **CHAPITRE II : PROJET ARCHITECTURALE**

### Introduction

1. Choix de site.....	72
2. Approche thématique.....	73
2.1 Définitions liées au thème.....	73
2.2 Evolution historique.....	73
2.3 Types d'hôtels .....	75
2.4 Classification des hôtels .....	77
2.5 Les normes et règlementations internationales et algériennes .....	78
2.6 Etude des référents.....	80
2.6.1 Hôtel Sheraton de Annaba.....	80
2.6.2 Hôtel Seamarq.....	85
2.7 Programme spécifique.....	86
3. Approche conceptuelle.....	97
3.1 La démarche.....	97
3.2 Les concepts.....	98
3.3 Genèse du projet.....	100
3.4 Description du projet .....	102
3.5 Description des façades .....	106
4 Approche constructive.....	107
4.1 Choix du système structurelle.....	107

### Conclusion générale

### Bibliographie

## Résumé

La ville évolue et change à travers le temps, ces changements la sont aussi bien physiques que sociaux, engendre des problèmes d'ordres fonctionnels et formels. Le renouvellement urbain est un nouvel concept qui vise à régler ses problèmes là en redynamisant les cœurs et les centres urbains des tissus existants. Alger à l'image des grandes métropoles souffre des mêmes problèmes, ou le recourt à une opération de renouvellement urbain est incontestable sur ses différents secteurs.

Notre travail ayant pour cas d'étude le quartier El-Hamma d'Alger, qui se situe au cœur de la capitale et occupe une situation stratégique en pleine baie d'Alger, ou on va pratiquer une opération du renouvellement urbaine afin de remédier ses problèmes et améliorer la qualité du cadre de vie, en lui attribuant une nouvelle vocation « quartier d'affaire », ainsi que dessiner la nouvelle façade maritime de la ville d'Alger.

Au final l'aboutissement de cette opération sera concrétisé par un projet architectural qui sera un atout pour la ville d'Alger et pour le quartier en particulier.

### **Mots clés :**

La ville, renouvellement urbain, Alger, El Hamma, façade maritime, vocation, quartier d'affaire, projet architectural.

# **Chapitre Introductif**

La Crise de la ville, la métropolisation et les instruments d'urbanisme :

La ville contemporaine traverse une crise structurelle multidimensionnelle, elle est à la fois spatiale, sociale et économique. Elle est le fait aussi et surtout de la croissance urbaine exagérée et incontrôlée. La croissance urbaine n'a pas changé seulement d'échelle, elle a aussi changé de nature. Les villes algériennes sont caractérisées par la perte des caractères de l'urbain qui se traduit par des dysfonctionnements formels et fonctionnels de l'espace, par l'organisation dichotomique de la ville entre centre et périphéries et par la circulation et la voirie qui deviennent problématiques. Tout cela implique la perte de l'urbanité. « L'urbanité est, selon F-Choay, la relation qui lie d'une part un lieu bâti et sa configuration spatiale, et d'autre part, l'aptitude du groupe qui l'occupe à générer des liens sociaux et conviviaux ».

La ville est une alchimie complexe qui exige à la fois un minimum de densité et de mixité ayant pour principe la production de la diversité (des formes urbaines, des institutions, des cultures, en vue d'éviter les risques de banalisation.

La métropole, à travers sa complexité et sa richesse, peut constituer une réponse adéquate à la variété des problèmes posés par l'urbain. « La métropole s'insère, selon M. Castels, dans le réseau urbain à 'intérieur duquel elle représente l'un des points forts, dominants et gérant d'autres unités ; étant elle-même sous le contrôle d'une unité de régulation supérieure».

A ce titre, les sites, objets de notre étude, qui représente une forte hyper et poly centralité, sont caractérisés comme des agglomérations urbaines géantes, cumulant, à la fois, toutes les fonctions principales : pôle économique et industriel, centre administratif et tertiaire.

Concernant la gestion et la planification de la croissance urbaine, les instruments essentiels sont le PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) et le POS (Plan d'Occupation des Sols). Le premier est un schéma de structure qui a pour objectifs la définition des principes d'organisation et du développement en fonction de la politique urbaine et de l'aménagement du territoire : rôle économique de l'agglomération, fonction administrative et tertiaire, caractère infrastructurel. Le second, les POS, doit définir les droits des sols c'est-à-dire préciser ce qui est possible de faire à l'intérieur de son périmètre ; et ce, en accord avec les perspectives de développement à court et à moyen terme (travaux à réaliser, expropriation et construction des réserves foncières). Il rappelle les servitudes créées par le PDAU et est l'ensemble des obligations diverses pouvant intervenir au-dessus, sur et au-dessous du territoire ; il statue sur les usages du sol.

Force est de constater que dans l'élaboration de ces instruments la démarche est techniciste linéaire et exclue toute approche sociologique et anthropologique de l'espace urbain. Les défaillances ayant généré ces aspects négatifs se situent à différents niveaux dans les modes de gestion de la part des acteurs publics ( niveau national, régional et local).ces actions résultant de l'application de ces instruments le terrain sont loin d'être issu d'une quelconque concertation ou négociation ; mais elles sont le fait d'un rapport, à sens unique, excluant toute démarche de projet urbain et toute approche démocratique dans le processus d'élaboration, de production, d'appropriation et représentation de l'espace urbain.

## **PROBLEMATIQUE :**

Depuis 2001, une politique de développement durable est progressivement adoptée en Algérie, par la mise en place des outils juridiques, réglementaires et institutionnels nouveaux, par l'engagement de l'élaboration des chartes communales environnementales qui devaient aboutir à l'élaboration des Agendas 21 locales, par le lancement des nouveaux instruments d'urbanisme. Cet arsenal n'est cependant pas complet, sa mise en œuvre subit des retards et les outils d'urbanisme non actualisés obéissent encore aux anciens textes et aux réflexes de planification directive centralisée, essentiellement spatiale. Parallèlement, et malgré les efforts des autorités à juguler le phénomène, se développe tout un pan de l'économie urbaine informelle qui conduit à des extensions ou transformations du tissu urbain non conformes aux orientations planifiées. S'ensuit alors la destruction du paysage urbain, de la qualité de vie et le gaspillage des ressources dans une situation du stress hydrique, d'épuisement progressif des ressources énergétiques non renouvelables et de la raréfaction du foncier, qui devraient conduire, logiquement, à des opérations musclées de renouvellement urbain, capables de redresser la situation dans la mesure du possible, surtout dans les zones urbaines centrales souvent exposées aux risques majeurs et qui concentrent des équipements stratégiques, des activités multiples et un cadre bâti de grande valeur mais en très mauvais état.

Le renouvellement urbain désigne l'ensemble des interventions mises en œuvre dans les quartiers en crise, en vue d'améliorer leur fonctionnement et de favoriser leur insertion dans la ville. Ces interventions empruntent plusieurs voies et vont de restructuration à l'amélioration de la desserte des transports, la création de nouveaux services publics, à l'implantation d'entreprise et l'accompagnement social des habitants.

La pratique du renouvellement urbain est une constante de l'histoire des villes sans remonter à Jéricho, l'une des plus anciennes cités du monde antique reconstruites des dizaines

de fois sur elle-même et dont les décombres superposés témoignent des continuelles renaissances, toutes les villes ont, elle aussi, connu des changements, des bouleversements, des métamorphoses...

Le paysage actuel de nos cités, leur peuplement, leur usage est le produit de longues évolutions marquées par des phases de développement, d'abandon et de reconquête. Les mutations de l'espace urbain sont toujours liées à des transformations économiques, sociales, ou culturelles dont elles marquent les étapes. L'obsolescence, qui peut temporairement toucher certains territoires urbains, est un phénomène naturel dont il est vain de s'alarmer, si on le replace dans une perspective économique.

Si l'évolution constante des villes témoigne de leur vitalité, il n'en demande pas moins d'être anticipée et maîtrisée à travers une stratégie bien définie. Aujourd'hui, le renouvellement urbain apparaît comme une nouvelle pratique de l'aménagement, avec un double objectif, travailler sur les secteurs vieillissants et défavorisés de la ville, tout en répondant aux exigences de gestion économe de l'espace. Le renouvellement urbain s'inscrit dans une appréhension globale de la ville, avant de réutiliser une friche, requalifier un quartier ancien ou social, réaménager un lieu délaissé en espace public, il faut d'abord envisager et comprendre le fonctionnement de la ville, du quartier en fonction des problématiques économiques, sociales et urbaines.

Alger, Tizi-Ouzou ou encore Bejaia sont un exemple flagrant de cette situation. L'étalement spatial dû aux extensions autant planifiées que spontanées consomme progressivement le bassin alimentaire de la riche plaine agricole de la Mitidja, le tissu urbain et les infrastructures techniques saturées n'arrivent plus à assurer la qualité de vie ni le confort digne de villes importantes du pays. La révision du Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme PDAU engagée dernièrement ne sera effective que dans deux ans, dans le meilleur des cas, ces villes sont dépourvues d'un outil de planification stratégique, capable de prendre en charge toute la complexité de son développement socio-économique et spatio-fonctionnel dans le respect des capacités de charge de son territoire. Le nouvel outil, le Schéma de Cohérence Urbaine SCU, qui pourrait répondre aux attentes de la conception stratégique orientée sur les objectifs de développement durable, est à peine au début de son lancement. Les procédures de gestion urbaine locale sont peu efficaces, mal adaptées aux exigences d'une gouvernance moderne et subissent les contrecoups de décisions administratives ou politiques ponctuelles, qui induisent des opérations d'aménagement en absence d'une logique d'ensemble. Le lancement du programme de 1 million des logements à construire sur le territoire national à l'horizon 2029, dans lequel Alger participe avec un programme de 30.000 logements pour une

population d'environ 150.000 habitants, dispatché selon la disponibilité foncière immédiate, est l'une des illustrations de la faiblesse de gouvernance locale et de l'absence de planification stratégique. Le renouvellement urbain, qui exige non seulement un cadre de la mise en œuvre approprié, mais aussi un fort portage politique, foncier et financier, n'est pas encore défini par la législation algérienne comme outil de base de la maîtrise de développement urbain durable, capable de prendre en charge tous ses aspects : socioéconomiques, environnementaux, spatiaux et fonctionnels.

En attendant la mise en œuvre d'une politique de renouvellement urbain en réponse aux enjeux du développement durable, comment gérer le court terme ? Quelles actions faut-il considérer comme prioritaires ? Quels moyens d'action intermédiaires faut-il prévoir pour stopper les phénomènes peu souhaitables et induire une nouvelle dynamique de développement social, économique et environnemental ? Quelles stratégies d'action, quels outils juridiques, institutionnels, réglementaires d'urgence ou de substitution, quelles procédures de contractualisation, quels montages fonciers et financiers pour aider aux transformations dans le sens de la durabilité ? Quelles méthodes d'évaluation de la situation et d'aide à la décision adopter ? Quels types d'aménagement enfin prévoir, pour améliorer le confort urbain, l'image et la qualité de vie en ville ?

L'urbanisme moderne ne se contente plus de la planification urbaine pour dessiner les grandes lignes d'un projet de ville à long terme, il élabore une démarche stratégique.

La démarche retenue consiste à consolider les acquis puis programmer les actions nécessaires au rééquilibrage du couple développement (projet)/ aménagement (opération urbaine). En effet si faire « **la ville dans la ville, avec la ville** », nécessite d'aborder dans une itération permanente chacune des opérations comme un élément d'un puzzle imaginé à l'échelle de la ville, elle suppose en amont d'avoir **stabilisé, hiérarchisé puis programmer** les interventions nécessaires à leur accueil.

Pour cela une mise en place d'une stratégie urbaine s'avère nécessaire pour atteindre une requalification de l'espace urbain (ville) dans les enjeux sont les suivants :

### **1-Grands équipements structurants :**

La programmation d'équipements structurants de dimension nationale et internationale contribue à faire du projet urbain un accélérateur de renouvellement pour la ville (effet levier).

**2-Identification des différentes reconversions urbaines :**

Renforcement et développement de nouvelles centralités à l'échelle de la ville

**3-Les interventions adaptées à un tissu diversifié :**

Des stratégies d'interventions urbaines différenciées pour inscrire le projet dans l'histoire et la géographie.

**4-L'espace public :**

Comme enjeux de la requalification urbaine.

**5-La dimension patrimoniale et culturelle :**

La valeur patrimoniale et d'usages fondateurs de l'identité.

**6-La qualité comme objectif :**

L'exigence de la qualité pour provoquer un impact suffisant à l'engagement d'une dynamique de transformation urbaine durable.

Pour répondre à ces objectifs, le choix s'est porté sur la ville d'Alger à travers le quartier du HAMMA, la ville de Tizi-Ouzou et celle de Bejaia de par leurs complexités architecturales et leurs stratifications historiques et culturelles, ainsi que la dimension des projets structurants d'envergures internationales. Pour ce fait, l'atelier se présente comme étant un ensemble d'interventions à des échelles locales qui obéissent à une stratégie globale. Ces interventions locales sont réparties sur trois quartiers, celui du HAMMA à Alger, la cité MOKADDEM à Tizi-Ouzou et le lac Mezaia à Bejaia.

Notre choix s'est porté sur la ville d'Alger, du fait quelle est la capitale et la ville la plus importante du pays, l'une des plus belles baies de monde, un cite d'exception à l'image de Hong Kong, Rio de Janeiro, ou encore Istanbul. Aujourd'hui coupée de la mer par le port, les industries, le train et les routes, la ville tourne le dos à son littorale et ne dispose plus de lieux d'urbanité au bord de la mer. Dans le but de reconsidérer la ville d'Alger selon les fonctions métropolitaines spécifiques qu'elle doit assurer et par le quelle soit insérer dans les trames des villes internationales, l'apparition du grand projet urbain d'Alger qui s'inscrit dans le plan stratégique de la ville à l'horizon 2030 porteurs d'ambitions clefs pour la capitale : équilibre entre cohésion et attractivité, développement et durabilité, tradition et modernité.

Le plan propose six secteurs de de croissances qui sont :

- 1). El Hamma
- 2). El Mohammedia
- 3). Hussein Day
- 4). Bâb Zouar
- 5). Quartier de la marine 6). Bab el oued

A travers ce bref aperçu sur la ville d'Alger et les différentes propositions d'urbanisme, notre intervention se focalisera sur le quartier d'EL Hamma qui constitue le « noyau » de la ville d'Alger et l'un des maillons les plus importants de la bande littorale car elle est en mesure de donner la nouvelle image que devrait avoir Alger dans sa perspective de métropolisation.

### **Méthodologie de la recherche :**

Afin d'atteindre nos objectifs notre travail de recherche sera réparti en trois phase comme suit:

#### **Phase1. Le diagnostic :**

Diagnostic approfondi de notre périmètre d'étude El Hamma pour prendre connaissance de l'état des lieux et faisant en sorte de définir ses caractéristiques, localiser ses anomalies et leurs degrés de dysfonctionnement pour mieux les aborder dans le but d'y remédier ainsi que de dégager des enjeux, fixer des objectifs et poser une problématique spécifique.

#### **Phase 2. L'opération urbaine :**

Répondre à la problématique posée à l'échelle de la ville en général et à l'échelle du quartier en particulier afin d'atteindre les objectifs fixés à travers un ensemble d'actions abordées d'une manière permanente pour garantir la cohérence de l'ensemble et remédier les problèmes majeurs tiré du diagnostic.

#### **Phase 3. Le projet architectural :**

Projection d'un projet architectural qui répond à une thématique spécifique et qui sera une des actions majeures projetées.

# **Chapitre I**

## **Diagnostic Urbain**

## 1. Présentation du périmètre d'étude :

### 1.1 Situation à l'échelle de la ville :

Le périmètre d'étude se trouve dans Le quartier d'**EL-Hamma**, une aire de centralité stratégique de la ville d'Alger. IL se situe dans la pleine littorale de la baie d'Alger, dans la commune de Belouizdad une des communes de la daïra de Sidi M'Hamed.

Le quartier s'étend sur une surface de 256ha, il est né suite à l'extension de la ville d'Alger vers l'est

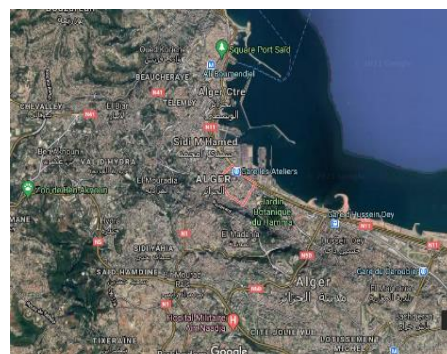


Figure 01 : image satellite.  
Source : auteur

### 1.2 Situation à l'échelle du quartier :

Le périmètre d'étude est délimité:

- Au Nord : par la mer méditerranéenne
- À l'Est : par le jardin d'Essai,
- Au Sud : par le boulevard Mohamed BELOUIZDAD
- À l'Ouest : l'ilot djaouhara



Figure 02 : délimitation de périmètre d'étude.  
Source : auteurs.

### 1.3 Les données physiques :

#### 1.3.1 Topographie :

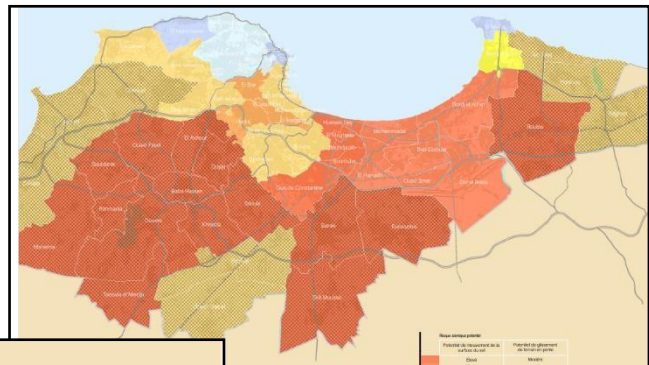
Le quartier présente une topographie relativement plate, d'une très faible pente allant du niveau zéro jusqu'à la courbe 20m .



Figure 03 : Profile sur EL HAMMA.  
Source : auteurs.

**1.3.2 Sismicité :**

Le centre national de sismologie classe la wilaya d’Alger zone tectoniquement complexe et sismiquement active (zone IIB), y compris le quartier d’El-Hamma.



Risque sismique potentiel		
	Potentiel de mouvement de la surface du sol	Potentiel de glissement de terrain en pente
Élevé	Élevé	Moderé
Moderé	Moderé	Élevé
Moderé	Moderé	Moderé
Moderé	Moderé	Faible
Faible	Faible	Élevé
Faible	Faible	Moderé

Intensité des accélérations du

Figure 04 : Carte de l’aléa sismique  
Source : Al-Atlas d’Alger

**2. Historique :**

L’histoire de la ville d’Alger se résume en trois grandes périodes :

➤ **Période précoloniale (avant 1830) :**

El Hamma était à la périphérie du centre historique d’Alger (La Casbah) et il est délimité par deux axes territoriaux :

- **Axe vers Constantine** l’actuel Hassiba Ben Bouali.
- **Axe vers Laghouat** l’actuel Mohammed Belouizded.

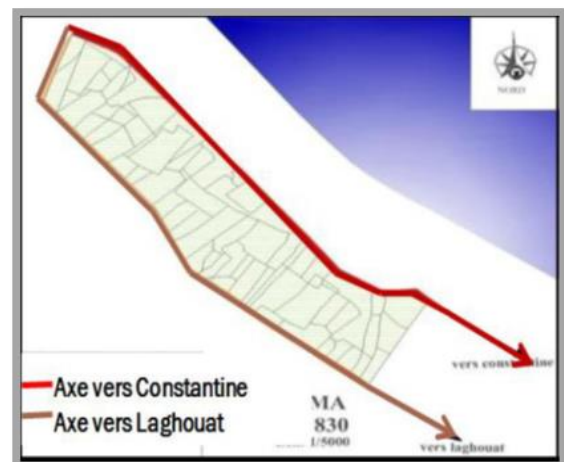


Figure 05 : carte représentative de El Hamma avant 1830.  
Source : <http://slidshare.com>.

Il était constitué de **terre agricole** partagées en **parcelles régulières** et rectilignes, qui se développaient en profondeur vers la mer perpendiculairement à l’aqueduc.

➤ **Période coloniale (1830-1962) :**

➤ **El Hamma 1830-1846 :**

**Fait historique :**

- La Colonisation Française.

**Faits urbains :**

- 1832 : Début d'aménagement du jardin d'Essai.
- 1846 : Implantation de l'arsenal et de champ de manœuvres.
- Renforcement des deux axes structurants.

**Eléments de Permanence :**

- Les deux parcours territoriaux.
- Le tracé agricole. Jardin d'Essai.
- L'Arsenal.
- Le champ de manœuvre.
- Le port.

➤ **El Hamma 1846-1880 :**

Avec la colonisation, des changements se font sentir dans toute la zone et l'activité agricole cède la place petit à petit à l'industrie.

**Faits historiques :**

- Extension du port vers l'Est.
- Avènement du chemin de fer.

**Faits urbains :**

- Début de l'urbanisation aux abords de l'Arsenal et jardin d'Essai
- Insertion d'activités industrielles

**Eléments de permanence :**

- Les deux parcours territoriaux.
- Le jardin d'Essai -L'arsenal
- Champ de manœuvre

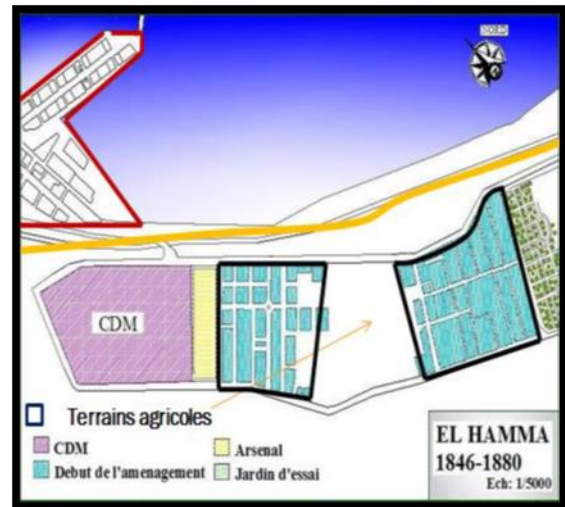


Figure 06 : carte représentative de El Hamma 1830-1846

Source : [http /slidshare.com](http://slidshare.com).

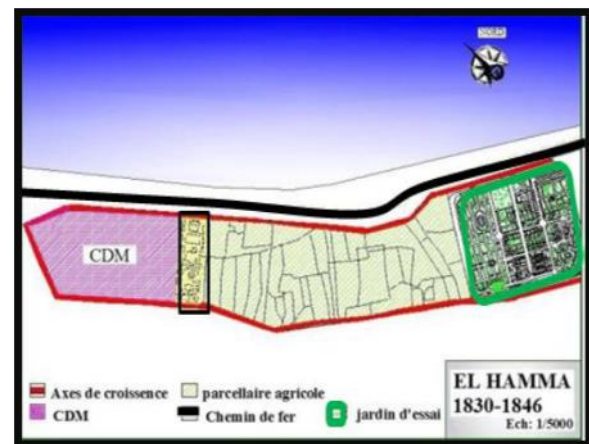


Figure 7 : carte représentative de El Hamma 1846-1880

Source : [http /slidshare.com](http://slidshare.com).

- Le tracé agricole

**Conclusion partielle :**

Superposition du parcellaire urbains sur le parcellaire agricole et réappropriation de l'espace.

➤ **El Hamma 1880-1930**

**Faits historiques**

- Extension du port vers l'Est.
- Mouvement moderne (fin du 19<sup>e</sup> siècle).
- Passage de régime militaire au civil.

**Faits urbains**

- Urbanisation du CDM.
- Densification du centre du Hamma par la création des immeuble HBM.
- 1884 : La formation d'un axe central (L'actuel rochai Boualem).
- 1928 : Implantation d'entrepôts le long de l'axe Sadi Carnot (Actuellement la rue Hassiba Ben Bouali).

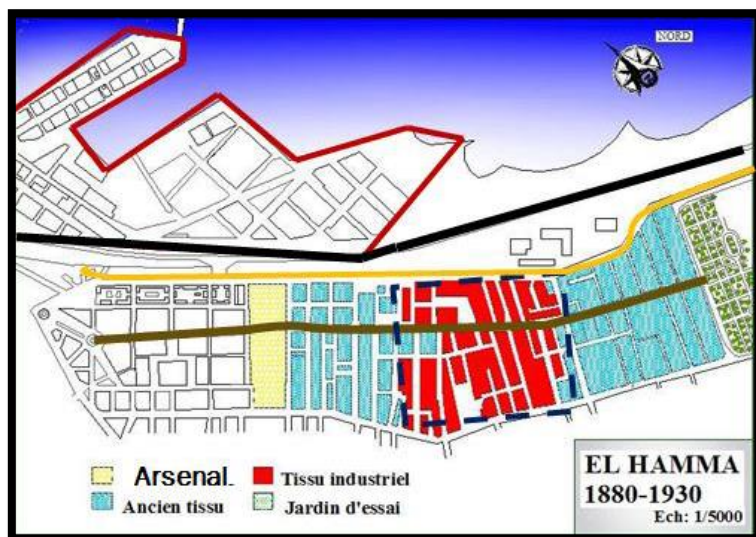


Figure 08 : carte représentative de El Hamma 1846-1880  
Source : [http /slidshare.com](http://slidshare.com)

	Urbanisation totale du centre entre L'arsenal et le jardin d'essai.
	La formation d'un axe central.
	Extension du port.

**Eléments de permanence**

- Les deux axes territoriaux.
- Le chemin de fer
- Le jardin d'Essai
- L'arsenal.
- Le port.

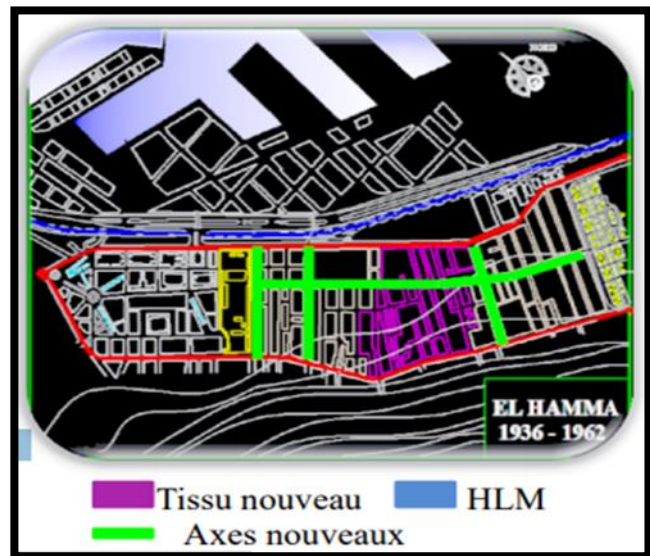
### ➤ Période française (1936-1962):

#### Fait historiques :

- Les congrès des CIAM

#### Faits urbains :

- Extension définitive du port.
- Le passage de l'îlot à la barre
- Une densification du champ de manœuvre avec un autre type de logement collectif HLM avec une extension verticale.



**Figure 09 :** carte représentative d'El Hamma 1936-1962.

Source : [http /slidshare.com](http://slidshare.com)

#### Eléments de Permanences :

- Le port
- Les axes
- L'arsenal
- Jardin d'Essai
- Le chemin de fer.

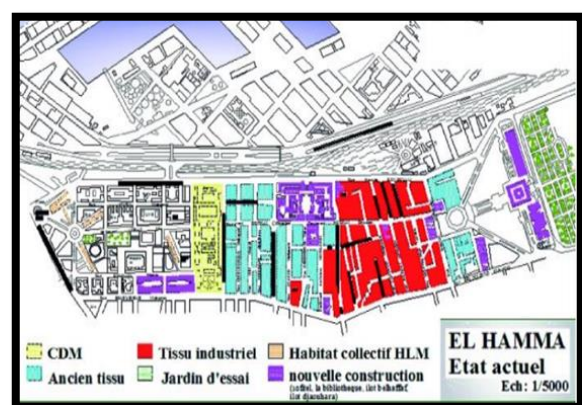
### La période poste coloniale (de 1962 à nos jours)

#### Faits historiques :

- L'indépendance.
- Changement de politique et de Vocation.
- Recommandations du GGA

#### Faits urbains :

- Recommandations du GPU
- Restructuration et rénovation du quartier el Hamma (démolition de quelques îlots et la reconstruction de nouveaux îlots (Bel Haffaf, îlot des halles et îlot prioritaire).



**Figure 10 :** carte représentative de l'état actuel d'El Hamma.

Source : [http /slidshare.com](http://slidshare.com)

- Amélioration de la mobilité urbaine (passage de la ligne du métro, tramway, téléphérique, Train).
- Implantation d'équipements a grande envergure par le «CNERU»

**Éléments de permanence :**

- Les deux axes territoriaux
- le port
- L'arsenal
- Le chemin de fer
- Le jardin d'essai.

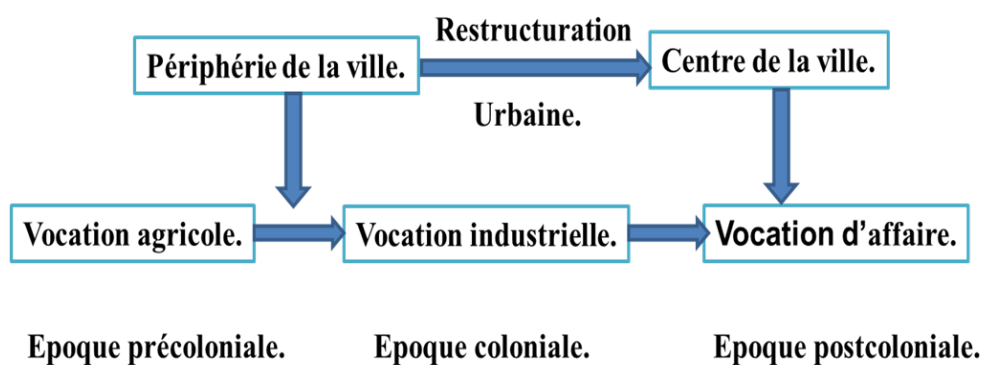
**Synthèse des éléments de permanence :**

- Port
- Rue Hassiba Ben Bouali
- Jardin d'essaie
- Rue Mohammed Belouizded
- Chemin de fer



*Figure 11 : carte représentative de synthèse des éléments de permanences. Source : Auteurs.*

**Processus de transformation d'el Hamma**



## Synthèse

Le processus de formation d'El Hamma est le résultat de la stratification de plusieurs faits historiques et urbains à travers le temps, passant de l'aspect agricole à l'aspect urbain qui constitue un pôle à vocation d'affaires.

Il constituait la périphérie de la ville d'Alger se trouve aujourd'hui en plein centre de cette dernière et s'affirme comme un pôle de diffusion qui peut contribuer à l'amélioration de l'image de la ville d'Alger.

## Enjeu

- Essayer de tirer profit de l'histoire du lieu et en faire un atout au dynamisme du quartier.

### 3. Accessibilité au périmètre d'étude :

L'accessibilité au périmètre d'étude se fait par :

- **Des hauteurs d'Alger :** par l'avenue Ali Mellah arrivant à la rue Med Belouizded.
- **D'Alger centre :** par l'avenue ALN et la voie ferrée aussi par la rue Hassiba Ben Bouali.
- **De Hussein Dey :** par la rue Hassiba Ben Bouali.
- **De Kouba :** par la rue Mohamed Belouizded.
- **Des hauteurs d'Alger (Aquiba) :** par la ligne téléphérique.
- **De Maqam El Chahid :** par la ligne téléphérique.

## Remarques

- Facilité d'accès grâce à l'amélioration de la mobilité urbaine (métro, téléphérique, train).
- Manque d'accessibilité directe à partir de l'ALN et aussi de la voie ferrée.
- l'ALN crée une rupture morphologique

	Le périmètre d'étude.
	L'ALN
	La voie ferrée.
	Rue Hassiba Ben Bouali.
	Rue Mohamed Belouizdad.
	Ligne de métro.



**Figure 12 :** carte représentative de l'accessibilité au site.

Source : Auteurs.

et fonctionnelle totale entre la partie portuaire et la part urbaine.

#### 4. Système Viaire

Le quartier bénéficie d'un réseau viaire important grâce aux différents axes qui longent longitudinalement et transversalement notre périmètre d'étude, ce qui lui confère ainsi une bonne articulation avec les quartiers avoisinants dont on distingue :

##### A-Axes longitudinaux :

- La voie ferrée.
- L'avenue de l'ALN.
- La rue Hassiba Ben Bouali.
- La rue Rochai Boualem.
- La rue Mohamed Belouizded .

##### B-Axes transversaux :

- La rue Rabah Bouda.
- La voie piétonne.

#### 4.1\_les axes longitudinaux :

##### 4.1.1 L'avenue de l'ALN :

- Classée comme l'un des éléments de permanence.
- Elle constitue un axe routier important, et offre une vue Panoramique sur la mer.
- Elle constitue en elle-même une rupture entre le quartier d'El Hamma et la mer.

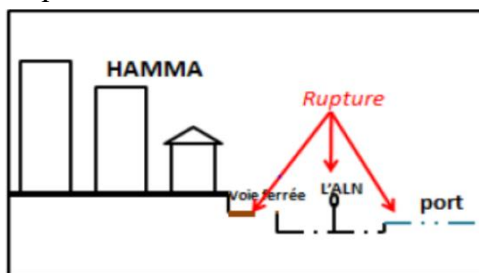


Figure 15 : Coupe schématique montrant la rupture Hamma /mer.



Figure 13 : carte représentative du système viaire.

Source :Auteurs.









	Rue Mohamed Belouizdad.
	Rue Hassiba Benbouali.
	Rue Rochai Boualem.
	Rue Abdelkader Bouda.
	La voie ferrée.
	L'ALN.
	Voie piétonne.
	Le périmètre d'étude.



Figure 14 : carte représentative de l'ALN.

Source : Auteurs.



Figure 16 : l'avenus de l'ALN.

Source : Auteurs.

#### 4.1.2-La voie ferrée :

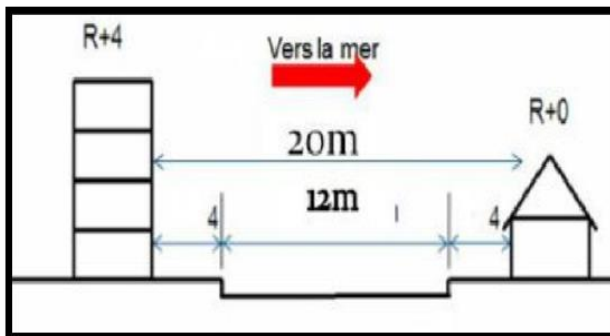
- Projetée à l'époque coloniale,
- Elle est conçue pour le transport public ainsi que les marchandises.



*Figure 17 : La voie ferrée.  
Source : Auteurs.*

#### 4.1.3-La rue Hassiba Ben Bouali :

- L'un des axes structurant du quartier, il est parmi les éléments
- de permanence (ancienne rue Carnot).
- C'est également une voie de transit longeant le front de mer, elle relie la place 1er mai au Caroubier en passant par le jardin d'Essai.
- C'est une voie à un seul sens, et constituée de deux (02) séquences.
- Cette rue est composée d'une chaussée de 12 m et un trottoir large de 4m.



*Figure 19 : Coupe schématique de la rue Hassiba ben Bouali*



*Figure 18 : carte représentative de la rue Hassiba ben Bouali. Source : Auteurs.*

**1ère séquence :**

-Dans cette première partie, on remarque : la concentration des bâtiments à cadre industriel (ateliers SNTF, hangars, entrepôts ...etc.), ainsi un flux mécanique important sur l'ensemble de la voie.

-Aussi la dominance de fonctions résidentielles, commerces et services.



**Figure 20 :** La rue Hassiba ben Bouali (séquence01). **Source :** Auteurs.



**Figure 21 :** La rue Hassiba ben Bouali (séquence01). **Source :** Auteurs.

**2eme séquence :**

-Cette séquence abrite des **équipements d'envergure** ponctuant la rue, avec une architecture postmoderne.

-On remarque une diminution du flux ainsi qu'une diminution de l'activité et une circulation piétonne moins importante.



**Figure 22 :** La rue Hassiba ben Bouali (2 ème séquence). **Source :** Auteurs

**Synthèse partielle :**

- Cette voie contribue à la rupture entre El Hamma et la mer.
- Absence totale des aires de stationnement tout au long de la rue.
- Absence des mobiliers urbains.
- La voie est arborée d'un seul côté

**La rue Rochai Boualem :**

- C'est une rue **très fréquentée**.
- C'est la continuité de l'axe AISSAT IDIR.
- Voie ponctuée par **des hangars, entrepôts, usines, et quelques habitations**.
- C'est une voie à un seul sens.



*Figure 23 : carte représentation de la rue rochai Boualem. Source : Auteurs.*



*Figure 24 : La rue rochai Boualem. Source : Auteurs.*



*Figure 25 : La rue rochai Boualem. Source : Auteurs.*

**Synthèse partielle :**

- La rue Rochai Boualem est mal structurée, étroite et insalubre.
- La vétusté de ses parois de par la présence des hangars désaffectés.

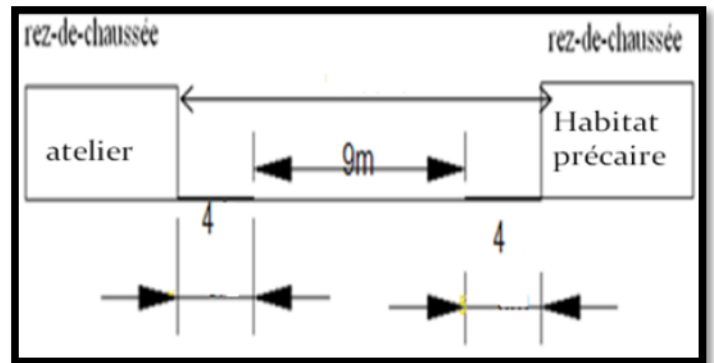


Figure 26 : Coupe schématique de la rue rochai boualem.

**La rue Mohamed Belouizded :**

- C’est un élément de permanence, ancien axe territorial (rue de Lyon).
- Axe principal qui relie le Jardin d’Essai à la place 1er mai d’est en ouest.
- C’est un axe multifonctionnel à dominance commerciale très fréquenté, qui longe des équipements d’envergure (Bibliothèque nationale, Institut Pasteur, Lycée technique...etc.).
- C’est une voie à un seul sens.
- Cette rue est composée d’une chaussée de 12 m, et un trottoir de 3m.



Figure 27 : séquences de la rue Mohammed Belouizded. Source : image satellite traité par les Auteurs.

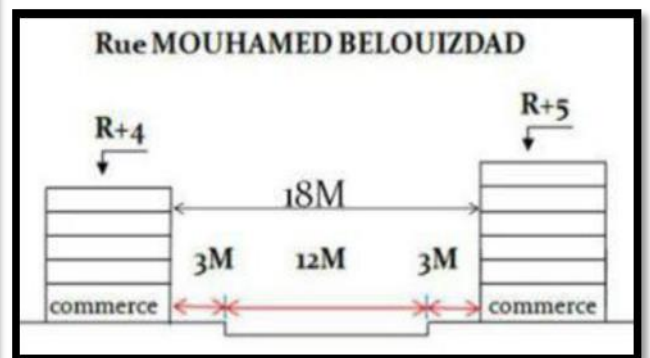


Figure 28 : Coupe schématique de la rue Mohammed Belouizded. Source : Auteurs.

**1ere séquence :**

- La séquence est animée et à caractère commercial et résidentiel, longeant ainsi certains équipements (centre culturel, mosquée ...etc.)
- Les façades sont homogènes par rapport au style architectural.
- Les trottoirs sont arborés et aménagés pour tout type d'usagers.



*Figure 29 : Rue Mohammed Belouizded.  
Source : Auteurs.*

**2eme séquence :**

- La séquence est riche en matière d'équipements culturels et de détente.
- La présence d'habitat et des commerces.



*Figure 31 : Jardin d'essai.  
Source : Auteurs*



*Figure 30 : La bibliothèque nationale.  
Source : Auteurs.*

**Synthèse partielle :**

La rue Mohamed Belouizded est une voie très vécue avec la présence de quelques équipements de proximité et d'équipements d'envergure.

**5.2-Les axes transversaux :****5.2.1-La Rue Abdelkader Bouda :**

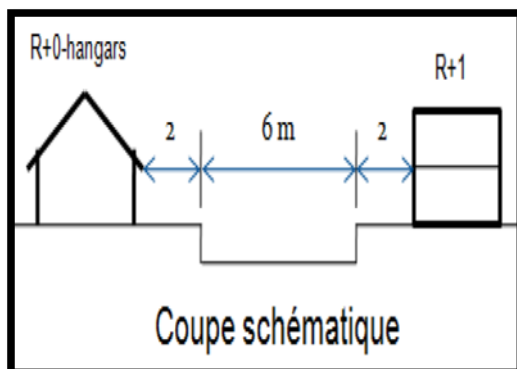
- Elle relie la rue Belouizded à la rue Ben Bouali.
- Elle accueille le flux **des piétons arrivant de l'Aquiba et du téléphérique.**
- Elle accueille aussi des activités secondaires (hangars, entrepôts et usines).
- C'est une voie à un seul sens.



**Figure 33 :** rue Abdelkader Bouda.  
**Source :** Auteurs.



**Figure 32 :** carte représentative de la rue Abdelkader Bouda. **Source :** Image satellite traitée par les auteurs.



**Figure 34 :** Coupe schématique de la rue Abdelkader Bouda. **Source :** Auteurs.

C'est une voie non vécue et non animée, faible circulation piétonne et mécanique.

**Synthèse partielle :**

- Le flux est remarquablement faible par rapport aux axes longitudinaux.
- Les trottoirs sont dégradés

**Synthèse générale :**

- Le réseau de voirie dans la zone **est très riche et pourrait faciliter le déplacement.**
- Une **rupture** morphologique et fonctionnelle totale entre la partie portuaire et la partie urbaine.
- Le système à sens unique mal organisé.
- Manque d'accessibilité directe à partir de **l'avenue ALN.**
- Le blocage des voies mécaniques surtout dans le sens transversal a contribué à l'apparition des commerces informels.
- Manque d'**aires de stationnement**

**Les enjeux :**

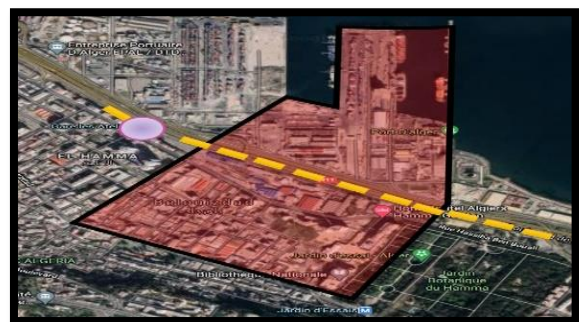
- Eliminer la rupture causée par la voie ferroviaire et l'avenue de libération nationale.
- Créer une relation entre la trame verte et la trame urbaine.

**5-Mobilité :****5.1 La voie ferrée :**

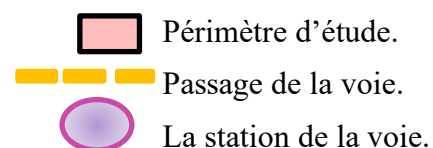
- Elle longe le quartier parallèlement à l'ALN.  
Elle est destinée au transport des personnes et au transport de marchandises.
- Elle accentue la rupture existante entre El Hamma et la mer.

**Constat :**

La station ne se situe pas à l'intérieur du périmètre d'étude

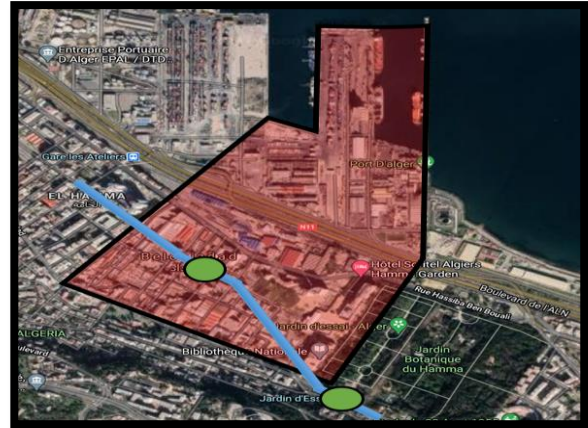
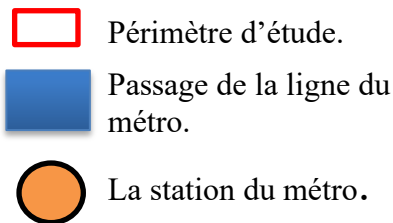


*Figure 35 : carte représentative de la voie ferrée. Source : Image satellite traitée par les Auteurs*



## 5.2 La ligne de métro :

- Le métro prend le même trajet de Rochai Boualem.
- Le projet du métro se développe en diagonale à partir de la rue Belouizded rejoignant l'axe Aissat Idir
- Rochai Boualem. Il comporte plusieurs bouches d'accès au niveau de : l'Arsenal, les Halles et le Jardin d'Essai



**Figure 36 :** carte représentative de la ligne de Métro. *Source : Image satellite traitée par les auteurs.*

## 5.3 La ligne de téléphérique :

- La ligne de téléphérique est un réseau de transport qui implique un maillage minimal de l'espace pour offrir une multiplicité d'accès et d'orientations à la circulation.
- **Elle nous permet de voir plusieurs séquences (la mer, le Jardin d'Essai, Maqam el Chahid), ce qui enrichi le parcours,** et nous permet d'avoir une vue d'ensemble sur le quartier.

On distingue deux lignes téléphériques :

**La ligne n°1** : qui assure la liaison avec la partie haute de la capitale (Aquiba) et El Hamma.

**La ligne n°2** : qui assure la liaison entre maqam El Chahid et le Jardin d'Essai



Figure 37 : Ligne téléphérique 01



Figure 38 : Carte représentative de la ligne téléphérique 01.



Figure 40 : Ligne téléphérique 02.

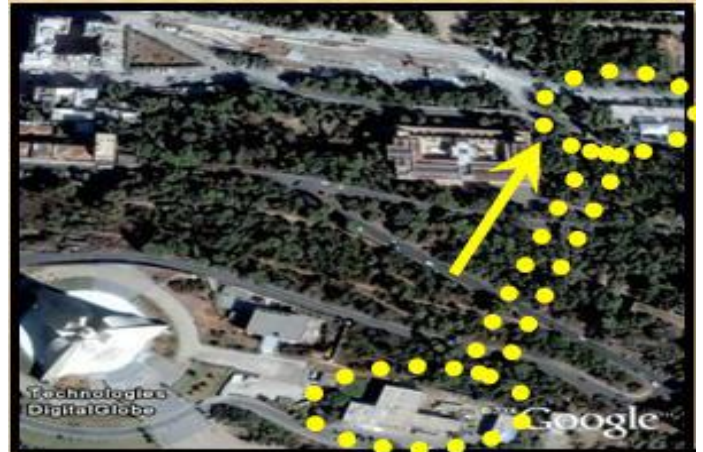


Figure 39 : Carte représentative de la ligne de téléphérique 02.

### 5.4 La ligne de tramway :

Ce type de mobilité urbaine vise principalement à rendre la circulation et l'ensemble des déplacements plus fluides.

- ■ ■ Ligne du tramway.
- Terminus du tramway

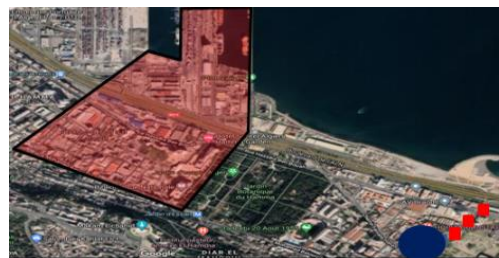


Figure 41 : Carte représentative de la ligne de tramway. Source : image satellite traitée par les auteurs.

**Constat :**

La ligne du tramway ne passe pas par le périmètre en question.

**Synthèse partielle :**

Le périmètre est bien desservi grâce aux différents modes de transport existants :

- Ligne du métro
- La voie ferrée,
- ligne du tramway.
- ligne téléphérique

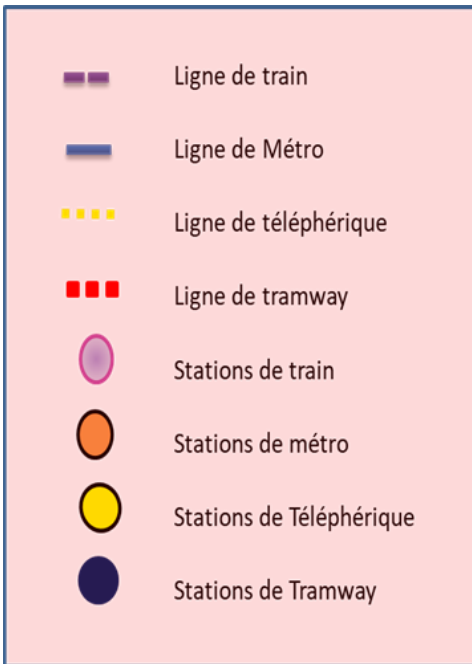
**L'enjeu :**

Améliorer la circulation dans le site et son accessibilité.

**5.5 Le flux**

- Circulation mécanique forte et piétonne faible
- Circulation mécanique et piétonne faible
- Circulation mécanique et piétonne forte

**Les interconnexions :**



**Figure 42 :** carte représentative des interconnexions.  
*Source : Image satellite traiter par les auteurs.*

**Enjeu :**

L’articulation et la continuité entre les différents modes de circulation.

**6. Les places :**

**6.1 La place carrée :**



**Figure 43 :** Place carrée.  
*Source : Auteur.*



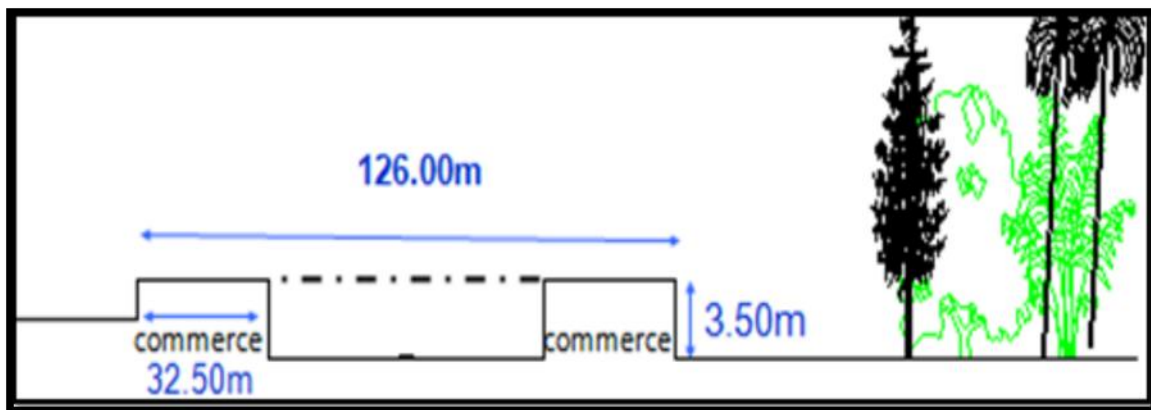
**Figure 44 :** Place carrée.  
*Source : Image satellite.*

Elle se situe au niveau de l'îlot prioritaire. Sa forme est carrée de dimensions 96x96m. elle articule le quartier d'El Hamma au Jardin d'Essai. Ces parois matérialisées architecturalement par des équipements de prestiges (l'hôtel Sofitel, la bibliothèque nationale, et le centre commercial).

Constat : nous soulignant le manque de dynamisme et d'animation dans cette place

Cette dernière ne remplit pas sa fonction car : les commerces et les services qui existent sont destinés à une seule catégorie de personnes et l'absence d'accès direct vers le jardin d'essai

## 7. COMPOSITION URBAINE



*Figure 45 : Coupe schématique de la place carrée. Source : Auteurs*

### 7.1\_Trame du Tissu Urbain :

La trame des voies définit et ordonne les îlots. Elle est le résultat de superposition des tracés depuis l'époque agricole en passant par une succession des réaménagements du quartier par les orientations de tous les instruments d'urbanisme projetés sur le site par période.



*Figure 46 : Carte représentative de tissu urbain.*



*Figure 47 :  
Source : Image satellite traitée par les auteurs.*

## 7.2 Typologie Des Ilots

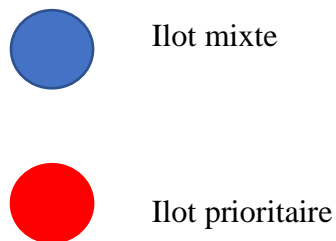


Figure 48 : Carte représentative de la typologie des ilots

### ➤ Ilot prioritaire

Située à proximité du jardin d'Essai, Cette partie figure comme la plus prestigieuse de la zone avec ces édifices d'envergure (hôtel Sofitel, Bibliothèque Nationale, les deux tours et le siège de métro)

### ➤ Ilot mixte

L'îlot occupé par l'habitat individuel ou collectif, ainsi que des activités (Dépôts et industries)

## 7.3 La typologie du bâti

Cette zone d'étude abrite un mélange de bâtiments a savoir :

Logements/équipements/hangars et ateliers



Figure 49 : Habitat collectifs.



Figure 50: Habitat collectifs.

### ➤ Logements

- l'habitat de type **collectif et individuel**
- En majorité issu de l'**époque coloniale**

#### **Caractéristiques :**

Caractérisé en général d'une occupation périmétrale, intégrant des commerces au RDC et logements aux différents étages.

La majorité se présente sous forme linéaire ou isolée

#### **Etat :**

Se présente sous différents états : bon, moyen et certains sont endommagés cela est dû à leur ancienneté et au manque d'entretien

### ➤ Hangars et usines

Construit durant l'époque coloniale au cours de l'extension de la ville.

Ils servaient non seulement d'abri pour des activités industrielles mais aussi pour stockage de marchandises devant être expédiée via le port, Ils représentent près de la moitié du cadre bâti de notre zone d'étude.



*Figure 51 : hangars.*

#### **Caractéristiques :**

Se présente sous forme linéaire rythmée et se développent en un seul niveau avec une hauteur sous plafond très importante.

#### **Etat :**

De nos jours ces hangars sont désaffectés et dans un état très vétuste et certains en état de ruine.

➤ **Les ateliers de SNTF :**

Les ateliers de maintenance de la société nationale de transport ferroviaire construite durant la période coloniale en 1862, il occupe une surface de 76311 m<sup>2</sup>.

La fonction de ces ateliers et de fabriquer les pièces de rechanges pour les trains et entretenir les wagons.

Actuellement ils sont en état de friche et ils occupent une position stratégique dans le quartier.



Figure 52 : Les ateliers de la SNTF.

**7.4\_ Les équipements :**

**A\_ Les équipements à grande envergure :**

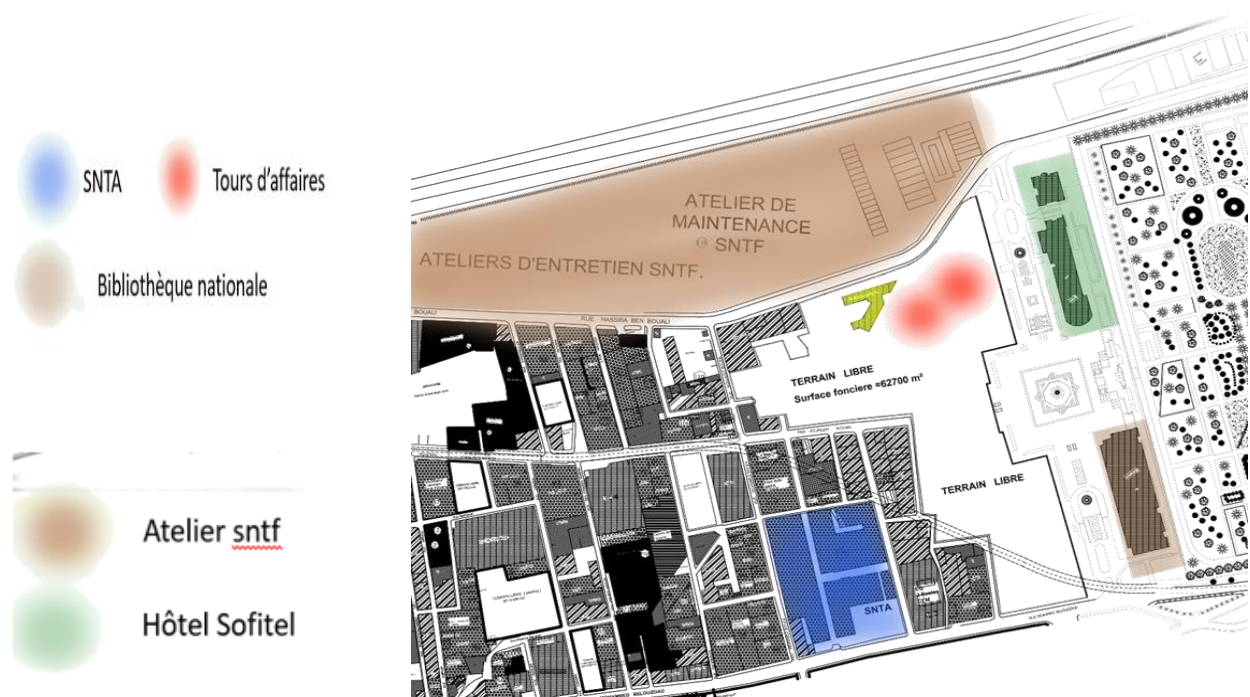


Figure 53 : carte représentative des équipements.  
Source : auteurs.

➤ **L'échelle du quartier :**

Les équipements à l'échelle du quartier sont souvent hérités de la période coloniale, leur état est plus au moins bon






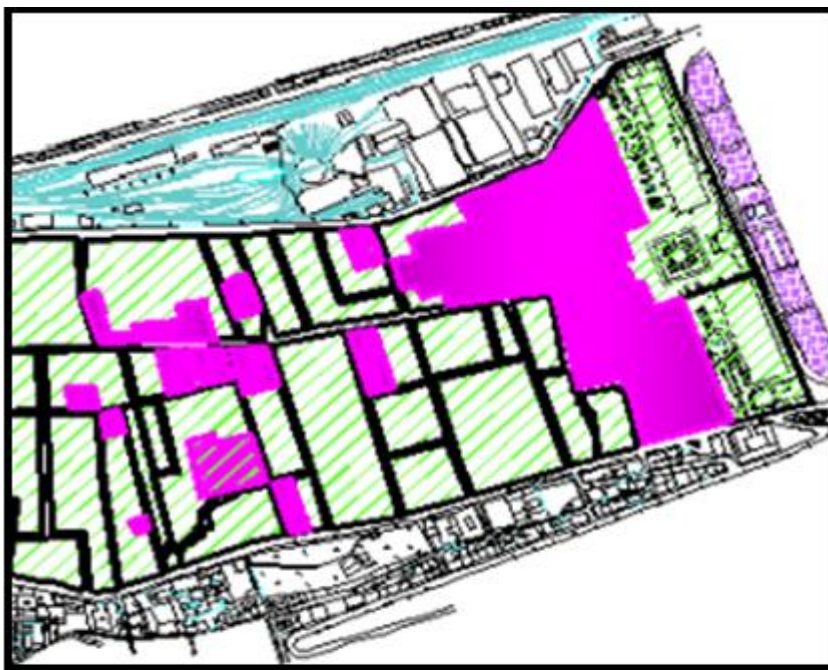
- |  |   |  |
|--|---|--|
|  Equipements Touristiques |  Equipements industriels |  Equipements administratifs |
|  Equipements culturels    |  Equipements déductifs   |  |



Figure 54 : carte représentative des équipements à l'échelle du quartier

**7.5 Potentiel foncier**



Notre quartier bénéficie de Disponibilités foncières avec un espace non bâti de 11% et espace bâti de 89%

Figure 55 : Carte représentative de potentiel foncier.



## 8 STYLES ARCHITECTURAUX

### ➤ Néo-classicisme

Les bâtiments de l'architecture néoclassique, se caractérisent par des éléments du classicisme entre autres :

Le rythme, l'alignement, la monumentalité, la symétrie des façades, les colonnes et les arcs en plein cintre



*Figure 56 : Bâtiments Néoclassiques.  
Source : Auteur.*

### ➤ Le modernisme

La façade libre, les pilotis, et les ouvertures horizontales, l'usage de la couleur blanche.

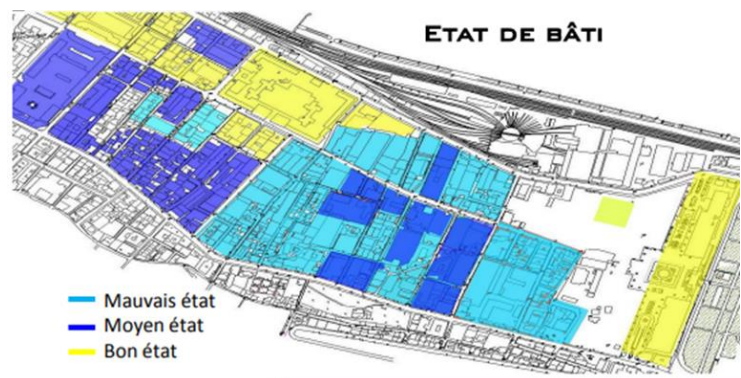


*Figure 57 : les deux tours d'affaire. Source : Auteurs.*



*Figure 58 : la bibliothèque nationale.  
Source : Auteur.*

## 9. Etat du bâti



*Figure 59 : carte représentative de l'état du bâti*

## Synthèse

- Le quartier abrite de l’habitat mixte, collectif et individuel.
- L’habitat dans sa majorité est issue de la période coloniale, son état varie entre des bâtiments dégradés et des bâtiments moyens.
- Les bâtiments de la période postcoloniale possèdent des façades dépourvues de toute ornementation, plus simple et dans un bon état.
- On note la présence de hangars et des entrepôts dégradés qui remontent à l’époque coloniale.
- Absence de continuité entre les équipements scolaires et la bibliothèque nationale ;
- La majorité des équipements sont en état dégradé, majoritairement à caractère industriel ;  
Manque d'équipements pour dynamiser le quartier

## 10. COMPOSITION PAYSAGERE

### Composition Paysagères : entre ciel terre et mer



Figure 60

### ➤ La trame verte



Figure 62



Figure 61

➤ Skyline



Figure 63

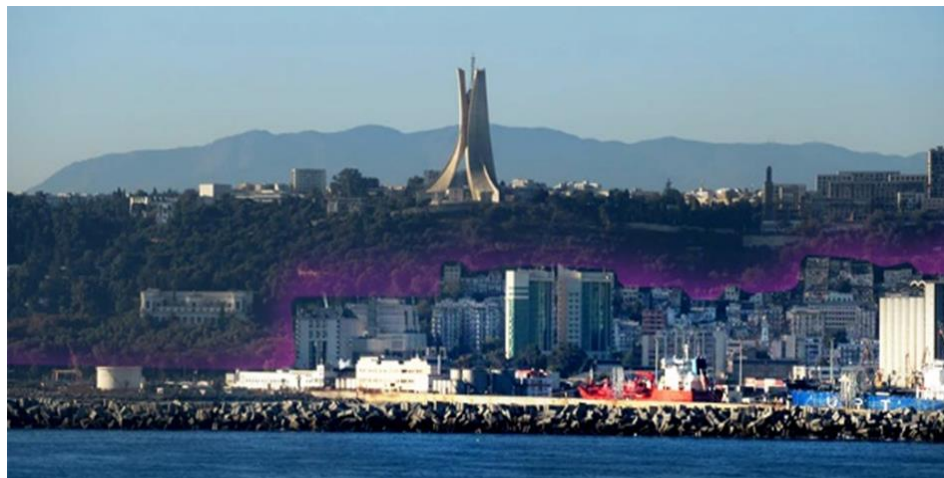


Figure 64

## 11. Pollution

Nôtre périmètre d'étude souffre d'un taux très élevé de la pollution de l'aire et de la mer ainsi qu'une pollution visuelle.

La pollution de la mer est causée par l'activité portuaire.

La pollution de l'eau n'est pas la seule source, le site souffre aussi de la pollution auditive vu l'importance des voies la traversant et la bordant, engendrent un trafic élevé (chemin de fer, l'ALN...etc.).

La présence des usines engendre une pollution atmosphérique remarquable.

\*Les anciennes structures industrielles et les hangars présentent une pollution visuelle



Figure 65

Notre périmètre d'étude comporte des qualités paysagères importantes (le jardin d'essai, la mer) qu'il faut exploiter afin d'améliorer l'image urbaine du quartier en prenant en charge la pollution.

## 12. COMPOSITION PATRIMONIALE



Figure 66 : immeuble construit à l'époque coloniale.



Figure 67 : jardin d'essai.  
Source : internet.



Figure 68 : société nationale des transports ferroviaires SNTF.



Figure 69 : société nationale des tabacs et allumettes SNTA.

Ces éléments constituent un patrimoine très important qui témoigne de la période coloniale et industrielle dont la préservation est primordiale pour préserver l'identité et la mémoire du lieu.

### 13 Synthèse du diagnostic :

#### A\_Les potentialités :

- situation stratégique « La position centrale par rapport à la ville et à la baie d'Alger».
- Topographie favorable du site : terrains relativement plats.
- Disponibilité du foncier après récupération des friches industrielles.
- Climat adéquat méditerranéen.
- El Hamma possède des richesses naturelles et paysagères considérables notamment le Jardin d'Essai et la mer.

- Richesses patrimoniales et disponibilité foncière.
- Équipements à grande envergure.
- } -Richesses naturelles et paysagère.
- }
- Richesses en matière d'infrastructure viaire.

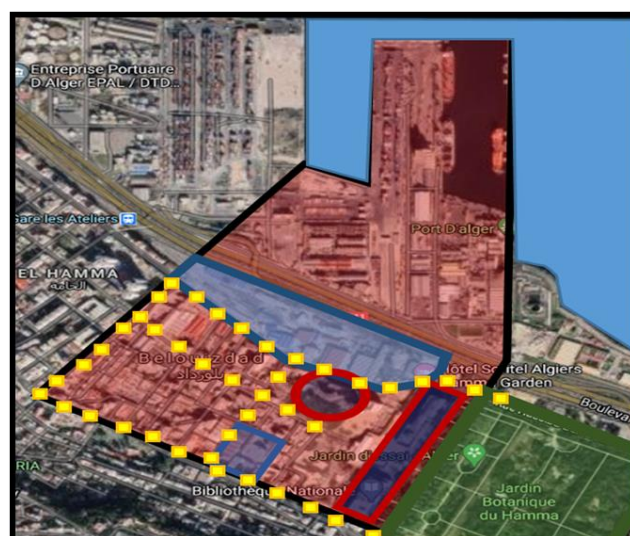








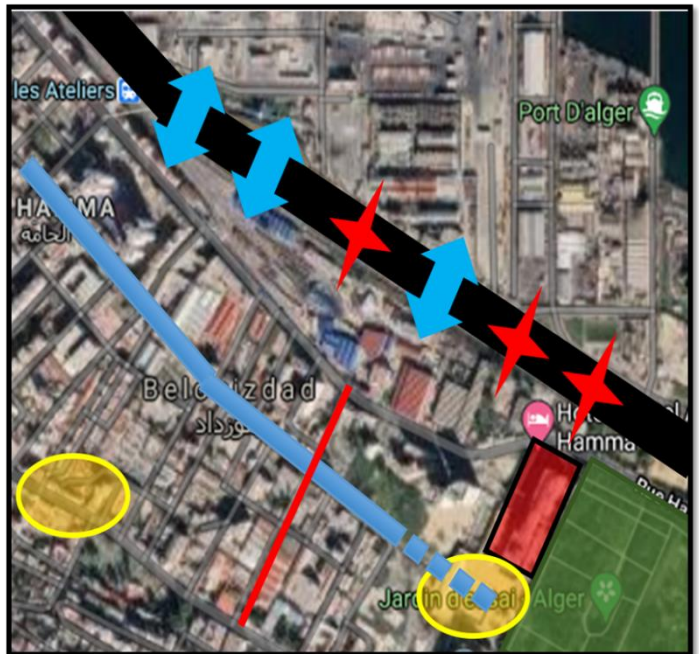


Figure 70 : carte représentative des potentialités.  
Source : image satellite traitée par les auteurs.

**B\_ Les carences :**

-  -Rupture centre/périphérie; ville/mer.
-  -Manque d'accessibilité depuis l'ALN.
-  -Accessibilité accidentogène.
-  -Places mal définies.
-  -Espace vert non exploité.
-  -La dévalorisation des axes transversaux (aspect formel).
-  -Manque d'équipements «culturels, Touristiques et de loisirs».
- 



*Figure 71 : carte représentative des carences.  
Source : image satellite traitée par les auteurs.*

## **Synthèse :**

Le diagnostic urbain de notre périmètre d'étude nous a permis de constater ce qui suit:

- Le quartier d'El Hamma passe du statut d'un quartier périphérique de la ville d'Alger à un nouveau centre urbain, ce qui lui impose une mutation dans les structures existantes afin d'assurer ce passage.
- Rupture fonctionnelle et visuelle entre le port et le périmètre à cause des ateliers SNTF
- Les structures existantes ne correspondent pas à la nouvelle vocation du périmètre

## **Synthèse des Enjeux**

- Restructuration du cadre bâtis et amélioration de l'image urbaine
- Renforcement des liens entre les différentes structures existantes ;
- Amélioration de la mobilité
- Mixité urbano-portuaire
- Dynamisation du quartier
- L'animation de la place carrée
- Création de nouveaux équipements contribuant au renforcement de la nouvelle vocation.

## **Synthèse des objectifs :**

- Requalification de la friche industrielle
- Réaménagement et restructuration de la place carrée
- Aménagement des voies cyclables
- Amélioration de l'accessibilité avec l'aménagement des passerelles et le Prolongement de la ligne de tramway jusqu'à notre périmètre d'étude
- Exploitation du potentiel foncier
- Ouverture du jardin d'essai sur le site
- Mise en valeur du patrimoine colonial

# **Chapitre II**

## **Opérations Urbaine**

## **Introduction**

Le renouvellement urbain consiste à construire la ville sur elle-même. Il se traduit par un ensemble d'opérations urbaines répondant à des objectifs et enjeux tracés lors du diagnostic. La démarche de notre proposition urbaine s'est axée sur la mixité urbaine, l'intercommunalité, la future vocation du quartier et la mise en valeur des potentiels existants; d'où l'utilisateur est mis au centre de la réflexion notamment son confort en terme de mobilité, d'équipements de proximité, par rapport à son environnement et la réversibilité des espaces pour qu'il puisse s'adapter dans le temps. Notre stratégie donne une place importante à l'environnement et à l'utilisateur (démarche Participative).

La démarche conceptuelle se divise en un ensemble d'actions majeurs ; la relation Urbano portuaire, l'intervention sur la partie déjà urbanisée par sa redynamisation et l'aménagement de la partie récupérée tout en assurant un tout cohérent.

## **Problématiques**

**Comment accompagner le changement de vocation du site et revitaliser ces zones mortes tout en tenant compte de leur valeur historique et en renouant des liens entre les différentes entités qui le compose ?**

## **Enjeux et objectifs**

Les enjeux de notre future intervention sur ce quartier, ainsi que nos objectifs sont représentés sur les Deux cartes ci-dessus, accompagné d'un tableau explicatif.



Figure 98 : Synthèse des enjeux.

Source : auteurs.

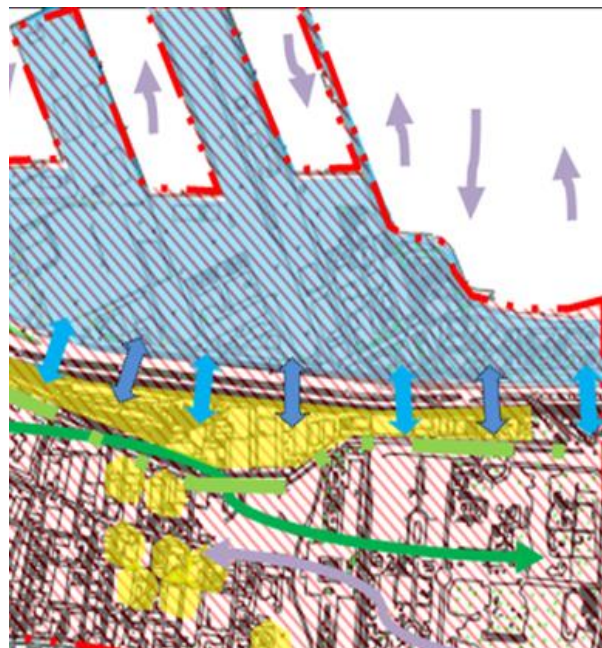












Figure 99 : Synthèse des objectifs.

Source : auteurs.

Tableau explicatif :

Enjeux (figure)		Objectifs (figure)
<b>Accessibilité</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminer la rupture ville/ mer causée par la voie ferrée et l'ALN.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcement et régénération d'une structure spatiale qui va rétablir la relation Urbano portuaire.</li> </ul>
<b>Tissus urbains</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Restructuration restructurer l'image urbaine</li> <li>➤ Equilibre entre les différents ilots du quartier El Hamma.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Homogénéiser le quartier.</li> </ul>
<b>Système viaire.</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminer la rupture causée par la voie ferrée et l'ALN.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminer la rupture de l'axe Rochai Boualem et l'ilot prioritaire.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intégrer la friche ferroviaire et réaménagement de l'ALN qui crée un obstacle.</li> <li>➤ Assurer la continuité de l'axe Rochai Boualem.</li> </ul>
<b>Mobilité</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer les réseaux de transport en :</li> <li>➤ Prolongement de la ligne du tramway vers notre périmètre d'étude.</li> <li>➤ Créer un autre moyen de transport (transport maritime).</li> <li>➤ Créer un réseau de transport l'intérieur du quartier</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Enrichir les réseaux de transport dans le quartier.</li> <li>➤ Faciliter le déplacement à l'intérieurs du quartier.</li> </ul>
<b>Places et nœuds •.</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réaménagement des places existantes en travaille leurs formes et leur aménagement et création de nouveaux espaces d'expression sociale.</li> <li>➤ Restructuration de l'ensemble des nœuds et des places et leur intégration dans un schéma cohérent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Améliorer l'imagibilité des nœuds et des places, et en faire des repères à l'échelle du quartier.</li> <li>➤ Répondre aux besoins des habitants de toutes les tranches d'âge.</li> <li>➤ Favoriser t les liens sociaux entre les habitants du quartier, diversifier les activités de détente et améliorer leur qualité de vie.</li> </ul>

<b>Equipements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intégrer de nouveaux équipements qui vont équilibrer ceux existants et qui vont répondre aux besoins des habitants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Améliore la qualité de vie et donner une nouvelle envergure, et un nouveau rayonnement au quartier.</li> </ul>
<b>Composition paysagère.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Animer la partie portuaire par l'affectation des nouvelles activités qui seront à l'écoute des usagers.</li> <li>➤ Introduire la notion de l'écologie et système de gestion des déchets dans le quartier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rétablir la relation quartier / mer.</li> <li>➤ Valoriser la façade maritime.</li> <li>➤ Améliorer l'image du quartier et la qualité de vie des habitants</li> </ul>
<b>Composition patrimoniale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Requalification des friches.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intégration du patrimoine dans la nouvelle image qu'on veut donner au quartier.</li> <li>➤ Gardé l'identité du quartier et équilibrer entre le nouveau et l'ancien.</li> </ul>

## 1. Analyse référentielle :

Afin de concrétiser la démarche de notre proposition urbaine nous aurons recours à certains exemples qui vont nous servir de référence.

### 1.1 Exemple 01 :

#### Le projet stratégique de développement d'Alger :

Après l'indépendance Alger a été confrontée à une énorme explosion démographique à laquelle il a fallu répondre par la réalisation de nombreuse infrastructure qui n'ont pas eu le temps de répondre à des critères de cohérence, de qualité et de pérennité. En réaction à ses mutations, la wilaya d'Alger s'est dotée du Plan Stratégique de Développement, une démarche urbaine nouvelle, axée essentiellement sur une perspective métropolitaine visant la modernisation de la capitale dans le respect des normes universelles, inscrivant Alger dans le réseau des grandes places internationales. Il couvre le centre historique et sa périphérie, l'aménagement de la baie d'Alger, la politique d'habitat et d'autre ambiancions.

Ce projet encore d'actualité, propose un modèle de ce que sera la ville d'Alger à l'horizon de 2035 en apportant une vision d'ensemble, et proposant des solutions concrètes avec un programme de projets qui ambitionnent de transformer rapidement et radicalement l'image d'Alger, pour en faire un moteur du développement tertiaire de l'Algérie. Ce projet montre concrètement la voie à suivre.



Figure 72 : Réaménagement de la baie d'Alger.  
Source : : <https://alger2000.algerieautrefois.com/>

### 1.1.1 Contenu du projet :

La construction de programmes neufs : équipements de ‘ville monde’ (tel que la grande mosquée d'Alger), d'habitat...etc. Des actions de renouvellement urbain : avec la création d'une nouvelle centralité urbaine autour de l'idée de reconversion des zones urbaines vétustes et dénaturée, comme en témoigne le ‘projet structurant du pôle de régénération urbaine El Harrach/Barakī’. Une mise en valeurs de l'existant et des réalités locales : comme le programme de la réhabilitation du centre d'Alger des parcs et jardins historiques, la revalorisation de promenades comme celle de l'indépendance, de la Mémoire ou de la Grande poste.

### Stratégie et mise en œuvre du projet :<sup>1</sup>

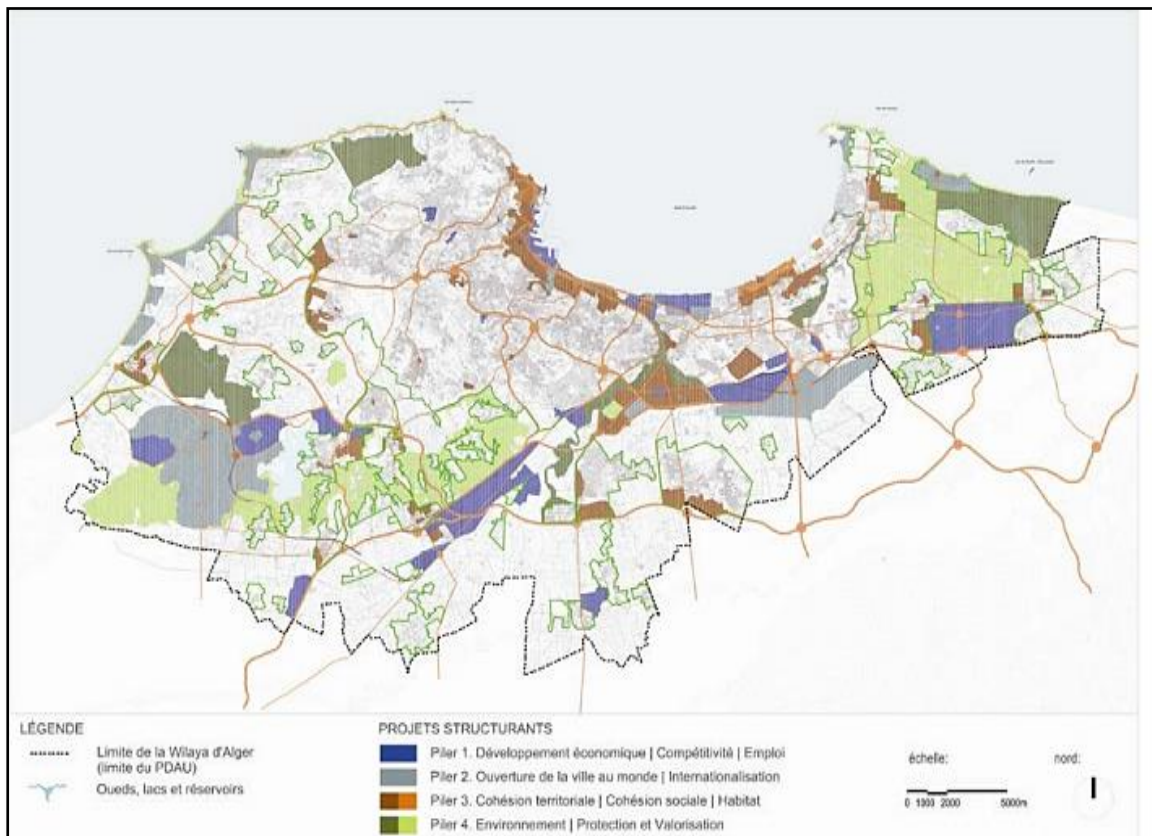
Sa stratégie d'ensemble se décline pour sa mise en œuvre à différentes échelles du territoire de la wilaya et utilise différents outils opérationnels :

Plan thématique	Vocation des projets structurant	Objectif	Objectif de développement
<b>Plan Blanc</b>	Structurer le tissu urbain, revitaliser le centre historique et requalifier la périphérie	Eco-aménagement	Alger Ecométropole
<b>Plan de Cohésion sociale</b>	Equilibrer cohésion et attractivité		
<b>Plan Vert</b>	Redéfinir la Macro structure écologique	Ecosystème	
<b>Plan Bleu</b>	Restauration des logiques naturelles et gestion des rejets		
<b>Plan de Mobilité</b>	La définition d'une nouvelle stratégie de déplacement urbain, le macro maillage de la capitale	Ecodéveloppement	
<b>Plan de développement Economie</b>	Affirmation des dynamiques socioéconomique, et différenciation de la capitale		

<sup>1</sup> Tableau 1 : Logique de structuration des Plans Thématiques selon les objectifs de développement.  
Source : PSDA, POUR UN RENOUVELLEMENT DE LA DEMARCHE D'APPROCHE DE LA VILLE ALGERIENNE. Article : Bouchareb Abdelouahab, 2017.

### La Master plan :

- Un plan d'ensemble qui repose sur différents piliers (image 1) pour la réalisation d'un ensemble de grands projets structurants, organisés en différents les Plans Thématiques (tableau 1).



**Figure 73 :** Répartition des Projets Structurants sur le territoire de la wilaya d'Alger.

Source : PDAU d'Alger, rapport d'orientation version finale, 2011, Parque Expo.

### Le PDAU 2015 :

Cette transformation prévue ne peut pas se faire du jour au lendemain, c'est pourquoi le PDAU s'organise suivant 4 échéances pour la réalisation de ce projet sur les 20 prochaines années :



Les actions prévues sont diverses que nous avons retenu :

- La reconquête du front de mer ;
- La réhabilitation des centres historiques et qualification des espaces urbains (embellissement des façades, requalification des espaces publics et la rénovation des infrastructures, avec un caractère homogène) ;
- Offrir une alternative à la voiture : des bus dotés d'un système de signalisation et de régulation circuleront sur des pistes réservées connectant les différents réseaux de transport (train métro train). Des parkings seront installés à l'entrée de la ville et sur les points névralgiques du réseau, pour inciter à l'utilisation de ses moyens de transports.



**Figure 74:** Promenade de indépendence.

**Source:** Arte Charpentier architects

- Plan lumière : révéler les bâtiments remarquables, améliorer l'éclairage des espaces publique et mettre en scène l'amphi théâtre d'Alger, ce plan prévoit également la fête annuelle de la lumière.
- La réalisation de projet urbain structurant. Exemple : la promenade de la mémoire :
  - ✓ Cette promenade sera pole d'exaltation de l'histoire et de l'identité nationale,
  - ✓ Elle sera lien entre Riad El-fath et la mer, et grâce à sa forte identité urbaine et l'introduction de nouveau équipement elle renforcera le côté ludique et touristique l'Alger.

- ✓ Le projet intègre des escaliers mécaniques pour franchir la falaise, et propose des espaces de repos et de loisir, il permet de découvrir le panorama de la baie
- ✓ La promenade intègre les grottes de la Cervantes, villa Abd el-tif, le musée des beaux-arts et le jardin d'essai.
- ✓ Place carré requalifié et embelli.



**Figure 75 :** Promenade de independence.

Source: Arte Charpentier architects

### 2020- 2025 : L'aménagement de la baie d'Alger

- L'aménagement de la baie d'Alger déjà prévu par le GPA se poursuivra sur le principe d'un collier de perles, au cœur de chacune d'entre elle on réalisera un équipement public de grande envergure sur la méditerrané (comme celle de Sabelette prêt de la grande mosquée d'Alger).



**Figure 76 :** Aménagement de la baie d'Alger.

Source : Pinterest.

- Ce qui est prévu pour la zone du Hamma :
  - ✓ Construire la nouvelle assemblée nationale et le nouveau SENA
  - ✓ Reconquérir quelques friches industrielles.
  - ✓ Requalifier les quartiers périphériques réhabilitation de l'habitat.

**Synthèse partielle :**

Après l'analyse de ce plan, nous avons tiré les points suivants :

Points positifs	Points négatifs
Passage du quartier d'une périphérie à un hyper centre.	Le jardin d'Essai est exclu du tissu proposé.
Essor économique et social par les nouvelles infrastructures	Le projet ne propose pas de solutions aux problèmes de rupture urbano/portuaire
Une meilleure qualité visuelle (promenades, embellissement des façades...etc.)	Manque d'équipement de proximités (sanitaires, sportifs...etc.)
Renforcement de la mobilité et des transports	

**1.2 Exemple 02 : Le projet Euro-méditerranéen à Marseille :**

**1.2.1 Présentation du projet :**

Il s'agit d'un grand projet de renouvellement urbain à Marseille, dans le Sud de la France. Il s'étend du nord du Vieux-Port jusqu'à Cap Pinède, sur une superficie de 480 hectares. Il comprend la construction et la réhabilitation de logements, de nouveaux équipements, des bureaux et des hôtels, ainsi que l'aménagement des espaces publics, de voiries et de transports en commun.



**Figure 77 :** Situation du projet euro-méditerranéen

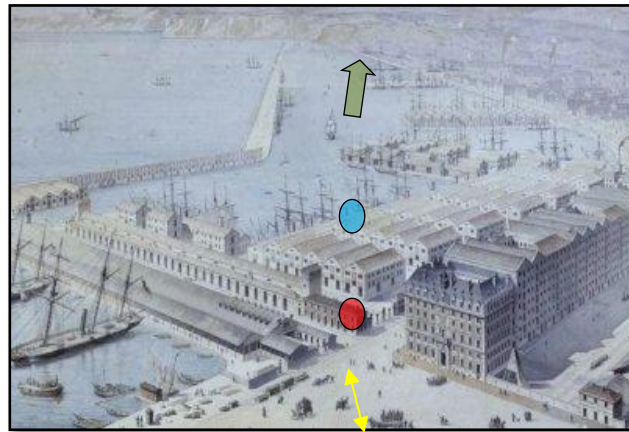
Source : euromediterranee.fr.

### 1.2.2 Contexte d'apparition :

Au début du 19<sup>e</sup> siècle, le Vieux-Port ne suffit plus à accueillir le trafic maritime, on en construit alors un nouveau port, et pour le relier à l'ancien, la rue Impériale, aujourd'hui rue de la République a été percée en 1862.

L'activité industrielle qui se développe autour de ce grand port a nécessité le stockage de la marchandise et transformer les matières premières, ce qui a mené à la construction d'un arrière port : le bâtiment des Docks<sup>2</sup>, d'usines et d'entrepôts.

Au cours du 20<sup>e</sup> siècle, cette activité connaît un ralentissement après la fin de l'Empire colonial, et le secteur du port et de l'arrière port ont perdu leurs fonctions, mais garde d'importante potentialité (proximité du centre-ville, disponibilités foncières, proximité de la mer).



**Figure 79 :** Vue d'ensemble sur les bâtiments des Docks et le port.

Source : Marius.marseille.fr

Dans les années 1990, ce quartier est identifié comme un lieu privilégié pour une opération de renouvellement urbain qui avait pour but d'appuyer la place de Marseille par rapport aux autres villes de la Méditerranée, et venir en aide à la ville qui souffrait d'une situation sociale est très difficile (chômage, ralentissement économique, perte d'habitants, peu d'équipements publics, absence d'espaces verts, grandes emprises de friches). D'où la naissance du projet euro-méditerranéen.

<sup>2</sup> L'ambition est de créer la ville méditerranéenne et littorale de demain, durable et innovante offrant une dimension internationale à Marseille avec 30 000 habitants supplémentaires et 20 000 nouveaux emplois. Plus que jamais, Euro méditerranée s'affirme comme l'opération de restructuration urbaine la plus ambitieuse d'Europe.

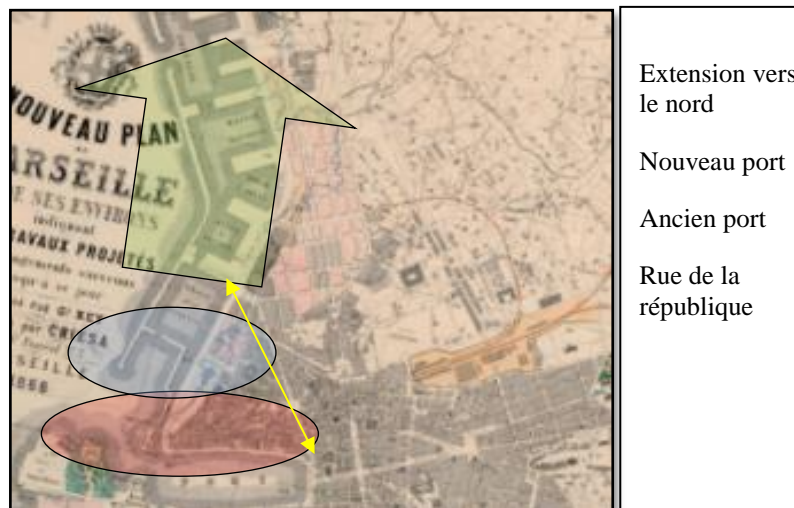


Figure 78 : Nouveau plan de Marseille et de ses environs, Général Rey, 1889.

Source : Archivesplans.marseille.fr.

### 1.2.3 Ses enjeux et les objectifs :

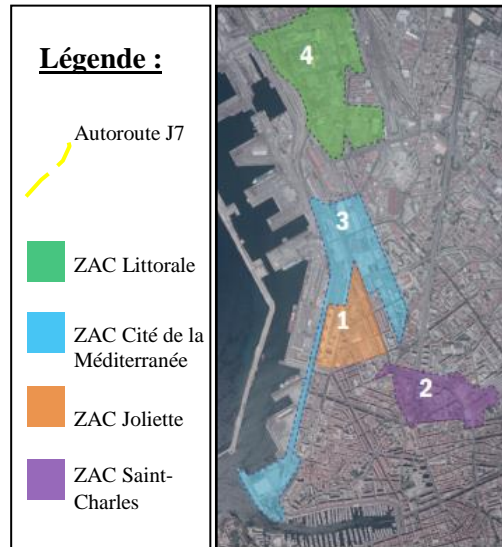
Enjeux	Objectifs
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mixité urbano-portuaire.</li> <li>➤ Rééquilibrage nord-sud.</li> <li>➤ Amélioration des liaisons est-ouest.</li> <li>➤ Extension de l'hypercentre.</li> <li>➤ Assurer un service diversifié à l'ensemble des populations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Redynamiser l'économie locale afin de créer un centre tertiaire aux rayonnements internationaux.</li> <li>➤ Améliorer l'habitat en réhabilitant certains quartiers et en construisant de nouveaux logements et équipements de proximité, en favorisant la mixité sociale.</li> <li>➤ Renouveler l'interface urbano-portuaire.</li> <li>➤ Renforcer les infrastructures de transport.</li> <li>➤ Améliorer le paysage urbain.</li> <li>➤ Recréer des espaces publics.</li> <li>➤ Élargir le centre.</li> <li>➤ Procéder au rééquilibrage nord-sud de la ville,</li> </ul>

### 1.2.4 Sa mise en œuvre :

#### 1.2.4.1 Les ZAC :

La Zone d'Aménagement Concerté est un outil privilégié par Euro-méditerranée pour mener à bien le projet urbain. La ZAC oblige tous les aménageurs qui souhaitent construire dans le périmètre, à participer à l'aménagement global de la zone et à respecter des règles élaborées par la collectivité.

Dans ce secteur, quatre ZAC, de vastes périmètres nécessitant un aménagement cohérent, ont été délimitées.



**Figure 80:** Vue aérienne sur des déférentes ZAC.

Source : Découverte d'euro-méditerranée .

### 1.2.4.1.1 ZAC Cité de la Méditerranée :

Elle représente une superficie de 60ha et 2.7 Km de façade maritime. Ses actions sont :

- Développer plusieurs grands équipements culturels et commerciaux, publiques et privés en front de mer.
- Transformer la silhouette de la ville, notamment par la création d'une "skyline".
- Proposer une nouvelle offre de logements. Programme : des logements, Archives et Bibliothèque départementales Gaston Defferre, Hôpital Européen, MUSEM, Villa Méditerranée, tours CMA-CGM et la Marseillaise, quais d'Arenc, boulevard du Littoral, Cité scolaire Internationale...
- Le CEPAC Silo un ancien bâtiment industriel transformé en salle de spectacle.



**Figure 81 :** Tour CMA CGM Zaha Hadid

Source : google image.



**Figure 82 :** MUSEM Rudy Ricciotti et esplanade j4.

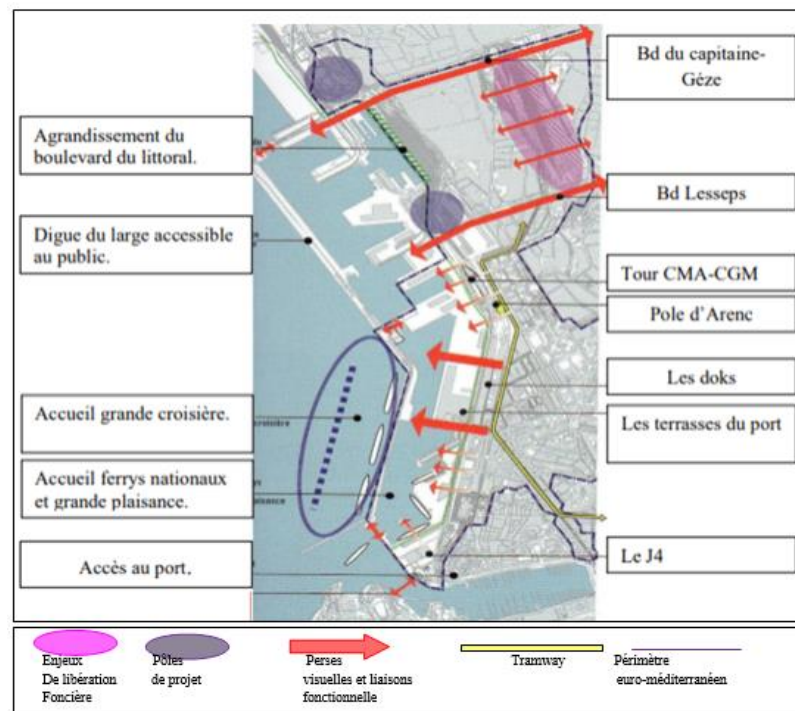
Source : Découverte d'euro-méditerranée.



**Figure 83:** La marseillaise de Jean Nouvel.

Source : Découverte d'euro-méditerranée.

Ces projets devraient être reliés à la ville et connectés entre eux par des espaces publics et des cheminements piétons de qualité :



**Figure 84 :** Carte représentative du pôle de la cité méditerranéenne.

Source : Ouvrage Marseille Euro méditerranée (accélérateur de métropole) p97.

Tel que l’esplanade du J4, Promenade Robert, ancien hangar (j4) du port, qui permet aujourd’hui de se promener pour profiter de l’air marin dans un cadre exceptionnel qui offre un magnifique panorama sur la mer et plusieurs bâtiments amateiques de Marseille,

#### 1.2.4.1.2 ZAC Joliette :

Le but était de créer un quartier de tourisme et d’affaires, en profitant de la position stratégique entre ville et Port. Elle couvre une superficie de 22 ha regroupés autour du port et des immeubles des docks.

Elle couvre une superficie de 22 ha regroupés autour du port et des immeubles des docks qui ont été réhabilités et reconvertis en bureaux constituent la pièce maîtresse du périmètre de la Joliette destinée à accueillir un programme de 180 000 m<sup>2</sup> de bureaux pour les entreprises et un hôtel et de commerces.



**Figure 85 : La ZAC Joliette.**

Source : Plaquette EPAEM 2002

Le caractère mixte du quartier a été renforcé par la création de :

- 80000 m<sup>2</sup> de logement neufs ou réhabilités.
- Collège Jean-Claude –Izzo.
- École maternelle.
- Un gymnase de proximité, du bâtiment des archives départementales. 2000 places de parking.



**Figure 86 : Immeubles de bureaux.**

Source : EPAEM 2002.



**Figure 87 : Collège Jean-Claude –Izzo**

Source : EPAEM 2002.

### 1.2.4.1.3 ZAC Saint-Charles :

Elle couvre 16 ha, son objectif premier a été de réhabiliter cette partie de la ville, et reconfigurer la gare et ses abords pour favoriser les transports marseillais et régionaux.

Cet espace est une porte d'entrée pour la ville (un pôle multimodal, une gare), sur laquelle se développe un pôle universitaire, des logements (dont logements étudiants) 42000m<sup>2</sup> de bureaux, un hôtel ; commerce de proximité, un parc d'un hectare et un parking de 1600 places.



**Figure 88 :** La ZAC Saint-Charles - Porte d'Aix.

Source : EPAEM, plaquette d'information, 2002

L'autoroute A7 allons de Lyon à Marseille et la nouvelle gare de TGV Paris-Marseille qui a permis au quartier de devenir un pôle d'échange multimodal alliant le ferroviaire, la gare routière, les bus urbains, le métro et les voitures.



**Figure 89 :** Autoroute A7

Source : Autotrafic.com



**Figure 90:** Gare Saint-Charles

Source : Pinterest.com

#### 1.2.4.1.4 ZAC Littorale :

Poursuivre le projet sur une extension de 170 hectares depuis 2007, dans laquelle se situe la ZAC Littorale. Programme de l'extension : un grand parc, création d'une corniche sur l'autoroute, une offre de bureaux et de logements, des équipements métropolitains et de proximité.

### 1.2.4.2 Autres pôles du projet :

Sur d'autres zones du projet, il n'y a pas forcément de ZAC, quand les interventions sont plus ponctuelles comme à la Belle de Mai ou lorsqu'elles entrent dans un autre cadre, comme la réhabilitation de la rue de la République, réalisée par des opérateurs privés.



Figure 91 : Pole Belle de Mai.

Source : Découverte d'euro-méditerranéen

#### 1.2.4.2.1 Belle de Mai :

Réhabilitation de l'ancienne manufacture de tabac de la SEITA, qui abrite des résidences d'artistes, activités culturelles et un pôle patrimoine, culture et média.



Figure 92: Plan de masse du pole Belle de Mai.

Source : L'ouvrage de Marseille Euro méditerranée p104.

Superficie de 120 000 m<sup>2</sup> abritant 3 bâtiments :

- **Le pôle patrimoine** regroupant notamment les archives municipales et les réserves des musées de Marseille.
- **Le pôle média** regroupe des studios de tournage et des locaux pour les industries du multimédia.
- **Le pôle du spectacle vivant**, géré par l'association « Système Friche Théâtre ».

#### 1.2.4.2.2 Rue de la République :

Artère résidentielle et commerciale qui a fait l'objet d'une opération de requalification avec notamment l'arrivée du tramway. Le périmètre comprend aussi des îlots anciens dégradés requalifiés avec l'appui d'une politique de rénovation urbaine dirigée par l'État.

- La réhabilitation des logements.
- L'introduction de nouvelles constructions.
- Renforcement du commerce.



**Figure 93:** Rue de la république

Source : Le figaro

#### Synthèses partielles :

Euro-méditerranée s'affirme comme l'opération de restructuration urbaine la plus ambitieuse d'Europe visant à créer la ville méditerranéenne offrant une dimension internationale, cette intervention a permis de :

**Donner à ce périmètre un rayonnement métropolitain, par :**

- ✓ L'implantation de grands équipements : qui visent le développement du tourisme, commerce et affaires (ZAC de la joliette et la cité de la Méditerranée) avec 20 000 nouveaux emplois.
- ✓ Le développement de la mobilité et des transports : Introduire de nouvelles infrastructures de transport (les gares multimodales ZAC Saint Charles) et ceci pour valoriser le foncier et améliorer l'accessibilité de la ville et sa perméabilité (l'autoroute J7).
- ✓ Les réalisations architecturales : réalisation de projets architecturaux importants, qui sont devenue des éléments importants de l'identité de la ville. La tour CMA-CEM (Z. Hadid) et le Mucem (R. Riciotti).

**Libérer du foncier en préservant la mémoire du lieu, par :**

- ✓ Restauration et requalification des friches urbaine (Silo, les docks).
- ✓ Transformation de la rue de la république et du hangar J4 en esplanade.

**Renouveler l'interface urbano-portuaire :**

- ✓ Création de percées visuelle et de liaison fonctionnelle entre l'entité urbaine et portuaire. (ZAC de la cité méditerranéenne)
- ✓ Ouverture du port par une digue ouverte au public qui permet de voir la ville depuis la mer.
- ✓ Aménagement du boulevard du Littoral, l'esplanade du J4 et terrasse du port pour recréer une ouverture, au moins visuelle, avec la mer, en reliant les équipements importants qui jalonnent le littoral.



**Figure 94 :** Nouvelle skyline de Marseille, par le projet euro-méditerranéen.

**Source :** INVESTIR à Marseille, Dynamique de projet et performances du marché.

**Améliorer l'image du quartier et Valoriser la façade maritime :**

- ✓ Modification de la "Skyline" marseillaise par une collection de projet et de bâtiments emblématique.

Certains pôles du projet présentent quand même quelques carences, on site :

- 1) Absence de dialogue entre le nouveau et le vieux Marseille**, notamment les projets se trouvant le long du littoral dans la cité de la méditerranée, par :

**L'image :** des projets répondent à un style contemporain qui contraste complètement l'image vieux Marseille.

**La rupture d'échelle :** par rapport au largeur des voies, l'espace et la hauteur des immeubles entre le nouveau et l'ancien tissus (Des hauteurs monumentales tel que la Tour la marseillaise de 135m qui contrastent les simples hauteurs des vieux bâtiments).

**Un manque de mixité sociale et fonctionnelle :**

- Ceci est dû au Manque d’offre de logement.
- Le programme de logement existant n’attire qu’une classe sociale aisée,
- Mono-fonctionnalité dominance des bureaux et de commerce, la grand)

Ce qui engendre un manque d’animation malgré les intentions du projet de développer le tourisme et l’attractivité de la ville est de ses quartiers

**1) Absence de dialogue entre le nouveau et le vieux Marseille,** notamment les projets se trouvant le long du littoral dans la cité de la méditerranée, par :

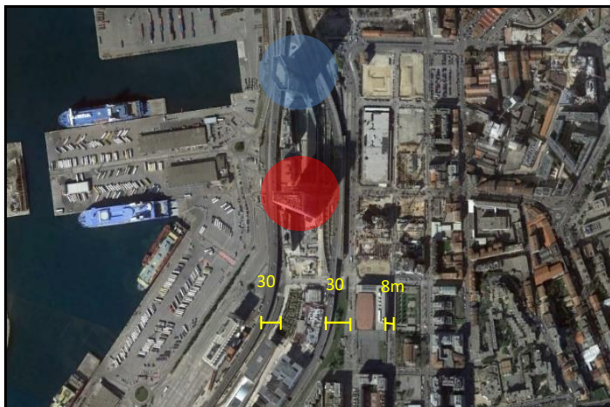
**L’image :** des projets répondent à un style contemporain qui contraste complètement l’image vieux Marseille.

**La rupture d’échelle :** par rapport au largeur des voies, l’espace et la hauteur des immeubles entre le nouveau et l’ancien tissus (Des hauteurs monumentales tel que la Tour la marseillaise de 135m qui contrastent les simples hauteurs des vieux bâtiments)

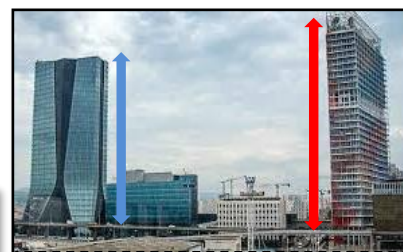
**2) Un manque de mixité sociale et fonctionnelle**

- Ceci est dû au Manque d’offre de logement.
- Le programme de logement existant n’attire qu’une classe sociale aisée,
- Mono-fonctionnalité dominance des bureaux et de commerce, la grand).

Ce qui engendre un manque d’animation malgré les intentions du projet de développer le tourisme et l’attractivité de la ville est de ses quartiers.



**Figure 97 :** Image satellite montrant la largeur des voies.  
Source : google Earth traité par les auteurs.



**Figure 95 :** Le vieux Marseille  
Source : Pinterest



**Figure 96 :** Le nouveau Marseille

## 2. Plan d'action

### La carte du périmètre d'étude avant l'intervention urbaine



**Figure 100** : Les caractéristiques majeures du périmètre d'étude.

**Source** : Auteurs.



Rupture ville / mer

Rupture entre les entités



Ecartement du jardin d'essais par rapport au reste du quartier



Notre intervention comporte un ensemble d'actions organisées selon des thématiques en réponse aux enjeux et objectifs déjà défini dans la phase diagnostic et en s'appuyant sur l'analyse référentielle effectuée.

### 2.1 La genèse de l'opération urbaine :

Le principe de la démarche d'intervention s'est fait selon une trame résultante d'intersection des voies longitudinales et transversales



**Figure 100 :** Les gènes de l'opération urbaine.  
**Source :** Auteur.

**2.2 Les actions majeures :**

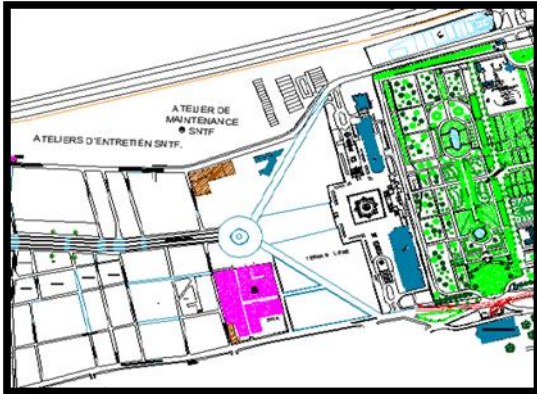


**Figure 101 :** Les actions majeures.  
**Source :** Auteurs.

Nous avons apporté des solutions aux différentes carences et répondu aux enjeux par un certain nombre d'actions majeures qui seront présenté par thème :

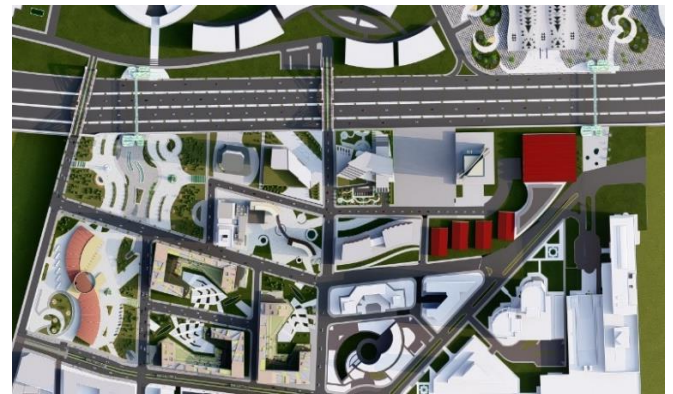
### 2.2.1 La reconquête du foncier :

Dans le but de reconquérir le foncier nous avons procédé par la démolition des hangars désaffectés, les entrepôts délaissés et l'habitat insalubre et non compatible occupant une emprise importante dans notre périmètre d'intervention et de proposer une offre d'habitat et d'équipements pour assurer une qualité de vie meilleure.



**Figure 102 :** Carte représentative de la récupération du foncier.

Source : Auteurs.



**Figure 103 :** Vue d'ensemble sur le quartier après intervention.

Source : Auteurs.

### 2.2.2 Réorganisation de la mobilité et amélioration des modes de transport :

Dans le but de renforcer la fluidité dans notre quartier, nous effectuons plusieurs opérations :

- Favoriser la circulation douce par le prolongement de la ligne de tramway vers le quartier passant par Rochai Boualem qui est matérialisé par une gare multimodale qui regroupe différents modes de transport pour diminuer le flux mécanique. Cette gare débouche sur un square qui suit la continuité des places publique depuis Bab el oued, port said jusqu'au jardin de d'essai.
- Aménagement des stations de tramway et bouches de métro tout au long de cet axe.
- Elargissement des trottoirs et intégration des pistes cyclables tout au long des voies.



**Figure 104 :** Vue sur la gare multimodale.

Source : Auteur.



**Figure 105 :** Vue sur le Square.

Source : Auteur.

### 1) Organisation des voies :

- Voie à double sens dans les axes Mohamed Belouizded ainsi que Hassiba Ben Bouali et Rochai Boualem.
- Voie à un seul sens à l'intérieur du quartier (voies transversales).
- Création d'un transport maritime.

#### ➤ **La rue Rochai Boualem :**

Cet axe constitue l'épine dorsale du quartier ce qui lui offre la possibilité d'introduire différents modes de transport tel que : le métro moyen déjà existant

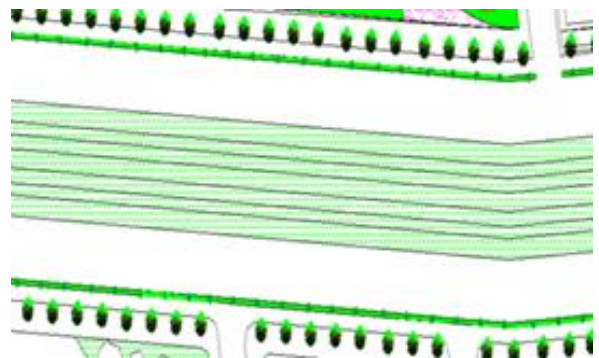
- Elargissement de la voie pour la rendre à double sens et pour projeter le tramway sur une pelouse en aménageant des stations urbaines qui coïncident avec les bouches du métro.
- Elargissement des trottoirs pour y introduire des pistes cyclables.

Donner à l'axe Rochai Boualem son importance comme un axe central à l'échelle du périmètre (Axe d'affaire). À dessein de renforcer la vocation affaire que nous voulons attribuer au quartier ; nous proposons des équipements qui s'inscrivent dans ce contexte au niveau des poches récupérées après démolition des bâtiments dégradés et des locaux désaffectés.

- Le prolongement de l'axe Rochai Boualem vers la place carrée.
- La production des diagonales au niveau de l'ilot prioritaire à fin d'assurer la continuité entre les trois voies principales (Hassiba Ben Bouali, Rochai Boualem et Mohamed Belouizded).
- Création d'espaces de détente et d'espaces verts tout au long de la voie pour éviter l'aspect d'écrasement à l'échelle humaine.

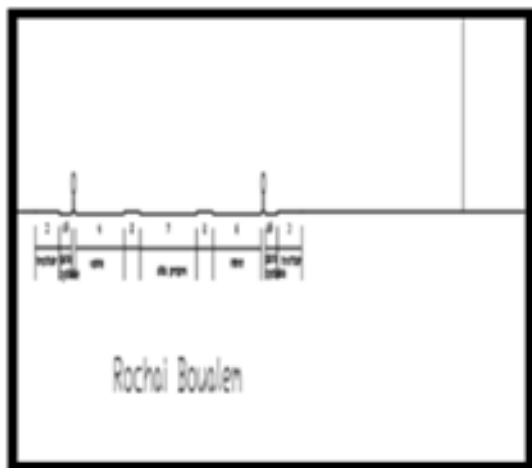


**Figure 106 :** La rue rochai Boualem avant l'intervention



**Figure 107 :** La rue rochai Boualem après intervention.

Source : Auteurs.



**Figure 108 :** Coupe schématique de la rue rochai boualem.



**Figure 109 :** Vue sur la rue rochai boualem après intervention.

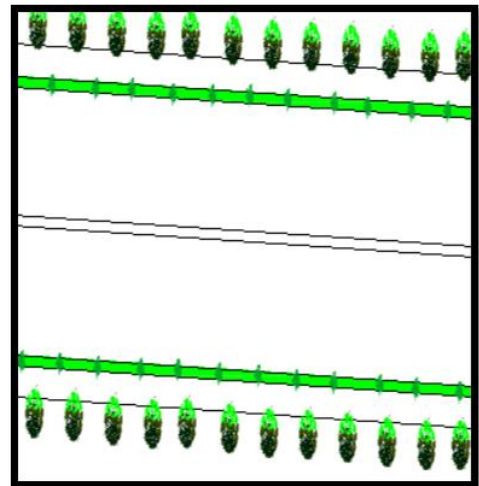
Source : Auteurs.

➤ **La rue Hassiba Ben Bouali**

Élargissement de la voie et les trottoirs et intégration des pistes cyclables animées par l'implantation d'équipement touristiques culturels loisir et détente, à la fois comme vitrine du quartier depuis la mer (côté nord), cet axe va également comme interface assurant la relation ville/mer.



**Figure 110 :** La rue Hassiba ben Bouali avant intervention.



**Figure 111 :** La rue Hassiba ben Bouali après intervention.

Source : Auteurs.



**Figure 112 :** Coupe schématique de la rue Hassiba ben Bouali.

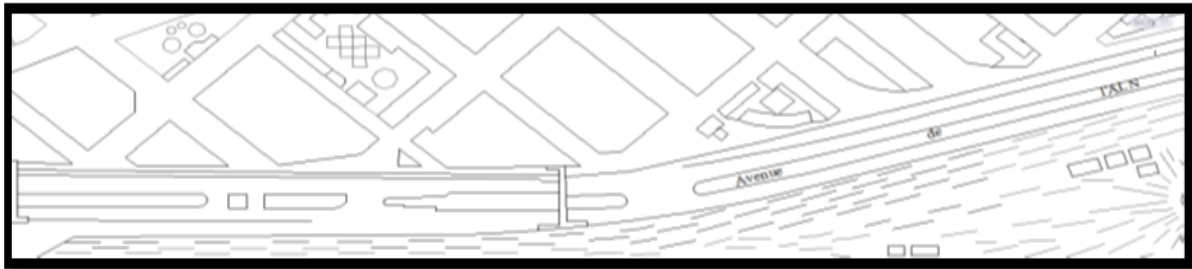


**Figure 113 :** Vue sur la rue Hassiba ben Bouali après intervention.

Source : Auteur.

### ➤ La voie ferrée et l'ALN

L'enterrement total de la voie ferrée pour libérer l'espace et ouvrir la paroi qui donne sur l'ALN (la voie sera directe au port et accessible au quartier) matérialisé par des arcades référence à celle du centre historique (basse casbah) pour obtenir une sorte de dualité entre le passé (la voie ferrée) et le présent (la paroi urbaine) qui forme la façade maritime.



**Figure 114 :** Carte représentative de la voie ferrée avant l'intervention.



**Figure 116 :** Les arcades de la pêcheurie.

Source : google.



**Figure 115 :** La voie ferrée et l'ALN après intervention.

Source : Auteurs.

### 2.2.3 Valoriser l'existant :

Un passé industriel à prendre en compte :

- Reconvertir la SNTA en Centre de recherche sur l'environnement technico-industriel.
- Reconvertir la SNTF en un ensemble multifonctionnel, pour renforcer la façade maritime qui va contenir : des lofts: (des habitations d'origine industrielle), des sièges d'entreprise, des commerces et de l'habitat.



**Figure 117 :** La SNTF avant intervention.



**Figure 119 :** La SNTF après intervention.

Source : Auteur.



**Figure 118 :** Exemple de référence.

## 2.2.4 Les places publiques et espaces vert

### ➤ La place ronde :

Nœud principale qui se développe en deux niveaux ; le premier sera une station pour Tramway et le deuxième comme placette accessible par une rampe qui favorise la perception des parois urbaines et qui a une relation directe avec le jardin d'essai.



Figure 120 : La place ronde avant intervention.

➤ **Le port :**

Il sera un parc littoral et de plaisance qui comporte des placettes, une gare maritime, des restaurants, kiosques et habitat conteneur. Le déplacement se fait par un train touristique à ciel ouvert et des Electric drive stationnées dans des parkings positifs.



Figure 121 : Vue sur l'aquarium.

Source : Auteurs.



Figure 122 : Le port avant l'intervention.



Figure 123 : Parc aquatique.

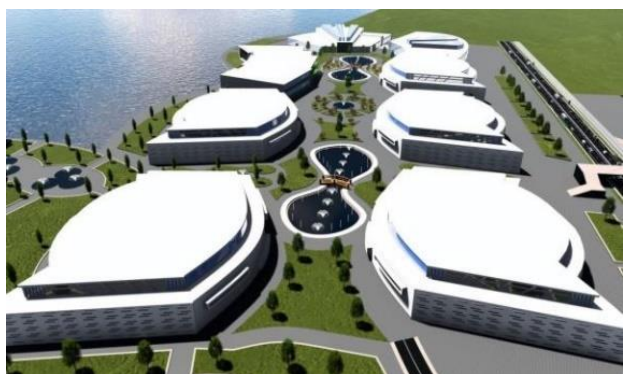


Figure 124 : Complexe touristique.

## Définition des équipements projetés :

L'implantation des équipements s'est faite selon des thématiques des parcours qui se sont développés le long des axes transversaux.

### 2.2.5 Répartition des équipements projetés sur les axes :

#### ➤ Axes touristique Hassiba Ben Bouali :

Implantation des équipements touristiques constituant la façade maritime du quartier : Résidence hôtelière, hôtel touristique, siège sociale de la SNTF, square, équipement multifonctionnel, banque.



**Figure 124 :** Equipement multifonctionnel.

Source : Auteurs.



**Figure 125 :** Banque.

Source : Auteurs.



**Figure 126 :** Résidence hôtelière.

Source : Auteurs.



**Figure127 :** Habitat haut standing.

Source : Auteurs.



**Figure 128 :** SNTF



**Figure 129 :** Siege d'entreprise.

Source : Auteur.

➤ **Axes d'affaire Rochai Boualem :**

Il représente le cœur du quartier El Hamma, un axe d'affaire où se projette des équipements différents tout le long.



**Figure 130 :** Gare multimodale.



**Figure 131 :** Habitat mixte.

## 2.2.6 La mixité Urbano-portuaire et rétablissement du lien entre le jardin d'essai et Notre quartier :

- Par le prolongement de la voie Moghni vers le port, et la Création d'un pont mécanique qui relie entre la rue Hassiba Ben Bouali et le port éliminer ainsi la rupture Urbano portuaire.
- Création d'un parcours végétal suivant la promenade de la mémoire prévenant de MAKAM ECHAHID en continuité avec l'allé principale du jardin d'essai en relation avec la mer.

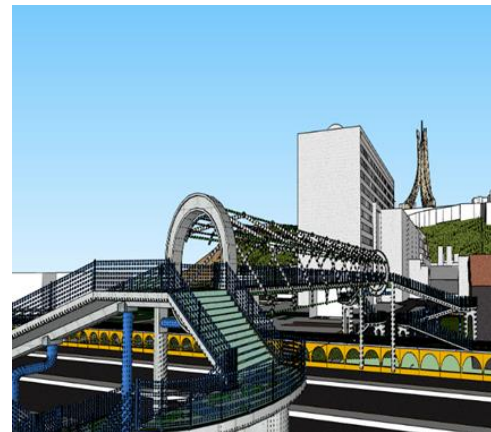


**Figure 132 :** La mixité Urbano portuaire.

Source : Auteur.



**Figure 133 :** Pont mécanique.



**Figure 134 :** Pont vert.

### 2.2.7 La façade maritime :

Elle sera le miroir du quartier défini par:

- Un ensemble multifonctionnel (la SNTF) ;
- Des équipements tel que: un hôtel... ;
- Des espaces publics.



**Figure 135 :** Façade maritime.

**CHAPITRE III :**  
**PROJET ARCHITECTURAL**

## Introduction :

Notre projet s'inscrit dans une logique de renouvellement urbain qui vise à revitaliser le quartier El Hamma et créer une synergie urbaine au niveau de notre périmètre d'étude. L'objectif est d'améliorer les aspects physiques et urbanistiques notamment en termes d'aménagement et qualification des espaces publics.

La redynamisation de la notion d'affaire passe préalablement par l'opération de la revalorisation de cadre de vie urbain.

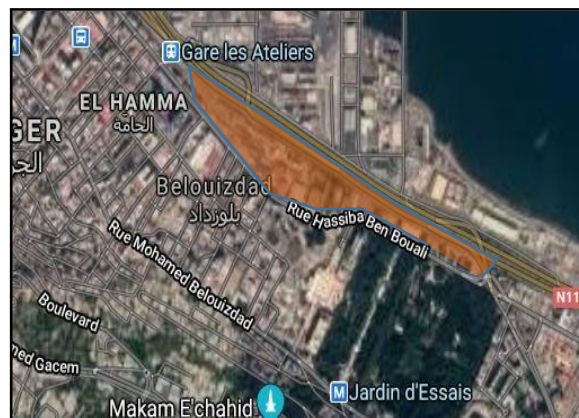
### 1. Choix de site :

L'assiette de notre projet est celle des anciens ateliers SNTF, elle est délimitée par :

- La rue Hassiba ben Bouali et l'hôtel SOFITEL au sud.
- Le jardin d'essai à l'est.
- La rue de l'ALN au nord.

Le site présente plusieurs avantages :

- Son occupation stratégique au bord de la mer qui constitue une opportunité d'une baie à l'échelle internationale.
- La facilité d'accès par la disponibilité de différents moyens de transport
- L'identité ancienne du site à laquelle nous voulons donner une image renouvelée.



**Figure 136:** Site d'intervention.

Source : Google earth

## 2. Approche thématique :

Afin d'améliorer et d'accentuer la vocation d'affaire et touristique, construire la nouvelle façade maritime du paysage de El Hamma, on a opté pour le choix de thème :

« Résidence hôtelière » : qui est un nouveau concept dans le domaine d'affaire et de tourisme, c'est un équipement qui sert à créer un climat favorable pour accueillir l'émergence des nouvelles sociétés et entreprises installées dans notre périmètre d'étude, les offrir un lieu de travail, d'hébergement, de détente et de loisir.

### 2.1 Définitions liées au thème :

#### A- Notion d'hôtellerie :

L'hôtellerie est un ensemble de services proposés par le secteur aux consommateurs. L'hôtellerie abrite la clientèle et répond à tous ses besoins pendant une certaine durée.

#### B- Définitions de « Hôtel »

D'après **Le moniteur hôtellerie**, L'hôtel est un établissement commercial d'hébergement classé qui offre des chambres ou des appartements meublés pour une clientèle effectuant 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. **Jean NOUVEL**: « 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 »



**Figure 137** : Hôtel bordj el Arabe « Dubaï ».

### 2.2 Evolution historique :

#### A- Forme primitive :

Dans l'Empire romain, on distingue deux types d'hôtellerie:

- Les mansions, des hôtels impériaux, dans lesquels on trouve chevaux de poste, un gîte, à boire et à manger.

- Les diversorium ou auberges qui devinrent florissantes au milieu de XVI<sup>ème</sup> siècle.



Figure 138 : auberge.

### B- Hôtellerie et prémices du tourisme

(XVII<sup>e</sup> siècle-XVIII<sup>e</sup> siècle) :

L'offre va connaître une évolution notamment avec l'amélioration des transports.

L'hôtellerie connaît une nouvelle évolution avec les prémices du tourisme moderne.

Notamment avec le développement du Grand Tour.



Figure 139

### C- Hôtellerie du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'en 1945 :

Le processus d'industrialisation au cours du XIX<sup>e</sup> siècle s'accompagne là encore d'une mutation des transports qui auront également une influence sur le développement et la mutation de l'hôtellerie. Cette dernière s'adapte à l'accroissement des échanges et la mobilité humaine dans les villes gros bourgs.



Figure 140

## 2.3 Types d'hôtel :

### A- 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 le 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.

#### Hôtels semi- urbains :

Se trouve dans la périphérie de la ville, contient en plus de l'hébergement des activités de loisir.



**Figure 141 :** Hôtel balade de pégase.

#### Hôtel dans des sites naturels:

On les trouve en dehors de la ville, dans un site naturel où il présente des potentialités touristiques. Au bord de la mer dans les forêts, sur des falaises, ou en montagnes.



**Figure 142 :** Hôtel de l'esplanade à Berlin.

**B- Selon les catégories des clients :****Hôtels touristiques :**

Ils sont définis comme des établissements homologués par le ministère du tourisme répondant aux normes techniques imposées par la réglementation, et sont occupés par les touristes pour le repos dans les milieux touristiques.



**Figure 143 :** Hôtel Atlantis-Bahamas.

**Hôtels d'affaires :**

Situés dans des capitales économiques et politiques (hôtels de congrès) ou les clients sont des hommes d'affaires, investisseurs économiques, des personnalités politiques.



**Figure 144 :** Hôtel court yard Vienna mess.

**Hôtels de santé :**

Situés à côté des thermes naturelles et littorales préservent pour ses occupants des services de santé et de repos.



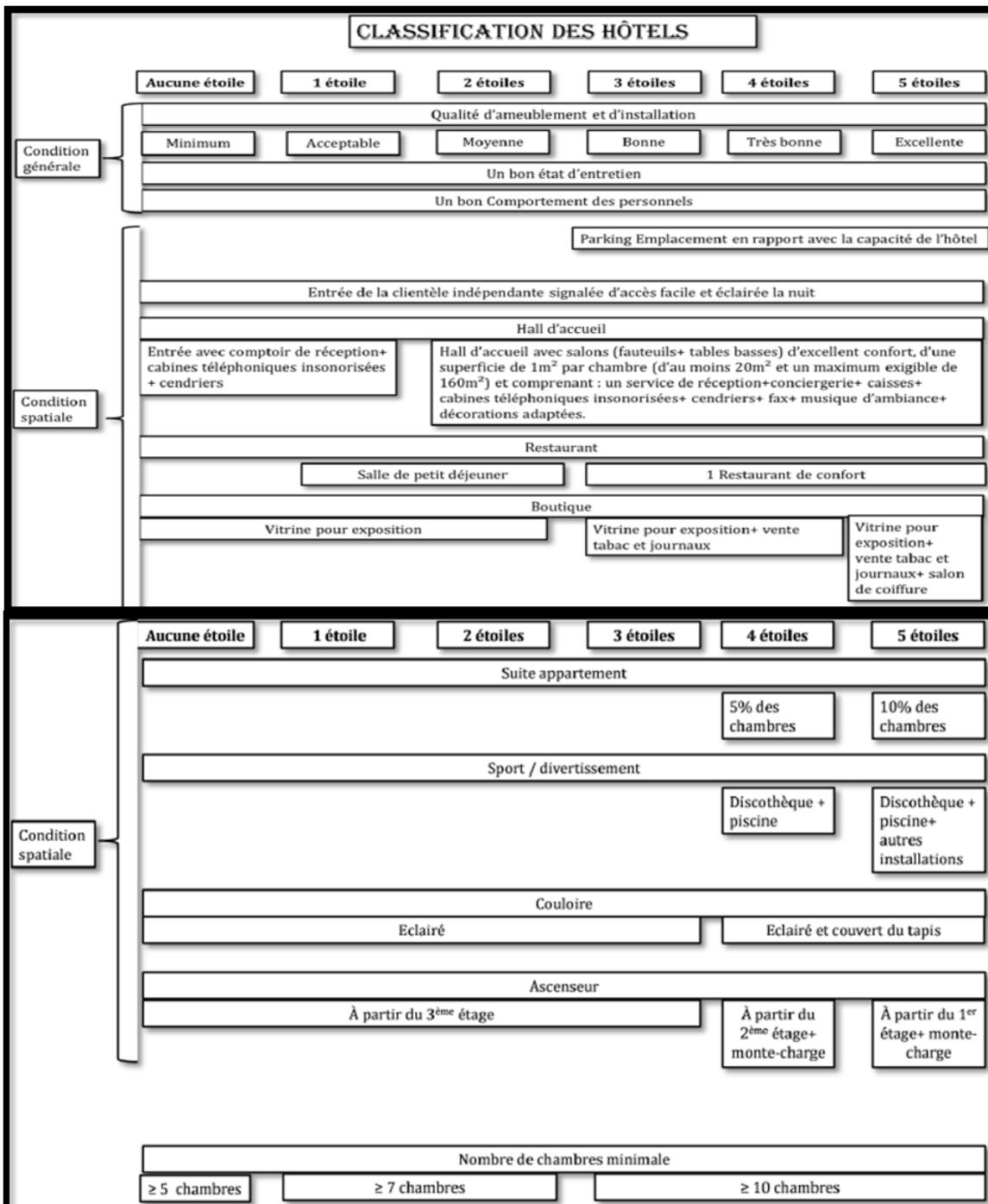
**Figure 145 :** Hôtel de santé franchhoek.

## 2.4 Classification des hôtels

L'organisation mondiale de tourisme OMT a effectué une échelle de valorisation des hôtels.

Les hôtels sont classés selon certains critères :

- Le nombre de chambres.
- La qualité de service.
- La disposition des locaux.



## 2.5 Les normes et les réglementations internationales et Algérienne

### A- Les Normes et les réglementations internationales :

Il existe six (06) catégories d'hôtels allant de la résidence de tourisme sans étoiles au 5 étoiles.

Les règles sont communes pour tous les établissements, quel que soit le type de sa réalisation.

Pour chaque catégorie sont déterminés les points suivants :

#### Nombre de chambres minimales pour le classement :

Classement	Nombre de chambre minimal
Sans étoile	≥ 5 chambres
1 et 2*	≥ 7 chambres
3 et 4* ou 5*	≥ 10 chambres

#### Espaces communs et installations

Dimensions du hall et salon d'attente		
Catégorie	Surface	Maxim. exigible
Sans étoile	Pas d'exigence de surface	25 m <sup>2</sup>
1*	09 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
2*	20 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
3*	30 m <sup>2</sup> (+1 m <sup>2</sup> par chambre au delà de 20)	120 m <sup>2</sup>
4*	30 m <sup>2</sup>	160 m <sup>2</sup>
5*	30 m <sup>2</sup>	

- Entrée indépendante d'un restaurant ou d'un café (sauf pour le classement sans étoile).

#### Ascenseurs

Catégorie	Exigence
Sans * et 1 *	Pas d'exigence
2*	Un ascenseur à partir de R + 4
3*	Un ascenseur à partir de R+3
4*	Un ascenseur à partir de R+2 + monte-charge ou 2 <sup>e</sup> ascenseur
5*	Un ascenseur à partir de R+1 + monte-charge ou 2 <sup>e</sup> ascenseur

**B- La réglementation Algérienne :**

catégorie / Rubrique	Sans *	1*	2*	3*	4*	5*
Nombre de chambre au minimum	10	10	10	10	10	10
entrée de l' hôtel	Indépendante, facile d'accès et éclairée la nuit					
parking	Non exigé	Non exigé	Non exigé	Emplacement en rapport avec la capacité de l' hôtel		
restaurant	Non exigé	Salle pour petit déjeuner	Salle pour petit déjeuner	Bon confort	Très bon confort	Excellent confort
ascenseur	A partir de 3 <sup>ème</sup> étage				A partir de 2 <sup>ème</sup> étage + monte charges	A partir de 1 <sup>er</sup> étage + ascenseur de service
piscine	Non exigée	Non exige	Non exigée	Non exigée	exigée	Exigée
Surface minimale des chambres sans sanitaires	8 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>
Suites et appartements	/	/	/	/	Au minimum 5%	Au minimum 10%
climatisation	Chauffage + ventilation			Climatisation (chaude et froide)		

Figure 145 : Classifications des hôtels.

**La réglementation détaillée qui concerne les hôtels 5 étoiles :**

rubriques / catégories	Cinq étoiles
Condition général	Etablissement caractérisé par un minimum d'ameublements et d'installation ainsi qu'un bon état d'entretien et un comportement irréprochable de son personnel
Entrée de l'hôtel	Entrée mis en évidence et facile d'accès
Parking	Emplacement important
Salle des banquets/ salle de conférence	Oui avec des équipements et des services pour conférences
Sport/ divertissement	Activité sportive et d'autre installation de divertissement
Boutique	Oui et salon de coiffure homme et femme
Restaurant	Oui même plusieurs d'excellent confort
Mobiliers et équipements	Mobilier d'excellente qualité
Hall	Hall d'accueil avec salon+ réception+ conciergerie+ caisse+ cabines téléphoniques
Toilettes communes	WC publics séparés pour homme et dames et sans oublier les handicapés
Climatisation	Chaude et froide
Circulation	Éclairées en permanence. Dimensions suffisantes. Différencier les circulations du personnel de celles des clients.
Chambres	Nombres de chambres au minimum est de :10 la surface minimale est de 15m <sup>2</sup>
Installations sanitaires	Toutes les chambres doivent être dotées de salle de bain privée complète (lavabo + baignoire ou douche + WC), d'une surface minimale de 6 m <sup>2</sup>
Suites et appartements	Au minimum 10% de la totalité des chambres
Service des chambres	Service permanent

Programme d'un hôtel :

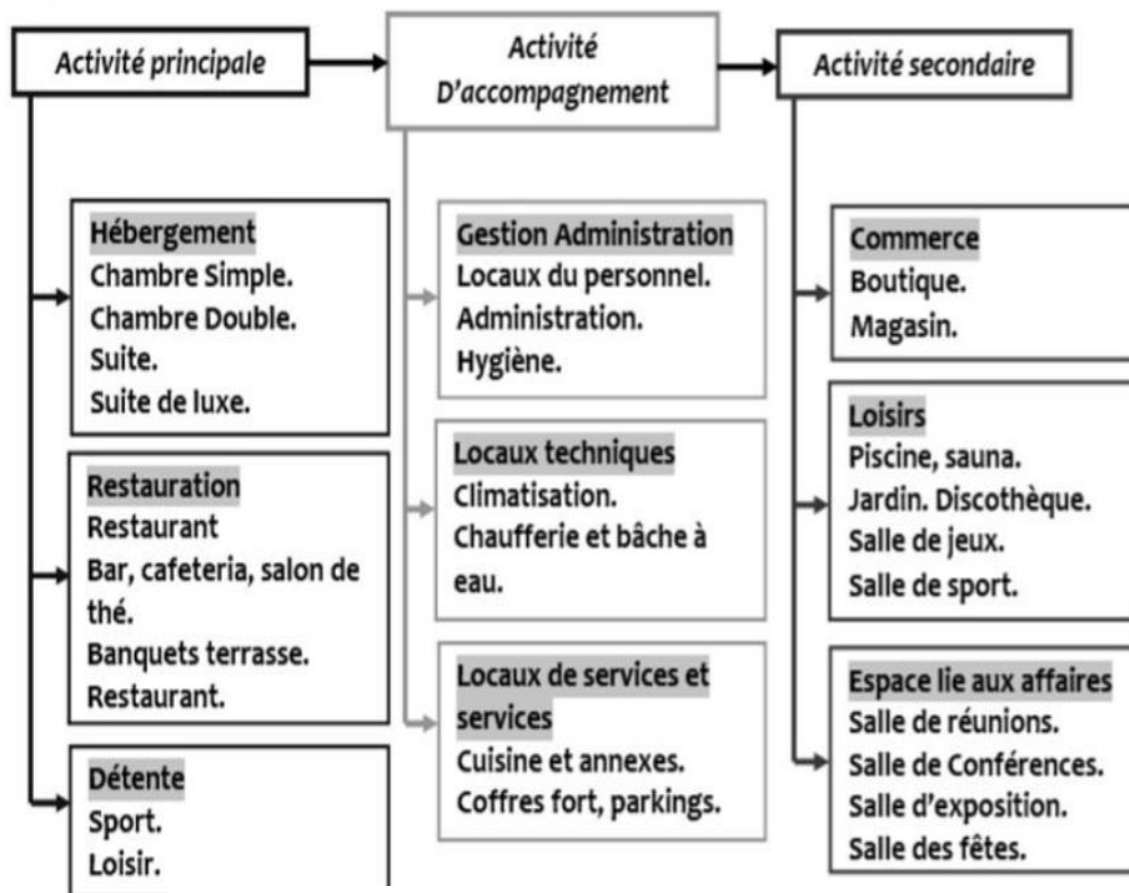


Figure 145 : Schéma explicatif des différentes activités d'un hôtel.

Source : mémoire de l'année 2014(hôtel touristique a Zeralda).

2.6 Etude des référents :

2.6.1 Exemple 1 : Hôtel Sheraton de Annaba.

Le Sheraton de Annaba est un hôtel situé au cœur de la ville de Annaba, il est à seulement 500 mètres du port de la ville et proche de la citadelle, récompensée par la mention d'honneur au Prix Versailles 2017 de l'UNESCO, où génie et innovation façonnent les équilibres invisibles et les symétries imparfaites.

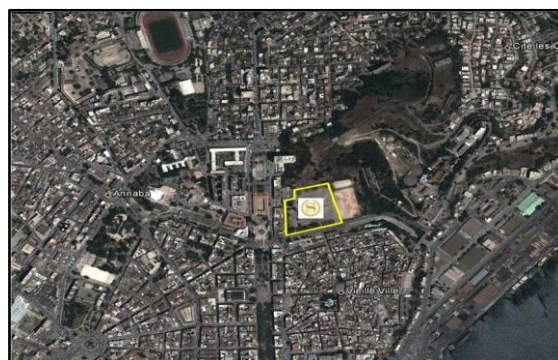


Figure 146 : Situation de l'hôtel.

## 2.6.1.2 Fiche technique :

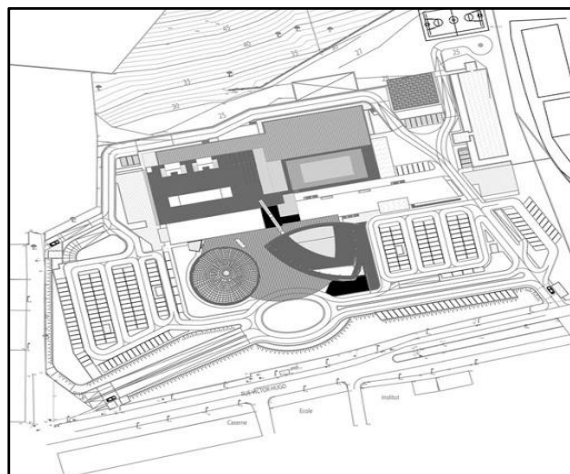
<b>Situation :</b>	Annaba
<b>Projet :</b>	Etablissement hôtelier
<b>Maitre d'ouvrage :</b>	Sheraton
<b>Maitre d'œuvre :</b>	Fabris Partners
<b>Surface de terrain :</b>	42000 m <sup>2</sup>
<b>Surface bâties :</b>	41300 m <sup>2</sup>
<b>Gabarit</b>	R+19
<b>Inauguration :</b>	2016



**Figure 147 :** Hôtel Sheraton de Annaba.  
Source : <http://hikersbay.com/>.

L'hôtel est composé d'entités différentes :

- Hébergement et restauration.
- Salle de banquet et piscine.
- Hébergement du personnel.
- Parkings.



**Figure 148 :** Plan de masse du projet



**Figure 149 :** Entités de l'hôtel Sheraton

### 2.6.1.3 Les espaces internes :

L'hôtel se compose de 19 étages, et contient 185 chambres, 15 suites exécutives et une suite présidentielle, toutes les chambres profitent d'une vue sur la mer. Chaque chambre est décorée avec goût avec des couleurs chaudes élégantes et un mobilier contemporain. Les chambres comprennent des salles de bain avec un salon accompagné d'un écran LCD ainsi qu'un coin repas.



**Figure 150 :** Suite d'une chambre hôtel Sheraton.



**Figure 151 :** Suite d'hôtel Sheraton.

### 2.6.1.4 Restauration :

L'hôtel comprend des espaces de consommation divers :

- Restaurant panoramique.
- Minibars.
- Salons de thé.
- Services de restauration pour les chambres.

- Espaces de consommation collective intérieure et extérieure.



**Figure 152 :** Espace de consommation sur terrasse.  
Source : fr.Hotels.com



**Figure 153:** Espaces consommation  
Source : fr.Hotels.com



**Figure 154:** Minibars  
Source : Marriot.fr



**Figure 155:** Piscine de Sheraton Annaba  
Source : Hotels.com

### 2.6.1.5 Loisir et divertissement :

- Ouvert sur les plages.
- Piscine extérieurs.
- Centre de remises en forme.
- Services de sunna et du massage.
- Salon club Sheraton.

### 2.6.6 Affaire :

L'hôtel profite d'un auditorium d'une capacité de 750 personnes ou on organise des séminaires et des communications. Ainsi que des salles de projections et de réunions.



**Figure 156:** Auditorium  
Source : fabrispartners



**Figure 157:** Salle de réunion  
Source : fabrispartner

### 2.6.1.7 Services et aménagement :

- Plans et issues de secours.
- Détecteurs de fumée.
- Coffres forts dans les chambres.
- Clé et cartes électroniques.

### 2.6.1.8 Façades et habillage extérieurs :

La façade principale composée en deux directions : socle horizontale et une tour verticale en contraste de direction.

L'habillage du volume principal est fait par un mur rideaux. La coque est construite en béton armée avec un habillage en céramique.



**Figure 158 :** Façade principale.

Source : krion.com

## 2.6.2 Hôtel Seamarq :

### 1) Fiche technique :

**Lieu :** Gangneung, Corée du sud.

**Type:** Hôtel 5\*

**Nombre d'étages:** 15

**Superficie du site:** 52830m<sup>2</sup>

**Superficie totale du projet:** 39420.00 m<sup>2</sup>

**Architectes:** Richard Meier, Dukho Yeon

**Contexte:** Balnéaire.

### 2) Situation :

Situé à Gangneung, en Corée du Sud, l'hôtel se trouve à 60 kilomètres de la ville de PyeongChang, qui accueille les Jeux olympiques d'hiver de 2018. L'hôtel fait partie d'un effort de revitalisation dans la région en préparation de l'événement sportif international.

Composé de deux bâtiments principaux nichés dans une colline de pins denses surplombant la mer de l'Est, le lac Gyeongpo et les montagnes de Taebaek.



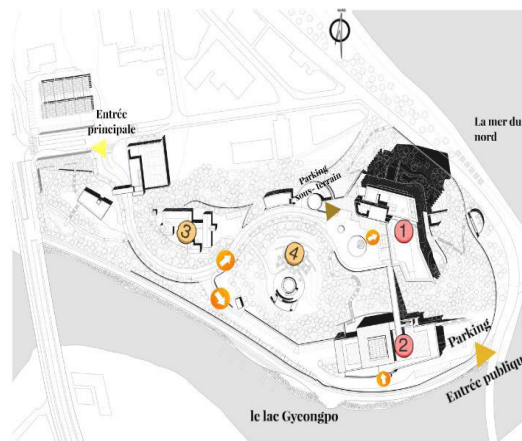
**Figure 159 :** Situation de l'hôtel.

**3) Concept et présentation du projet :**

L'hôtel Seamarq est composé de deux bâtiments principaux (une tour, une salle de banquet).

Les espaces extérieurs:

- Amphithéâtre, une maison traditionnelle coréenne, un terrain de sport, parking.
- Les accès de l'hôtel: Le projet a deux accès un pour les hôtes et un autre pour le publique du côté de la rue qui donne sur la mer.



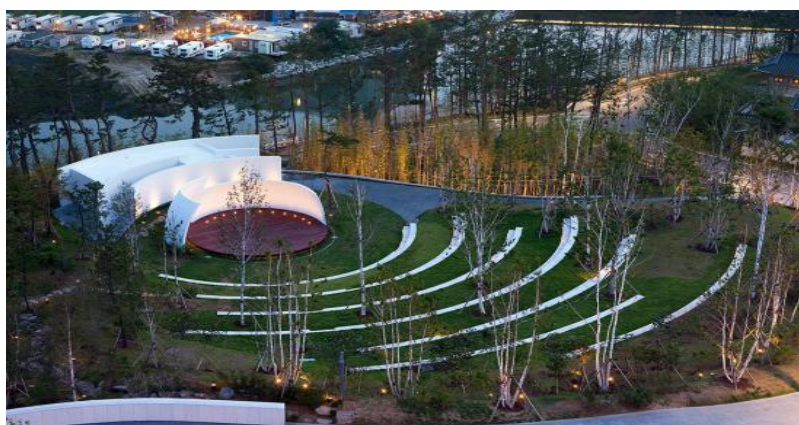
**Figure 160 :** plan de masse.



**Figure 161 :** Salle de banquet.



**Figure 162 :** Maison traditionnelles coréenne.



**Figure 163 :** Amphithéâtre en plein air.

#### 4) Analyse architecturale :

**Volumétrie :** Le projet est composé de deux bâtiments principaux.

##### 1- La tour :

La forme géométrique de la tour de l'hôtel suit la forme et les contours de la colline, avec une tour trapézoïdale de 15 étages perchée sur une base de quatre étages comprenant 150 chambres.

Un espace de signature de l'hôtel au cinquième étage avec une piscine à débordement (vue panoramique sur l'océan).

##### 2- La salle de banquet :

La salle de banquet a été conçue comme un bâtiment séparé de deux étages qui flotte sur pilotis sur la plage.



**Figure 164 :** La volumétrie du projet.

#### Façades :

La façade est exprimée avec un motif irrégulier qui crée un mouvement et un équilibre.

- Les formes sont exprimées dans des tons de blanc.
- Les matériaux: panneaux de béton préfabriqués, de panneaux métalliques, mur-rideau et pierre locale.



**Figure 165 :** Façade Ouest de l'hôtel.

**Richard Meier** par rapport à l'hôtel :

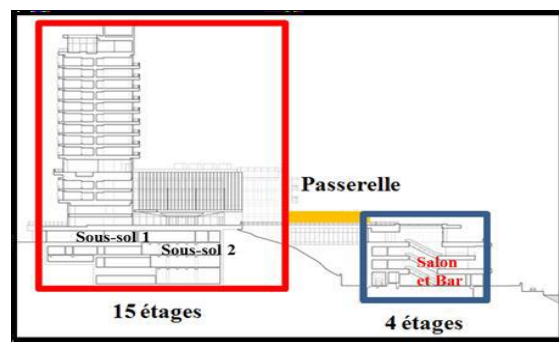
« Notre objectif principal pour l'hôtel Seamarq a été de créer un fort sentiment d'appartenance en améliorant et en transformant le site existant de manière spectaculaire. Beaucoup de repères pour le design provenaient du site : sa lumière, son paysage, sa topographie.

La décision initiale la plus importante a peut-être été de travailler à la configuration du terrain et de concevoir le complexe hôtelier en fonction de la topographie existante. » 18

### 5) Analyse des plans :

La tour est ancrée sur le haut plateau, située très près de l'océan comme si elle émergeait du sol. En revanche, la Salle de banquet est située sur un plateau inférieur reliée à la tour par un pont.

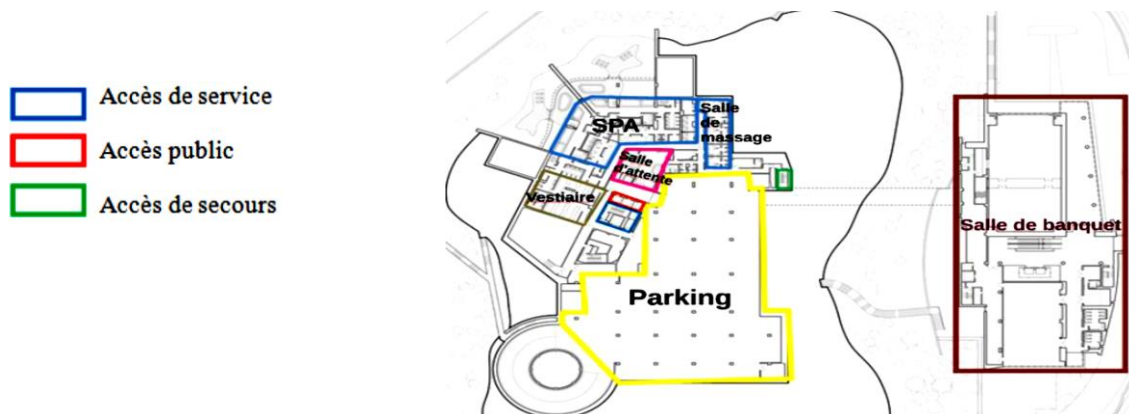
La salle de banquet s'ouvre sur un grand salon et un bar de deux étages donnant sur la mer au niveau du sol avec une terrasse extérieure.



**Figure 166 : Coupe**

Le sous-sol 2 est réservé à la détente (SPA, Salle de massage...).

Le spa est un niveau plus bas, avec des espaces ouverts à la végétation dense et au paysage, avec sa forme suivant la forme naturelle de la colline.



**Figure 167 : Plans**



**Figure 168 :** Salle de massage



**Figure 169 :** SPA



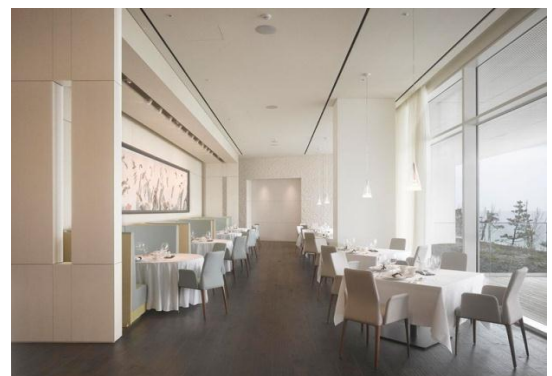
**Figure 170 :** Accès à l'espace de détente



**Figure 171 :** Espace ouvert à la végétation



**Figure 172 :** Entrée restaurant.



**Figure 173 :** Restaurant.



Figure 174 : Restaurant.



Figure175 : Restaurant.

**Le RDC est réservé à l'accueil (Accueil, Salon, terrasse...)**

On remarque que le plan du RDC est ouvert (plan Libre), une fluidité des espaces.

- Le salon d'accueil prend la plus grande surface avec une vue sur la mer.
- L'accueil est à proximité de l'entrée principale avec un accès séparé pour les employés.
- Les sanitaires sont en retrait des autres espaces.
- Un escalier monumental qui relie 3 étages: il joue un rôle dans le design intérieur.

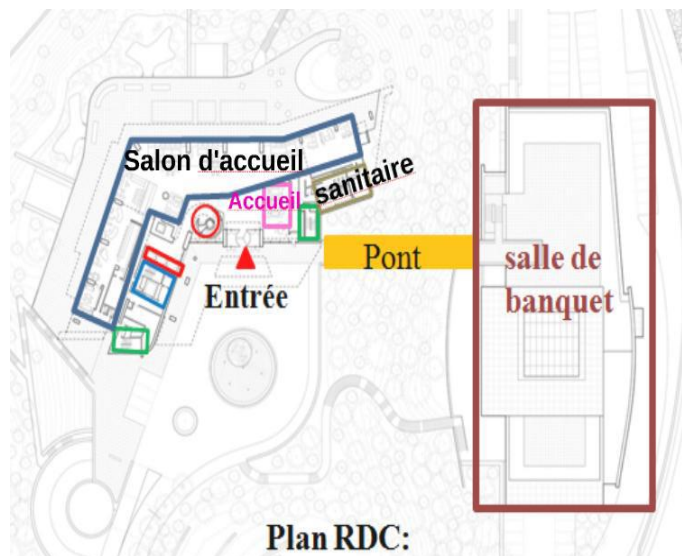




Figure 177 : L'entrée



Figure 176 : Salon d'accueil



Figure 178 : Salon d'accueil

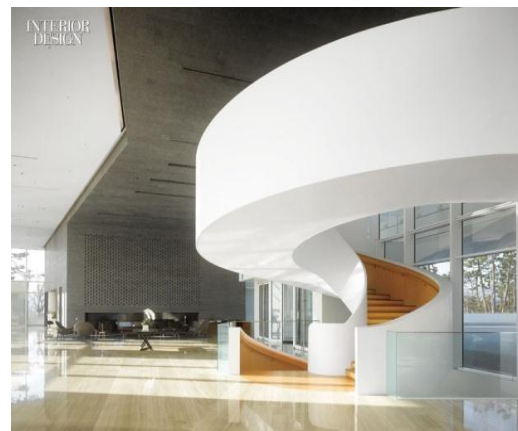


Figure 179 : Escalier

**Le 5<sup>ème</sup> étage : loisirs**

Le 5<sup>ème</sup> étage est réservé au loisir avec une piscine extérieure à débordement avec une vue panoramique sur l'océan : un espace de signature de l'hôtel, une piscine intérieure, une terrasse et une salle de gym avec vestiaires.





Figure 180 : Piscine extérieure



Figure 181 : Piscine intérieure



Figure 182 : Salle de sport

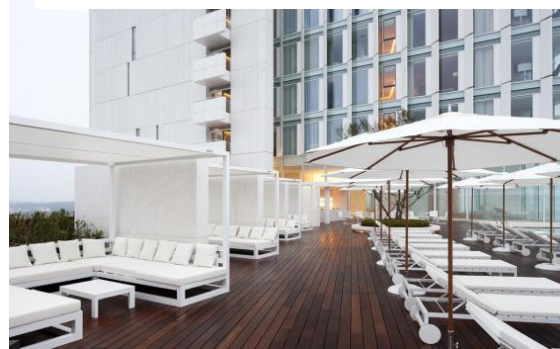
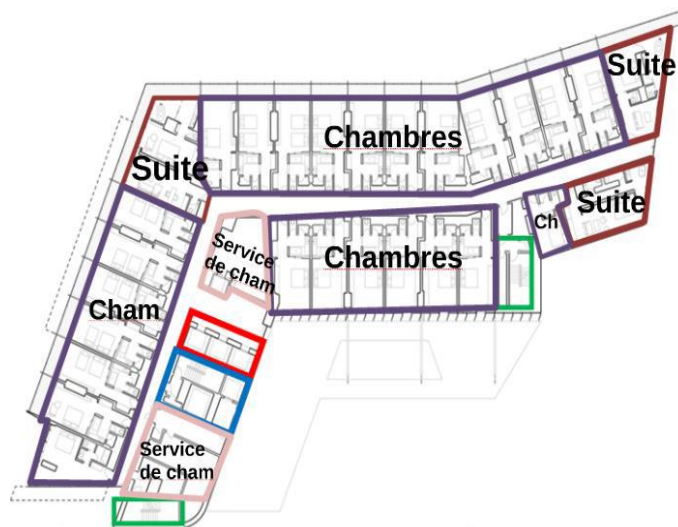


Figure 183 : Terrasse.

**Les étages réservés à l'hébergement :**

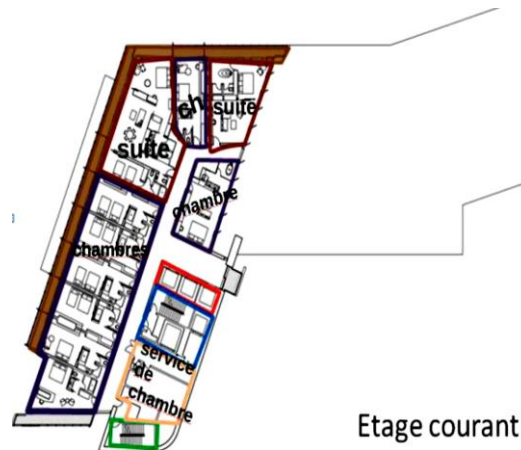
Le 3<sup>ème</sup> étage est un étage pour l'hébergement.

- On trouve 3 suites dans les angles et 25 chambres (10 chambres simples et 15 chambres doubles) avec des terrasses.
- Deux services de chambres et deux escaliers de secours.



Du 6<sup>ème</sup> au 14<sup>ème</sup> on trouve les étages courant de l'hébergement.

- Dans ces étages on trouve 2 suites, 8 chambres (4 simples et 4 doubles) et un service de chambre.
- 10 chambres dans chaque étage avec 3 ascenseurs et un seul escalier de secours dans l'angle.
- Un service de chambres avec un montecharge à proximité



Etage courant

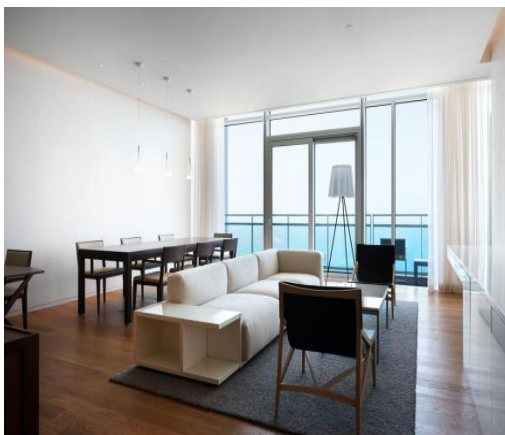


Figure 183 : séjour.



Figure 184 : salle de bain.

### Les entités du projet :

#### Accueil

- Entrée
- Réception
- Salon d'accueil

#### Hébergement

- 150 chambres

- Une suite présidentielle

**Restauration**

- Un bar de deux étages
- Restaurants

**Evénementiel**

- Salles de réunion
- Une grande salle pour événement

**Détente et loisir**

- SPA
- Amphithéâtre
- Salle de gym
- Terrasse extérieure et intérieure
- Piscine extérieure et intérieure

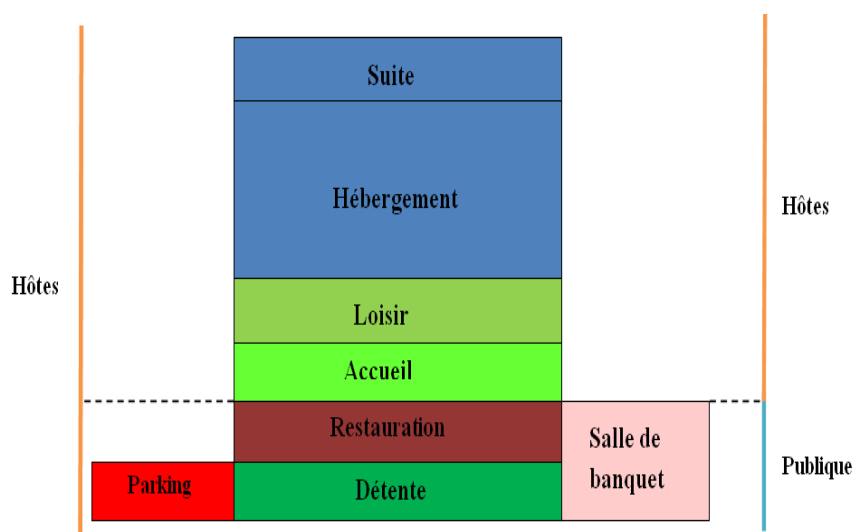
**Services**

- La réception
- Cuisine
- Blanchisserie
- Locaux technique
- Concierge

**Accès**

- Un pont
- Ascenseurs
- Escaliers
- Monte-charge

**Parking :** Parking sous-sol et un parking extérieur



**Figure 185 :** figure représentative des différentes entités du projet

**Synthèse :**

L'Hôtel Seamarq est un hotel de Richard Meir, on retrouve dans ce projet les concepts de l'architecte (couleur blanche, intégration au site, relation opacité/transparence...).

Pour le fonctionnement : on trouve 2 entités :

- Pour le public (la salle de banquet) ;
- Pour les hôtes (la tour) ;

Avec des accès séparés et un parking pour le publique.

**Synthèse générale :**

Après l'analyse de ces exemples on a déduit que :

- Une conception d'un hôtel doit être originale et audacieuse, qui se conjugue avec la qualité et les services pour offrir les conditions nécessaires pour un meilleur séjour des clients qui sont de plus en plus exigeants.
- Concernant le programme, les établissements hôteliers présentent une variété d'activité et d'espaces : Halls, restaurants, bars, espaces commerciaux, équipements de soins ou de sports sont autant de projets nécessitant un agencement architectural complexe. La recherche d'une identité propre
- Architectures et décorations d'exception- signifie que ces lieux ne servent plus seulement au repos et à l'échange, mais qu'ils traduisent une nouvelle idée de l'habitat itinérant: l'expérience qu'on y fait doit être unique et inoubliables, comme la visite des sites visités.
- La disposition des espaces se fait en suivant une certaine hiérarchie (public, semi public, privé).

## 2.7 Programme spécifique :

Entités	Espace	surface
<b>Accueil</b>	Réception.	24.58 m <sup>2</sup>
	2xEspace d'attente.	91.05m <sup>2</sup>
	Restaurant +terrasse+ cuisine.	389m <sup>2</sup>
	Bar+ stockage.	110.69m <sup>2</sup>
	Cafeteria.	151.09m <sup>2</sup>
	Boutique 01.	123.19m <sup>2</sup>
	Boutique 02.	54.10m <sup>2</sup>
	Sanitaire homme.	15.15m <sup>2</sup>
	Sanitaire femme.	15.79m <sup>2</sup>
<b>Loisir et divertissement</b>	Espace de remise en forme :	
	_salle de musculation.	106.28m <sup>2</sup>
	_salle d'aérobic	101.80m <sup>2</sup>
	_vestiaire +douche homme	44.88m <sup>2</sup>
	_vestiaire+ douche femme	39.83m <sup>2</sup>
	_stockage	10.84m <sup>2</sup>
	Infirmierie	27.97m <sup>2</sup>
	Piscine	523.50m <sup>2</sup>
	Espace de jeux	274.55m <sup>2</sup>
	Boutique 03	123.19m <sup>2</sup>
	Boutique 04.	100.51m <sup>2</sup>
	Spa	280.87m <sup>2</sup>
	Salle de spectacle	224.24m <sup>2</sup>
Sanitaire homme	15.15m <sup>2</sup>	
Sanitaire femme	15.79m <sup>2</sup>	
<b>Affaire</b>	Salle de banquet :	
	_salle de banquet.	144.77m <sup>2</sup>
	_salle de préparation.	40.21m <sup>2</sup>
	_Terrasse.	316.32m <sup>2</sup>
	Agence bancaire	85.48m <sup>2</sup>
Agence de voyage	63.38m <sup>2</sup>	
<b>Logistique (Sous-sol)</b>	Chaufferie	23.44 m <sup>2</sup>
	Climatisation	24.94 m <sup>2</sup>
	Groupe électrogène	34.44 m <sup>2</sup>
	Bâche à eau	34.72 m <sup>2</sup>
	Lave-linge	31.69 m <sup>2</sup>
	Séchage et repassage	30.27 m <sup>2</sup>
	Stockage Produits d'entretiens	9.03 m <sup>2</sup>
	Sanitaire homme	8.73m <sup>2</sup>
	Sanitaire femme.	8.66m <sup>2</sup>
	Stockage 01	44.06m <sup>2</sup>
	Stockage 02	30.29m <sup>2</sup>
	Stockage 03	79.39m <sup>2</sup>
	Maintenance et entretient	32.06m <sup>2</sup>
	Parking des résidents	54 places
	Parking du personnel	19 places
Contrôle	6.00m <sup>2</sup>	

<b>Administrative</b>	Salle de réunion. 2 x Salle d'archive. 2 x Sanitaire homme 2x sanitaire femme Bureau 01. Bureau 02. Bureau 03. Bureau 04. Bureau 05. Bureau 06. Bureau 07. Bureau 08. Bureau 09.	54.68m <sup>2</sup> 2x 26.60m <sup>2</sup> 2x 8.73m <sup>2</sup> 2 x8.66m <sup>2</sup> 41.01m <sup>2</sup> 39.22m <sup>2</sup> 41.83m <sup>2</sup> 58.66m <sup>2</sup> 54.68m <sup>2</sup> 41.01m <sup>2</sup> 39.22m <sup>2</sup> 41.83m <sup>2</sup> 58.66m <sup>2</sup>
<b>Hébergement</b>	3 x appartement F4 37 x appartement F3 4 x appartement F2 16 x Chambre simple+ SDB 31 x Chambre double+ SDB 3 x salon 4x salon Offices d'étages Terrasse Restaurant : _cuisine _ espace de consommation _stockage	110.95m <sup>2</sup> à 180.82m <sup>2</sup> 83.38m <sup>2</sup> à 128.44m <sup>2</sup> 39.69 à 83.38m <sup>2</sup> 24.44 à 27.39m <sup>2</sup> 33.56 à 40.5 m <sup>2</sup> 3x 108.22m <sup>2</sup> 4 x 31.14m <sup>2</sup>  1173.43m <sup>2</sup>  115.72m <sup>2</sup> 208.95m <sup>2</sup> 44.34m <sup>2</sup>

### 3 Approche conceptuelle :

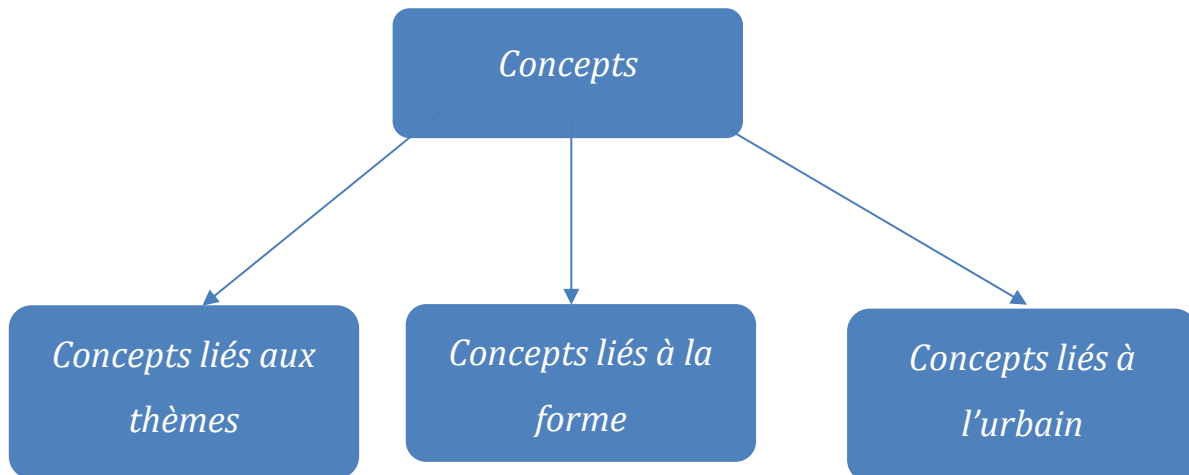
Le projet architectural est l'aboutissement final des actions du renouvellement urbain, il est à la fois une expression artistique, technique et scientifique. En effet, il consiste à répondre à la problématique générale du quartier, puis celle de site, du thème et du programme afin de concevoir un projet significatif, cohérent et capable d'engendrer une dynamique.

#### 3.1 La démarche :

La formalisation des idées clés dans la conceptualisation du projet est basée sur les contraintes tirées du site et du programme, sur les exigences du thème et du contexte, cela permet de déterminer les concepts qui sont des outils objectifs.

### 3.2 Les concepts :

Afin de bien interpréter les exigences du projet, le recours aux concepts est incontestable dans l'élaboration d'un projet architectural, ceux-ci sont en relation avec le contexte, le site, la thématique et la fonction de l'équipement



#### A- Concepts liés à l'urbain :

- **Le contraste** : ce concept est interprété par la forme fluide de notre projet en contraste avec les formes du cadre bâtis existantes.
- **L'échelle** : la dominance du projet par sa taille, son intensité et son importance, afin répondre à un programme inscrit dans une opération de renouvellement urbaine importante.
- **L'ouverture** : afin d'assurer une continuité urbaine, le projet sera globalement ouvert, cette ouverture sera matérialisée par l'esplanade d'accueil sur le côté sud.
- **La singularité** : Signifie que notre projet est unique au niveau du quartier, voire au niveau de la ville, qui vas devenir un nouveau repère de la métropole d'Alger.

#### B- Concepts liés au thème :

- **La transparence** :

Matérialisée par le verre, la transparence permet la communication entre l'intérieur et l'extérieur, assurant ainsi le contact de l'homme avec son environnement.

- **La hiérarchie :**

La hiérarchie permet la combinaison d'éléments en rapport suivant une échelle d'importance, en assurant l'unité du projet, car même dans la diversité la hiérarchie est un moyen unificateur puissant.

- **La fluidité :**

Elle assure la relation de l'équipement avec son environnement à travers ses différents accès (piétons et mécaniques) les relations fonctionnelles entre les différentes entités internes.

- **Parcours et séquences**

Suite d'éléments constituant une série ordonnée afin de créer un espace agréable et offrir une promenade pour le visiteur tout en découvrant le projet.

### **C\_Concepts liés à la forme :**

- **La fragmentation :**

Pour diminuer la densité qui caractérise le quartier et obtenir une composition légère et aérée.

- **L'articulation :**

les entités fragmentées seront liées par des espaces d'articulation afin de faciliter la circulation entre eux.

- **L'horizontalité :**

- une grande partie du projet qui se développe en horizontalité (occupation périmétrale).

- **La verticalité :**

matérialisés par des éléments verticaux.

- **Le mouvement :**

Sera matérialisé ou interprété dans la composition volumétrique du projet, en lui attribuant des traitements et des formes particulières pour ses entités.

### 3.3 Genèse du projet :

Cette phase va être la matérialisation formelle et spatiale de l'ensemble des concepts développés précédemment, selon un processus qui englobera différentes étapes.

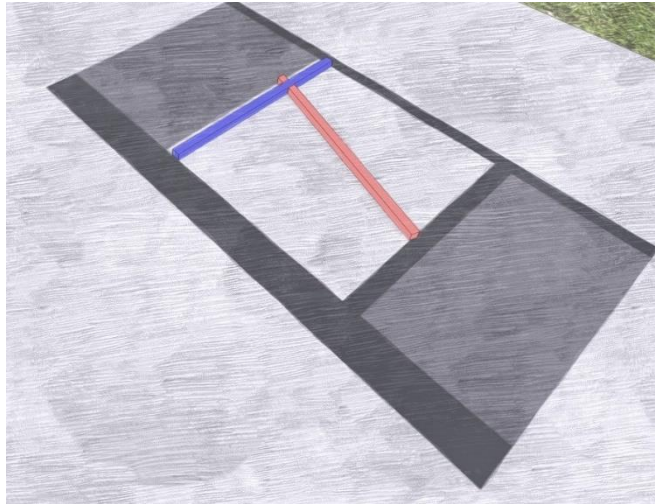


Figure 186 : Les premiers axes

#### 1- Intégration au contexte :

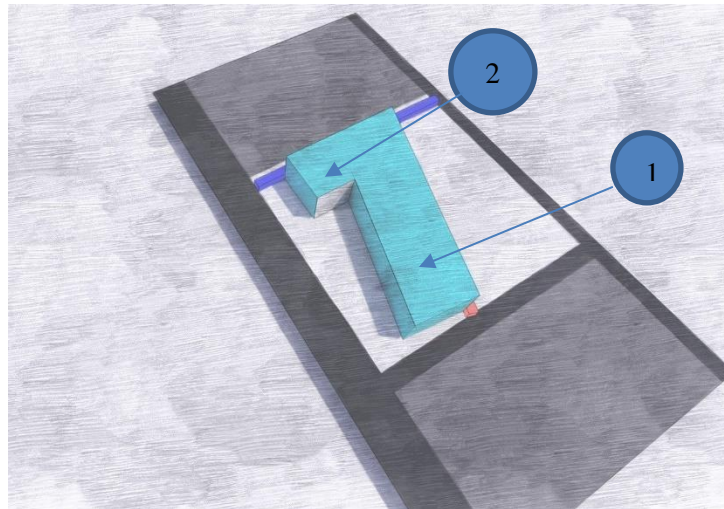
Le terrain est d'une forme rectangulaire, la forme de notre projet est émergée à partir des deux axes qui relient (la rue de 1er mai et jardin d'essai / l'axe de mémorial et de la mer).

La convergence des axes :

- L'axe rue 1er mai et jardin d'essai représentent des potentialités de mobilité et de double vue panoramique végétal et mer.
- L'axe du mémorial et de la mer qui crée une relation directe avec la façade maritime.

#### 2- Articulation au sol :

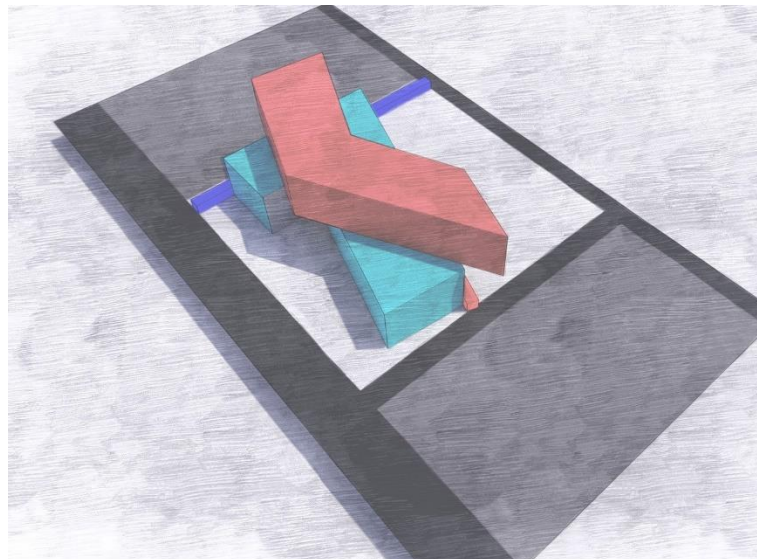
- L'occupation du projet est centrale avec une forme résultante issue des deux axes précédents, c'est une articulation physique publique au RDC et au 1<sup>er</sup> étage.
- Articulation au sol pour optimiser des séquences (1 et 2) d'articulation liées au contexte afin de créer des espaces à la fois à vocation publique de rencontre et qui fait office d'une barrière contre les bruits provenant de l'ALN (voie mécanique à forte circulation).



**Figure 187:** Articulation au sol.

### 3- Superposition :

En second lieu nous avons superposé la forme géométrique de base et orientée de telle sorte à capter les vues panoramiques offertes par le contexte.

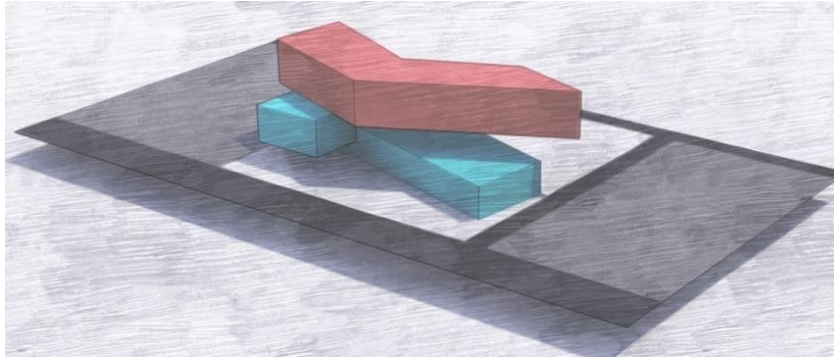


**Figure 188 :** Superposition du volume.

### 4- Fragmentation :

Fragmentation du volume de base qui permet la création d'une terrasse qui est à la fois un lien visuel approprié entre la ville et son contexte naturel (la mer) et un espace articulateur entre les différentes entités du projet, dans le souci de renforcer la notion de la légèreté dans le

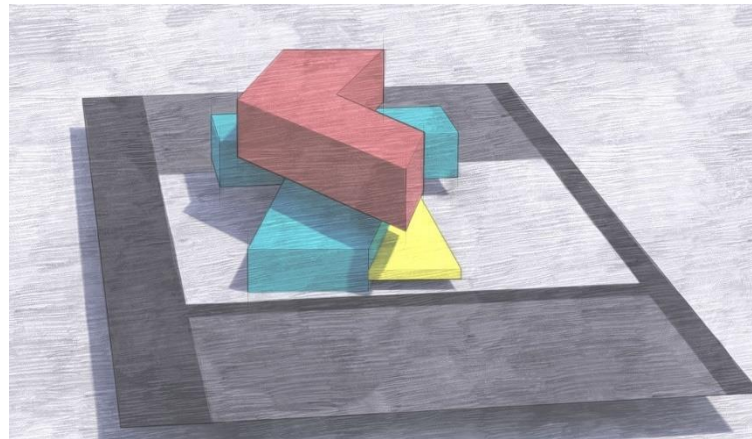
projet on a soustrait des volumes afin d'enrichir la volumétrie, éviter la monotonie et intégrer la notion du plein du vide.



**Figure 189 :** Fragmentation

### 5- L'alignement avec trame viaire :

Dans le souci d'avoir un alignement par rapport au système viaire, on a emboite un volume parallèle a la voie de circulation qui permet à la fois d'orienter et marquer le seuil d'entrer.



**Figure 190 :** Alignement

### 3.4 Description du projet :

Notre projet s'inscrit dans la nouvelle structuration de la façade maritime de la ville d'Alger en particulier celle du quartier d'el Hamma.

Le projet est compose de 4 entités : entité accueil, loisir, affaire et hébergement.



**Figure 191 :** Phase finale du projet.

- **Entité d'accueil :**

Le RDC comporte le hall d'accueil, la réception pour l'orientation et des espaces d'attentes, avec des boutiques et des qui constituent des espaces de vie des citoyens.

- **Entité loisir et détente :**

Il comporte des boutiques de sport, salles de jeux, un espace de remise en forme, spa,... Il constitue un lieu de rencontre et de détente pour les usagers

- **Entité d'administration :**

Elle est insérée à la côte est du projet, elle se développe en deux niveaux (R+1). Elle comporte des bureaux, une salle de réunion et d'archives, destiné à la direction générale de l'équipement, et la direction de chaque entité.

- **Entité affaire :**

Elle se positionne au 2eme étage, elle comporte une salle de spectacle, salle de banquet ainsi que des agences bancaire et de voyages.

- **Entité hébergement :**

C'est une entité principale, elle se développe en 7 niveaux (44 appartements /31 chambres doubles/ 16 chambres simples) articulé par une grande terrasse qui abrite un espace de consommation et détente avec une belle vue sur mer, le premier volume comporte essentiellement des chambres et le second des appartements avec des vues panoramique vert la mer, mémorial, jardin d'essai et place 1<sup>er</sup> mai,



**Figure 192 :** Entité hébergement.

## 2) L'accessibilité au projet :

Notre projet dispose de deux accès

### L'accès principal :

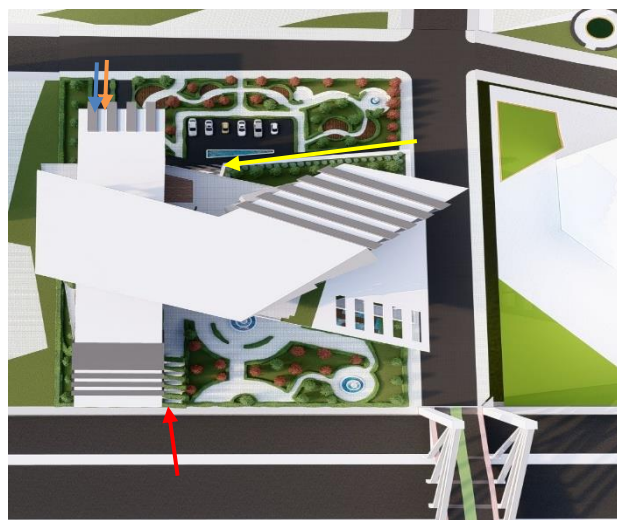
- C'est un accès mixte (mécanique et piéton), se fait par la côte sud du projet.

### L'accès secondaire :

- Le deuxième accès est piéton, se fait par la côte nord du projet.

L'accès au sous-sol parking résidents se fait par la côte sud du projet.

L'accès au sous-sol parking personnels et le transport de marchandises et logistique se fait par la côte sud du projet.



**Figure 193 :** Accessibilités au projet.

**Terrasse :**

Un espace de détente avec une vue apaisante sur la mer et monuments des martyrs.



**Figure 194 :** Terrasse (4<sup>ème</sup>) étage.



**Figure 195 :** Terrasse (2<sup>ème</sup>) Etage.

**3) Description des espaces extérieurs :****Jardin d'accueil :**

Le projet se caractérise par deux jardins d'accueil.

Premier jardin : est situé du côté sud, ouvert au public et articule entre l'Urbain et le projet, il dispose des espaces de détente et un espace de stationnement dispose minute



**Figure 196 :** Jardin d'accueil Sud.

**Deuxième jardin :**

Situe du côté de l'ALN, comporte des espaces de détente et une piscine semi couverte.



**Figure 197 :** Entrée nord.

### 3.5 Description des façades :

Nous avons adoptés les principes de l'architecture contemporaine. Les façades sont cocues d'une façon à ce qu'un dialogue soit créé et qu'une continuité soit assurer entre notre projet et son contexte.

Le projet offre 3 façades urbaine avec un traitement simple et régulier à travers une combinaison de droite verticale et horizontal inspire du contexte (bibliothèque national, Hôtel Sofitel et les deux tours d'affaire), en se référant aux travaux de Zaha HADID.



**Figure 198** : Façade nord



**Figure199** : Façade

- La mise en place de gestes architectoniques ainsi que le jeu entre le plein et le vide qui se répète à fin d'unifier les entités et avoir un ensemble harmonieux.
- Contraste entre l'horizontalité et la verticalité par l'utilisation des éléments verticaux pour avoir une harmonie d'ensemble.
- Utilisation des terrasses végétalisées pour faire intégrer avec le jardin d'essai.



**Figure 200** : terrasse cafétéria.



**Figure 201** : piscine.

## 4- Approche constructive :

La structure en architecture est généralement perçue comme un obstacle qui gêne la libre expression des idées qui peut avoir l'architecte et l'extravagance de l'architecte. Cependant, c'est la structure Dun bâtiment qui va lui donner une orientation (un style) architecturale ; une richesse esthétique ; ou même lui permettre de franchir les records les plus fous.

« L'architecture n'est pas uniquement une œuvre d'art mais c'est le fruit du fusionnement entre le cote artistique et le cote technique ».

### 4.1 Choix du système constructif :

Afin d'assurer la stabilité, durabilité, solidité et économie du bâtiment, Le choix du système constructif de notre projet est lié à la nature des espaces et à d'autres considérations (rapidité, faisabilité, environnement etc....) on a opté pour :

#### a- Structure métallique (mixte) :

Elle a pour objectif :

- Assurer la légèreté de l'ossature.
- Permet de répondre aux nouvelles tendances technologiques.
- Permet de franchir de grandes portées avec des retombés réduits. Rapidité d'exécution.
- Structure qui répond aux exigences de l'anti - séismique dû à la légèreté et la souplesse de l'ossature.

Néanmoins la structure métallique présente quelques inconvénients :

- La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site à proximité de la mer, comme le cas de notre projet.
- Mauvais comportement au feu.

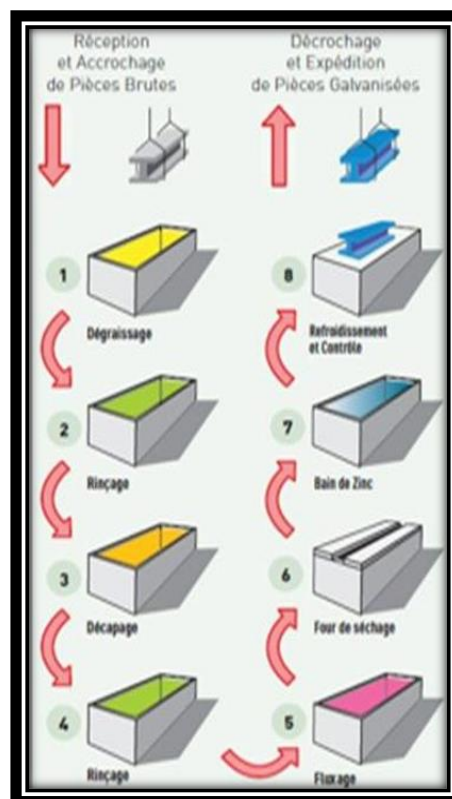
Il revient à l'économiste de définir des solutions adéquates de protection anticorrosion dans tous les domaines : structures, enveloppes et équipements (métallerie et menuiseries extérieures) Pour limiter ses inconvénients on a opté pour un traitement :

#### ✓ Contre la corrosion:

Il s'agit de la GALVANISATION Revêtement de zinc obtenu par immersion, dans un bain de zinc fondu.

Le procédé de galvanisation à chaud se déroule en plusieurs étapes :

- Le prétraitement comprend le dégraissage, le décapage, le rinçage puis le fluxage de l'acier
- La pièce est ensuite séchée et préchauffée dans un séchoir
- L'étape de la galvanisation à proprement parler consiste à immerger l'acier dans le zinc en fusion
- Une prestation complémentaire de passivation est possible, pour prévenir l'apparition de traces de stockage humide sur les produits galvanisés exposés à l'humidité.
  - ✓ **Sécurité incendie** : La structure métallique nécessite un dispositif de protection incendie, plusieurs techniques existent :
    - L'application d'une peinture protectrice qui gonfle en cas d'incendie (peinture intumescente).
    - L'enrobage des éléments en acier soit directement soit en laissant un espace utilisable pour placer les conduites.
    - L'utilisation de constructions mixtes où les poteaux et les poutres sont partiellement ou entièrement remplis de béton.



**Figure202** : Les étapes du procédé de galvanisation

**b- Structure en béton armée :**

Nous l'avons utilisé dans l'infrastructure la partie des fondations et voile.

Ces caractéristiques :

- Résiste aux efforts de compression et de cisaillement ;
- Durable et faible d'entretien, rentable ;
- Bonne protection contre les incendies.

**I. Infrastructure :****I. 1-Les fondations :**

Les fondations font la partie de l'infrastructure de l'ouvrage .Elles constituent l'élément qui Repose sur le sol d'assise et qui transmet au sol toutes les sollicitations (charges et surcharges, effet de renversement, contraintes hydrauliques...etc).

Le choix des fondations du projet s'est fait selon les éléments suivant:

- La zone sismique dont le terrain existe (Zone III).
- La proximité du terrain à construire à la mer ce qui engendre la présence des nappes phréatiques.
- Les tassements différentiels.
- Les charges permanentes et d'exploitation de notre projet.

Ces critères nous ont orienté vers : **Fondations en radier général.**

**I.1.B. Les voiles :**

Les sous-sols seront entourés par des voiles en béton armé qui assureront la résistance des poussées des terres, les infiltrations d'eau et pour protéger la structure de la corrosion, on propose aussi un enduit étanche pour l'isolation intérieure et extérieure.

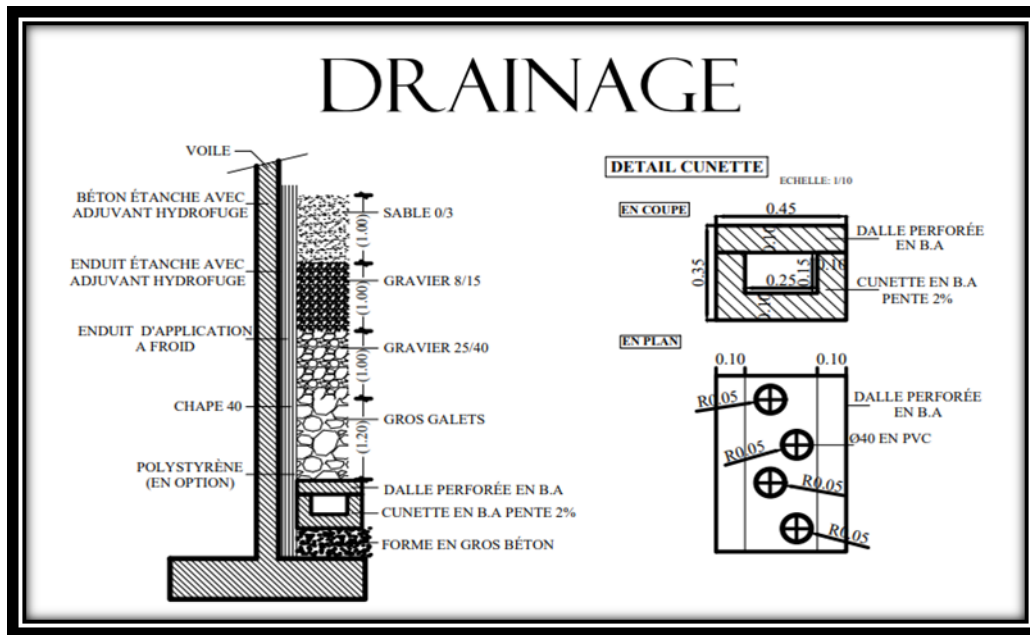


Figure 203 : détail de drainage.

### 3- Les joints :

#### Joint de dilatation :

Utilisés uniquement au niveau de la superstructure sur des distances qui ne dépassent pas les 25m pour permettre la dilatation des éléments de la construction dû aux variations de température indépendamment l'un de l'autre.

#### Joint de rupture :

Consiste à diviser les fondations afin d'éviter les risques liés aux tassements différentiels, séparer les blocs de bâtiments ou ouvrages accolés de géométrie et/ou de rigidités et de masses inégales (gabarits différents).

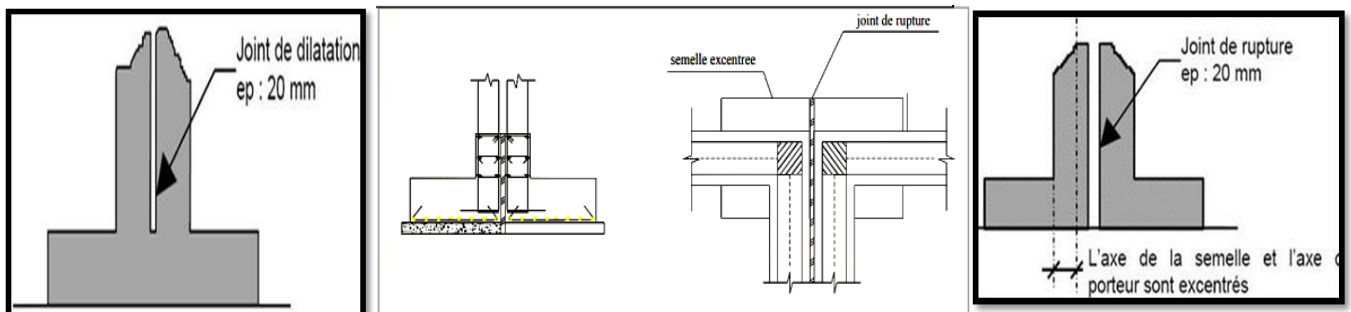


Figure 204 : Détails joint de rupture et de dilatation.

2- Poutres :

Les poutres alvéolaires :

Éléments porteurs permettent d'alléger le poids et de franchir de grandes portées, elles permettent le passage à travers les alvéoles des réseaux techniques (fluides, Chauffage, Climatisation...).



Figure 205 : Poutres alvéolaires

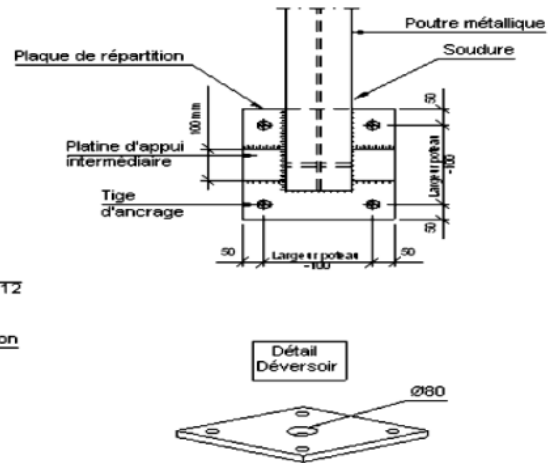
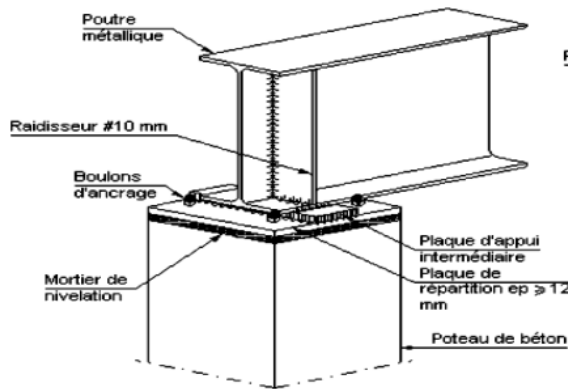


Figure 206 : L'assemblage poutre-poutre : L'assemblage de ces deux éléments se fera aussi par boulonnage.

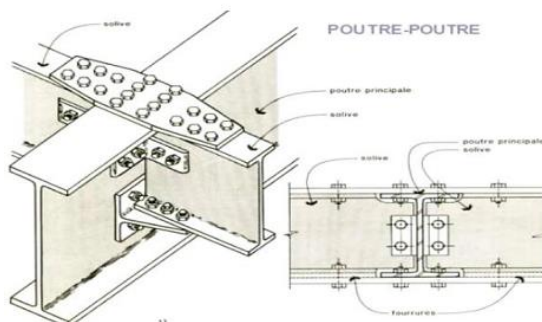


Figure 207 : L'assemblage poutre-poutre : L'assemblage de ces deux éléments se fera aussi



Figure 208 : Détail assemblage poteau poutre

### 3- Les planchers:

Dans notre projet nous avons opté pour les planchers collaborant. Ce plancher se compose d'une dalle de compression en béton armé et des bacs nervurés en aciers, cette composition est caractérisée par sa grande résistance aux charges ainsi son rôle de contreventement horizontal et une mise en œuvre rapide et économique. Utilisé pour les objectifs suivantes :

- Diminuer le poids des structures en acier.
- Réduire la hauteur des planchers.
- Offrir une plus grande résistance à la flexion et accroître la résistance au feu.

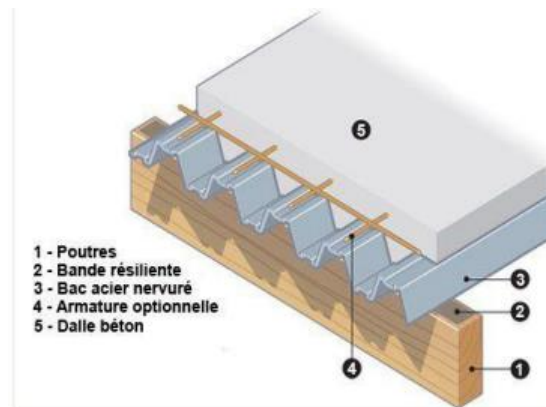


Figure 209 : Détails plancher

### 4- Le contreventement :

Un contreventement est un système statique destiné à assurer la stabilité globale d'un ouvrage vis-à-vis des effets horizontaux issus des éventuelles actions sur celui-ci (par exemple : vent, séisme, choc, freinage, etc...)

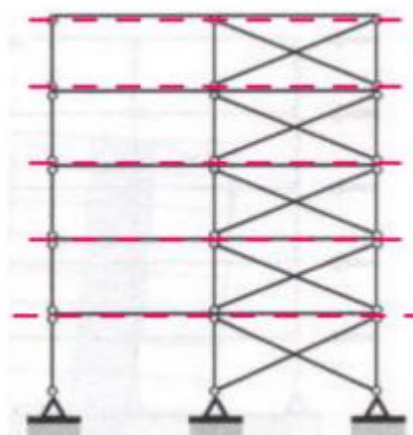


Figure 210 :  
contreventement.

### 5- Jardin terrasse :

Pour s'ouvrir à la ville et avoir une meilleure intégration au site la partie central du projet est percé d'un jardin terrasse.

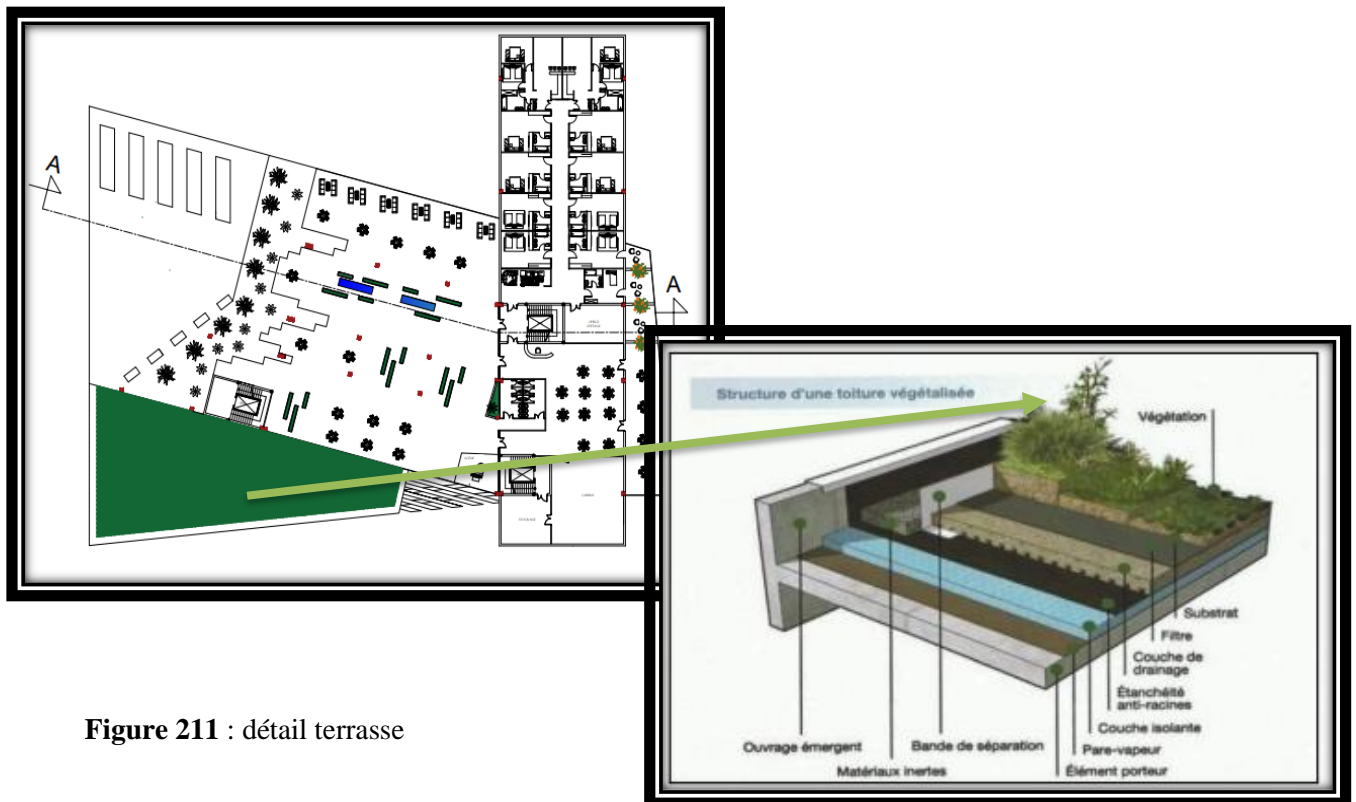


Figure 211 : détail terrasse

Malgré les difficultés et les exigences liées à la complexité de la ville et aux exigences de notre option qui est le renouvellement urbain qui englobe des différentes problématiques urbaines et architecturales on a essayé de répondre à ces dernier tout en menant une méthodologie de recherche efficaces basés sur un ensemble d'interventions ponctuelles qui permet de répondre aux enjeux et aux problématiques fixée, afin de confier au quartier d'El Hamma un plan d'action cohérent et de transformer le quartier de d'un lieu de transit à un pôle d'attractivité tout en respectant la mémoire du lieu et en préservant les richesse patrimonial et historique du quartier. Notre projet parmi, les actions urbaines proposés viennent de renforcer la vocation d'affaire qu'en veut confier au quartier, dont on a essayé de S'adapter parfaitement à notre option (le renouvellement urbain), il prend position au niveau de la baie maritime l'une des plus belles au monde. Le projet place dans un lieu à la fois ancien t nouveau, il vient d'articuler entre la mer et ville se qui affirme que le projet ne peut exister qu'avec son contexte

## **Bibliographie :**

### **Les ouvrages :**

- Atlas wilaya d'Alger (juin 2010)
- Forme urbaine : de l'ilot a la barre de Philippe Peneai
- Livre vert sur l'environnement urbain. Communication de la commission au conseil et au parlement.
- Urbanisme et écologies urbaines. Philippe Dehan dec 2010

### **Mémoires :**

- Mémoires de fin d'étude Master 2 Atelier architecture et renouvellement urbain année 2016/2017 et 2017/2018.

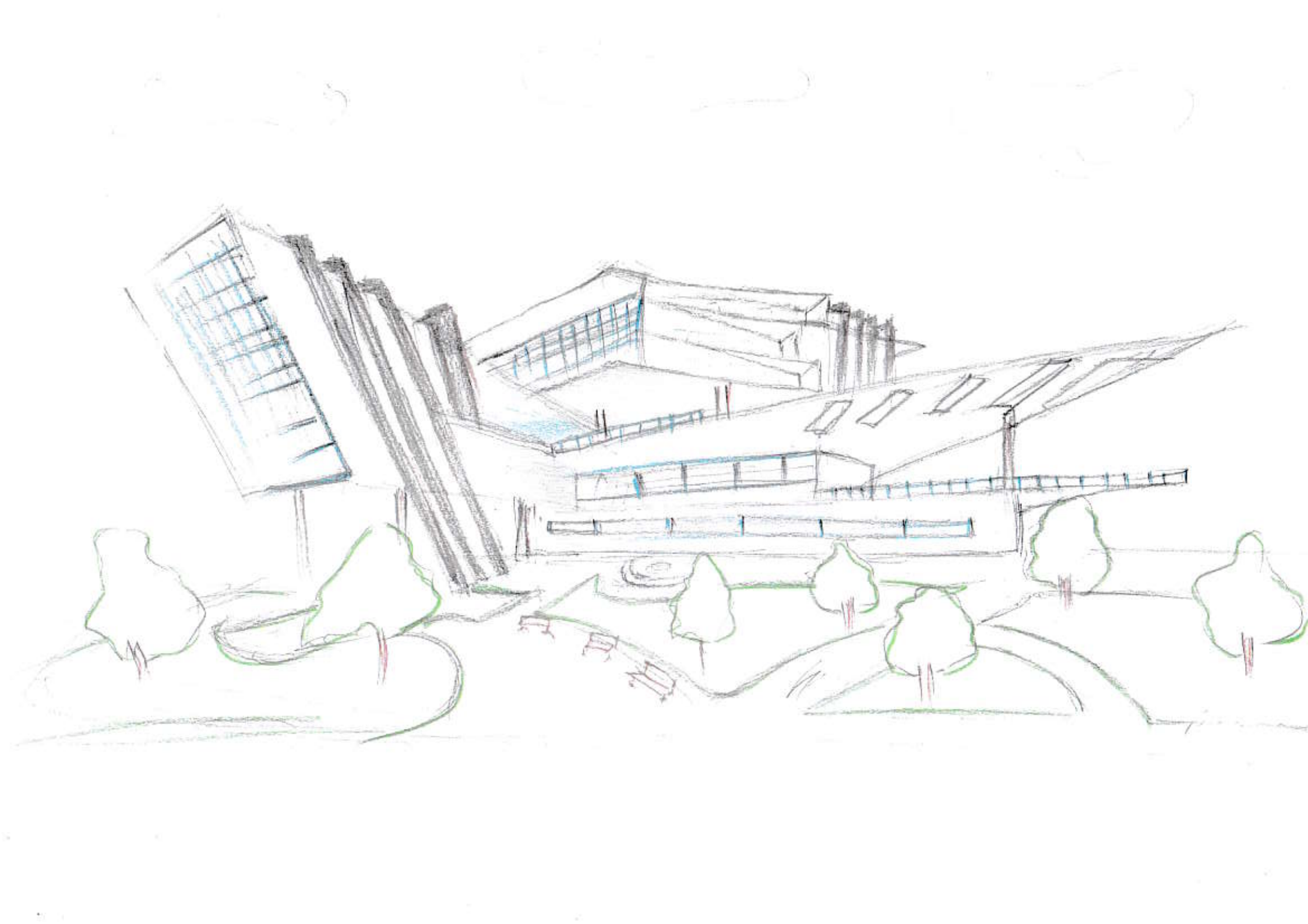
### **Documents :**

- Cartes, des informations de base, PDAU, POS ; APC Belouizdad (bureau technique).

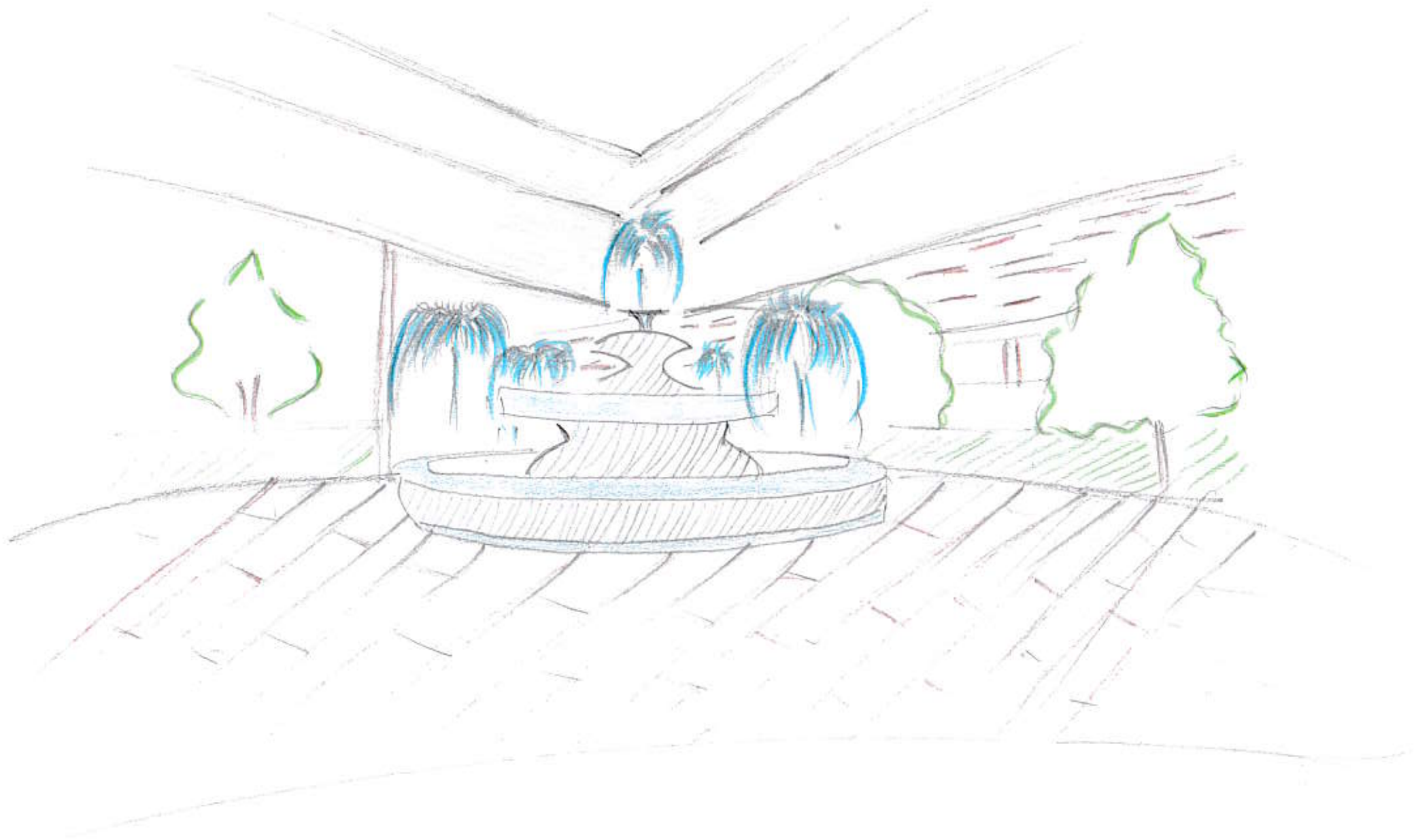
### **Sites internet :**

- [Pinterest.com](https://www.pinterest.com)
- [Archdaily.com](https://www.archdaily.com)
- [Alger-roi.fr](https://www.alger-roi.fr)
- [Fracademic.fr](https://www.fracademic.fr)

Croquis







3D

d'ambiance

# Façade nord



## Façade sud :



## Jardin d'accueil sud (entée principale) :

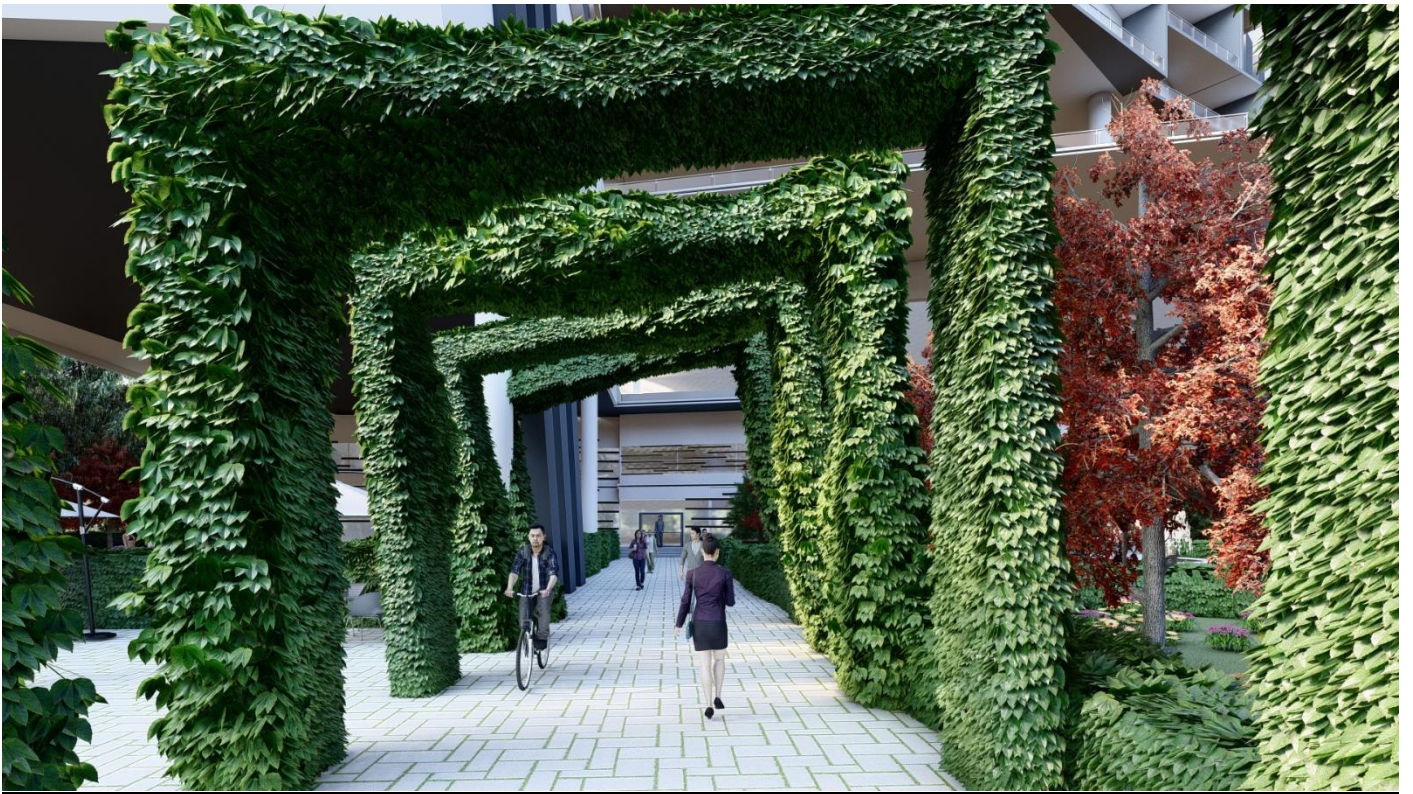
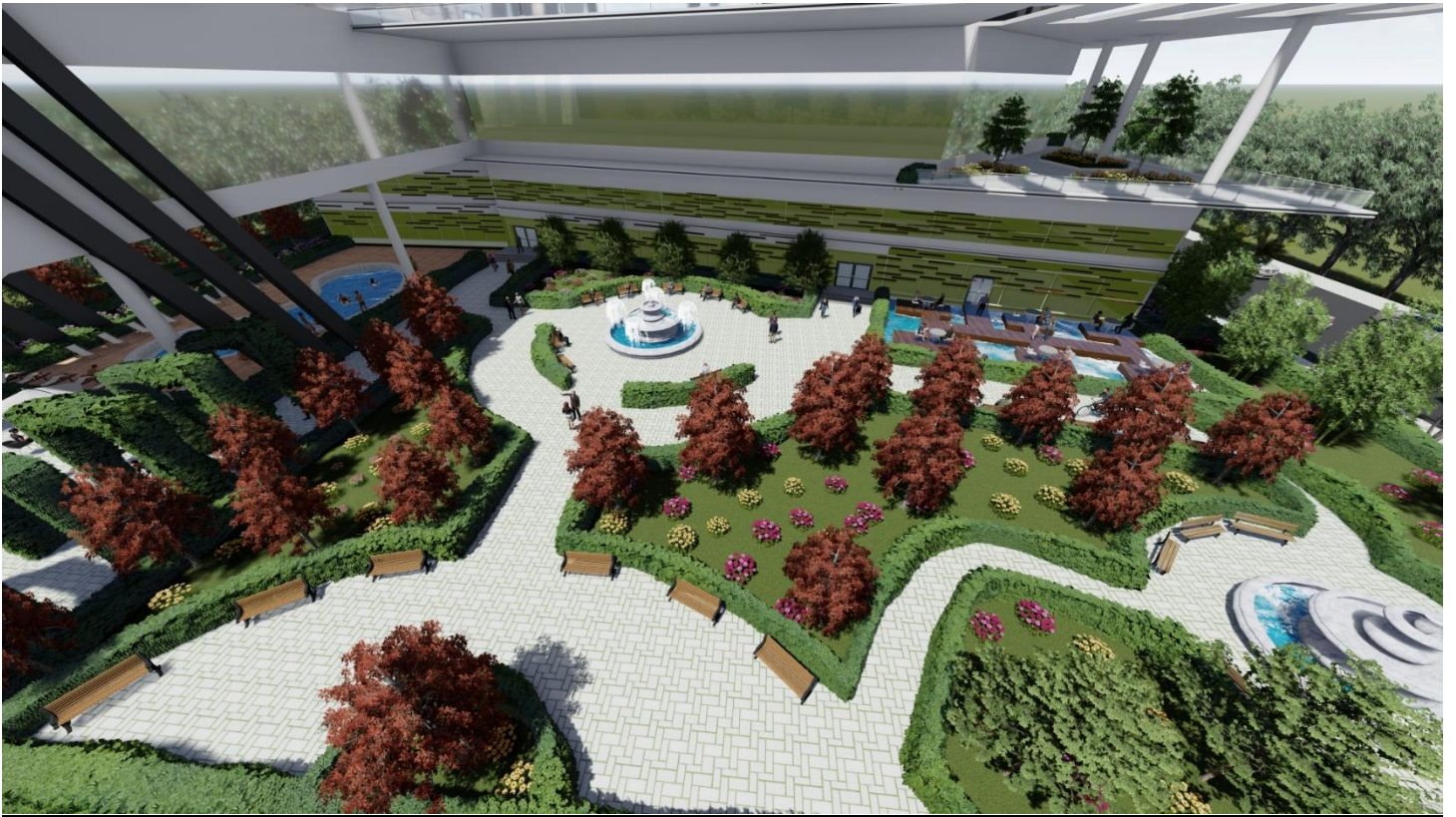




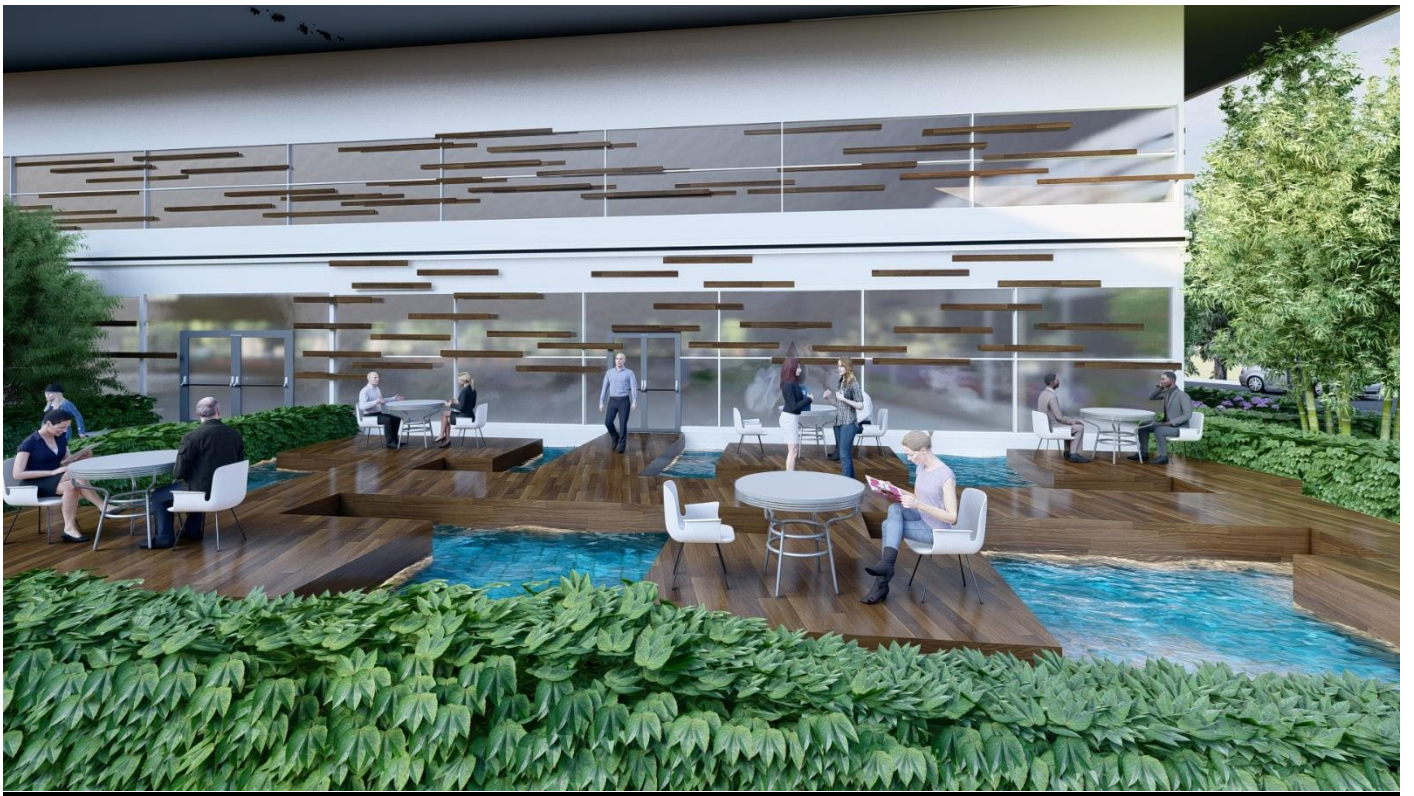
**Entrée parking personnels et livraison :**



# Jardin nord :









**Piscine :**





## Terrasses :







# Cafeteria :

